

PLÁN ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

VE FÁZI PŘÍPRAVA STAVBY

(dle §18/1 zákona č. 309/2006 Sb. a § 7 NV č. 591/2006 Sb.)

III/38815 Vír – most ev. č. 38815-2

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.

Zhotovitel stavby zajistí prokazatelné seznámení všech zaměstnanců na pracovišti s obsahem Plánu BOZP při realizaci stavby a je odpovědný za jeho plnění a ověřování. Dále tento dokument prokazatelně (proti podpisu) předá všem zástupcům subdodavatelů.

Obsah plánu BOZP:

1	Všeobecně	6
1.1	Identifikační údaje stavby	6
1.2	Základní pojmy a zkratky.....	6
2	Základní údaje stavby	7
2.1	Stručný popis stavby	7
2.2	Předpokládaný průběh výstavby.....	7
2.3	Dopad stavby na území.....	7
2.4	Rozsah a průběh výstavby.....	8
2.5	Stávající inženýrské sítě	8
3	Dotčená ochranná pásma.....	10
3.1	Ochranná pásma inženýrských sítí.....	10
3.1.1	Vedení VN 1-35 kV.....	10
3.1.2	Podzemní vedení plynárenská.....	10
3.1.3	Podzemní vedení trubní ostatní	10
3.1.4	Kabelové vedení	10
3.1.5	Ochranná pásma vodohospodářských zařízení	10
3.1.6	Ochranná pásma telekomunikačních zařízení.....	11
4	Předpokládané nasazení mechanismů	11
4.1	Jako mechanismy budou použity	11
5	Rizika stavby.....	11
5.1	Hodnocení rizik při provádění stavebních prací.....	11
5.1.1	Povinné používání osobních ochranných prostředků	12
5.2	Zemní práce, výkopy stavebních rýh, stavebních jam	12
5.2.1	Pád zaměstnanců, či jiných osob do hloubky – jámy	13
5.2.2	Zасыпání (zavalení) zaměstnanců v jámě sesutím stěny jámy	13
5.2.3	Pád pracovníka z výšky – z nezajištěných okrajů mostních objektů	13
5.2.4	Pád předmětu a materiálu z mostního objektu na osobu.....	13
5.2.5	Náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního postroje	14
5.3	Železářské práce.....	14
5.3.1	Píchnutí, bodnutí, pořezání ruky nebo jiné části těla.....	14
5.3.2	Zakopnutí o materiál (betonářskou ocel, odřezky, polotovary, armaturu)	14
5.4	Komunikace, prostory, pohyb osob, doprava, oprava vozidel	14
5.4.1	Sražení osoby vozidlem	14
5.4.2	Neoprávněný vstup do prostor dodavatele – ohrožení civilních osob	15
5.4.3	Dopravní nehoda při výjezdu vozidel na veřejnou komunikaci ze staveniště.....	15
5.5	Pohyb po staveništi	15

5.5.1	Pád, naražení různých částí těla po pádu v prostorách staveniště.	15
5.5.2	Propíchnutí chodidla hřebíky	16
5.5.3	Ohrožení zaměstnanců při provádění dlažby	16
5.5.4	Ohrožení zaměstnanců elektrickým proudem v blízkosti stožárů VN.....	16
5.5.5	Poranění zaměstnanců při práci s pneumatickým nářadím	16
5.6	Doprava materiálu na staveniště, skladování, manipulace, provoz zdvihacích prostředků	17
5.6.1	Pád uskladněného materiálu na zaměstnance či jinou osobu	17
5.6.2	Zasažení zaměstnance břemenem při práci pod zdvihacím zařízením	17
5.6.3	Přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci,.....	18
5.6.4	Pád nestabilního břemene, převrácení po odvěšení na osobu (vazače).....	18
5.7	Ruční nářadí, řezání dlažby a kamene.....	18
5.7.1	Zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, vyklouznutí kladiva	18
5.7.2	Pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku,	18
5.7.3	Zasažení zaměstnance padajícími částmi omítky, zdiva, betonu,	19
5.7.4	Poranění zaměstnanců při práci na kotoučové pile.	19
5.7.5	Poranění zaměstnanců při práci s motorovou řetězovou pilou	19
5.7.6	Ohrožení zaměstnanců při hutnění motorový ručním vibračním pěchem	20
5.8	Pracovní plošiny	20
5.8.1	Pád pracovníka z výšky při montáži, resp. při demontáži	20
5.8.2	Pád materiálu nebo předmětu z pracovní plošiny	20
5.8.3	Pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku	20
5.9	Svařování elektrickým obloukem, plamenem, řezání kyslíkem, natavování izolačních pásů pomocí PB lahví	21
5.9.1	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem,	21
5.9.2	Poranění při svařování plamenem,	21
5.9.3	Natavování izolačních pásů PB, výbuch, požár, popálení.....	22
5.10	Zednické, betonářské a související práce.....	22
5.10.1	Ohrožení při zdění, omítání, zasažení maltou, úlomky zdících materiálů.....	22
5.10.2	Ohrožení zaměstnanců při vibrování betonové směsi	22
5.10.3	Pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi,.....	23
5.10.4	Ohrožení pracovníků provozem domíchávače na betonovou směs,	23
5.11	Elektrická zařízení-úrazy elektrickým proudem	23
5.11.1	Zasažení pracovníků elektrickým proudem.....	23
5.11.2	Ohrožení zaměstnanců – kolize se železničním dopravním prostředkem – srážka s vlakem na přejezdu.....	24
5.11.3	Ohrožení zaměstnance, spoluzaměstnance nedostatečnou odbornou způsobilostí a zdravotní způsobilost při práci v prostoru ČD	24
5.12	Ostatní výše nespecifikovaná nebezpečí	24

5.13	Potřebná dokumentace na pracovišti	25
6	ZÁKL. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY BOZP, PO A ŽP na zhotovitele	25
6.1	Všeobecné požadavky	25
6.2	Bezpečnost a ochrana zdraví – organizační požadavky	26
6.3	Bezpečnost a ochrana zdraví – technické požadavky minimálních pracovních standardů .	28
6.4	Požadavky na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	31
7	Požární ochrana a prevence	32
7.1	Dokumentace požární ochrany	32
8	Ochrana životního prostředí	33
8.1	Nakládání s odpady	33
9	Seznam platných právních předpisů	33
9.1	Bezpečnost a hygiena práce	33
9.2	Pracoviště a pracovní prostředí	34
9.3	Výrobní a pracovní prostředky – vyhrazená technická zařízení	34
9.4	Pracoviště a pracovní prostředí na staveništi	35
9.5	Nebezpečné chemické látky a nebezpečné odpady	37
9.6	Požární ochrana	37

Základní informace

V souladu s §101 Zákoníku práce (dále jen ZP) je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. Na základě znalosti prováděných činností, zařízení a prostředků, prostoru i zúčastněných osob, je nutné přezkoumávat a vyhodnocovat podle právních předpisů a technických norem, které řeší požadavky bezpečnosti práce, jaká rizika mohou nastat a učinit k nim opatření pro jejich odstranění nebo maximální snížení jejich účinnosti.

Podle §103 ZP má zaměstnavatel zajistit zaměstnancům, podle potřeb vykonávané práce ve vhodných intervalech dostatečné a přiměřené informace a pokyny o BOZP, zejména formou seznámení s riziky, s výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik. Informace a pokyny je třeba zajistit zejména při přijetí zaměstnance, při jeho převedení, přeložení nebo změně pracovních podmínek, změně pracovního prostředí, zavedení nebo změně pracovních prostředků, technologie a pracovních postupů. Nezbytným krokem pro zvládnutí tohoto úkolu je identifikace všech závažnějších nebezpečí vztahujících se k prováděným činnostem a stanovení zdrojů rizikových faktorů spojených s každým identifikovaným nebezpečím včetně uvedení stávajících a plánovaných bezpečnostních opatření tak, jak to ukládá §102 ZP.

V přehledu jsou stanovena standardní opatření ke snížení rizika tak, aby riziko bylo akceptovatelné, a nejsou většinou uváděna opatření jako „seznámení pracovníků, instruktáž apod.“ či jejich „školení“, protože tato výchovná opatření jsou považována za samozřejmá. Povinností vedoucích odpovědných zaměstnanců na všech stupních řízení je tato opatření, převážně vyplývající z bezpečnostních předpisů a návodů k obsluze, zajišťovat a kontrolovat.

Vyhodnocení rizik včetně identifikace zdrojů rizik a bezpečnostních opatření je zpracováno tak, aby je mohli využívat vedoucí zaměstnanci, kteří mají za povinnost průběžně hodnotit rizika a činit opatření k nápravě při své každodenní řídicí a kontrolní činnosti. Největší pozornost je nutno samozřejmě věnovat těm zdrojům rizik, které představují zvýšenou pravděpodobnost vzniku ohrožení zaměstnanců a těm, které mohou způsobit závažné následky. Pokud by na pracovištích vznikly atypické a nepředvídané situace nebo by došlo k závažnějším problémům s vyhodnocováním rizik, případně by šlo o obtížně zvládnutelná rizika a nebezpečné situace, je nutno tyto problémy bezodkladně řešit, případně s externími odborníky a v případě potřeby nutno upravit režim kontroly rizika a provést mimořádná opatření.

Tento dokument slouží pro vzájemnou informovanost zaměstnavatelů, v případech, kdy plní úkoly na jednom pracovišti (staveništi) více zaměstnavatelů podle §102 odst. 3 ZP. Zároveň slouží jako podklad pro zpracování PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE Koordinátorem bezpečnosti práce na staveništi ve smyslu Zákona č. 309/2006 Sb. v posledním znění a předpisů souvisejících

1 Všeobecně

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	III/38815 Vír – most ev. č. 38815-2
Druh stavby:	přestavba stávajícího mostního objektu
Místo:	silnice III/38815 v obci Vír
Obec:	Vír
Katastrální území:	Vír (782 491)
Kraj:	Kraj Vysočina
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 583 01 Jihlava
Správce silnice a mostu:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 583 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:	PDPS

1.2 Základní pojmy a zkratky

Prevence rizik – opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet nebezpečím (rizikům), odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných nebezpečí (rizik).

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

PO – požární ochrana

SÚIP – Státní úřad inspekce práce

OIP – Oblastní inspektorát práce

ČÚBP – Český úřad bezpečnosti práce (dnes SÚIP) především ve starší legislativě

Specialista BOZP – bezpečnostní technik

OZ v PO – osoba s odbornou způsobilostí v Požární ochraně

OZ v BOZP – prevence rizik

PPS – Požární poplachové směrnice

PŘ – Požární řád

MDBP – Místní dopravně bezpečnostní předpis

MČDP – mycí, čistící a dezinfekční prostředky

OOPP – osobní ochranné pracovní prostředky

VTZ – vyhrazená technická zařízení

PHP – přenosný hasicí přístroj

RMŘP – ruční motorová řetězová pila

2 Základní údaje stavby

2.1 Stručný popis stavby

Stávající most převádí silnici III/38815 přes tovární náhon (správce Rotter-Vír s. r. o.). Silnice III/38815 slouží místní dopravě mezi obcí Vír a Hluboké. Most se nachází v intravilánu na samém okraji obce a spadá pod katastrální území Vír.

Stávající most byl postaven v roce 1953. Jedná se o šikmý mostní objekt se dvěma přebetonovanými a přesypanými troubami. Nosnou konstrukci objektu tvoří dvě ŽB trouby VIA průměru 1,50 m, tl. stěny 0,15 m. Opěry tvoří stěny dvou železobetonových prefabrikovaných trub, zakončených kvůli velké šikmosti monolitickými průřezy v čelních zdech na návodní a povodní straně. Čelní zdi jsou poměrně vysoké a dlouhé, jsou vystavěny z lomového kamene. Vozovka na mostě je živičná. Izolační systém zřejmě na troubách není. Římsy jsou betonové, utopené a nahrazují koruny čelních zdí vpravo i vlevo. Vlevo je zřízen koridor pro chodník – koridor je dnes travnatý, nezpevněný. Římsy jsou ŽB monolitické výšky 0,3 m a šířky 0,6 m. Zábradlí na mostě ŽB se svislou výplní ŽB průměru 70 mm. PD stávajícího mostu nebyla k dispozici. Jako podklad sloužil neúplný mostní list, hlavní prohlídka mostu, která byla provedena dne 28. 3. 2015 (HPM 38815-2, Ing. Vít Rybák), diagnostický průzkum mostního objektu (Zpráva č. 146/17, Diagnostika stavebních konstrukcí Liberec s. r. o., 12/2017) a zaměření stávajícího stavu (Adámek, červenec 2018).

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. S6,5/50. Dle požadavku obce Vír bude vlevo na mostě převeden chodník celkové světlé šířky 1250 mm. Vpravo bude úzká římsa s odrazným obrubníkem.

PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení silnice kat. S6,5/50. Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (736203). V rámci rekonstrukce mostu nebude upravováno směrové ani výškové řešení a nebude prováděna úprava vodního toku.

Dle požadavku objednatele je rozsah navrhované opravy omezen a dopady na okolí jsou minimální. Dispoziční vedení silnice nebude výrazně měněno. Niveleta bude v místě mostu vyrovná stávající nerovnosti. Stávající silnice bude napojena na vozovku na mostě lokální opravou vozovky před a za mostem. Koryto továrního náhonu nebude výrazně upravováno. Dno potoka bude pod mostem odlážděno lomovým kamenem do betonu, čímž se zabrání podemílání základů.

2.2 Předpokládaný průběh výstavby

Stavba se nachází v intravilánu obce Vír a bude probíhat za úplné uzavírky. Příjezd ke staveništi bude umožněn z obou směrů po stávající silnici III/38815. Průchod pěších a cyklistů bude umožněn po provizorní pěší trase. Termín výstavby nebyl dosud určen, předpokládá se v průběhu roku 2019. Předpokládaná doba výstavby je cca 18 týdnů.

2.3 Dopad stavby na území

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. 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.

2.4 Rozsah a průběh výstavby

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

- vytýčení stávajících inženýrských sítí, příprava staveniště
- mýcení náletových dřevin a křovin, sečení trávy na ploše dočasného záboru
- vyznačení a zřízení provizorní trasy pro pěší vč. lávky přes koryto
- 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 nad ŽB troubami, odkopání rubu opěrných zdí
- přerušení provozu MVE průtoků na dobu 2 týdny (zastavení průtoků), přerušení, prodloužení, dočasné vyvěšení přes stavební jámu a ochrana kabelů Rotter-Vír s. r. o. a CETIN a. s.
- kompletní vybourání stávajících konstrukcí, úprava podloží pro nové konstrukce
- bednění, armování a betonáž dna rámu a základů křídel a navazujících zdí
- zřízení hrázek, dočasné zatrubnění koryta troubou 1x DN1000
- částečné obnovení provozu MVE po dobu 8 týdnů
- bednění, armování a betonáž rámu, křídel a dříků opěr
- izolování spar a obsypaných ploch, dosypání líců
- provedení odláždění dna a svahů koryta lomovým kamenem do betonu a navázání na stávající stav, zřízení služebního schodiště
- odstranění dočasného zatrubnění vč. hrázek, obnovení plného provozu MVE (max. průtok dle manipulačního řádu 3,5 m³/s)
- provedení izolací a přechodových oblastí vč. přechodových klínů
- vybetonování ŽB monolitické římsy a chodníku
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- dosypání svahů, terénní úpravy a dokončovací práce
- položení asfaltbetonového krytu vozovky
- montáž zábradlí, odstranění dočasného dopravního značení
- obnovení provozu na mostě
- zrušení provizorní pěší trasy a uvedení dotčených pozemků do původního stavu

V době technologických přestávek betonů NK, křídel a zdí je nutno provést odláždění dna a svahů koryta a zřídit služební schodiště, aby mohl být co nejdříve obnoven plný provoz MVE. Doporučuje se během úplné odstávky MVE provést co největší část prací v korytě (založení, bednění, armování a betonáž základů, stěn a dříků).

2.5 Stávající inženýrské sítě

Byl proveden průzkum stávajících inženýrských sítí v zájmovém prostoru. Dle sdělení správců se v zájmovém prostoru nacházejí tyto stávající IS:

1/ Rotter-Vír s. r. o.

- silový a optický kabel ovládání stavidla

Jsou vedeny ve společné chráničce vnějšího průměru 40 mm na břehu koryta. Chránička s kabely je před mostem vedena po levém břehu (při pohledu proti toku), prochází vzdušně druhým mostním otvorem a pokračuje po pravém břehu koryta náhonu k ovládání stavidla u denní nádrže Vírské přehrady. Kabely budou před bouráním mostu rozpojeny a prodlouženy na požadovanou délku. Před mostem budou vytaženy v chráničce do terénu, uloženy samostatně do nových chrániček s následným zabetonováním do nové mostní římsy. Za římsou projdou pod silnicí na levou stranu komunikace a budou vyústěny na pravý břeh, odkud budou pokračovat v původní trase ve společné chráničce. Viz. objekt SO D401.

2/ Česká telekomunikační infrastruktura a. s.

- souběh optického a metalického kabelu, trasa obsahuje 2x prázdné HDPE trubky pro optický kabel a kabel TCEPKPFLE15XN0,4

Kabel bude provizorně převěšen mimo demolovaný most, HDPE trubky budou ukončeny na obou stranách mostu, do chráničky v novém mostu budou zpětně uloženy všechny tři prvky. Viz. objekt SO D402.

3/ E.ON Servisní, s.r.o.

- podzemní sdělovací vedení

Stávající neužívaný sdělovací kabel bude přerušen bez náhrady, do nové mostní římsy bude vložena chránička 50/41 červené barvy pro případné budoucí využití.

4/ SJM Houdek Zdeněk a Houdková Božena

- vodovodní přípojka na parcelu 49/8

Trubka většího průměru 40 mm vedena prvním mostním otvorem volně ve vodě. Dle dohody bude před stavbou vymístěna.

5/ Vírský oblastní vodovod s.m.o. - provozovatel Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.

Sklolaminátové potrubí HOBAS DN 1600 mm – vodovodní přivaděč zásobující město Brno a dalších 59 obcí ve dvou krajích. Maximální průtok v přivaděči: 1200 l·s-1. Veškeré práce v ochranném pásmu přivaděče nebo v jeho blízkosti nutno před jejich započítím konzultovat s provozovatelem, kterým jsou Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Brno – Pisárky, Pisárecká 555/1a, p. Antoš, tel.: 606 758 330.

V případě vzniku poruchy na vodovodním zařízení pro veřejnou potřebu z titulu činnosti stavby, upozorněte dispečink provozovatele, Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. - tel. 543 212 537.

Stavebník (zhotovitel) zajistí okamžité odstranění poruchy dle pokynů zodpovědného pracovníka Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. Úhrada za vzniklé škody bude stavebníkovi fakturována dle platných předpisů.

Mimo hlavní prostor stavby, nebude dotčen, hloubka uložení neznámá, v případě nejasností nutno provést ručně kopané sondy. Zemní práce v blízkosti provádět ručně!

6/ Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Žďár nad Sázavou

- vodovod LT100

Mimo hlavní prostor stavby, nebude dotčen, bude ochráněn.

7/ GridServices, s. r. o.

- plynovod STL PE/63

Mimo hlavní prostor stavby, nebude dotčen, bude ochráněn.

Vyjma popsaných přeložek nebudou stávající IS dotčeny. Po dobu stavebních prací budou IS v zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady).

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.

3 Dotčená ochranná pásma

V rámci stavby nebude nutné provádět přeložky inženýrských sítí.

3.1 Ochranná pásma inženýrských sítí

3.1.1 Vedení VN 1-35 kV

pro vodiče bez izolace:	7 m od krajního vodiče na obě strany
pro vodiče s izolací:	základní 2 m od krajního vodiče na obě strany
závěsná kabelová vedení:	1 m od krajního vodiče na obě strany

V ochranném pásmu je zakázáno:

(Ochranná pásma elektrických zařízení dle zák. č.458/2000 Sb., energetický zákon.)

Zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby, či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky. Provádět bez souhlasu vlastníka zemní práce, provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob. Provozovat činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením

Písemný souhlas s činností v ochranném pásmu.

Může vydat provozovatel přenosové soustavy nebo příslušný provozovatel distribuční soustavy, pokud to umožňují technické a bezpečnostní podmínky. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebního úřadu a musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen.

3.1.2 Podzemní vedení plynárenská

STL a NTL plynovod:	1 m od osy potrubí na obě strany
---------------------	----------------------------------

3.1.3 Podzemní vedení trubní ostatní

Vodovod a kanalizace do 500 mm	1,5 m od líce potrubí na obě strany
Vodovod a kanalizace nad 500 mm	2,5 m od líce potrubí na obě strany

3.1.4 Kabelové vedení

Spojovací kabely	1 m od krajního kabelu na obě strany
Silnoproud do 110 kV	3 m od krajního kabelu na obě strany

3.1.5 Ochranná pásma vodohospodářských zařízení

Jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm (včetně) 1,5 m
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m
- c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

3.1.6 Ochranná pásma telekomunikačních zařízení

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

4 Předpokládané nasazení mechanismů

4.1 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, svářecí 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.

5 Rizika stavby

5.1 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.

P. Pravděpodobnost ohrožení (resp. vzniku a existence nebezpečí)

1.	NAHODILÁ	1
2.	NEPRAVDĚPODOBNÁ	2
3.	PRAVDĚPODOBNÁ	3
4.	VELMI PRAVDĚPODOBNÁ	4
5.	TRVALÁ	5

N. Možné následky ohrožení

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

H. Názor hodnotitelů (na riziko, závažnost a důsledky)

1.	zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	1
2.	malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení	2
3.	větší, nezanedbatelný 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 $R = P \times N \times H$

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

5.1.1 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 „kraťasech“ 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 ohřívaců živice směsi a při práci se směsí.

5.2 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 odlehlém pracovišti, kde není zajištěn dohled. Vyloučit podkopávání svahů. Odstranit nebo zajistit nahromaděnou zeminu, materiál nebo překážky, které by mohly spadnout do výkopu.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.2.1 Pád zaměstnanců, či jiných osob do hloubky – jámy

Pohmožděniny, 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 pažíci 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 NEZAPAŽENÝCH VÝKOPŮ, BEZ ZAJIŠTĚNÝCH VSTUPŮ (VÝSTUPŮ)!

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.2.2 Zasypání (zavalení) zaměstnanců v jámě sesutím stěny jámy

Pohmožděniny, zlomeniny končetin či jiných částí lidského skeletu, proražení lebky, krvácení, vnitřní zranění, zadušení, rozdrcení lidského skeletu

Opatření:

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

RIZIKO	P=4, N=4, H=3	R = 48
---------------	----------------------	---------------

5.2.3 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.2.4 Pád předmětu a materiálu z mostního objektu na osobu

S ohrožením a zraněním hlavy částí 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)

b) vyloučením přístupu osob pod místem práce na mostním objektu

c) střežením ohroženého prostoru

- zřízení zachytných 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 uložení 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.)

RIZIKO	P=3, N=3, H=4	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.2.5 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 záďového 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.

RIZIKO	P=2, N=3, H=4	R = 24
---------------	----------------------	---------------

5.3 Železářské práce

5.3.1 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.3.2 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.

RIZIKO	P=3, N=2, H=3	R = 18
---------------	----------------------	---------------

5.4 Komunikace, prostory, pohyb osob, doprava, oprava vozidel

5.4.1 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.4.2 Neoprávněný vstup do prostor dodavatele – ohrožení civilních osob

Pohmožděniný, 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.4.3 Dopravní nehoda při výjezdu vozidel na veřejnou komunikaci ze staveniště.

Pohmožděniný, 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R= 27
---------------	----------------------	--------------

5.5 Pohyb po staveništi

5.5.1 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

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.5.2 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)

RIZIKO	P=3, N=2, H=3	R = 18
---------------	----------------------	---------------

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

Pohmožděnin – 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.5.4 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=4	R = 48
---------------	----------------------	---------------

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

Pohmožděnin, 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.

5.6 Doprava materiálu na staveniště, skladování, manipulace, provoz zdvihacích prostředků

5.6.1 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.6.2 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 přilby.

Pokud se bude na pracovišti pohybovat více vazačů, musí být prokazatelně určen jeden vazač jako hlavní. Jasně 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).

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.6.3 Přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci, přiražení končetiny 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.6.4 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 uloženého břemene hlavně při stohování.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.7 Ruční nářadí, řezání dlažby a kamene

5.7.1 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.

RIZIKO	P=3, N=2, H=4	R = 24
---------------	----------------------	---------------

5.7.2 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 vnikají přímým mechanickým účinkem rázů) při dlouhodobější práci s některými druhy kladiv ihned přeřadit pracovníka na jinou práci

RIZIKO	P=3, N=3, H=4	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.7.3 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 nářadí jen pokud je stroj v klidu
- zákaz přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači.

RIZIKO	P=3, N=2, H=3	R = 18
---------------	----------------------	---------------

5.7.4 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

RIZIKO	P=4, N=4, H=3	R = 48
---------------	----------------------	---------------

5.7.5 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 nářadí a nástrojů. Maximální pozornost při práci. Zákaz používání nářadí, 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.

RIZIKO	P=4, N=4, H=3	R = 48
---------------	----------------------	---------------

5.7.6 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)

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.8 Pracovní plošiny

5.8.1 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.8.2 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.

RIZIKO	P=2, N=3, H=3	R = 18
---------------	----------------------	---------------

5.8.3 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.9 Svařování elektrickým obloukem, plamenem, řezání kyslíkem, natavování izolačních pásů pomocí PB lahví

5.9.1 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, bludné proudy, jiskření, popálení, požár

Opatření:

- svařovat elektrickým obloukem smí pouze osoba odborně způsobilá, musí být držitelem platného Svářečského průkazu.
- po 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 přívody ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození např. krytem vhodným umístěním apod.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.9.2 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 zhášení plamene se vždy přesvědčit o dokonalém zhasnutí plamene.
- dodržovat správný postup při zapalování a zhášení 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.9.3 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.10 Zednické, betonářské a související práce

5.10.1 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 (dvoutýčové zábradlí se zárážkou).

Cihly sekát 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.10.2 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 příklady vibrátorů zajistit tak, aby nemohly být mechanicky poškozeny.
- dbát na to, aby se vibrační hlavice nedotýkaly uložené armatury nebo stěn bednění.
- používat antivibrační rukavice.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.10.3 Pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi, pád osob na rovině nebo šikmých jezdových komunikacích při dopravě betonu kolečky

Opatření:

- volné okraje podlah, lávek apod. zajistit osazením konstrukce ochrany proti pádu (např. dvoutýčkové zábradlí se zářázkou 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.

RIZIKO	P=3, N=4, H=3	R = 36
---------------	----------------------	---------------

5.10.4 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

5.11 Elektrická zařízení-úrazy elektrickým proudem

5.11.1 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.

RIZIKO	P=3, N=3, H=3	R = 27
---------------	----------------------	---------------

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

Odřeniny, zhmožděny, 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.

RIZIKO	P=4, N=4, H=4	R = 64
---------------	----------------------	---------------

5.11.3 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.

5.12 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.

5.13 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
- Návod 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 porušeních 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.

6 ZÁKL. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY BOZP, PO A ŽP na zhotovitele

6.1 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. 592/2006 Sb.** 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. - Zákoník 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 započítáním 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 týkajících 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.)

6.2 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 staveništi 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 směrnicí 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

návahu budou vždy přednostně uvažována technickou - organizační opatření (např. vyloučení prací ve výšce provedením určitých operací na zemi nebo uvnitř objektu), poté kolektivní opatření (ochranné zábradlí, lešení, pracovní podlaha, záchytné 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.

6.3 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 zárážkou 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 zárážkou 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 zárážkou 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 pláštů 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 **Nařízení 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** (pojízdňá 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 nářadí, 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. 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 hasicími 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 mechanismy a trasy pro pěší**, které 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 staveništi, 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.

6.4 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 vodicími prvky.

7 Požární ochrana a prevence

7.1 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. svářečské 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 svářečských 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 svářeče (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 neumisťování 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 hasících 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 hasících přístrojů, požární poplachovou směrnici, situačním evakuačním plánem, směry úniku ze staveniště a orientačním značením v prostoru stavby.

Zhotovitel je povinen dbát na to, aby všechny **únikové cesty** uvnitř i vně stavebních objektů (viz Příloha Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.), jakož i nástupní plochy pro provedení hasebního zásahu, zůstaly za všech okolností volné a průchodné a řádně osvětlené a veškeré technické prostředky pro signalizaci a likvidaci požárů (pokud jsou na stavbě použity) byly funkční a nepoškozené. Poškozování 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.

8 Ochrana životního prostředí

8.1 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.**)

9 Seznam platných právních předpisů

9.1 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

9.2 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

9.3 Výrobní a pracovní prostředky – vyhrazená technická zařízení.

Pro vyhrazená technická zařízení jsou následující předpisy:

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. 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

9.4 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)

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

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

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 Pojízdná 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) Pojízdná pracovní dílcová lešení. Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost 8.05

ČSN EN 1298 (73 8113) Pojízdná 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 – Pásy 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

9.5 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

9.6 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:

Kontroloval:

Ivan Mařík

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

