

# PLÁN BOZP

**Název akce: III/12824 Mnich – most ev. č. 12824-1**

**Plán BOZP k projektové dokumentaci**

	<b>Jméno</b>	<b>Adresa</b>	<b>Kontakt</b>	<b>Datum</b>
Vypracoval	<b>Ivan Mařík</b>	Barvířská 110/18 589 01 Třešť	tel.: 602 705 761 e-mail: marik@atlas.cz	16. 1. 2020
<b>Archivní číslo</b>		<b>Zakázkové číslo</b>	<b>Číslo přílohy</b>	

Tento dokument je považován ve smyslu příslušných ustanovení Obchodního zákoníku v platném znění za obchodní tajemství firmy **Ivan Mařík**.

## Obsah:

A.	Identifikační údaje o stavbě .....	4
A.1	Údaje o stavbě .....	4
A.1.a	Základní údaje o druhu stavby .....	4
A.1.b	Název stavby .....	4
A.1.c	Místo stavby .....	4
A.1.d	Charakter stavby .....	4
A.1.e	Účel užívání stavby .....	4
A.1.f	Základní předpoklady výstavby .....	4
A.1.g	Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí.....	4
A.2	Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP .....	5
A.3	Identifikační údaje o účastnících stavby .....	5
A.3.a	Investor.....	5
A.3.b	Zpracovatel projektové dokumentace .....	6
A.3.c	Koordinátor BOZP v přípravě stavby .....	6
A.3.d	Příslušný Oblastní inspektorát práce.....	6
A.3.e	Mimořádná událost (úraz, požár, havárie).....	6
B.	Situační výkres stavby .....	6
C.	Požadavky na obsah Plánu BOZP .....	7
C.1	Informace o rozhodnutích a podmínkách stanovených ke stavbě a v projektové dokumentaci z hlediska BOZP .....	7
C.2	Opatření s ohledem na místní podmínky, časový průběh prací.....	7
C.2.a	Zajištění stavby, vstupů a vjezdů nastaveniště a skládek materiálu .....	7
C.2.b	Osvětlení staveniště a pracovišť .....	8
C.2.c	Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození .....	9
C.2.d	Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru .....	9
C.2.e	Zajištění komunikací na staveništi, včetně podjízdní el. vedení a dalších medií, prozatímní rozvody el. po staveništi, noční osvětlení .....	9
C.2.f	Posouzení vnějších vlivů na stavbu - otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a opatření pro případ krizové situace .....	10
C.2.g	Umístění a řešení zařízení staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu .....	10
C.2.h	Zemní práce, zajištění provádění výkopů .....	11
C.2.i	Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením.....	12
C.2.j	Betonářské práce, způsob dopravy betonové směsi, přístup k místům betonáže, provedení bednění .....	12
C.2.k	Bourací a rekonstrukční práce, technologie bourání - ruční, strojní a kombinované, zajištění pracovišť, odvoz sutin .....	13
C.2.l	Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů.....	14

<b>C.2.m Práce a činnosti - stanovení opatření pro prolínání a souběh prací, více jeřábů na jednom staveništi a práce za provozu veřejných dopravních prostředků .....</b>	<b>15</b>
<b>C.2.n Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností.....</b>	<b>15</b>
<b>C.2.o Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů.....</b>	<b>15</b>
<b>C.2.p Specifické požadavky na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí<sup>23</sup>, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu .....</b>	<b>16</b>

**Tento dokument slouží pouze pro projekční přípravu stavby a vydání Stavebního povolení.  
Zhotovitel stavby musí zajistit vypracování plánu BOZP pro stavbu dle konkrétních podmínek a svých technologií.**

## A. Identifikační údaje o stavbě

### 1 Všeobecně

#### 1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	III/12824 Mnich – most ev. č. 12824-1
Druh stavby:	úplná přestavba stávajícího mostu
Místo:	silnice III/12824 v intravilánu obce Mnich
Obec:	Mnich
Katastrální území:	Mnich (697 427)
Kraj:	Kraj Vysočina
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
Správce silnice a mostu:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
Zhotovitel projektové dokumentace:	Mostní projekce s. r. o., IČ 067 54 449 Jana Babáka 2733/11 612 00 Brno
Zodpovědný projektant:	Ing. František Pokorný, člen ČKAIT č. 1 006 240
Stupeň dokumentace:	DUSP

#### A.1 Údaje o stavbě

##### A.1.a Základní údaje o druhu stavby

Stávající most převádí silnici III/12824 přes koryto Dírenského potoka (správce Povodí Vltavy, s. p.). Silnice III/12824 slouží místní dopravě mezi obcemi Mnich a Bohdalín. Most se nachází v intravilánu obce nedaleko křižovatky se silnicí II/128.

Stávající most byl dle ML postaven v roce 1971. Původní nosnou konstrukci mostu tvoří prefabrikované ŽB nosník ŽMP-62 (12 ks). Vylehčení nosníku je provedeno jinak než v TP. Spodní stavba je masivní z prostého betonu. Dle ML základy š. 1,70 m a výšky 1,0 m. Koncové opěry jsou masivní z prostého betonu. Líce jsou skloněné v poměru asi 6:1. Opticky neoddělené úložné prahy jsou z ŽB. Křídla jsou šikmá, svahová zřejmě z prostého betonu a nejsou opatřena římsou ani zábradlím. Konstrukce je podrobně popsána ve zpracovaném diagnostickém průzkumu. Most je mírně šikmý, šikmost levá 84,4g. Vozovka na mostě je asfaltová s obrubníky nenormové výšky 40-80 mm. Odvodnění vozovky je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky. Římsa vlevo a chodník vpravo jsou z monolitického ŽB. Zábradlí na mostě je ocelové, sloupky I100, horní madlo z trubky průměru 60 mm, dolní tři madla z trubek průměru 50 mm. PD stávajícího mostu nebyla k dispozici. Jako podklad sloužil mostní list, diagnostický průzkum

mostního objektu (Mostní vývoj, s. r. o., srpen 2019) a zaměření stávajícího stavu (Adámek, srpen 2019).

Na základě diagnostického průzkumu a po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu, bylo rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. S ohledem na stav konstrukcí bylo rozhodnuto, že původní konstrukce budou kompletně vybourány a bude postaven nový mostní objekt. Nový mostní objekt převede silnici kat. S6,5/40 (bude mírně rozšířen). Na mostě vpravo bude zachován chodník celkové světlé šířky 1250 mm a plynule naváže na stav před a za mostem. Vlevo bude úzká římsa s odrazným obrubníkem.

**PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení silnice kat. S6,5 v intravilánu obce. Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (73 6203). V rámci rekonstrukce mostu nebude upravováno směrové ani výškové řešení a nebude prováděna úprava vodního toku. Pravostranný chodník bude zachován.**

Dle požadavku objednatele je rozsah navrhované opravy omezen a dopady na okolí jsou minimální. Dispoziční vedení silnice nebude výrazně měněno. Niveleta v místě mostu bude vyhlazena. Stávající silnice bude napojena na vozovku na mostě lokální opravou vozovky před a za mostem. Koryto Dírenského potoka nebude výrazně upravováno. Dno potoka bude pročištěno od nánosů a pod mostem odlážděno lomovým kamenem do betonu. Odláždění plynule naváže na stávající stav před a za mostem a bude ukončeno příčnými prahy, na které bude navazovat vrstva kamenného záhozu s proštěrkováním.

Přestavba bude provedena za úplného uzavření komunikace na dobu přibližně 19-20 týdnů. Veškerá doprava bude vedena po objízdné trase po stávajících silnicích II/128 – II/135 – III/12824 a zpět. Délka objízdné trasy je přibližně 9 km.

#### **A.1.b Název stavby**

##### **III/12824 Mnich – most ev. č. 12824-1**

úplná přestavba stávajícího mostu

#### **A.1.c Místo stavby**

Most se nachází v intravilánu obce nedaleko křižovatky se silnicí II/128. Řešená oblast spadá pod katastrální území Mnich. Obec se nachází v kraji Vysočina, okres Jihlava.

#### **A.1.d Charakter stavby**

Jedná se o dopravní stavbu, která řeší rekonstrukci stávajícího mostu ev. č. 12824-1

#### **A.1.e Účel užívání stavby**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího komunikace. Objekt bude po dokončení stavby sloužit svému původnímu účelu.

#### **A.1.f Základní předpoklady výstavby**

Stavba se nachází v intravilánu obce Mnich. Všechny práce budou probíhat za úplné uzavírky silnice III/12824. Příjezd ke staveništi bude umožněn z obou směrů po stávající silnici. Průchod pěších a cyklistů bude umožněn po provizorní pěší trase na návodní straně mostu, která bude v nočních hodinách osvětlena.

Termín výstavby nebyl dosud určen, předpokládá se v průběhu roku 2021 nebo 2022. Stavba bude zahájena přeložkou vodovodu před vybouráním stávajícího mostu. Předpokládaná doba výstavby je cca 19-20 týdnů.

Navržené řešení bylo konzultováno s odborem dopravy a silničního hospodářství Kraje Vysočina. Doprava bude regulována přechodným dopravním značením.

### A.1.g Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí

Stavba bude prováděna na pozemcích sloužících v současnosti k témuž účelu. Vlastní výstavba bude prováděna na ploše navrženého dočasného záboru. Ten bude po hranici obvodu staveniště vytýčen. Trvalý zábor je navržen v nezbytné míře. Po dokončení stavby bude dle dohody s jednotlivými vlastníky proveden případný výkup dotčených pozemků na základě Geometrického plánu.

Přestavba mostu zajistí odstranění stávající dopravní závady. Stavba se nedotkne dalších zařízení a jiných staveb.

### A.2 Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Vláda stanoví nařízením bližší požadavky na obsah a rozsah plánu. (Zákon č. 309/2006 Sb.)

Z projektové dokumentace byla zjištěna zvýšená rizika podle Nařízení vlády č. 591/ 2006 Sb., přílohy č. 5:

Číslo činnosti	Popis
6.	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení
11.	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

**K vypracování Plánu BOZP byla použita projektová dokumentace ve stupni DUSP, která obsahovala:**

A	Průvodní zpráva
B	Souhrnná technická zpráva
C	Situační výkresy
D	Stavební část
E	Plán BOZP
F	Doklady
G	Související dokumentace

### A.3 Identifikační údaje o účastnících stavby

#### A.3.a Investor

Společnost	IČO	telefon/e-mail
Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava zastoupený <b>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.</b> Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava	708 907 49  000 90 450	
Technický dozor investora: .....		

#### A.3.b Zpracovatel projektové dokumentace

	IČO	telefon/e-mail
<b>Mostní projekce s. r. o.,</b> Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno	067 54 449	
Projektant: <b>Ing. František Pokorný</b> , člen ČKAIT č. 1 006 240		

#### A.3.c Koordinátor BOZP v přípravě stavby

	IČO	telefon/e-mail
<b>Ivan Mařík</b>	60541466	602 705 761 marik@atlas.cz
Odborná způsobilost: ev. č. <b>ROVS/905-KOO/2015</b>		

#### A.3.d Příslušný Oblastní inspektorát práce

Společnost	IČO	telefon/e-mail
<b>Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu se sídlem v Českých Budějovicích</b> třída Legionářů 4181/17, <b>586 01 Jihlava</b>	750 46 962	

#### A.3.e Mimořádná událost (úraz, požár, havárie)

Telefonní seznam pro dorozumívání při mimořádných událostech	
Integrovaný záchranný systém	
Jednotné evropské číslo tísňového volání	<b>112</b>
Hasičský záchranný sbor ČR	<b>150</b>
Zdravotnická záchranná služba	<b>155</b>
Policie ČR	<b>158</b>

### B. Situační výkres stavby

V projektové dokumentaci jsou zpracovány výkresy: C1 – Situační výkres širších vztahů, C2 – katastrální situační výkres a C3 - Koordinační situační výkres.

### C. Požadavky na obsah Plánu BOZP

#### C.1 Informace o rozhodnutích a podmínkách stanovených ke stavbě a v projektové dokumentaci z hlediska BOZP

## 1.2 - Stávající inženýrské sítě

Byl proveden průzkum stávajících inženýrských sítí v zájmovém prostoru. Na počátku stavby (před vybouráním stávajícího mostu) dojde k přeložce stávajícího vodovodu – viz samostatný stavební objekt SO D301.

Dle sdělení správců se v zájmovém prostoru nacházejí tyto stávající IS:

### 1/ E.ON Distribuce, a.s.

- správce podzemního a nadzemního vedení NN, je naplánována přeložka nadzemního vedení NN do podzemní trasy mimo most (poblíž stávajícího plynovodu), stávající sloupy NN budou zrušeny, stávající podzemní NN vpravo bude zrušeno a nově napojeno ze vzdálenější strany mostu
- přeložka nesouvisí s přestavbou mostu a by měla být provedena před plánovanou přestavbou, nové podzemní vedení NN nebude dotčeno, bude ochráněno
- správce plynovodu STL, správce poskytl směrové i výškové vedení ze svých podkladů, během zemních prací by nemělo dojít k odkrytí stávajícího plynovodu STL, nebude dotčen, při případném odkrytí bude ochráněn dle požadavku správce (podepření, zakrytí atd.)

### 2/ Česká telekomunikační infrastruktura a. s.

- správce sdělovacího vedení, nebude dotčeno, bude ochráněno, v rámci stavby bude vloženo do dělené chráničky prům. 160 mm

### 3/ VoKa-ekologické stavby, spol. s r. o.

- správce vodovodu PVC prům.160, nachází se za návodními křídly a při stavbě hrozí kolize s novými konstrukcemi, bude přeložen do nové trasy dále od mostu, bude řešeno v rámci samostatného objektu SO D301 – Přeložka vodovodu
- správce kanalizace
- DN600 v povodním křídle OP1 (směrem do středu obce), vyústění kanalizace bude nově provedeno z plastu, na stávající kanalizační trouby bude napojeno v nezbytně dlouhé délce pro obnovení v kamenné nábrežní zídce pomocí těsné flexibilní spojky, zeď bude obnovena a dozděna k novému povodnímu křídlu z monolitického ŽB
- DN300 v povodním křídle OP2, vyústění kanalizace bude obnoveno ve stejné poloze ve zděné nábrežní zdi z lomového kamene s vyspárováním, zeď bude obnovena a dozděna k novému povodnímu křídlu z monolitického ŽB

Při stavbě je nutno postupovat s nejvyšší opatrností. Po dobu stavebních prací budou IS v zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady).

**Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě. Vytýčené sítě je nutno řádně označit v terénu a případně ochránit.**

## C.2 Opatření s ohledem na místní podmínky, časový průběh prací

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- pasportizace okolních objektů vč. stavu hladiny a kvality vody ve studních
- vytýčení stávajících inženýrských sítí, příprava staveniště
- mýcení náletových dřevin a křovin, sečení trávy na ploše dočasného záboru
- sejmutí humózní vrstvy z plochy dočasného záboru



- přeložka vodovodu
- osazení dopravního značení, uzavření mostu pro dopravu
- frézování AB vrstev vozovky, odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích v místě budoucí stavební jámy, otevření stavební jámy
- kompletní vybourání stávajících konstrukcí
- příprava plošin pro vrtání mikropilot, provedení mikropilot
- otevření výkopové jámy pro založení, úprava základové spáry pro nové konstrukce
- bednění, armování a betonáž základových konstrukcí
- bednění, armování a betonáž opěr, příčle a křídel
- izolování NK, vč. základů a křídel
- bednění, armování a betonáž římsy a chodníku
- provedení přechodových oblastí
- rozšíření silničního tělesa, svahování, plynulé navázání stávajícího terénu k mostnímu objektu
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- položení asfaltobetonového krytu vozovky
- provedení odláždění koryta lomovým kamenem do betonu a navázání na stávající stav
- odstranění hrázek, odláždění kolem říms, rozprostření ornice
- montáž zábradlí, dokončovací práce, vyklizení staveniště
- repasportizace okolních objektů vč. stavu hladiny a kvality vody ve studních
- odstranění dočasného dopravního značení
- obnovení provozu na mostě

### **C.2.a Zajištění stavby, vstupů a vjezdů na staveniště a skládek materiálu**

- Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob
- Staveniště bude na jeho hranici souvisle oploceno výšky min. 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.
- Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením
- Zhotovitel zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
- Přístup na stavbu je možný z obou stran mostu po silnici 12824
  - Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
  - Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit.
- Sklárky materiálu, deponie a parkoviště mechanismů budou umístěny v rámci záboru staveniště
  - Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby. Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
  - Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním

musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet. Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.

- Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.
- Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu.
- Všechny nebezpečné odpady je třeba skladovat a likvidovat v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb. Odpad charakteru „N“ bude v průběhu stavby shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených uzavřených nádob z nepropustných materiálů, které budou chráněny proti odcizení, neodborné manipulaci a úniku nebezpečné látky do okolního prostředí. Nebezpečné odpady budou likvidovány osobami oprávněnými k nakládání s těmito látkami. Ropné látky mohou být likvidovány biodegradací, znečištěné čisticí tkaniny apod. mohou být spáleny.
- Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor správců. V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. V ochranných pásmech nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.
- Po skončení stavby zhotovitel uvede pozemky staveniště, skládek a deponií do původního stavu

Odpady budou v průběhu stavby přímo nakládány a odvázeny. Krátkodobé skladování je dovoleno výhradně v prostoru záboru staveniště. Převážní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

- Všechny nebezpečné odpady je třeba skladovat a likvidovat v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb. Odpad charakteru „N“ bude v průběhu stavby shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených uzavřených nádob z nepropustných materiálů, které budou chráněny proti odcizení, neodborné manipulaci a úniku nebezpečné látky do okolního prostředí. Nebezpečné odpady budou likvidovány osobami oprávněnými k nakládání s těmito látkami. Ropné látky mohou být likvidovány biodegradací, znečištěné čisticí tkaniny apod. mohou být spáleny.

Zhotovitel díla bude povinen během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů, aby bylo zabráněno úniku ropných produktů do okolí.

- Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebezpečného odpadu nebo do spalovny. V případě úniku ropných látek je zhotovitel povinen neprodleně informovat dotčené orgány státní správy.

### **C.2.b Osvětlení staveniště a pracovišť**

- Práce a pohyb v zařízení staveniště a na dočasných skládkách bude probíhat přes den. Bude-li zhotovitel potřebovat pracovat v době snížené viditelnosti, vybuduje si osvětlení tak, aby přístup a práce probíhala bezpečně a nedošlo k porušení BOZP z důvodu špatné viditelnosti  
Bude-li na staveništi noční hlídač, je nutné provést osvětlení případně vybavit pracovníka patřičným mobilním světlem o dostatečném výkonu, aby mohl provádět dozor a pohyb po určených trasách

## **C.2. c Na stavbě budou probíhat práce se stavební technikou**

### **C.2.b Jako mechanismy budou použity**

- buldozer, rypadla, kolové nakladače, grejdr
- autojeřáb, nákladní vozidla, domíchávač, betonpumpa, vibrační vál
- natavovací zařízení na Propan-butan
- ruční nářadí (motorová řetězová pila, okružní pila na dřevo, rozbrušovačky, vrtačka, sbíjecí kladiva),
- kompresor, elektrocentrála, svářeční zařízení, souprava plyn, vibrační pěch
- stavební míchačka
- lešení, systémové bednění, žebříky

Analýza nebezpečí a rizikových faktorů při provádění prací je uvedena v následujícím přehledu po jednotlivých oblastech činností, které mohou ohrozit bezpečnost práce a provozu v případě souběhu prací na pracovišti s více dodavateli při provádění prací.

- Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činnostmi stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m

### **C.2.d Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru**

- **Stavba nebude probíhat v prostoru s nebezpečím výbuchu**
- Na stavbě bude skladován hořlavý materiál - dřevo, hořlavé látky a plyny jen v množství pro potřeby stavby
- Hořlavé kapaliny budou skladovány v obalech k tomu určených a náležitě popsaných. Uskladnění bude na místě určeném požárním technikem zhotovitele a označen druh a množství
  - Hořlavé plyny budou skladovány v tlakových lahvích. Uskladnění bude na místě určeném požárním technikem zhotovitele a bude označen druh, množství a zabráněno proti pádu.
  - Práce a manipulace se musí řídit právními předpisy o požární ochraně a o skladování a manipulaci hořlavých látek a plynů
  - Stavba bude vybavena požárním řádem a hasicími přístroji. Dokumentací PO a počet a typ hasicích přístrojů zpracuje zhotoviteli osoba odborně způsobilá v požární prevenci zhotovitele.

### **C.2.e Zajištění komunikací na staveništi, včetně podjíždění el. vedení a dalších medií, prozatímní rozvody el. po staveništi, noční osvětlení**

- Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.
- Po dobu stavby budou trvale vyznačena ochranná pásma inž. sítí, aby vstup a práce v těchto pásmech byla ihned rozpoznatelné
- S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou na staveništi pracovat
- Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce
- Všechny poklopy uzávěrů, hlavní uzávěry, hlavní vypínače a jiná důležitá místa nutná k přerušení (zastavení) je nutné trvale udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti
- Dočasné el. vedení (prodlužovací kabel odpovídající pro daný typ práce a prostředí) bude jen dočasné pro daný typ prací a vždy po skončení prací dojde k odstranění
- Práce a pohyb v zařízení staveniště a na dočasných skládkách bude probíhat přes den. Bude-li zhotovitel chtít pracovat v době snížené viditelnosti, je nutné vybudovat osvětlení tak, aby přístup a

práce probíhala bezpečně a nedošlo k porušení BOZP z důvodu špatné viditelnosti

- Při pracích za snížené viditelnosti je zhotovitel povinen vybudovat osvětlení, tak aby přístup a práce probíhali bezpečně a nedošlo k porušení BOZP
- Bude-li na staveništi noční hlídač, je nutné provést osvětlení případně vybavit pracovníka patřičným mobilním světlem o dostatečném výkonu, aby mohl provádět dozor a pohyb po určených trasách.

### **C.2.f Posouzení vnějších vlivů na stavbu - otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a opatření pro případ krizové situace**

- Stavba bude probíhat jak za úplné uzavírky, tak za omezené dopravy v závislosti na časové etapě výstavby, viz B-Souhrnná technická zpráva.
  - Pro účely stavby bude v dalším stupni zpracován Povodňový a Havarijný plán, který bude před zahájením prací schválený příslušným úřadem
  - Havarijný plán a Povodňový plán bude trvale k dispozici na stavbě
  - Ropné látky, pohonné hmoty, maziva a oleje a jiné nebezpečné materiály budou skladovány mimo záplavové území. Podmínky pro práce ve vodním toku jsou stanoveny DOSS - odborem životního prostředí.
- Na stavbě budou provedeny výkopy, které budou vysvahovány
  - Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu a přístupů
  - Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.

### **C.2.g Umístění a řešení zařízení staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu**

- Pro zařízení staveniště bude využita volná plocha v okolí komunikace
  - V ochranných pásmech nesmí být budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů
  - Zařízení staveniště bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m.
  - Zhotovitel zajistí označení hranic zařízení staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
  - Komunikace je nutno řádně vyznačit a při práci za snížené viditelnosti řádně osvětlit
  - V zařízení staveniště budou podle počtu zaměstnanců umístěny stavební buňky jako šatny, tak aby jejich plošná výměra odpovídala stanovenému počtu zaměstnanců. Vybavení buněk (šaten) je standardní, v případě umístění elektrického spotřebiče je povinnost určit odpovědnou osobu za provoz těchto zařízení. Je také potřeba určit zaměstnance odpovídajícího za udržování pořádku a čistoty tak, aby šatny odpovídaly hygienickým předpisům.
  - Množství sociálního zařízení (umyvárny, sprchy a WC) a jejich umístění musí odpovídat rozsahu stavby a počtu pracovníků, kteří budou na stavbě pracovat. Vzdálenost WC bude max. 120 m (při ztíženém přístupu max. 75 m) od pracoviště. Musí být také smluvně zajištěno provádění čištění, výměn a případných oprav.
  - Na pracovišti musí být umístěna lékárnička první pomoci a traumatologický plán. Umístění určí specialista BOZP (musí být uloženy na lehce dostupných a viditelných místech - buňky, sklady, sklady PMH, sklady řeziva a podobně). Místa budou označena určenými informačními tabulkami a jejich umístění bude zakresleno v situačním nákresu staveniště (pracoviště).
  - Také zde musí být umístěny ruční hasicí přístroje, Požárně poplachové směrnice a Požární řád. Umístění určí specialista PO (musí být uloženy na lehce dostupných a viditelných místech - buňky, sklady, sklady PMH, sklady řeziva a podobně). Místa budou označena určenými informačními tabulkami a jejich umístění bude zakresleno v situačním nákresu staveniště (pracoviště). Povinnost vyvěšení „Požárního řádu“ určí Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů. Vedoucí zaměstnanci na staveništích budou vybaveni služebními telefony na přivolání složek Integrovaného záchranného systému.

Napojení staveniště na stávající inženýrské sítě se nepředpokládá. Na staveništi budou využívána

strojová zařízení bez nároků na energie. Jestliže dodavatel stavby dle zvolené technologie provádění bude připojení potřebovat, je nutné jejich zajištění z vlastních zdrojů.

Zásobení pitnou a užitkovou vodou zajistí dodavatel vlastními prostředky (balená voda, cisterny). Pitná voda pro zaměstnance bude zajištěna dovozem v nádobách a pravidelně bude kontrolován výdej a hygiena skladování.

- Technologická voda pro potřeby stavby bude dodávána z mobilní cisterny zhotovitele stavby.
- Připojení na kanalizaci nebude provedeno. Pro WC bude použita chemické toaleta v mobilní buňce.
- Zásobována elektrickou energií bude pomocí mobilní elektrocentrály
- Kontejnery na odpad budou umístěny v zařízení staveniště
  - Kontejnery na odpad budou umístěny v blízkosti buněk a budou označeny symboly pro tříděný odpad. Zhotovitel uzavře smlouvu na jejich pravidelné odvozy.
- Přístup na stavbu je možný z obou stran mostu po silnici II/348.
  - Vjezdy na zařízení staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
  - Komunikace je nutno řádně vyznačit a při práci za snížené viditelnosti řádně osvětlit
- Svislá a vodorovná doprava osob není na stavbě uvažována
- Vodorovná doprava materiálu bude probíhat pomocí nákladních vozidel
- Svislá doprava materiálu bude probíhat pomocí mobilního jeřábu
  - Staveniště bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit
  - Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.
  - Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.
  - Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
  - Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby
  - Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu

#### **C.2.h Zemní práce, zajištění provádění výkopů**

- Na stavbě budou prováděny zemní práce do hloubky max. 1,5 m - výkopy budou zajištěny vysvahováním
- Povrchová úprava terénu pozemků, které byly dotčeny stavbou
- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů
- Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při

souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začíšťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m

- Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
- Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů
- Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

#### **C.2.i Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením**

- Směrové i výškové řešení stavby respektuje požadavky na parametry dotčených komunikací příslušných ČSN
- Stavba bude probíhat jak za úplné uzavírky, tak za omezené dopravy v závislosti na časové etapě výstavby.
- Staveniště bude na jeho hranici souvisle oploceno výšky min. 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.
- Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit

#### **C.2.j Betonářské práce, způsob dopravy betonové směsi, přístup k místům betonáže, provedení bednění**

- Na stavbu bude beton dopravován autodomíchávači a ukládání pomocí betonářské pumpy
- Před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání
- Pro dopravu směsi k čerpadlu musí být zajištěn bezpečný příjezd nevyžadující složité a opakované couvání vozidel
- Při přejímce a při ukládání směsi musí být vozidlo umístěno na přehledném a dostatečně únosném místě bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu
- Při provozu čerpadel není dovoleno přehýbat hadice, manipulovat se spojkami a ručně přemísťovat hadice a potrubí, nejsou-li pro to konstruovány, vstupovat na konstrukci čerpadla a do nebezpečného prostoru u koncovky hadice
- Pojízdné čerpadlo (dále jen "autočerpadlo") musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím se nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci
- Při použití děleného výložníku musí být autočerpadlo umístěno tak, aby je nebylo nutno zbytečně přemísťovat a aby byla dodržena bezpečná vzdálenost od okrajů výkopů, podpěr lešení a jiných překážek
- V pracovním prostoru výložníku autočerpadla se nikdo nezdržuje.
- Výložník autočerpadla nelze používat ke zdvihání a přemísťování břemen.
- Manipulace s rozvinutým výložníkem (výložníková ramena s potrubím a hadicemi) smí být prováděna jen při zajištění stability autočerpadla sklápěcími a výsuvnými opěrami (stabilizátory) v souladu s návodem k používání

- Premísťovať autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze
- Dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.
- Potrubí, hadice, dopravníky, skluzné a vibrační žlaby a jiná zařízení pro dopravu betonové směsi musí být vedeny a zajištěny tak, aby nezpůsobily přetížení nebo nadměrné namáhání, například lešení, bednění, stěny výkopu nebo konstrukčních částí stavby.
- Víko tlakové nádoby nelze otvírat, pokud nebyl přetlak uvnitř nádoby zrušen podle návodu k používání, například odvzdušňovacím ventilem.
- Vyústění potrubí na čerpání směsi musí být spolehlivě zajištěno tak, aby riziko zranění fyzických osob následkem jeho nenadálého pohybu vlivem dynamických účinků dopravované směsi bylo minimalizováno
- Přístup na pracoviště bude po terénu a po lešení
- Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah, popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí. Nelze-li taková místa zřídit, zajistí zhotovitel ochranu fyzických osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu
- Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace, například pracovní nebo přístupová lešení, popřípadě podlahy tak, aby byla vyloučena chůze fyzických osob bezprostředně po uložené výztuži
- Zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány
- Na stavbě bude beton ukládán do bednění
- Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při jeho montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce a s ohledem na bezpečný přístup a zajištění proti pádu fyzických osob. Podpěrné konstrukce bednění, jako jsou stojky a rámové podpěry, musí mít dostatečnou únosnost a být úhlopříčně ztuženy v podélné, příčné i vodorovné rovině
- Podpěrné konstrukce musí být navrženy a montovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí
- Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika
- Před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem k řízení betonářských prací písemný záznam.
- Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem
- Hrozí-li při odbedňování konstrukcí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, dodržuje zhotovitel bližší požadavky zvláštního právního předpisu<sup>13)</sup>. Žebřík lze při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr
- Ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob
- Součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci.

#### **C.2.k Bourací a rekonstrukční práce, technologie bourání - ruční, strojní a kombinované, zajištění pracovišť, odvoz sutin**

- V rámci stavby dojde k odstranění vozovky v předepsaném rozsahu, a k odstranění části násypu hráze pro výstavbu nových opěrných zdí
- Bourání bude probíhat stavební mechanizací a drobné části případně ručně pomocí bouracího nářadí (bourací kladiva pneumatická / elektrická)
- Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích,



pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků, popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
- 
- Ohrožený prostor musí být ohraničen zábranou, nebo střežením
- K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.
- Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
- Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.
- Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.
- Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
- Suť a odpady budou odvezeny na řízenou skládku
- S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem

#### **C.2.1 Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů**

- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat nákladními vozidly
- Na stavbě bude materiál ihned použit do stavby, nebo uložen na skládkách a deponiích. Následně během postupu prací dojde k použití na stavbě.
- Skládky a deponie zemin budou umístěny v záboru stavby a nesmějí být zřízeny v ochranných pásmech inženýrských sítí.
- Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
- Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.
- Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zárázkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet. Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené

- podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
- Nebezpečné chemické látky a chemické směsi musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů
  - Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.

### **C.2.m Práce a činnosti - stanovení opatření pro prolínání a souběh prací, více jeřábů na jednom staveništi a práce za provozu veřejných dopravních prostředků**

- Výstavba bude probíhat v jedné etapě.
- Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO D001 – Bourání stávajících konstrukcí, SO D201 - Most ev.č.12824-1 a SO D301 – Přeložka vodovodu
- Stavba bude probíhat za úplné uzavírky, viz DIO
- Během stavby musí být zachován přístup vlastníků přilehlých nemovitostí

#### **Na stavbě bude pouze jeden mobilní jeřáb a jen v čase kdy stavba bude řešit manipulaci s břemeny**

- Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
- Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.
- Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.
- Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku, je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.
- Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.
- Při použití přídatného zdvihacího zařízení dodaného ke stroji výrobcem platí vedle podmínek stanovených výrobcem přiměřeně i požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání a přemísťování zavěšených břemen.
- Při beranění prvků, jako jsou štetovnice nebo piloty, nesmějí být v okruhu odpovídajícím 1,5 násobku výšky věže nebo výložníku jeřábu (dále jen "nosič") prováděny jiné práce
- Příprava prvků pro beranění musí být prováděna v bezpečné vzdálenosti od místa beranění
- Pro nosič musí být zajištěna zpevněná a vyrovnaná pracovní plocha o dostatečné velikosti odpovídající rozměrům a typu beranidla
- Nosič musí být zajištěn proti převržení
- Přitahování nebo stavění prvku šikmým tahem je dovoleno pouze k tomu určeným zařízením
- Zarážený prvek musí být při zarážení spolehlivě stabilizován tak, aby byla zaručena jeho správná poloha a nemohlo dojít k jeho vychýlení
- K navádění prvků musí být používány jen bezpečné a spolehlivé přípravky. Ruční navádění je dovoleno pouze u zdvihacího zařízení vybaveného mikrozdvihem.

#### **C.2.n Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností**

- Stavba v průběhu realizace nebude užíván jinou osobou než pracovníky zhotovitele

#### **C.2.o Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů**

- Na stavbě nejsou žádné specifické požadavky požadované státními orgány.

**C.2.p Specifické požadavky na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí<sup>23</sup>), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.**

- Na stavbě nejsou použity toxické chemické látky, ionizující záření, výbušniny a azbest

Zpracoval:

Dne: 20. 1. 2020



**Ivan Mařík**  
koordinátor BOZP na staveništi  
ev. č. ROVS/905/KOO/2015

## 2 Rizika stavby

### 2.1 Hodnocení rizik při provádění stavebních prací

Analýza nebezpečí byla provedena na základě, technické dokumentace, stávajících komunikací a objektů včetně osobních zkušeností. Pokud bude splněno níže uvedené, budou dodrženy veškeré bezpečnostní požadavky, nemělo by dojít na pracovišti k mimořádné situaci. Základem pro hodnocení je zpracovaný a aktualizovaný registr rizik.

Odhad pravděpodobnosti, se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, se stanoví dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od **1 do 5**, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kritéria jednotlivých nebezpečí.

<b>P.</b>	<b><u>Pravděpodobnost ohrožení (resp. vzniku a existence nebezpečí)</u></b>	
1.	NAHODILÁ	1
2.	NEPRAVDĚPODOBNÁ	2
3.	PRAVDĚPODOBNÁ	3
4.	VELMI PRAVDĚPODOBNÁ	4
5.	TRVALÁ	5
<b>N.</b>	<b><u>Možné následky ohrožení</u></b>	
1.	ohrožení zdraví bez pracovní neschopnosti	1
2.	úraz s pracovní neschopností bez hospitalizace	2
3.	úraz s pracovní neschopností vyžadující hospitalizaci	3
4.	úraz s trvalými následky	4
5.	smrtelný úraz	5
<b>H.</b>	<b><u>Názor hodnotitelů (na riziko, závažnost a důsledky)</u></b>	
1.	zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	1
2.	malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení	2
3.	větší, zanedbatelný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	3
4.	velký a významný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	4
5.	více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení	5

Vyhodnocení rizika se rovná součinu  $R = P \times N \times H$

<u>R</u>	=	<u>míra rizika</u>
0–3	:	bezvýznamné riziko
4–10	:	akceptovatelné riziko
11–50	:	mírné riziko
51–100	:	nežádoucí riziko
101–125	:	nepřijatelné riziko

#### 2.1.1 Povinné používání osobních ochranných prostředků

A. Ochrannou přilbu musí zaměstnanci používat vždy a na celém pracovišti. Místa a činnosti, při kterých se ochranná přilba nemusí používat, musí být vypsány v knize ÚŠK BP a zaměstnanci s tímto pokynem musí být prokazatelně seznámeni.

B. Techničtí zaměstnanci (mistrem počínaje) a návštěvy musí vždy, při jakémkoliv pohybu a práci na pracovišti, používat ochrannou přilbu a reflexní vestu.

C. Zákaz pohybu všech zaměstnanců a návštěv v „křáťasech“ či jinak upravených

kalhotách, v sandálech, lodičkách či jiné lehké obuvi.

D. Reflexní vestu musí zaměstnanci používat vždy při pohybu po pracovišti. Lze ji nahradit ochranným pracovním oděvem s reflexními ochrannými prvky.

D. Je zakázáno používat reflexní vestu při použití otevřeného plamene, při svařování plamenem i elektrickou, pálení, používání natavovacích souprav na P-B a používání zařízení vyvíjející jiskry, při práci u ohřívačů živичné směsi a při práci se směsí.

## **2.2 Zemní práce, výkopy stavebních rýh, stavebních jam**

**(Pád pracovníků do hloubky, pád předmětu, kamene apod. na pracovníka ve výkopu sklouznutí, sesutí pracovníka po šikmém svahu výkopu)**

### **Opatření:**

Zajistit okraje výkopů v těch místech, kde se komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přes výkop hlubší než 0,5 m zřídit přechod, nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m opatřit tento zábradlím alespoň po jedné straně, u výkopů hlubších než 1,5 m je nutné zábradlí po obou stranách.

Při práci ve výkopu používat ochrannou přilbu. Zajistit nebo odstranit kameny, zbytky stavebních konstrukcí ve výkopu. Vyloučit provádění výkopů od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehleém pracovišti, kde není zajištěn dohled. Vyloučit podkopávání svahů. Odstranit nebo zajistit nahromaděnou zeminu, materiál nebo překážky, které by mohly spadnout do výkopu.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.2.1 Pád zaměstnanců, či jiných osob do hloubky – jámy**

**Pohmožděliny, zlomeniny končetin či jiných částí lidského skeletu, proražení lebky, krvácení, vnitřní zranění**

### **Opatření:**

Otevřené výkopy budou prováděny do hloubky cca 5 m a paženy rozpěrnými pažícími boxy. Výkopové práce na šachtách budou prováděny do hloubky až 10,5 m. Okolo výkopu provést ohrazení dvoutýčovým bezpečným zábradlím o výšce horního madla 110 cm a prostřední příčle ve výšce 55 cm ve vzdálenosti min. 1 m od hrany výkopu. Zábradlí musí být pevné, musí zabránit pádu osoby do výkopu. Dále bude zábradlí osazeno přímo na hraně šachty a opatřeno 30 cm vysokou zábranou proti pádu předmětů do šachty.

**ZÁKAZ VSTUPU DO NEZAPAZENÝCH VÝKOPŮ, BEZ ZAJIŠTĚNÝCH VSTUPŮ (VÝSTUPŮ)!**

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

**2.2.2 Zasypání (zavalení) zaměstnanců v jámě sesutím stěny jámy**  
**Pohmožděniny, zlomeniny končetin či jiných částí lidského skeletu, proražení lebky,**  
**krvácení, vnitřní zranění, zadušení, rozdrčení lidského skeletu**

**Opatření:**

Jáma je zapažena pažnicemi UNION a dřevěným pažením dle PD. Výkopy rozpěrnými pažnicemi boxy.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=4, N=4, H=3</b>	<b>R = 48</b>
---------------	----------------------	---------------

**2.2.3 Pád pracovníka z výšky – z nezajištěných okrajů mostních objektů**

**Opatření:**

Průběžné zajišťování pracovníků proti pádu a to:

- kolektivním zajištěním (tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi)
- osobním zajištěním (především u krátkodobých prací)
- kombinací osobního a kolektivního zajištění

Zamezením přístupů k místům na střeších, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu zaměstnanců. Osobní ochranné pracovní prostředky musí odpovídat povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům, umožňovat bezpečný pohyb a musí být pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky stanovenými zvláštními předpisy. Používat ochranné a záchytné konstrukce (např. lešení) jen pokud byla ukončena, vybavena, vystrojena a předána (dle příslušné dokumentace) do užívání.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

**2.2.4 Pád předmětu a materiálu z mostního objektu na osobu**  
**S ohrožením a zraněním hlavy části používaného materiálu, úlomkem materiálu, náradím,**  
**klempířským prvkem nebo jeho částí**

**Opatření:**

Ochrana prostoru pod místy práce na mostním objektu proti ohrožení padajícími předměty, a to:

- vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou)
- vyločením přístupu osob pod místem práce na mostním objektu
- střežením ohroženého prostoru
  - zřízení záchytných stříšek nad vstupy do objektů
  - bezpečné ukládání materiálu na mostním objektu – se mimo okraj.
  - materiál, nářadí a pomůcky ukládat na mostním objektu tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení.
  - dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvů, pokud tento není k tomu vybaven anebo pokud pracovník nevyužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře apod.)

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=4</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.2.5 Náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního postroje**

**Zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze, komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění (poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů)**

#### **Opatření:**

Použití prostředku osobního zajištění tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana), správné použití prostředku osobního zajištění, upevnění prostředku do zádového kotvícího kroužku), použití prostředku osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m, správná volba kotvícího bodu.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=2, N=3, H=4</b>	<b>R= 24</b>
---------------	----------------------	--------------

## **2.3 Železářské práce**

### **2.3.1 Píchnutí, bodnutí, pořezání ruky nebo jiné části těla**

**- koncem nebo částí armatury při ruční manipulaci**

#### **Opatření:**

Správné ukládání a skladování betonářské oceli a vyrobené armatury ve stanovených profilech. Udržování volných manipulačních uliček. Používání správných OOPP.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.3.2 Zakopnutí o materiál (betonářskou ocel, odřezky, polotovary, armaturu)**

**- pád pracovníka, naražení po dopadu**

#### **Opatření:**

- používání OOPP (rukavice, dlaňovnice apod.)
- správné pracovní postupy při ruční manipulaci s materiálem.
- pořádek na pracovišti, včasné odklizení a odstraňování odpadů.
- udržování volných manipulačních prostor.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=2, H=3</b>	<b>R = 18</b>
---------------	----------------------	---------------

## **2.4 Komunikace, prostory, pohyb osob, doprava, oprava vozidel**

### **2.4.1 Sražení osoby vozidlem**

**- Nebo jiným stavebním strojem při pohybu po pracovišti**

#### **Opatření:**

Maximální pozornost řidiče vozidla, popř. obsluhy stavebního stroje při pohybu po pracovišti. Maximální pozornost pěších osob při chůzi po pracovišti. Seznámení řidičů vozidel, obsluh strojů a všech dotčených osob s přístupovou cestou a komunikací na pracovišti. Veškeré vjezdy na staveniště a přístupy k nim, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám, po celou dobu výstavby musí být udržován bezpečný stav přístupových komunikací na staveništi, při stavebních pracích za snížené



viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení. Při každém pohybu vozidla a stavebního stroje (nejenom couvání) dá obsluha zvukové znamení před zahájením úkonu. Zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy od stroje.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

#### **2.4.2 Neoprávněný vstup do prostor dodavatele – ohrožení civilních osob** **Pohmožděnin, zlomeniny končetin či jiných částí lidského skeletu**

##### **Opatření:**

Řádné označení pracoviště bezpečnostními tabulkami na všech přístupových místech, ohlášení vstupu cizích osob do prostor dodavatele vedoucímu pracoviště. Kontrola přítomných osob na pracovišti. Vykazování cizích osob z pracoviště. Vymezení pracoviště pevným oplocením do výše 180 cm, plotovými zábranami, přesměrování veřejnosti bezpečnostními páskami – dle situace na pracovišti.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

#### **2.4.3 Dopravní nehoda při výjezdu vozidel na veřejnou komunikaci ze staveniště.** **Pohmožděnin, odřeniny, zlomeniny končetin, poranění páteře, proražení lebky až exitus, vnitřní zranění**

##### **Opatření:**

Před výjezdem na komunikaci vždy zastavit a dát přednost v jízdě. Dlouhá vozidla (návěsy apod.) při výjezdu ze staveništní na veřejnou komunikaci zajistit výjezd vozidel pomocí náležitě a prokazatelně poučené osoby. Zaměstnanec – bezpečnostní hlídka – vždy používá reflexní vestu.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R= 27</b>
---------------	----------------------	--------------

## **2.5 Pohyb po staveništi**

#### **2.5.1 Pád, naražení různých částí těla po pádu v prostorách staveniště.** **Podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništní komunikaci, pracovních podlahách, prozatímních schodištích apod., uklouznutí při chůzi po terénu – blátivých, zasněžených komunikacích.**

##### **Opatření:**

- bezpečný stav povrchu podlah uvnitř stavěných objektů, zejména vstupů do objektů
- údržba, čištění, úklid podlah, pochozích ploch a komunikací
- udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných bez překážek a bez zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod.
- vedení pohyblivých přívodů a el. kabelů mimo komunikace
- včasné odstraňování komunikačních překážek
- používání OOPP (vhodná pracovní obuv)
- čištění a údržba staveništních komunikací, chodníků a přístupových cest, zejména v deštivém počasí a v zimním období

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.5.2 Propíchnutí chodidla hřebíky a prořezání podrážky obuvi jinými ostrohrannými částicemi

#### Opatření:

- včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi
- ukládání materiálu s hřebíky (části bednění, vybouraný materiál apod.) na určená úložiště
- používání vhodných OOPP (pracovní obuv s pevnou podrážkou)

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=2, H=3</b>	<b>R = 18</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.5.3 Ohrožení zaměstnanců při provádění dlažby z lomového kamene, zámkové dlažby, pokládce obrubníků – přiražení prstů, pád břemene na nohu při pokládání kanalizace

**Pohmožděniny – odřeniny, možné zlomeniny kůstek na noze**

#### Opatření:

Opatrnost při manipulaci s lomovým kamenem, používat ochranné pracovní rukavice a obuv s ocelovou tužinkou. Používání ochrany očí a rukou.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.5.4 Ohrožení zaměstnanců elektrickým proudem v blízkosti stožárů VN Úrazy elektrickým proudem

#### Opatření:

Řádné seznamování zaměstnanců, a to denní před započítím prací, s pracovišti bez a s elektrickým proudem – práce pod napětím. S mechanismy se pohybovat tak, aby nezasahovali do bezpečnostních okruhů a pásem. Nevyřazovat z činnosti signalizaci elektrického napětí na strojích a mechanismech. Dodržovat podmínky stanovené provozovatelem elektrických sítí.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=4</b>	<b>R = 48</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.5.5 Poranění zaměstnanců při práci s pneumatickým nářadím – uvolnění tlak. hadic a poranění zaměstnanců při obsluze kompresoru – výbuch, požár

**Pohmožděniny, zlomeniny, přeražení končetin, pohmoždění lebky, vyražení zubů, oka, ekologické poškození, popáleniny**

#### Opatření:

Rychlospojky s poškozeným bajonetovým uzávěrem nebo těsněním se nesmějí používat. Průtok vzduchu nesmí být bráněno ohýbáním hadic. Před prováděním jakýchkoliv oprav nebo úprav musí být u pneumatického nářadí uzavřen přívod vzduchu a z hadice musí být vypuštěn tlakový vzduch. Hadice lze spojovat jen nepoškozenými a očištěnými spojkami, nesmí se používat dráty a v místě spoje musí být zabezpečeny proti rozpojení.

**Hadice musí být zajištěny proti poškození především přejížděním stavebními a dopravními prostředky, a to vyvěšením nebo zakrytím.**

Kompresor obsluhuje pouze osoba odborně způsobilá. Řádné vedení provozních záznamů,

pravidelné prohlídky a údržba kompresoru. Pohonné hmoty dolévat pouze při zastaveném motoru. Zabránit potřísnění motoru doplňovanými provozními náplněmi (nafta, oleje). Používání záchytných van pod kompresorem. Řádné připevnění a kontrola tlakových hadic. Před prováděním jakýchkoliv oprav nebo úprav musí být u pneumatického nářadí uzavřen přívod vzduchu a z hadice musí být vypuštěn tlakový vzduch. Hadice spojovat jen nepoškozenými a očištěnými spojkami.

## 2.6 Doprava materiálu na stavenišťě, skladování, manipulace, provoz zdvihacích prostředků

### 2.6.1 Pád uskladněného materiálu na zaměstnance či jinou osobu při chůzi nebo jiné manipulaci s ním – skladování

#### Opatření:

Zajistit bezpečný přísun a odběr materiálu v souladu s postupem stavebních prací. Sklárky, skladiště a jednotlivá místa k uskladnění materiálu neumísťovat v prostorách trvale ohrožovaných dopravou břemen, na komunikacích, kde by bránily pohybu motorových vozidel nebo chodců. Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna stabilita a nedošlo k jeho znehodnocování. Venkovní plochy, na které se ukládá materiál, musí být odvodněny, upraveny, popř. zpevněny tak, aby se materiál dal bezpečně skladovat a snadno odebírat. Sypký materiál ukládat do jakékoliv výšky plně mechanizovaným způsobem za předpokladu, že odebírán bude stejným způsobem. Vytvoří-li se stěna, musí být odběr upraven tak, aby výška stěny nepřesáhla **9/10 dovoleného** dosahu nakládacího stroje. Při ručním ukládání a odebírání může být materiál navršen pouze do výšky 2 m. Při odběru z hromad vyšších **než 2 m**, musí být toto místo upraveno tak, aby nevznikaly převisy a výška stěn nepřesáhla 1,5 m. Sypké materiály v pytlích se skladují **ručně do výšky 1,5 m**, mechanizací do **výšky 3 m**.

Kusový materiál pravidelných tvarů skladovat ručně jen do výšky 2 m, nepravidelných tvarů jen do výšky 1,5 m. Tekutý materiál skladovat v uzavřených nádobách tak, aby plnicí (vyprazdňovací) otvor byl vždy nahoře. Oblé předměty (plechovky) ukládat ručně do výšky max. 2 m. Roury apod. musí být uloženy tak, aby nedošlo k sesutí. Prvky a dílce pravidelných tvarů se mohou ukládat až do výšky 4 metrů při použití mechanizačních prostředků.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.6.2 Zasažení zaměstnance břemenem při práci pod zdvihacím zařízením

#### Opatření:

Zákaz pohybu pod manipulovaným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti – zákaz manipulace s břemenem nad osobami. Vázání břemen a jeřábnické práce provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí. Používání bezpečných vázacích prostředků, kontrola vázacích prostředků, používání ochranné přílby.

Pokud se bude na pracovišti pohybovat více vazačů, musí být prokazatelně určen jeden vazač jako hlavní. Jasné a srozumitelné signály – vazač x jeřábník. Vymezit prostor, do kterého je zákaz vstupu při práci zdvihacího zařízení. Je zakázáno manipulovat s břemenem při nevhodných meteorologických podmínkách (silný vítr).

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.6.3 Přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci,

## **přiražení končety mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci**

### **Opatření:**

- správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu, zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu, zachování dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem.
- dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu břemene.
- dodržovat správný způsob signalizace a znamení pro jeřábníka.
- správné zavěšení či uvázání břemen použitím vhodných vázacích prostředků.
- zajištění dostatečného prostoru pro manipulaci se zavěšeným břemenem.
- vyloučit přítomnost nepovolaných osob v pracovním prostoru jeřábu.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.6.4 Pád nestabilního břemene, převrácení po odvěšení na osobu (vazače)**

#### **Opatření:**

- zajistit správnou činnost vazače při uložení odvěšeného břemene na rovný a tvrdý podklad.
- použít dostatečně únosné a stejně vysoké proklady a podložky.
- zajistit svislosti uložení břemene hlavně při stohování.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

## **2.7 Ruční nářadí, řezání dlažby a kamene**

### **2.7.1 Zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, vyklouznutí kladiva a zranění obsluhy, zasažení obsluhy elektrickým proudem**

#### **Opatření:**

Vypínač nářadí udržovat v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka. Soustředit se na práci, včetně zajištění okolního prostoru proti možnému odlétnutí úlomků kamene, dlažby. Používat řezací nástroje jen pro práce a účely ke kterým jsou určeny. S nářadím pracovat s citem, nepřetěžovat ho a nepůsobit na něj nadměrnou silou. Pravidelně kontrolovat elektrické nářadí a podrobovat revizím.

Nepoužívat nářadí s poškozenými el. přívody. Přívodním kabel vést mimo ostré hrany, podle potřeby jej chránit proti mech. poškození. Ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a je pro toto prostředí vhodný. Poškozené řezné kotouče vyřadit z provozu.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=2, H=4</b>	<b>R = 24</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.7.2 Pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku, vážná poranění – zlomeniny, poranění hlavy apod. Prašnost, nadměrná hlučnost, vibrace přenášené na ruce**

#### **Opatření:**

- zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s kladivem, omezení práce na žebřících, místo žebříků používat bezpečnější a stabilnější zařízení (plošiny, schůdky s plošinou, lešení apod.)
- při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor)
- používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot.

- dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze...
- při projevu poškození zdraví (degenerativní změny, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů) při dlouhodobější práci s některými druhy kladiv ihned přearodit pracovníka na jinou práci

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=4</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.7.3 Zasažení zaměstnance padajícími částmi omítky, zdiva, betonu, namotání oděvu, resp. jeho volných částí, vlasů nebo rukavic rotujícím vrtákem vrtacího kladiva**

#### **Opatření:**

- omezení práce s kladivem nad hlavou a na žebřících
- používání OOPP (brýle, čepice, popř. přilba). Pevné postavení pracovníka s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části
- vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí oděvu (nebezpečné je držet kladivo v rukavicích)
- provádět seřizování, čištění, mazání a opravy náradí jen pokud je stroj v klidu
- zákaz přenášení náradí zapojeného do sítě s prstem na spínači.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=2, H=3</b>	<b>R = 18</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.7.4 Poranění zaměstnanců při práci na kotoučové pile.**

#### **Opatření:**

- používání vhodného pilového kotouče s odpovídající velikostí, tvarem zubů a roztečí.
- zákaz používání vyhrátých, prasklých a jinak poškozených kotoučů.
- používat ochranný kryt pilového kotouče nad stolem, vhodně seřízený a upravený dle rozměrů řezaného materiálu. Vyloučit styk pilového kotouče s kovovým předmětem v řezaném materiálu. Při dořezání materiálu nebo při odstraňování zbytků materiálu používat vhodné posunovací pomůcky s držadly, a to zejména při řezání krátkého materiálu (do cca 30–40 cm)
- dodržování zákazu práce v rukavicích (kromě výjimečných případů – práce v zimě).
- zajištění kvalifikované obsluhy (vyučení v oboru-truhlář, tesař apod., nebo praktické zaučení, zaškolení a ověření znalostí bezpečnostních předpisů.
- podle charakteru ohrožení používat OOPP pro ochranu zraku.
- zaujmutí postoje mimo rovinu možného odletu nebo vymrštění řezaného materiálu.
- udržování pořádku a dostatečného manipulačního prostoru u pily.
- ochrana pohyblivých elektrických přívodů proti mechanickému poškození

<b>RIZIKO</b>	<b>P=4, N=4, H=3</b>	<b>R = 48</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.7.5 Poranění zaměstnanců při práci s motorovou řetězovou pilou**

#### **Nečisté otřepané řezné rány, amputace částí končetin, vnitřní zranění při zpětném vrhu řezaného materiálu**

#### **Opatření:**

Řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných náradí a nástrojů. Maximální pozornost při práci. Zákaz používání náradí, které není ve smyslu platné legislativy kontrolováno či revidováno. Používání OOPP. Zákaz odstraňování bezpečnostních prvků na zařízeních Zákaz nošení volně vlajícího oděvu.

Nepoužívat tupé řetězy, řádná a pravidelná údržba. Řádné vedení předepsaných záznamů. Nepřenášet nastartovanou pilu na vzdálenost delší, než stanoví výrobce, používat ochranný kryt řezné lišty. Používat mj. ochrannou speciální přilbu se štítem, ochranná sluchátka a prstové rukavice. Zákaz startování motorové řetězové pily z ruky.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=4, N=4, H=3</b>	<b>R = 48</b>
---------------	----------------------	---------------

## 2.7.6 Ohrožení zaměstnanců při hutnění motorový ručním vibračním pěchem

### Opatření:

- obsluha stroje musí být řádně a prokazatelně seznámena s návodem na obsluhu stroje. Při startu stroje vyloučit přítomnost osob v prostoru stroje.
- při pěchování nepouštět vodící tyč.
- při chodu stroje naprázdno se nevzdalovat od stroje, při přerušení práce stroj vypínat.
- při práci se strojem je nutné věnovat pozornost sledování pracoviště a vyloučení přítomnosti osob z pracovního prostoru stroje.
- při práci používat OOPP (pevná pracovní obuv s tužinkou, antivibrační rukavice, chrániče sluchu)

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

## 2.8 Pracovní plošiny

### 2.8.1 Pád pracovníka z výšky při montáži, resp. při demontáži

#### – nezajištění pracovníka na pracovní plošině

### Opatření:

Montáž a demontáž mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací pro práci ve výškách včetně lékařského potvrzení. Při montáži a demontáži používat osobní zajišťovací prostředky. Zamezit přístup k místům, kde hrozí zasažení el. proudem s trolejí – prokazatelné odpojení.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.8.2 Pád materiálu nebo předmětu z pracovní plošiny

### Opatření:

- bezpečné ukládání materiálu od krajních prostorů.
- prostory nad kterými se pracuje a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo materiálu je nutné vždy bezpečně zajistit., buď vyloučením provozu.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=2, N=3, H=3</b>	<b>R = 18</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.8.3 Pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku

**Pád pracovníka ze žebříku následkem nadměrného vychýlení ze žebříku, prasknutí, zlomení příčlů dřevěného žebříku, rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku**

### Opatření:

- žebříky používat jen krátkodobě pro fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí
- při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník obrácen obličejem k žebříku a v

každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu.

- po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak.
- žebříky používané pro výstup a sestup musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) pracovník může spolehlivě přidržet.
- sklon žebříku nesmí být menší 2,5:1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu být zachován prostor alespoň 0,6 m.
- při práci na žebříku kdy pracovník stojí chodidly ve výšce více než 5 m, musí být zajištěn proti pádu osobními ochrannými pomůckami.
- před každým použitím žebříku je nutno provést vizuální kontrolu, kterou provádí osoba užívající žebřík pro práci.
- dvojité žebříky musí být opatřeny zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti otevření.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

## **2.9 Svařování elektrickým obloukem, plamenem, řezání kyslíkem, natavování izolačních pásů pomocí PB lahví**

### **2.9.1 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, bludné proudy, jiskření, popálení, požár**

#### **Opatření:**

- svařovat elektrickým obloukem smí pouze osoba odborně způsobilá, musí být držitelem platného Svářečského průkazu.
- o zapnutí svářečky zkontrolovat neporušenost sekundárního okruhu (nesmí být průraz na kostru).
- nepoužívat nevhodné a poškozené svařovací vodiče, držáky elektrod, svařovací svorky, spojky vodičů apod.
- nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky za chodu.
- odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování.
- při výměně elektrod používat nepoškozené, suché ne vlhké svářečské rukavice.
- připojit svařovací vodiče tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje.
- chránit příводы ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození např. krytem vhodným umístěním apod.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.9.2 Poranění při svařování plamenem, řezání kyslíkem, popálení svářeče, vniknutí plamene do acetylenové hadice, výbuch po vytvoření výbušné směsi (acetylen + vzduch)**

#### **Opatření:**

- svařování plamenem a řezání kyslíkem může provádět pouze osoba odborně způsobilá, vlastníci platný svářečský průkaz, vybavena OOPP (svářečí rukavice, svářečské brýle, oděv, popř. kožená zástěra)
- k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, která jsou k tomu určena

- ke svařování a řezání používat vždy správné a nepoškozené svařovací a řezací hořáky.
- při zhašení plamene se vždy přesvědčit o dokonalém zhasnutí plamene.
- dodržovat správný postup při zapalování a zhašení plamene.
- používat a správně instalovat pojistku proti zpětnému šlehnutí na acetylenové hadici.
- vyloučit znečištění lahvového ventilu mastnotou.
- pevné a těsné připojení hadi pomocí hadicových svorek (nikoli pomocí drátu apod.)
- chránit hadice proti mechanickému poškození, propálení, při práci neomotávat hadice kolem těla, ani nezavěšovat přes rameno.
- udržovat redukční ventily v nezávadném stavu.
- nepoužívat hadice kratší než 5 m.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.9.3 Natavování izolačních pásů PB, výbuch, požár, popálení

#### Opatření:

- před výměnou láhve je nutné odstranit veškeré zdroje možné iniciace výbuch nebo požáru.
- při vlastní výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB, po dotažení připojovací hadice otevřít lahvový ventil a provést zkoušku těsnosti spojů mezi hrdlem lahve a regulátorem příp. i dalších spojů a míst včetně lahvového ventilu.
- volit co nejkratší délku hadic.
- nepoužívat v případě netěsností natavovací soupravu pro další práci.
- PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k učenému účelu podle návodu výrobce.
- zapálený hořák v úsporném režimu odkládat na volné místo bez hořlavých materiálů ve stabilizované poloze, přičemž hubice vždy směřuje do volného prostoru.
- lahve PB neumísťovat do nevětraných uzavřených prostor a do prostor veřejně přístupných.
- po skončení práce je třeba tlakovou láhev, hadice a hořák odstranit z pracoviště a uložit na předem stanovené místo.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

## 2.10 Zednické, betonářské a související práce

### 2.10.1 Ohrožení při zdění, omítání, zasažení maltou, úlomky zdících materiálů

#### Opatření:

Materiál pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor nejméně 0,6 m. Zdění musí být prováděno tak, aby nemohlo dojít ke ztrátě stability zdiva. Při vyzdívání ve výšce více jak 1,5 m musí být pracovník chráněn proti pádu, a to kolektivním opatřením – zábradlí (dvoutyčové zábradlí se zarážkou).

Cihly sekat tak, aby možné úlomky nelétaly směrem k ostatním zaměstnancům ani proti vlastnímu obličej. Při sekání cihel používat ochranný štít nebo ochranné brýle, pro ochranu rukou použít pracovní rukavice.

Při omítání – postřikování („špricování“) zdiva používat ochranné brýle nebo štít. Dbát na to, aby ve směru odstříku nestál další zaměstnanec. Při zasažení očí okamžitě vypláchnout a vyhledat lékařské ošetření. Průběžně odstraňovat z pokožky vápenné směsi.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.10.2 Ohrožení zaměstnanců při vibrování betonové směsi

#### Opatření:



- elektrické vibrátory připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo dle návodu k obsluze
- pohyblivé přírady vibrátorů zajistit tak, aby nemohly být mechanicky poškozeny.
- dbát na to, aby se vibrační hlavice nedotýkaly uložené armatury nebo stěn bednění.
- používat antivibrační rukavice.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.10.3 Pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi, pád osob na rovině nebo šikmých jezdvých komunikacích při dopravě betonu kolečky**

#### **Opatření:**

- volné okraje podlah, lávek apod. zajistit osazením konstrukce ochrany proti pádu (např. dvoutyčové zábradlí se zarážkou u podlahy) vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zachycení pádu pracovníka. Konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových přístupů.
- žebřík při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce od podlahy a za předpokladu že se neuvolňují a neodstraňují nosné části bednění.
- při dopravě betonu kolečky dbát bezpečný stav podlah uvnitř objektu, zejména vstupů do objektu a frekventovaných chodeb.
- včas odstraňovat překážky na komunikacích po kterých se přeprava provádí.
- při použití šikmé rampy se sklonem větším než 1:3 tuto vybavit proti skluzným lištami a po jedné straně zábradlím.
- používat vhodnou a nepoškozenou pracovní obuv.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=4, H=3</b>	<b>R = 36</b>
---------------	----------------------	---------------

### **2.10.4 Ohrožení pracovníků provozem domíchávače na betonovou směs, sražení pracovníka ramenem čerpadla na beton**

#### **Opatření:**

- chránit si zrak ochrannými brýlemi při práci v blízkosti vyprazdňovacího místa domíchávače
- navádění domíchávače provádět jen řádně a prokazatelně poučenou osobou.
- obsluhu domíchávače smí provádět jen odborně způsobilá osoba.
- je zakázáno čistit stroj za chodu a přibližovat se k nekrytým částem stroje (řetězy, kladky)
- při betonáži pomocí čerpadla betonu práce provádět z bezpečných míst a z bezpečných podlah, kde jsou pracovníci chráněni před pádem z výšky do hloubky.
- v průběhu betonáže se musí stále sledovat stav bednění.
- čerpací potrubí musí být řádně a bezpečně spojeno.
- je nutno stanovit způsob dorozumívání mezi obsluhou čerpadla a pracovníky provádějícími betonáž.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

## **2.11 Elektrická zařízení-úrazy elektrickým proudem**

### **2.11.1 Zasažení pracovníků elektrickým proudem**

**(poškození vodičů, náhodný dotyk s fázovým vodičem, porušení izolace, nedodržení ochranných pásem elektro)**

**Opatření:**

- zákaz odstraňování ochranných krytů a zábran, otvírání přístupů k elektrickým částem zařízení a respektování bezpečnostních sdělení.
- vyloučit činnosti při kterých by se pracovník mohl dostat do styku s napětím na vodivé kostře anebo se mohl přímo dotknout obnažených částí vodičů.
- veškeré opravy a zasahování do elektrických zařízení smí jen osoba s odbornou způsobilostí v oboru elektro.
- je nutné provádět řádné a pravidelné kontroly a revize elektrických zařízení a odstraňování zjištěných závad.
- zákaz omotávání prodlužovacích kabelů a jiných elektrických vedení kolem kovových konstrukcí (lešení apod.)
- prodlužovací kabely vedoucí přes komunikace je nutné zabezpečit proti mechanickému poškození (např. vyvěšením, pomocí krytů apod.)
- hlavní vypínač elektrického proudu je nutno zřetelně označit a kolem jeho umístění udržovat volný přístupový prostor.
- požívat pouze odpovídající a neporušené pohyblivé přívody a přezkoušené ruční elektrické nářadí. Přívody a nářadí jeví poškození předat ihned do opravy.
- důsledně dodržovat ochranná pásma elektrického vedení dle ustanovení platné legislativy.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=3, N=3, H=3</b>	<b>R = 27</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.11.2 Ohrožení zaměstnanců – kolize se železničním dopravním prostředkem – srážka s vlakem na přejezdu

**Odřenyiny, zhmožděnyiny, zlomeniny různých částí lidského skeletu až jeho destrukce, rozbití lebky, vnitřní zranění až exitus, hromadná nehoda – hromadný úraz**

**Opatření:**

Kontrolovat a dodržovat průjezdné profily v místech, kde se mechanismy přiblíží k provozovaným kolejím. Vždy odstraňovat z průjezdných profilů a blízkosti koleje jakýkoliv materiál a nářadí, které by mohlo ohrozit zaměstnance. Nezdržovat se v blízkosti provozovaných kolejí bezdůvodně, nepřecházet kolejiště, používat vždy stanovené a určené přístupové cesty. Jakékoliv poškození dopravní cesty či překážku řádně ohlásit na dopravní kancelář a blížící se drážní vozidlo zastavit pomocí návěsti „STUJ, ZASTAVTE VŠEMI PROSTŘEDKY!“.

Používat oranžovou reflexní vestu. Před přejížděním kolejí vždy zastavit a rozhlédnout na obě strany. Vedení pracoviště komunikuje s oběma sousedními železničními stanicemi.

<b>RIZIKO</b>	<b>P=4, N=4, H=4</b>	<b>R = 64</b>
---------------	----------------------	---------------

### 2.11.3 Ohrožení zaměstnance, spoluzaměstnance nedostatečnou odbornou způsobilostí a zdravotní způsobilost při práci v prostoru ČD

**Opatření:**

Zákaz práce v okruhu pracovišť ČD bez zdravotní způsobilosti (specifická prohlídka pro ČD) a odborné způsobilosti (školení odbornými pracovníky ČD – pro dělnické profese platné 5 let). Vedení pracoviště odborně způsobilým vedoucím, který vykonal zkoušky dle předpisu ČD Ok2 v návaznosti na předpis ČD OP 16 v platném znění.

## 2.12 Ostatní výše nespecifikovaná nebezpečí

Po provedení opatření se nebezpečí rizik sníží na minimum. Je však nutno brát do úvahy i to, že

existuje možnost (a to přes všechna přijatá opatření) a tou je selhání lidského faktoru. Proto je nutno provádět denní prohlídky pracoviště, neustále vyhledávat vznikající rizika, odstraňovat zjištěné závady a nedostatky a vyvozovat důsledky při zjištění porušení předpisů BOZP a PO. Je nutné se věnovat nahlášeným „skoro nehodám“ a provádět opatření zamezující jejich opakování. Je nutné pravidelně a důsledně provádět orientační dechové zkoušky na přítomnost alkoholu u zaměstnanců.

## 2.13 Potřebná dokumentace na pracovišti

- Doklad nebo čestné prohlášení o odborné a zdravotní způsobilosti zaměstnanců vlastních i subdodavatelů.
- Technologické a pracovní postupy k řízení konkrétních činností
- Stavební deník
- Interní směrnice a opatření týkající se BOZP a PO
- Návodů k obsluze a údržbě strojů, které se používají na pracovišti
- Seznam typů a počet přenosných hasících přístrojů (případně požárních hydrantů) s jejich umístěním
- Plán prevence BOZP a PO (Požární poplachová směrnice atd.)
- Evidence zaměstnanců
- Provozní knihy a deníky
- Smlouvy o dílo s jednotlivými subdodavateli, objednávky, smlouvy o činnosti
- Rizika od subdodavatelů
- Zpracovat „Plán BOZP „pokud se provádí práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (Příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v návaznosti na zákon č. 309/2006 Sb. §15).

Po provedených opatření se nebezpečí maximálně sníží. Nutno však brát v úvahu, že existuje možnost (přes veškerá přijatá opatření) **selhání lidského faktoru**. Proto se musí provádět denní prohlídky pracoviště, odstraňovat zjištěné závady a nedostatky, vyvozovat důsledky při zjištěných porušení předpisů o BOZP a PO. Věnovat se nahlášeným skoro nehodám a provádět opatření zamezující opakování příčin skoro nehod. Pravidelně a důsledně provádět orientační zkoušky na zjištění přítomnosti alkoholu v dechu u zaměstnanců. Vykazovat z pracoviště zaměstnance, kteří nemají řádné a předepsané OOPP. Nepřipustit k práci zaměstnance bez předepsané zdravotní a odborné způsobilosti.

## 3 ZÁKL. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY BOZP, PO A ŽP na zhotovitele

### 3.1 Všeobecné požadavky

Požadavky na Zhotovitele jsou zpracovány podle platné legislativy ČR a vycházejí především z **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci + přílohy č. 1 – 10, Zákon č. 309/2006 Sb.** kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), **Nařízení vlády č. 592/2006Sb.** o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti, **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.** o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí v návaznosti na **NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, Zákona č. 262/2006 Sb. - Zákoníku práce a Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) +**

**vyhláška č.499/2006 Sb.**, dokumentace staveb. Všechny požadavky platné legislativy musí zhotovitel zohlednit při výběrovém řízení.

Zhotovitel je povinen dodržovat při přípravě a realizaci výstavby ve vztahu k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci **Zákoník práce č. 262/2006 Sb.** a dále všechny právní a ostatní předpisy, které rozpracovávají a konkretizují ustanovení Zákoníku práce. Dále je Zhotovitel povinen dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a další předpisy podle konkrétních podmínek staveniště a dle minimálních pracovních standardů. Zároveň Zhotovitel musí dodržovat nařízení a pokyny vedoucího stavby, která budou zhotoviteli sdělena odpovídající dohodnutou formou (např. seznámení s provozním řádem stavby při předávání staveniště nebo při vstupním školení, zápisy z kontrol BOZP, kontrolních dnů apod.). Tyto požadavky jsou závazné pro všechny zhotovitele stavby a jejich subdodavatele.

Jedním z nejpodstatnějších zákonů, které Zhotovitel musí vzít v úvahu je **Zákon č. 309/2006 Sb.**, ve kterém se hovoří o koordinátorovi bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen koordinátor), který je určený Zadavatelem stavby. Všechna doporučení koordinátora schválená vedoucím stavby, další pokyny a jiné dokumenty koordinátora (především Plán bezpečnosti stavby) jsou pro Zhotovitele závazná. Zhotovitel musí nejpozději do **8 dnů** před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil. Dále musí poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu bezpečnosti a jeho změny a zúčastňovat se kontrolních dnů. Koordinátor komunikuje s nejvýše jmenovanou osobou Zhotovitele na staveništi, jeho projektantem, statikem a bezpečnostním technikem. Zákon se vztahuje na stavební povolení vydané po 01.01.2007.

Dalším závazným dokumentem pro zhotovitele je **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.** o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, které zapracovává příslušné předpisy EU (Směrnici 89/654/EHS o minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích na pracoviště a Směrnici 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích). Součástí plánu bezpečnosti je situační dokumentace logistiky stavby a zařízení staveniště včetně oplocení, únikových tras, školící místnosti a místnosti pro ošetření v případě úrazu. Tuto dokumentaci, která odpovídá požadavkům legislativy a potřebám stavby, zpracovává zhotovitel před započítím prací k odsouhlasení stavebním manažerem nebo koordinátorem. Zhotovitel se dle plánu bezpečnosti podílí na kontrole všech osob na staveništi.

Zhotovitel je povinen dodržování všech povinností týkající se BOZP, ŽP a PO vyplývajících z příslušné legislativy i z ustanovení této smlouvy účinným způsobem zajistit i **ve smluvních vztazích se svými subdodavateli a předávat informace o koordinaci prací nebo požadavků BOZP na své subdodavatele.** Zhotovitel zajistí, aby každá jednotlivá osoba na staveništi (v rámci jakéhokoliv subdodavatelského vztahu) pracovala na základě řádně uzavřené a platné smlouvy. (např. smlouva o dílo, dohoda o provedení prací apod.)

### **3.2 Bezpečnost a ochrana zdraví – organizační požadavky**

Zhotovitel má svůj systém zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zpracovaný na základě platné legislativy odborně způsobilou osobou a schválené statutárním zástupcem firmy např. ve formě firemní směrnice zajištění BOZP nebo formě technologických a pracovních postupů. Na základě těchto dokumentů a plánu bezpečnosti zhotovitel prokazatelně proškoluje své zaměstnance a subdodavatele před zahájením prací.

S ohledem na ustanovení **§101 v Zákoníku práce č. 262/2006 Sb.**, který ukládá zhotoviteli „*povinnost vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění*“, zpracovává zhotovitel jako součást své nabídky **písemné vyhodnocení rizik** souvisejících s předmětem jeho díla a návrh technických a organizačních opatření k eliminaci nebo omezení těchto rizik (v rozsahu a formátu odpovídajícímu charakteru a rozsahu práce). Podle ustanovení §101 Zákoníku práce toto vyhodnocení rizik zpracovává pro zhotovitele odborně způsobilá osoba, která zajišťuje i další úkoly v prevenci rizik a spolupracuje s vedoucími pracovníky zhotovitele na stavbě při konkrétním naplnění ustanovení §101 Zákoníku práce, které ukládá zhotoviteli „*povinnosti zajistit bezpečnost a ochranu zdraví svých zaměstnanců i ostatních osob zdržujících se s jeho vědomím na pracovišti s ohledem na možná rizika*“. Je nutné, aby všichni pracovníci vykonávali pouze činnosti, u kterých byli prokazatelně seznámeni s riziky práce. Ostatní osoby pohybující se s vědomím zhotovitele na staveništi (např. návštěvy, konzultanti apod.) musí být rovněž prokazatelně seznámeni s riziky staveniště a nesmí vykonávat žádnou fyzickou činnost vyžadující podrobné seznámení s riziky. V nabídce ve výběrovém řízení zhotovitel uvede jméno a kontakt na odborně způsobilou osobu, zpracovávající příslušná vyhodnocení rizik a jméno zodpovědné osoby za BOZP u zhotovitele na staveništi.

Součástí zajištění plánu bezpečnosti a jedním z obecných organizačních opatření k eliminaci rizik je **systém školení BOZP** v rozsahu a frekvencích požadovaných příslušnými předpisy, konkrétními riziky a kvalifikací pracovníka (periodické školení, vstupní školení při nástupu do zaměstnání, příslušné školení podle kvalifikace, seznámení s technologickým postupem a jiné) a lékařské prohlídky podle věku a charakteru práce. Důležitou součástí systému školení je vstupní školení na nové pracoviště (staveniště) s prokazatelným seznámením zaměstnanců (a jiných pracovníků) s místními poměry na staveništi a osnova vstupního školení na staveniště bude odpovídat konkrétním požadavkům stavebního manažera, aby byla zajištěna dostatečná informovanost všech osob na staveništi, požadovaná v §103 Zákoníku práce. Všichni pracovníci zhotovitele včetně zahraničních a jeho subdodavatelů musí být prokazatelně obeznámeni s riziky, přezkoušení či proškolení dle české legislativy a rozumět jim a mít platnou smlouvu, jak ukládá zákon.

Pro zvýšení povědomí o zásadách BOZP budou mimo výše uvedená školení všichni pracovníci zhotovitele absolvovat minimálně jednou měsíčně (či častěji dle potřeby) **mimořádná krátká školení BOZP** (5 až 10 minut) na konkrétní téma (lešení, žebříky, výkopové práce, práce s ruční motorovou řetězovou pilou atd.) podle podkladů stavebního technika nebo koordinátora stavby.

Schopnosti zhotovitele plnit zákonné požadavky v oblasti BOZP je vedoucí zaměstnanec oprávněn si ověřit např. formou **speciálního dotazníku zaměřeného na BOZP nebo požadavkem na oznámení o rizikových nebo o víkendových činnostech**, který zhotovitel předkládá buď jako součást nabídky spolu se směrnici BOZP nebo v dílčích pracovních či technologických postupech konkrétně zpracovaných na danou stavbu. Po dokončení každé stavby má stavební manažer právo vyhodnotit činnost každého zhotovitele z hlediska BOZP a použít toto hodnocení jako jedno z kritérií při zařazení do databáze zhotovitelů. Na každé stavbě budou jednoznačně stanoveny např. ve staveništním řádu **pravomoci a povinnosti** jednotlivých pracovníků zhotovitele vzhledem k úkolům v oblasti BOZP (kontrolní činnost, evidence úrazů a podepisování záznamů o úrazech, požární prevence, přidělování a kontrola používání osobních ochranných pracovních prostředků atd.).

Zhotovitel předkládá před zahájením prací podrobný technologický postup nebo popis organizace práce zahrnující i dílčí činnosti, zpracovaný tak, aby z něj byl zřejmý způsob zajištění

BOZP při provádění prací. Technologické postupy a popisy organizace práce podléhají kontrole stavebnímu manažerovi nebo koordinátorovi, podobně jako dílenská nebo jiná dokumentace zpracovávaná zhotovitelem pro potřeby BOZP. Bez konzultací se stavebním manažerem nebo koordinátorem ohledně pracovního a technologického postupu nebo projektové dokumentace pro potřeby BOZP není možno práce zahájit. Se schváleným pracovním a technologickým postupem musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci, kteří budou práce provádět.

Vzhledem k tomu, že pády z výšek tvoří statisticky nejvýznamnější příčinu smrtelných úrazů, zpracuje zhotovitel před zahájením prací na základě vyhodnocení rizika **plán opatření proti pádu osob a předmětů** z výšky, kde bude stanoven konkrétní způsob ochrany proti pádu u jednotlivých činností, přičemž při návrhu budou vždy přednostně uvažována technická - organizační opatření (např. vyloučení prací ve výšce provedením určitých operací na zemi nebo uvnitř objektu), poté kolektivní opatření (ochranné zábradlí, lešení, pracovní podlaha, zachytné sítě) a až jako poslední možnost, kdy nelze použít žádnou z předchozích variant, může být navrženo řešení využívající prostředků osobního zajištění pracovníků proti pádu (např. bezpečnostních postrojů). Prostředky osobního zajištění budou však vždy použity jako součást profesionálně navrženého systému zachycení pádu odpovídajícího podmínkám konkrétní stavby a sestávajícího z jednotlivých prostředků splňujících požadavky platných předpisů (např. ČSN EN 361, ČSN EN 360, ČSN EN 795, ČSN EN 362 aj.). Schválený plán opatření proti pádu se promítne do příslušných technologických postupů. Plán bezpečnosti pro práce ve výškách musí být v souladu s plánem bezpečnosti stavby, v případě nedohody má plán bezpečnosti stavby vypracovaný koordinátorem přednost. Součástí plánu bezpečnosti je projektová (např. dílenská) dokumentace zpracovaná zhotovitelem a odsouhlasená stavebním manažerem nebo koordinátorem, která jasně specifikuje systémové opatření proti pádu.

Zhotovitel bude mít na každou stavbu zpracován **systém kontrol BOZP a PO na stavbě** (např. denní – mistr, týdenní – stavbyvedoucí, měsíční apod. – vyšší nadřízený, mimořádné – odborně způsobilá osoba) a bude stavebnímu manažerovi nebo koordinátorovi předkládat zápisy z těchto kontrol včetně záznamů o odstranění závad a případných postihů jednotlivců za nedodržování BOZP a zásad PO. Mimo systém kontrol zhotovitele bude kontroly BOZP provádět i stavební manažer (týdenní – koordinátor a mimořádné – technik BOZP). Zhotovitel je povinen informovat (pokud možno s předstihem) neprodleně vedoucího zaměstnance a koordinátora o případných kontrolách nebo jiných akcích orgánů státního odborného dozoru na staveništi nebo v provozovnách zhotovitele a o výsledcích těchto kontrol.

Zhotovitel bude mít k dispozici na stavbě potřebné **právní předpisy a ostatní předpisy související obecně s BOZP, PO nebo ŽP** a příslušné nezbytné technické normy podle charakteru práce pro rychlé řešení případných sporů.

### **3.3 Bezpečnost a ochrana zdraví – technické požadavky minimálních pracovních standardů**

#### **pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou**

Pro práce ve výškách bude zhotovitelem ve spolupráci s vedoucím stavby a koordinátorem vypracován systém opatření proti pádu tam, kde existuje riziko pádu osob a materiálu z výšky větší než 1,5 m, např. dvou tyčovým dřevěným zábradlím a zarážkou na nosných kovových sloupcích.

Při práci ve výšce nad 1,5 m musí být vždy **zajištěna ochrana pracovníků proti pádu** – a to přednostně kolektivním opatřením – tzn. vytvořením bezpečné pracovní podlahy široké min. 600 mm s dvou tyčovým zábradlím o minimální výšce 1100 mm se zarážkou u podlahy o min. výšce 150 mm a max. mezerou mezi vodorovnými tyčemi 470 mm (viz **Nařízení vlády č.**

**362/2005 Sb.**, ČSN 73 8101 Lešení a ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce). Bezpečná pracovní podlaha je zajištěna mimo jiné použitím kompletního lešení nebo pohyblivé pracovní plošiny s dvou tyčovým zábradlím a min. 150 mm širokou zarážkou v pracovní ploše. Pouze pokud nelze z vážných důvodů použít kolektivní opatření použije se osobní zajištění proti pádu – např. bezpečnostní postroje jako součást profesionálně navrženého systému zachycení pádu podle ČSN EN 361, ČSN EN 360, ČSN EN 795, ČSN EN 362 aj., přičemž je nutno zajistit řádné zaškolení pracovníků, prohlídku postrojů před použitím, stanovení kotevních bodů a záchranné opatření pro případ pádu jištěné osoby, jak požadují příslušné normy. Dalším možným opatřením je použití záchytných sítí pod místem práce (např. při montáži ocelové konstrukce, střešních plášťů apod.) podle ČSN EN 1263-1, 2 Záchytné **sítě**. Systémové kolektivní zabezpečení proti pádu řeší plán bezpečnosti vypracovaný koordinátorem ve spolupráci se zhotovitelem a projektantem.

Na pracovišti zhotovitele musí být **zakryty všechny otvory a jámy** větší než 250 mm, (stejně jako všechny volné okraje), pokud zde hrozí pád z výšky větší než 1,5 m nebo pokud existuje riziko úrazu i při menší výšce pádu nebo menším rozměru otvoru (např. v místech s frekventovaným pohybem osob apod.) - viz **Nariadení vlády č. 362/2005 Sb.** Kryt otvoru musí být pevně přichycen k podkladu, aby jej nebylo možno náhodně odstranit a jeho nosnost musí odpovídat předpokládanému použití (tzn. při větších rozměrech otvorů je nutné použít roznášecí konstrukci). Pokud kryt přesahuje úroveň okolní podlahy o více než 25 mm musí být u něho proveden náběh. Otvory větších rozměrů je vhodnější opatřit dvou tyčovým zábradlím na kovových nosných sloupcích výšky 1 100 mm se zarážkou u podlahy min. výšky 150 mm a maximální mezerou mezi vodorovnými tyčemi 470 mm v kombinaci s vloženou kari sítí, která je dostatečně únosná (její nosnost musí odpovídat předpokládanému použití) a musí být pevně kotvená do konstrukce. Jinou možností je otvory (typu instalačních šachet) zajistit obezděním nebo monolitickou či jinou plnou konstrukcí, a to po dohodě s projektantem. Odsouhlasené řešení je součástí projektové dokumentace a plánu bezpečnosti.

Zhotovitel bude při realizaci prací (přímo nebo prostřednictvím subdodavatelů) dodržovat bez výjimky a v plném rozsahu veškerou **platnou legislativu**, ostatní předpisy a normy související s BOZP, PO a ŽP tzn. Jedná se především o zemní práce, které vyžadují vhodné přístupy do výkopů a podle legislativy i odborné zajištění stability stěn proti sesuvu zeminy (svahování, vhodné druhy pažení), vytýčení stávajících sítí, zakrývání otvorů, ochrana armovacích výztuží proti poranění např. plastovými víčky, pevné zábrany proti pádu osob nebo materiálu do výkopů či do stavební jámy, bezpečnostní a výstražné tabulky, logistické uspořádání staveniště a řešení pohybu osob a mechanizace po staveništi. Speciální práce typu – provádění protlaků, bourací práce nebo práce s výbušninami mají specifické požadavky, které upravuje legislativa např. OIP pro Jihomoravský a Zlínský kraj a Českého báňského úřadu. Zhotovitel bude veškerou platnou legislativu dodržovat i v položkách zde v minimálních pracovních standardech neuvedených, jako např. používání OOPP, vertikální a svislé komunikace aj.

**Lešení** všech typů musí být vždy montována, používána a demontována v souladu s návodem a provozními podmínkami výrobce a ustanoveními příslušných předpisů a norem – včetně technické dokumentace a předávání lešení, týdenních prohlídek, značení atd. – viz ČSN 73 8101, ČSN 73 8107. Podle ČSN 73 8102 **samostatně stojící věžová lešení** (pojízdná i stabilní) nesmí být nikdy vyšší, než je trojnásobek nejmenšího půdorysného rozměru (rozšíření základny opěrkami nebo výsuvnými rámy umožní zvětšit výšku lešení). Na lešení se vystupuje pouze vnitřkem (průleznými otvíravými poklopy v podlahách, maximální svislá vzdálenost mezi pomocnými podlahami je 4 m, při přemísťování nesmí být na lešení žádné osoby ani materiál, během práce z lešení musí být zabrzděna pojezdová kola. Všechna lešení musí mít v pracovní ploše dvou tyčová zábradlí a zarážku min. 150 mm vysokou, pokud se na lešení provádějí práce, kdy hrozí pád volného materiálu z lešení, musí se lešení balit do ochranných sítí. Zhotovitel je

povinen zajistit takový typ lešení, který odpovídá podmínkám provozu a podmínkám pracovní činnosti, aby bylo dosaženo požadované bezpečnosti práce. To znamená, že lešení musí být vždy dovezeno na staveniště kompletní a správné velikosti (nutno vzít v úvahu především světlou výšku stropů nebo nosných konstrukcí).

Veškeré **staveništní rozvody elektroinstalací musí být vybaveny ochranou odpojením** od zdroje (tzv. proudovým chráničem jehož jmenovitý vybavovací proud nepřekročí 30 mA) podle ČSN 33 2000-7-70. Tomuto musí být přizpůsobena i elektroinstalace veškerého strojního a jiného zařízení používaného zhotovitelem včetně ručního elektrického náradí, zásuvek, rozvaděčů a přívodních kabelů, které musí splňovat ustanovení ČSN 33 2000-7-70 a ČSN 34 1090 případně jiných norem a předpisů, platných v době provádění prací. Na staveništi musí být jeden hlavní staveništní vypínač přívodu elektrického proudu, který je snadno dostupný pro všechny osoby pohybující se po staveništi.

Pro všechny stroje a strojní zařízení, a to zejména pro vyhrazená technická zařízení (zdvihací, tlaková, elektrická, plynová) s důrazem na **vyhrazená technická zařízení zdvihací**, platí zásada, že od prvního dne jejich použití na stavbě musí být k dispozici řádné provozní doklady obsahující návod k použití (nejlépe u zařízení) a provozní a montážní podmínky výrobce, údaje o provedených revizních a jiných prohlídkách (v intervalech dle příslušných předpisů a před každým novým uvedením do provozu na stavbě po přepravě), doklady o kvalifikaci a zaškolení obsluhy se jmenovitým uvedením osob oprávněných obsluhovat zařízení, kvalifikace a kontakt na revizního technika, který provedl revize a zaškolení obsluhy (např. podle ČSN 27 0142 a ČSN 33 2550 pro jeřáby). Mobilní jeřáby musí být odpovídajícím způsobem pojištěny proti důsledkům havárie nebo poškození a zároveň při činnostech na těchto zařízeních je nutné sledovat i meteorologické podmínky. Zvedání břemen může provádět v koordinaci s jeřábníkem pouze kvalifikovaná osoba, která je zhotovitelem poučená o specifikách staveniště a řádně (vizuálně) označena, **jako vazač**.

Kromě osvětlení vlastního pracoviště musí zhotovitel zajistit odpovídající **osvětlení přístupů na pracoviště** a příslušných únikových tras a nouzových východů, podle požadavků Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Sb. Při montáži dočasného osvětlení je třeba dbát na to, aby nevhodným umístěním svítidel nedošlo ke zhoršení pracovního prostředí (oslnění) a zvýšení rizika úrazu nebo požáru (např. položením svítidla na podlahu apod.). Všechna svítidla budou zavěšena na odpovídající konstrukce do dostatečné výšky, aby se eliminovala výše uvedená rizika. Na tyto zařízení musí zhotovitel provádět revize a kontroly stavu zařízení, případně jejich přemísťování podle postupu prací.

Zhotovitel zajišťuje pro pracovníky na stavbě **odpovídající sociální podmínky** včetně místnosti pro oddech, sušení oděvů a hygienických zařízení (šatna, umývárna a záchody), školící místnost, místnost pro první pomoc (ošetřovna) v rozsahu a standardu stanoveném v legislativě. Celé zařízení staveniště musí být vybaveno dle zásad BOZP, PO, ŽP a stavebního povolení, včetně vybavení hasícími přístroji, lékárníčkami, knihami úrazů atd. Zařízení staveniště musí mít své vlastní únikové trasy, požární poplachové směrnice a evakuační plány.

Zhotovitel umísťuje na staveništi v místech s rizikovou činností v dostatečném množství **bezpečnostní značky** v souladu se Zákoníkem práce a podle Nařízení vlády č.11/2002 Sb., které zavádí požadavky Směrnice EU 92/58/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnostní značky na pracovišti. Zhotovitel zajišťuje značení únikových cest, požárních bodů a jiných důležitých místech staveniště.

Na staveništi musí být dodržovány určené **trasy pro staveništní mechanizmy a trasy pro pěší**,



kteře jsou předem stanoveny a označeny tak, aby bylo v maximální možné míře eliminováno nebezpečí střetu chodců s vozidly (nejlépe oddělením tras pro pěší od tras pro vozidla prostorovým uspořádáním, fyzickou zábranou nebo oplocením). Všechny únikové a přístupové cesty po staveništi musí být pro pěší řádně značeny a udržovány čisté, bez skladování materiálů. Pro dopravu platí na staveništi pravidla silničního provozu a zhotovitel zajistí dopravní značení podle charakteru stavby (vně i uvnitř staveniště). Pokud řidič (strojník) opustí kabinu stavební mechanizace (vozidla), platí pro něho všechny požadavky na bezpečnost práce, včetně používání předepsaných OOPP. Pro koordinaci pohybu osob, dopravy, skladování materiálů a likvidaci odpadů musí zhotovitel připravit situační a logistický plán staveniště, který je součástí plánu bezpečnosti včetně požární poplachové směrnice, evakuačního a traumatologického plánu a provozního řádu staveniště. Zhotovitel musí akceptovat podmínky vstupu a vjezdu na staveniště, včetně kontroly vstupu a vjezdu na kterých se podílí. Zhotovitel si musí u vybraných pracovních činností zabezpečit svá pracoviště proti vstupu a vjezdu. Staveniště musí být jako venkovní pracoviště dle Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. zhotovitelem **zajištěno proti vstupu nepovolaných osob** a k tomu účelu musí být zajištěna evidence a kontrola vstupu osob (v rozsahu a způsobem odpovídajícím velikosti a složitosti stavby) a venkovní oplocení, které rovněž plní funkci ochrany veřejnosti před riziky stavby.

Pro všechny pracovníky stavby musí před nástupem prací zhotovitel prokazatelně zajistit školení dle požadavků legislativy. Zejména se jedná o periodické školení, vstupní školení na staveniště, profesní školení (zkoušky) a proškolení z pracovních a technologických postupů. Zároveň musí interních na poradách předávat informace svým zaměstnancům a subdodavatelům důležité informace o průběhu výstavby, rizicích na pracovišti, jejich eliminaci a informovat o koordinaci prací mezi všemi zhotoviteli stavby.

Zhotovitel zajistí, aby na základě vyhodnocení rizik byli všichni pracovníci na jeho pracovišti vybaveni a používali odpovídající **osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)**, tak jak to ukládá §104 Zákoníku práce a blíže určují další předpisy (např. Nařízení vlády 495/2001 Sb., kde Příloha 3, mimo jiné, vyžaduje pro všechny práce na staveništi použití ochranných přileb (odpovídající ČSN EN 397), ochrannou pracovní obuv, výstražné reflexní vesty, ochranné brýle pro páce s rizikem úrazů očí, pracovní rukavice atd.). Ostatní osoby pohybující se s vědomím zhotovitele na staveništi (např. krátkodobé návštěvy, konzultanti apod.) musí jako minimum v každém případě používat ochrannou přilbu (odpovídající ČSN EN 397), ochrannou obuv a výstražnou reflexní vestu, a to po celou dobu pobytu na staveništi, případně i jiné OOPP podle charakteru prostředí a konkrétních rizik (např. ochrana očí, sluchu, horních cest dýchacích), které ji je zhotovitel povinen zajistit, bez ohledu na smluvní vztah. Návštěvy musí zhotovitel prokazatelně proškolit o rizicích staveniště.

Zhotovitel je povinen každý den na svém pracovišti provádět úklid a udržovat pracoviště v bezpečném stavu tak, aby nemohlo docházet k pracovním úrazům z důvodu nepořádku. Likvidaci odpadů si zhotovitel zajišťuje pravidelně na své náklady a předloží stavebnímu manažerovi a koordinátorovi plán likvidace odpadů, jejich třídění a skladování na pracovišti. Součástí úklidu staveniště je i čištění přístupových veřejných i neveřejných komunikací na stavbu. Pokud nebude zhotovitel plnit tyto úkoly, může stavební manažer nechat provést úklid a čištění třetí osobou a vzniklé náklady přefakturuje zhotoviteli. Veškerou dokumentaci BOZP pro potřeby plánu bezpečnosti a zajištění BOZP na pracovištích musí zhotovitel předložit před začátkem prací stavebnímu manažerovi nebo koordinátorovi v dostatečném předstihu.

Zhotovitel zavede jednotlivě na každé stavbě **systém evidence a registrace úrazů**, tak jak to požaduje §105 Zákoníku práce a stanoví související předpisy, zejména Nařízení vlády 494/2001

Sb. Všechny úrazy bude stanovená osoba zhotovitele evidovat do knihy úrazů uložené u stavbyvedoucího, popř. mistra, aby nemohlo dojít k jejímu zneužití a dodatečnému zapsání úrazů, které se na stavbě nestaly. Knihu úrazů bude zhotovitel předkládat jednou týdně (zpravidla při kontrolním dnu) ke kontrole stavebnímu manažerovi, který bude oprávněn pořídit si kopii záznamů z příslušného období. Úrazy podléhající registraci podle příslušných předpisů je zhotovitel povinen ohlásit mimo příslušné orgány stanovené zákonem i stavebnímu manažerovi a koordinátorovi, a to okamžitě po zjištění úrazu. Toto ohlášení úrazu vedoucímu stavby nebo koordinátorovi nezavazuje zhotovitele povinnosti okamžitě ohlásit úraz na příslušné orgány a podniknout veškerá opatření nutná k záchraně životů a ochraně zdraví osob a majetku. Záznam o úrazu sepisuje nejbližší nadřízený poškozeného podle pokynů a v termínech stanovených platnými předpisy a kopii záznamu poskytne stavebnímu manažerovi a koordinátorovi. Na každé stavbě bude mít zhotovitel minimálně jmenovitě jednoho vyškoleného poskytovatele první pomoci.

**Všichni zhotovitelé i subdodavatelé na vyzvání vedoucího stavby nebo koordinátora budou muset prokazatelně potvrdit, že jejich zaměstnanci mají platné pracovní nebo jiné obchodní smlouvy.**

### **3.4 Požadavky na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba splňuje požadavky Vyhlášky č. 369/2001 Sb. V trasách chodců jsou navrženy bezbariérové chodníky s vodícími prvky.

## **4 Požární ochrana a prevence**

### **4.1 Dokumentace požární ochrany**

Zhotovitel bude po celou dobu realizace díla dodržovat veškeré právní a ostatní předpisy související s požární ochranou, tak jak to požaduje **Zákon o požární ochraně č.133/1985 Sb.** ve znění pozdějších předpisů zejména § 5 a 6, a dále veškeré pokyny stavebního manažera i nad rámec obecně platných předpisů, která budou Zhotoviteli sdělena odpovídající dohodnutou formou.

Zhotovitel bude provádět veškeré práce na stavbě tak, aby nevytvářel zbytečná požární nebezpečí tzn. především vyloučí v maximální možné míře veškeré činnosti vyžadující **použití otevřeného ohně** a bude ze svých pracovišť průběžně odstraňovat odpadový materiál (zejména hořlavý) do určených míst, kontejnerů apod. mimo stavební objekty. Pálení odpadových a jiných materiálů (včetně klestí a odstraňovaných křovin, trávy, obalových materiálů apod.) na otevřeném ohništi je přísně zakázáno. V případě, že použití otevřeného plamene je nutné z technologického hlediska (např. svařování a řezání plamenem, natavování asfaltových pásů apod.) podnikne zhotovitel všechna nezbytná organizační a technická opatření k eliminaci požárního nebezpečí a zábraně vzniku požáru, včetně doložení písemného souhlasu k provádění těchto prací a zajistí rovněž podle konkrétních podmínek odpovídající prostředky pro likvidaci případného požáru (např. dostatečný počet vhodně umístěných a prokazatelně provozuschopných hasících přístrojů, funkční hydranty atd.)

**Dokumentaci požární ochrany** podle § 27 Vyhlášky č.246/2001 Sb. vydané na základě **Zákona č.133/1985 Sb.**, ve znění pozdějších předpisů zpracovává případně vede odborně způsobilá osoba, požární technik nebo preventista zhotovitele v rozsahu a bodech odpovídajících konkrétním podmínkám staveniště a pracoviště zhotovitele. Zvláštní pozornost věnuje zhotovitel

zpracování dokumentace požární ochrany v případech, kdy jsou jeho činnosti na staveništi začleněny do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím (např. svařecké práce) v každém případě však bude jako minimum pro stavbu zpracován požárně evakuační plán a požární poplachová směrnice (v rozsahu a formátu odpovídajícím počtu pracovníků a podmínkám staveniště a ve spolupráci se stavebním manažerem, tak aby byly tyto dokumenty koordinovány v rámci stavby), dále musí být vedena požární kniha a příslušná dokumentace o školení zaměstnanců.

**U svařování a řezání plamenem** bude zhotovitel dodržovat v plném rozsahu ustanovení příslušných norem a to zejména ČSN 05 0601 v celém rozsahu s důrazem na čl. 3.6.1.3 – povinnost vyhodnotit, zda se nejedná o práce se zvýšeným nebezpečím, čl. 3.6.2.1 – v případě zvýšeného nebezpečí svařovat pouze na písemný příkaz po provedení v něm uvedených doplňujících bezpečnostních opatření, čl. 3.6. 3.4 – zajištění odborného dohledu, čl. 3.3.1 – kontrola pracoviště před zahájením svařeckých prací, čl.3.6.6.1 – odstranění hořlavých látek v místě svařování a další články této normy upřesňující požadavky na osobní ochranné pracovní prostředky (čl. 7.1, 7.2, 3.5.2.1), kvalifikaci svařeče (Příloha B čl. B.3), zdravotně nezávadné pracoviště (čl. 3.5.1., 5.2.5, 5.2.6 ), kontrolu pracoviště po dobu minimálně 8 hodin po skončení práce (čl. 3.6.6.4) a technický stav svařovacích zařízení (např. ustanovení čl. 4.6 ČSN 05 0630 o neumístování lahví se stlačeným plynem do proudové smyčky svařovacího proudu a čl. 7.2 o povinnosti chránit zařízení pro obloukové svařování před účinky vody) a dále ustanovení ČSN 05 0610 (např. zajištění stability lahví, jejich přeprava a ochrana) a při obloukovém svařování kovů bude zhotovitel dodržovat v plném rozsahu ustanovení ČSN 05 0530, ČSN 05 0630 a při činnostech s plamenem vždy používat dostatečný počet vhodných hasicích přístrojů. Při skladování kovových tlakových lahví bude zhotovitel dodržovat mimo jiné příslušná ustanovení ČSN 07 8304 a při skladování nebezpečných látek a hořlavých kapalin zejména příslušná ustanovení Vyhlášky 48/1982 Sb. a ČSN 65 0201.

Zhotovitel je povinen rozmístit na staveništi dostatečný počet požárních bodů s dostatečným množstvím hasicích přístrojů, požární poplachovou směrnici.

Poškození a odstraňování prostředků sloužících pro požární ochranu stejně jako blokování únikových cest (a to i v případě únikových cest neoznačených, jejichž úniková funkce je zřejmá – např. schodiště, hlavní východy apod.) bude posuzováno jako hrubé porušení smluvních vztahů, které zároveň nevylučuje trestní postih podle Zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně. Označení únikových cest a východů jakož i informace o umístění věcných prostředků PO se řídí Nařízením vlády č. 11/2002 Sb.

**Při vzniku požáru** (i menšího rozsahu) je zhotovitel povinen jej ohlásit místně příslušné jednotce HZS, postupovat podle příslušné požární poplachové směrnice a v případě, že nelze požár uhasit vlastními prostředky, vyhlásit předepsaným způsobem poplach a zajistit přivolání hasičů. O všech požárech (i menšího rozsahu) a souvisejících krocích je zhotovitel povinen informovat neprodleně stavebního manažera.

## **5 Ochrana životního prostředí**

### **5.1 Nakládání s odpady**

Zhotovitel před zahájením prací předloží svůj **systém péče a ochrany životního prostředí** během realizace díla (nejlépe ve formě konkrétního plánu opatření na ochranu životního prostředí na stavbě) předpokládající jako minimum dodržování všech platných předpisů souvisejících s ochranou životního prostředí, počínaje Zákonem č. 17/1992 o životním prostředí,

(v aktualizovaném znění jak vyplývá ze změn provedených předpisem 100/2001 Sb.) a Zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (v aktualizovaném znění jak vyplývá ze změn provedených předpisem č.100/2001 Sb.).

Zhotovitel (jako původce odpadu) bude mít zejména vyřešeno **nakládání s odpady**, jejich evidenci a likvidaci tak, aby byla dodržena příslušná ustanovení Zákona o odpadech č.185/2001 Sb. (v aktualizovaném znění, jak vyplývá ze změn provedených předpisem č.317/2004 Sb.) a Vyhlášky č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady včetně zařazování a kategorizace odpadů dle Katalogu odpadů č.381/2001 Sb. (v aktualizovaném znění, jak vyplývá ze změn provedených předpisem č.503/2004 Sb. a **vyhl. č.383/2008 Sb.**)

## **6 Seznam platných právních předpisů**

### **6.1 Bezpečnost a hygiena práce**

**Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

**Nařízení vlády č. 494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

**Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

**Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 20/1966 Sb.**, o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

**Nařízení vlády č. 1/2008 Sb.**, o ochraně zdraví před neionizujícím zářením

**Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

**Vyhláška č. 432/2003 Sb.**, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

**ČD Op16** – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci – účinnost od 1.04.2006

### **6.2 Pracoviště a pracovní prostředí**

**Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

**Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

**Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

**Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

**Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

**Zákon č.458/2000 Sb.**, energetický zákon ve znění pozdějších předpisů

### **6.3 Výrobní a pracovní prostředky – vyhrazená technická zařízení.**

**Pro vyhrazená technická zařízení jsou následující předpisy:**

**Zákon č.309/2006Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo

poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

**Vyhláška č. 77/1965 Sb.**, o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

**Zákon č. 174/1968 Sb.**, o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 48/1982 Sb.**, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 18/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 19/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 20/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 50/1978 Sb.**, o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 21/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 85/1978 Sb.**, o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

## **6.4 Pracoviště a pracovní prostředí na staveništi**

**(práce ve výškách a nad volnou hloubkou):**

**Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

**Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

**Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

### **Vybrané normy ČSN EN pro práci ve výškách:**

#### **Žebříky:**

ČSN EN 14396 (13 6353) Žebříky pevně zabudované v šachtách

ČSN EN 131-1 (49 3830) Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry 2.95

ČSN EN 131-2 (49 3830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení 2.95, oprava 1 12.97

ČSN 74 3282 Ocelové žebříky. Základní ustanovení 4.90

ČSN 75 0748 Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací 3.07

ČSN EN 14396 (75 0749) Pevně zabudované žebříky v šachtách 9.04 – zrušena k 1.3. 2005, nahrazena ČSN EN 14396 (13 6353)

#### **Lešení:**

ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení 4.05

ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení 4.79, změna 1 4.95

ČSN 73 8107 Trubková lešení 4.05

ČSN EN 12812 (73 8108) Podpěrná lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh 12.04

ČSN EN 74–1 (73 8109) Spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení

Část 1. Spojky trubek. Požadavky a zkušební postupy 5.06

ČSN 73 8110 Ocelové trubky pro podpěrná a pracovní lešení. Požadavky, zkoušky 3.95  
 ČSN EN 128101,2 (73 8111) Fasádní dílcová lešení  
 Část 1. Požadavky na výrobky 8.04  
 Část 2. Zvláštní postupy při navrhování konstrukce 8.04  
 ČSN EN 1004 (73 8112) Pojízdna pracovní dílcová lešení. Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost 8.05  
 ČSN EN 1298 (73 8113) Pojízdna pracovní lešení – Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání 3.97  
 ČSN EN 1263-1,2 (73 8114) Záchytné sítě  
 Část 1. Bezpečnostní požadavky, zkušební metody 3.03  
 Část 2. Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí 7.99  
 ČSN EN 12811-1 (73 8123) Dočasné stavební konstrukce.  
 Část 1. Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh 8.04  
 ČSN EN 12813 (73 8124) Dočasné stavební konstrukce. Podpěrné dílcové věže. Zvláštní postupy pro navrhování 12.04

### **Ochranné a záchytné konstrukce:**

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce 3.83, změny 1 7.86, 2 7.98, 3 7.89  
 ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení 6.89, oprava UR 4.89

### **Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům:**

ČSN EN 365 (83 2601) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k používání údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení 5.05  
 ČSN EN 361 (83 2620) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zachycovací postroje. 3.03  
 ČSN EN 354 (83 2621) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojovací prostředky. 3.03  
 ČSN EN 355 (83 2622) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu 3.03  
 ČSN EN 362 (83 2623) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojky 7.05  
 ČSN EN 360 (83 2624) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zatahovací zachyc. pádu 3.03  
 ČSN EN 353-1 (83 2625) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky –  
 Část 1: Pohyblivé zachycovače pádu na pevném zajišťovacím vedení 3.03  
 ČSN EN 353-2 (83 2625) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky –  
 Část 2: Pohyblivé zachycovače pádu na poddajném zajišťovacím vedení 3.03  
 ČSN EN 341 (83 2627) Os. ochran. prostředky proti pádům z výšky. Slaňovací zařízení 1.96, změna A1 7.98  
 ČSN EN 795 (83 2628) Ochrana proti pádům z výšky – Kotvicí zařízení – Požadavky a zkoušení 6.98 změna A 1.10.01  
 ČSN EN 813 (83 2629) Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky – Sedací postroje 8.98  
 ČSN EN 1891 (83 2641) Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky –  
 Nízkoprůtažná lana s opláštěným jádrem 1.00  
 ČSN EN 363 (83 2650) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Systémy zachycení pádu 3.03  
 ČSN EN 358 (83 2651) Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky – Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací spojovací prostředky 4.01  
 ČSN EN 1496 (83 2670) Záchranné prostředky – Záchranná zdvihací zařízení 7.07  
 ČSN EN 1497 (83 2671) Záchranné prostředky – Záchranné postroje 12.97  
 ČSN EN 1498 (83 2672) Záchranné prostředky – Záchranné smyčky 7.07

ČSN EN 1868 (83 2603) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Seznam ekvivalentních termínů 10.98

**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

**Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

**Nařízení vlády č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru

**Vyhláška č. 526/2006 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

**Vyhláška č. 499/2006 Sb.**, o dokumentaci staveb

**Vyhláška č. 137/1998 Sb.**, o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 77/1965 Sb.**, o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

**Vyhláška č. 87/2000 Sb.**, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

## 6.5 Nebezpečné chemické látky a nebezpečné odpady

**Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 428/2004 Sb.**, o získání odborné způsobilosti k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické

**Vyhláška č. 232/2004 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 376/2001 Sb.**, o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

## 6.6 Požární ochrana

**Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 246/2001 Sb.**, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 23/2008 Sb.**, o technických podmínkách stavby.

Vypracoval: Ivan Mařík

Kontroloval:

