

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLOMOUČ

Ústav managementu a marketingu

Veronika Hrabínová

**Management, bezpečnost a ochrana zdraví při práci  
ve stavební firmě**

Management, Health and Safety Work at Construction Company

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Ing. Miroslav Rössler, CSc., MBA

OLOMOUČ 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovávala samostatně a použila jen uvedené  
informační zdroje.

V Olomouci dne .....

.....

Děkuji RNDr. Ing. Miroslavu Rösslerovi, CSc., MBA za odborné vedení a za cenné rady a připomínky při tvorbě mé bakalářské práce. Děkuji také Ing. Tomáši Hrabinovi za informace a poznatky ze stavby Josefov.

# OBSAH

ÚVOD .....	7
1. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	9
1.1 Proč je BOZP důležitá.....	9
1.2 Vedoucí pracovník BOZP .....	10
1.3 Postupný vývoj zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdraví.....	11
při práci .....	11
1.4 Nové pojetí BOZP.....	11
1.5 Systém BOZP podle ČSN OHSAS 18 001:2008.....	12
1.6 Pracovní úrazy.....	13
1.6.1 Postup při ohlášení pracovního úrazu.....	13
1.7 Četnost pracovních úrazů, pracovní prostředí.....	15
1.7.1 Pracovní úrazovost v odvětvích .....	17
1.7.2 Proč se stávají nejčastěji smrtelné pracovní úrazy ve stavebnictví? .....	17
1.8 Rizika na pracovištích .....	18
1.9 Podmínky (práva, povinnosti) zaměstnavatele i zaměstnance .....	20
1.9.1 Zákoník práce – část pátá: .....	20
1.10 Kontroly dodržování podmínek, jak ze strany zaměstnavatele, tak ze strany zaměstnance .....	21
1.11 Obsahová analýza.....	22
2. POŽADAVKY NA PRACOVIŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ STAVENIŠTĚ .....	23
2.1 Práce na staveništi .....	23
2.2 Správné zabezpečení staveb.....	25
2.2.1 Požadavky na stavenišť.....	25
2.2.2 Obecné požadavky na obsluhu strojů.....	26
2.2.3 Zařízení pro rozvod energie .....	26
2.2.4 Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi .....	27
2.3 Povinnosti zadavatele, zhotovitele, koordinátora v oblasti BOZP.....	28
2.3.1 Zhotovitel stavby.....	28
2.3.2 Zadavatel stavby.....	29

2.3.3	Koordinátor stavby.....	31
2.4	Stavební dokumentace .....	32
2.5	Kde často dochází k pracovním úrazům .....	33
2.5.1	Výkopové práce .....	33
2.5.2	Práce ve výškách .....	34
2.5.3	Práce pod elektrickým proudem.....	34
2.5.4	Mechanické stroje .....	35
2.5.5	Práce s břemeny .....	35
3.	STAVBA JOSEFOV – KANALIZACE A ČOV.....	36
3.1	Charakteristika stavby .....	36
3.2	Rozšíření a dostavba kanalizace.....	37
3.3	Stavba ČOV .....	37
3.4	Možná rizika na staveništi.....	38
3.5	Pracovní oděv a ochranné pracovní pomůcky.....	39
3.6	Porušování bezpečnostních předpisů a jejich nápravy na stavbě Josefov – kanalizace a ČOV .....	41
3.6.1	Zemní a výkopové práce .....	41
3.6.2	Stavba ČOV - nádrže .....	51
3.6.3	Zabezpečení staveniště.....	55
3.6.4	Další práce.....	56
3.7	Vážný úraz na stavbě .....	58
3.7.1	Místo vzniku úrazu.....	59
3.7.2	Dokumentace o zabezpečení bezpečnosti práce .....	59
3.7.3	Příčiny pádu .....	60
3.7.4	Fotodokumentace místa úrazu.....	61
3.7.5	Výsledky šetření inspektorátu práce .....	62
3.7.6	Námítky k šetření inspektorátu práce.....	63
3.7.7	Opatření přijatá zaměstnavatelem postiženého proti opakování pracovního úrazu .....	64
	ZÁVĚR .....	65
	ANOTACE .....	67

LITERATURA A PRAMENY .....	69
SEZNAM ZKRATEK .....	72
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	73
PŘÍLOHY .....	75

## ÚVOD

Řídicí systémy firem zahrnují vícero odborných oblastí. Nedílnou, bohužel nezřídka poněkud podceňovanou, bývá oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – BOZP. Naprosto neprávem. Vždyť důsledky nesprávných nebo nekvalifikovaných či nedůsledných rozhodnutí na tomto poli nemají za důsledek „jen“ nepříjemnosti v podobě nesplněných termínů, krácení pohyblivých složek mzdy, přeřazení na jinou funkci atd., ale v pracovních úrazech.

Tedy v lepším případě v dočasném omezení pracovního uplatnění zaměstnance, jeho fyzické/psychické bolesti a ztrátě na výdělku, v tom horším v trvalých zdravotních následcích a v tom nejhorším pak smrt. Není třeba zdůrazňovat, že výše popsané se zpravidla promítá i do citění a životů rodinných příslušníků a dalších blízkých osob. Nemluvě o výčitkách svědomí těch, kteří takovou událost zavinili či spoluzavinili.

Výběr tohoto tématu, jsem si zvolila, jelikož si myslím, že stále existují podniky, které podceňují systém BOZP a neuvědomují si tak možná rizika pravděpodobného výskytu.

Cílem mé bakalářské práce je popsat a odůvodnit nutnost vytvoření systému BOZP, upozornit na možná rizika z hlediska četnosti výskytu či povahy prací a navrhnout, jak minimalizovat, případně odstranit riziko ohrožení zdraví či života zaměstnanců při výkonu práce obecně, jakož i v konkrétní firmě, která s ohledem na anonymitu není představena.

Tato bakalářská práce pojednává o tom, co to vlastně je BOZP, čím se zabývá. Proč je BOZP důležitá, jaká jsou práva a povinnosti zaměstnance i zaměstnavatele v oblasti tvorby a dodržování bezpečnostních předpisů.

Analyzuje, kde se nejvíce stávají úrazy, smrtelné nehody a kolik smrtelných úrazů se stane za jeden rok. Rozebírá, jak se k BOZP staví Zákoník práce. Ukazuje, jak je důležité mít dobrého a zkušeného zaměstnance na pozici vedoucího pracovníka BOZP. Zabývá se přístupy k zabezpečení BOZP. Usiluje o stanovení možností řešení, snižujících možnosti úrazů na pracovištích.

Lze právem namítnout, že v teoretické části této práce není rozsah příslušných pojmů vyčerpávající. Je však třeba konstatovat, že rozsah aktivit BOZP je tak široký a pestrý, že jednoduše naprosto přesahuje možnosti, dané zadáním této práce. Proto byly vybrány pouze některé, z mého hlediska nejvýznamnější pojmy, ilustrující důležitost problematiky bezpečnosti práce.

Tato bakalářská práce byla inspirována především ze zákonů České republiky a také z literatury Petr Gavora: Úvod do pedagogického výzkumu, Jaromír Veber a Eva Pincová: Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Tomáš Neugebauer: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli o čem je současná BOZP a příkladů z praxe. Praktická část této bakalářské práce je stavěna na poznatcích z konkrétní stavby.

Ve svém závěru je mnou bakalářská práce celkově zhodnocena.



# 1. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

## 1.1 Proč je BOZP důležitá

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je dosti důležitá, jelikož je v sázce zdraví či lidský život.

Neexistuje žádné bezpečné pracoviště, ani bezpečná práce. Existuje pouze více nebo méně nebezpečná pracoviště nebo práce. A právě proto existují pravidla a různá opatření, které snižují riziko negativních dopadů, například pracovní úraz, nemoc z povolání, narušení sociální pohody, ohrožení zdraví atd. Pro tato rizika máme jednotné označení BOZP, což je zkratka pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Cílem BOZP je vytvářet soubor pravidel, která chrání pracující fyzické osoby před negativními riziky. Také se snaží omezit všechny negativní dopady, které souvisí se stresem, šikanou, obtěžováním, nervovým vysílením, přepracováním aj. Nezajímá se jen o pravidla na ochranu před vznikem pracovního úrazu, ale i před mnohými poškozeními, která nejdou ihned poznat a mohou nám dělat potíže po delší době. Příkladem, lidé pracující na počítači mohou poznat problémy, nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponu aj. druhy nemoci z povolání, až po několika letech.

Pravidla a opatření, která se týkají BOZP jsou k dispozici ve spoustě právních, technických normách a předpisů, jakož i v interních předpisech jednotlivých institucí či firem. BOZP neslouží jen k prevenci a ochraně před vznikem nežádoucích situací, ale také k zajištění bezpečného postupu při vyskytlých nežádoucích situacích<sup>1</sup>.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci neslouží pouze k ochraně zdraví zaměstnance, ale i před vznikem pracovního úrazu či nemoci z povolání a také zaopatřuje ochranu zaměstnavatele před možnými ekonomickými dopady, které vyplývají ze zhoršení zdraví pracovníků i snížení jejich pohody. Systém managementu BOZP, podobně jako systém managementu jakosti, zaměstnavateli slibuje daný stupeň kvality jednoho z faktorů výrobního procesu, v této situaci se jedná o člověka a udržení jeho úrovně po celý čas jeho zapojení do pracovního procesu. Je pochopitelné, že se to netýká pouze výrobních procesů, ale i všech podnikatelských a nepodnikatelských aktivit.

---

<sup>1</sup> Srov. NEUGEBAUER, Tomáš, *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*, s. 15.

Správný podnikatel chce, aby jeho zaměstnanci splňovali po celou dobu pracovního procesu optimální výkon, ten je výrazně ovlivněn zdravím zaměstnanců. Ochrana zdraví zaměstnanců je tedy pro zaměstnavatele velice důležitá, jelikož mu chrání jeho investice do lidských zdrojů<sup>2</sup>.

O tuto oblast se ve firmě stará vedoucí pracovník, který za svou práci plně zodpovídá. Vedoucí pracovník musí být sebejistý, že tuto práci umí kvalifikovaně řešit. V první řadě je nutností stanovit takzvané předpoklady a také podmínky, vedoucí k minimalizaci počtů zranění nebo výskytů nemocí z povolání. Současně si je však vědom, že musí být i pečlivý hospodář, co se týče provozu podniku. Tudíž ví, že nemůže do BOZP investovat veškeré prostředky.

Již se projevílo, že většina malých a středních společností postrádá specialistu na BOZP pozici. Tento trend není žádoucí ani správný. Takový specialista jim objektivně schází a tudíž se v těchto malých a středních podnicích vyskytuje více nehod ve vztahu na počet zaměstnanců, než ve větších firmách, které pracovníka/y na této pozici mají<sup>3</sup>.

## 1.2 Vedoucí pracovník BOZP

Při práci, zejména pak namáhavé, může dojít k úrazu. Díky pracovníkovi, který je zaměstnán pro to, aby zajistil bezpečnost a ochranu zdraví při práci, se úrazy na pracovišti minimalizují. Tento pracovník nastavuje určité procesy a kontroluje jejich dodržování (odpovědnost má však vedoucí pracovník). Pracovník BOZP, který se stará o blaho zaměstnanců musí brát v potaz věk zaměstnance, dále rostoucí psychickou zátěž, stresové situace, prostředí a také odvětví, ve kterém pracují atd. V dnešní době společnosti často zaměstnávají cizince. Pokud je společnost zaměstná, měla by si ověřit, zda si opravdu přečetli pracovní podmínky, pravidla, návody a také instrukce o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, což jak víme, je velice důležité. Je velice běžné, že cizinci náš jazyk dostatečně neumí a těmto podmínkám, pravidlům atd. dobře nerozumí. Potom je potřeba jim tyto náležitosti přeložit, aby všem instrukcím dostatečně rozuměli. To je samozřejmě v zájmu společnosti, jelikož jakýkoliv úraz je újma a starost společnosti. Je jasné, že je to i v zájmu zaměstnance, protože nestojí o jakoukoliv nehodu, ale může se mu zdát trapné, že instrukcím nerozumí, jelikož neumí dostatečně náš jazyk, nic neřekne, a to může

---

<sup>2</sup> Srov. NEUGEBAUER, Tomáš, *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*, s. 16.

<sup>3</sup> Srov. VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*, s. 9-10.

znamenat velký problém. Z tohoto důvodu je důležité, aby si společnost vše prověřila. Jak se říká: „Důvěřuj, ale prověřuj“<sup>4</sup>.

### **1.3 Postupný vývoj zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Zřejmě od nepaměti se lidé při práci snažili nezranit či nepřijít o život. Je to lidská přirozenost. Jak se vyvíjely technologie, měnily se metody i úroveň ochranných pracovních prostředků. Zatímco v prvopočátcích se o své zdraví a bezpečnost starali lidé výhradně sami, postupem času a vývojem pracovních vztahů přecházela tato povinnost respektive její hlavní tíha na zaměstnavatele. Dnes situace dospěla do stavu, kdy povinnost zajišťování bezpečnosti práce spočívá na bedrech zaměstnavatele. V této souvislosti můžeme konstatovat, že stále rostoucí požadavky na úroveň bezpečnosti práce jsou legislativně vymezeny zákony jednotlivých zemí. V rámci České republiky jsou to právní akty ČR a EU.

### **1.4 Nové pojetí BOZP**

V 80. letech minulého století změnilo tehdejší Evropské společenství svůj postoj k BOZP a vytvořilo novou filozofii. Tento proces vyvrcholil díky zrušení doposud užívaných předpisů a vydáním Směrnice Rady č. 89/391/EHS z 12. 6 1989, o zavedení opatření pro vylepšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků při práci. Tato směrnice se stala podstatou pro vytvoření legislativního rámce BOZP a legislativním garantem prosazení nové filozofie. Česká republika mohla vstoupit do Evropské unie, až byla sjednocena naše legislativa, která řeší BOZP s legislativou Evropské unie. Nové pojetí BOZP je z takzvané druhé euronovely tehdejšího platného zákoníku práce, do níž byla zapracována nová filozofie pro oblast BOZP. Dne 1. ledna roku 2001 nabyla uvedená novela platnosti, což samozřejmě změnilo pojetí BOZP. Doposud používaný technický přístup byl nahrazen systémovým přístupem. Což znamenalo nejen nárůst administrativy, ale také zvýšení odpovědnosti jednotlivých vedoucích zaměstnanců. Důraz je kladen především na vyhledání, vyhodnocení rizik (legislativa pokrývá zhruba 70-80% stanovení rizik). Ostatní musí vyhledat a dále vyhodnotit zaměstnavatel. Také zaměstnanci se zapojují do řešení otázek BOZP, čímž se také zapojují do řízení firmy. Všichni pracovníci se do řízení BOZP zapojují i pomocí svých zástupců či odborových organizací. Dle nového pojetí

---

<sup>4</sup> Srov. VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*, s. 9-10.

BOZP jsou na zaměstnavatele kladeny povinnosti ze tří různých zdrojů a to jsou: legislativa, vyhledávání a vyhodnocení rizik při práci a kategorizace práce. Nové pojetí BOZP neřeší pouze negativní události výrobních procesů, ale i prevenci před těmito možnými událostmi. Věnuje se nejen negativním vlivům na stroje, zařízení, pracovní prostředí, ale i na lidské zdroje. Tudíž, nyní BOZP začleňuje bezpečnost, sociální pohodu, ochranu a samozřejmě ochranu zdraví<sup>5</sup>.

### 1.5 System BOZP podle ČSN OHSAS 18 001:2008<sup>6</sup>

Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se snaží zřídit systém BOZP tak, aby společnost mohla snižovat rizika BOZP a aby docházelo ke zvýšení výkonnosti.

Jejich cílem je vymyslet takový BOZP systém, který dokáže zmírnit rizika na minimum vůči pracovníkům a také i jiným zapojeným účastníkům. Dále chtějí vytvořit systém, který bude schopen nepřetržitě udržovat a nadále zdokonalovat jeho účinnost.

Management BOZP nemá v zájmu chránit a zmírnit riziko bezpečnosti výrobků či služeb. Jeho zájmem jsou lidé a jejich ochrana. Nejen zaměstnanci, ale všichni, kteří se ve společnosti na práci podílí. Například brigádníci, dodavatelé, zákazníci atd.

Systém BOZP musí být použit na organizaci jako celek. Nemůžeme vyřadit nějaké kritické činnosti, které by mohly zvýšit pravděpodobnost pracovních úrazů. Riziko bezpečnosti v tomto ohledu myslí na lidi, nikoliv produkty či služby.

Dále musíme mít na paměti, že nestrážíme jen vlastní prostory, ale i ty které máme pronajaté, kde zaměstnanci společnosti také vykonávají práci. Může se také jednat o práci mimo areál pracoviště na vymezeném místě.

Norma OHSAS 18 001 nevyžaduje žádné uskutečnění prvotního přezkoušení, ale není na škodu přezkoušení před tím, než si rozmyslíme zavedení manažerského systému BOZP provést.

Obsahem je:

- stanovení rizik BOZP, která jsou v souvislosti se všemi aktivitami ve společnosti,
- stanovení určitých právních a dalších nároků, kterým je společnost vystavená,
- inventura stávajících postupů a opatření BOZP, včetně spolupráce se subdodavateli,
- vypíchnutí dřívějších problémů BOZP – stížnosti, úrazy, nemoci z povolání, pokut aj.

<sup>5</sup> Srov. NEUGEBAUER, Tomáš, *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*, s. 18-21.

<sup>6</sup> Srov. VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*, s. 19-21.

## **1.6 Pracovní úrazy**

Pracoviště je bohužel častým místem vzniku pracovních úrazů zaměstnanců. Tímto problémem se zabývá BOZP, která předchází či minimalizuje možné nehody. Jestliže přece jen dojde k pracovnímu úrazu na pracovišti, je nutné postupovat dle podmínek, uvedených zákonem, které jsou obsaženy v § 105 Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. a Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.

### **1.6.1 Postup při ohlášení pracovního úrazu**

- Zaměstnavatel je povinen vyjasnit okolnosti a důvody daného úrazu s účastí zaměstnance, zdali je zdravotně způsobilý, dále všech, kteří byli u této nehody, tedy svědků a také s účastí odborové organizace a zástupce BOZP. Místo vzniku nehody by mělo zůstat beze změn, až do doby vyjasnění příčin a okolností vzniku nehody. Jestliže se jedná o pracovní úraz zaměstnance rozdílného zaměstnavatele, je zaměstnavatel povinen bez zbytečného odkladu obeznámit tohoto zaměstnavatele o pracovním úrazu jeho zaměstnance a dále je povinen umožnit mu účast na vyjasnění příčin a okolností vzniku nehody na pracovišti a seznámit jej s výsledky daného objasnění.

- Povinností zaměstnavatele je vést knihu úrazů, ve které jsou zaevidovány veškeré úrazy vzniklé na pracovišti, i když tento úraz nevedl k pracovní neschopnosti nebo došlo-li k pracovní neschopnosti nepřesahující 3 kalendářních dnů.

- Zaměstnavatel je povinen sepsat záznam a vést dokumentaci o veškerých úrazech na pracovišti, jejichž následkem došlo k úrazu s delší dobou rekonvalescence než 3 kalendářní dny, nebo zda došlo k úmrtí pracovníka. Jedno vyhotovení záznamu o úrazu si zakládá zaměstnavatel, další je zaměstnavatel povinen předat postiženému zaměstnanci, došlo-li k smrtelnému pracovnímu úrazu, záznam o úrazu obdrží jeho rodinní příslušníci.

- Záznam o pracovním úraze obsahuje náležitosti, které jsou dané zákonem. Tento vzor záznamu o pracovním úraze nalezneme v Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. Dokument záznamu o pracovním úraze viz příloha 1.

- Pracovní úraz je zaměstnavatel povinen oznámit a odeslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a daným institucím.

- Zaměstnavatel je zavázán přijímat opatření zamezující opakování pracovních úrazů.

- Zaměstnavatel má také na starosti vést evidenci zaměstnanců, u kterých bylo zjištěno, že trpí nemocí z povolání, která vznikla právě na jeho pracovišti. Zaměstnavatel má povinnost použít opatření k odstranění či minimalizaci těch rizikových faktorů, které vyvolávají ohrožení nemocí z povolání anebo přímo nemoc z povolání<sup>7</sup>.

- Záznam o pracovním úrazu zaměstnance sepisuje zaměstnavatel ihned bez jakéhokoliv odkladu, avšak nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne, kdy se zaměstnavatel o pracovním úrazu zaměstnance dozvěděl<sup>8</sup>.

- Zaměstnavatel má povinnost odeslat záznam o pracovním úrazu za minulý kalendářní měsíc, nejpozději však do 5 dne následujícího měsíce. Tento záznam o úrazu zaměstnavatel zasílá příslušnému útvaru Policii České republiky, jestliže došlo k zjištění skutečností, že by se mohlo jednat o spáchání trestného činu. Dále tento dokument zaměstnavatel odesílá danému oblastnímu inspektorátu práce, pokud došlo k úrazu fyzické či právnické osoby, která dle jiného právního předpisu podléhá jeho kontrolní působnosti. Záznam o úrazu od zaměstnavatele obdrží i příslušný obvodní báňský úřad, jestliže podléhá činnost, pracoviště či technické vybavení vrchnímu dozoru, dle odlišného právního předpisu. Dokument o úrazu zaměstnavatel zašle i zdravotní pojišťovně, ve které má zaměstnanec sjednané pojištění<sup>9</sup>.

- Jestliže na pracovišti dojde ke smrtelnému úrazu, je zaměstnavatel povinen zaslat záznam o úrazu nejpozději do 5 dne ode dne, kdy byl s tímto úrazem vyrozuměn, územně příslušnému útvaru Policie České republiky, aj<sup>10</sup>.

- Dojde-li ke smrtelnému pracovnímu úrazu na pracovišti, musí být k této nehodě přivolána Police České republiky, která zahájí potřebné vyšetřování<sup>11</sup>.

---

<sup>7</sup> Srov. § 105, zák. č. 262/2006 Sb., - Zákoník práce.

<sup>8</sup> Srov. § 5, odst. 1 zák. č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

<sup>9</sup> Srov. tamtéž § 6, odst. 1.

<sup>10</sup> Srov. zák. č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, § 7.

<sup>11</sup> Srov. tamtéž § 4a, odst. 2.

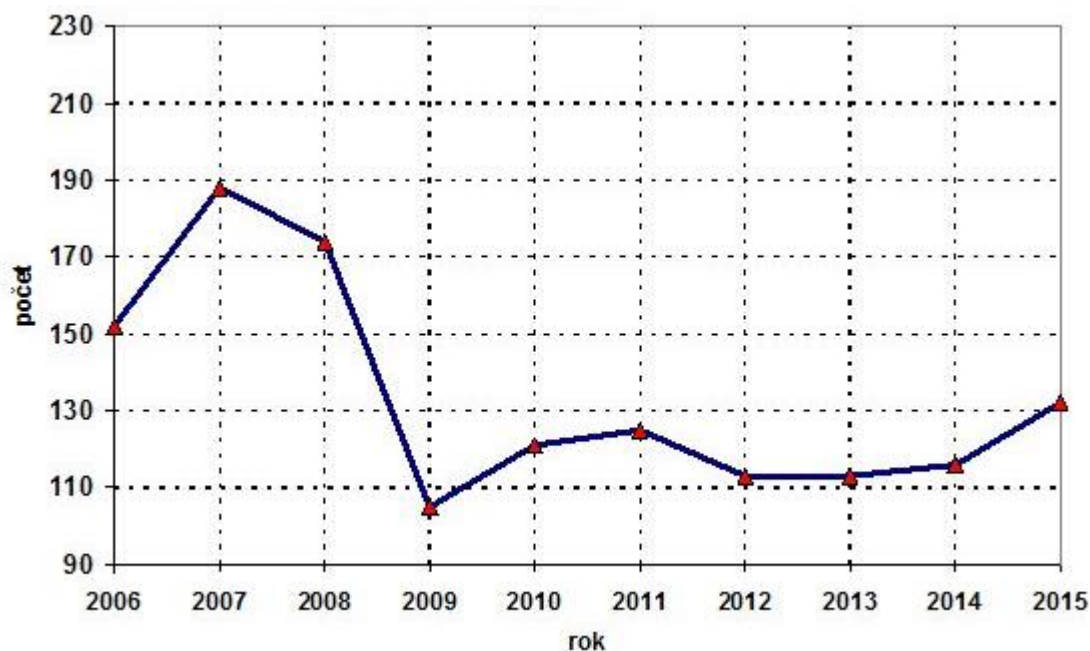
## 1.7 Četnost pracovních úrazů, pracovní prostředí<sup>12</sup>

Pracovních úrazů v poslední době čteně přibývá. V roce 2015 se četnost pracovních úrazů a pracovních neschopností oproti roku 2014 zvýšila.

V České republice roku 2015 bylo nahlášeno 46 331 pracovních úrazů a následné pracovní neschopnosti. Z toho 14 241 pracovních nehod se stalo ženám. Tyto úrazy způsobily 2,569 mil. kalendářních dní pracovní neschopnosti. Počet zaměstnanců, kteří měli rekonvalescenci delší jak tři dny je 45 621. Z toho 14 016 úrazů utrpěly ženy.

V roce 2015 bylo zaznamenáno 132 smrtelných pracovních nehod. To je o 16 (2,8%) smrtelných úrazů více, než v předešlém roce.

Graf počtu smrtelných úrazů v České republice za posledních 9 let:



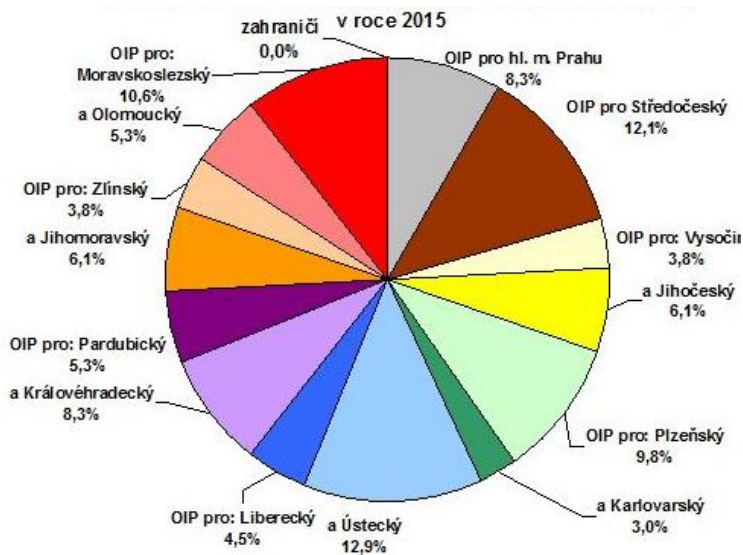
Obrázek 1 - Smrtelné pracovní úrazy v ČR<sup>13</sup>

Na tomto grafu můžeme vidět, že se křivka od roku 2006 až do roku 2009 rapidně měnila. V roce 2007 utrpělo smrtelný pracovní úraz skoro 190 zaměstnanců. V roce 2009 méně než 110. Dále se křivka pohybuje mezi 110–132 smrtelnými pracovními úrazy v České republice ročně.

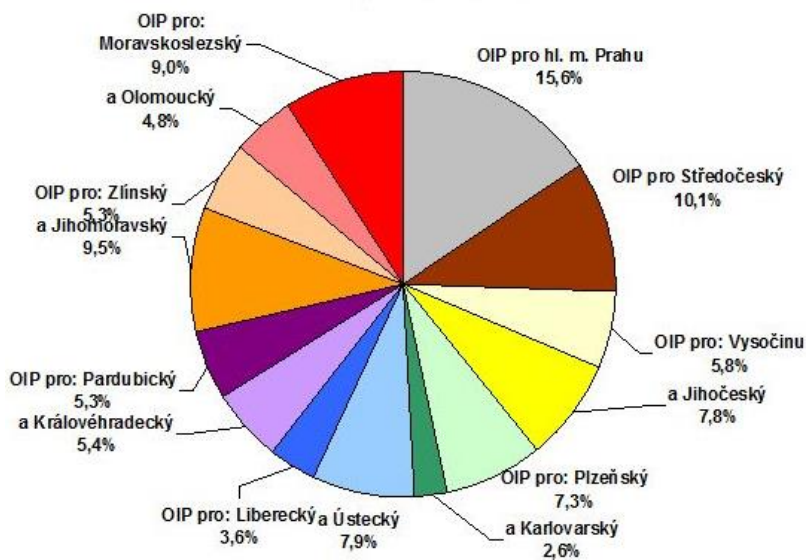
<sup>12</sup> Srov. Pracovní úrazovost v České republice v roce 2015, *Bozpinfo*, [online].

<sup>13</sup> Srov. tamtéž.

Ráda bych zde uvedla i grafy, které nám znázorní procentuální podíly počtů smrtelných úrazů, počtů pracovních úrazů s pracovní neschopností a také počtů pojištěnců dle jednotlivých krajů v roce 2015:



Obrázek 2 - Počet smrtelných pracovních úrazů v krajích v České republice v roce 2015<sup>14</sup>

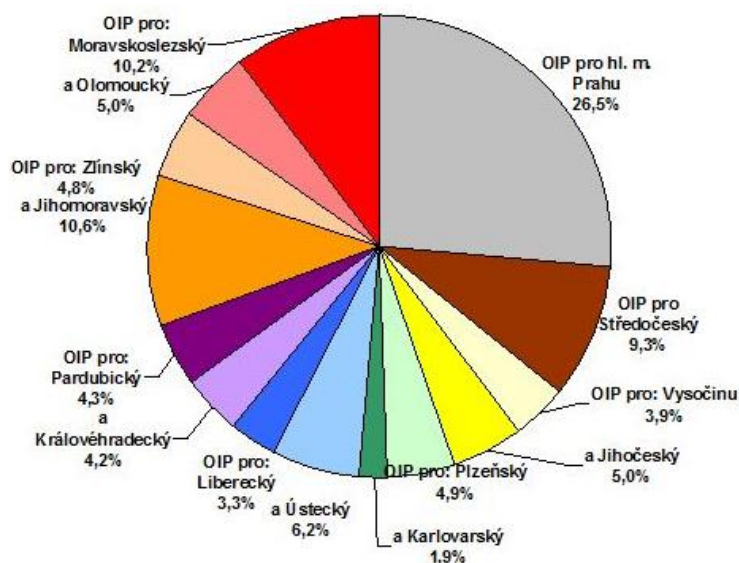


Obrázek 3 - Počet pracovních úrazů s pracovní neschopností v ČR v krajích v roce 2015<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Srov. Pracovní úrazovost v České republice v roce 2015, *Bozpinfo*, [online].

<sup>15</sup> Srov. tamtéž.





Obrázek 4 - Počet pojištěnců v krajích v ČR v roce 2015<sup>16</sup>

### 1.7.1 Pracovní úrazovost v odvětvích

Nejvíce pracovních úrazů s následnou pracovní neschopností v roce 2015 se událo ve zpracovatelském průmyslu. Tyto pracovní úrazy vzrostly až na 43,3 % a z toho bylo pojištěnců pouze 26,3 %. Nejvíce smrtelných pracovních úrazů v roce 2015 bylo v odvětví stavebnictví. Následovaly zpracovatelský průmysl a poté doprava a skladování.

Kde se úrazy odehrávají? Nejvíce pracovních úrazů se událo na úrovni země. Nejčastěji se jedná o kluzké podlahy. Další případy úrazovosti se odehrály na schodech, žebřících a výstupech. Dále se zapojila také vyvýšená pracoviště, což představuje pády z výšky.

V posledních 10 letech utrpěli nejvíce smrtelných úrazů zaměstnanci ve věku 51-55 let. Nyní se věková hranice snížila na 41-45 let.

Úrazy se nejčastěji stávají zhruba kolem 10 hodiny ráno a 2 hodiny odpoledne.

### 1.7.2 Proč se stávají nejčastěji smrtelné pracovní úrazy ve stavebnictví?<sup>17</sup>

Stavebnictví je široký pojem, ale každý si dokážeme představit, jak je to těžká a náročná práce. Staveniště je velice rizikové místo a proto je nutné striktně dodržovat předpisy a pracovní podmínky. Nejvíce nehod se stává právě při nedodržení pracovních bezpečnostních pravidel. Například při práci ve výškách nebo při práci s těžkými břemeny. Také se stává, že vedoucí

<sup>16</sup> Srov. Pracovní úrazovost v České republice v roce 2015, *Bozpinfo*, [online].

<sup>17</sup> Srov. Pracovní úrazy hrozí nejvíce v dopravě a stavebnictví, *Ceskatelevize*, [online].

pracovníci vybaví zaměstnance pracovními pomůckami, ochrannými oděvy či dalšími pomůckami, ale ty často nesplňují určitý technický požadavek na vykonávání určitého druhu práce. Časté pracovní nehody se stávají díky tomu, že pracovníci nechtějí používat ochranné pracovní prvky. Například brýle, rukavice či helmu. Při směně trvajících 8 hodin jistě není lehké neustále tyto pracovní pomůcky nosit. Proto se vedoucí snaží zpříjemnit nošení těchto ochranných pomůcek zajišťováním modernějších, z uživatelského hlediska přívětivějších. Pracovní úrazy jsou také důsledkem toho, že se zaměstnanci často přeceňují a neodhadnou případné riziko, nebo jsou neopatrní.

Aby zaměstnanci pracovní pomůcky používali a drželi se pracovních požadavků, je vhodné je nějakým přitažlivým způsobem motivovat. Například pokud budou nosit pracovní pomůcky a držet se pracovních pravidel, dostanou poukázku na masáž, kde se příjemně uvolní a odreagují. Také mohou zaměstnancům nabídnout vstupenky do aquaparku pro celou rodinu, jelikož se jí doma zřejmě po těžké práci nevěnují tak, jak by si jejich ženy i děti představovaly, a to by jim vše v aquaparku mohl zaměstnanec jako otec vynahradit. Pro firmu je samozřejmě nejdůležitější bezpečnost a ochrana zdraví při práci zaměstnanců. Proto se musí snažit vymyslet řešení, jak zajistit jejich nejvyšší bezpečnost.

## **1.8 Rizika na pracovištích**

Analýza rizik na pracovištích představuje soustavnou činnost, která poukazuje na veškerá možná rizika ohrožení zdraví a života zaměstnanců společnosti. Díky tomuto můžeme zmírňovat, eliminovat či předcházet předvídatelným možným rizikům. Taková analýza slouží ve firmě jako prevence i odezva na nároky platné legislativy.

Analýzu rizik může vypracovávat pouze pracovník, který je odborně znalý. Analýza rizik se týká nejen reálných rizik, ale i rizik, které takzvaně doposud nenastaly, ale je vysoká pravděpodobnost, že v blízké době nastanou.

Při této analýze máme k dispozici řadu metod. Každá z těchto metod má své klady i zápory. Je důležité si vybrat metodu přiměřenou s ohledem na dané cíle. Zásadní jsou data, která nám říkají, kdy došlo k nějakým poruchám. Jestliže odborně způsobilá osoba vykonává svoji práci externě, musí jí být od společnosti předloženy veškeré listiny, dokumenty a informace o veškerých událostech a skutečnostech, o kterých víme, že by mohly nějakým způsobem ovlivňovat bezpečnost pracovníků či ohrožení jejich zdraví.

Společnosti nesmí zanevřít na to, že zákon i doporučení OHSAS 18 001 nám říká o preventivním, průběžném identifikování rizik. Tudiž by analýza rizik měla být pravidelně opakována. Zpravidla v naplánovaných termínech a také ve chvíli, kdy společnost zprovozní novou technologii, přístupy, stroje a vybavení. Jedním z dalších důvodů, proč opakovanou analýzu rizik vykonávat jsou také nehody či skoronehody, změny v nárocích legislativy BOZP.

Exaktní postup pro uspořádání kroků při této analýze rizik není dán, proto je na společnosti, aby si příslušný vyhovující postup vybrala sama.

Každá organizace si může stanovit své kroky při analýze rizik. Smysl vymezení analýzy rizik je velice důležitý, protože jde o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na všech pracovištích a veškerém prostředí společnosti. Důležité je probrat stanovené kroky analýzy rizik společnosti jednotlivě a důkladně. Organizace se musí jednotlivě věnovat pracovním prostorům, pracovním činnostem a musí pečlivě zvážit možná rizika nehod. Tato metoda rovněž upozorní zaměstnance na možné nehody a ti to by na ně měli ihned reagovat.

Poté mohou být použita bezpečnostní opatření, která přispějí ke zvýšení úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve firmě<sup>18</sup>.

Jestliže hodnotíme rizika závažnosti, musíme brát v potaz, zda může být úraz lehký, střední, závažný nebo dokonce smrtelný. Také musíme brát ohled na to, kolik lidí může být v ohrožení. Samozřejmě se počítá, jaké finanční ztráty firmy utrpí. Může nastat problém s dodávkami, může se totiž stát, že by byl provoz vůči nastalé nehodě přerušen. Často v takovýchto situacích dochází ke ztrátě důvěry pracovníků, a to není dobré, jelikož důvěra zaměstnanců je velice důležitá v jakékoliv kategorii práce<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Srov. VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*, s. 29-30.

<sup>19</sup> Srov. tamtéž s. 33-34.

## **1.9 Podmínky (práva, povinnosti) zaměstnavatele i zaměstnance**

Vzájemné povinnosti zaměstnavatele i zaměstnance jsou zakotveny v Zákoníku práce – část pátá.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci<sup>20</sup>.

### **1.9.1 Zákoník práce – část pátá:**

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

#### HLAVA I

Povinností zaměstnavatele je zařídit pracovníkům bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Zaměstnavatel musí mít na paměti všechna možná rizika, které jsou na pracovišti možná a mohou ohrozit život či zdraví zaměstnanců při výkonu práce. Zaměstnavatel nesmí podcenit zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnanců na jakékoliv pracovní pozici, jelikož všichni zaměstnanci jsou si rovnocenní. Povinností zaměstnavatele je také zajistit bezpečné a zdravé neohrožující pracoviště, kde zaměstnanci svou práci vykonávají. Také je jeho povinností předložit zaměstnancům pracovní podmínky. Úkolem zaměstnavatele je vyhledávat způsoby, jak zamezit možným rizikům ohrožení na zdraví nebo je alespoň minimalizovat<sup>21</sup>.

Projeví-li se, že zjištěná rizika nelze odstranit, je zaměstnavatel povinen jednat v zájmu zdraví a ochrany zaměstnanců<sup>22</sup>.

#### HLAVA II

Zaměstnavatel nesmí připustit vykonávat práci zaměstnance, který není způsobilý k tomuto druhu práce<sup>23</sup>. Zaměstnavatel musí upozornit zaměstnance, jakou práci může zaměstnanec vykonávat, zařazení zaměstnance určuje zvláštní právní předpis<sup>24</sup>. Zaměstnavatel je povinen informovat zaměstnance, u kterého pracovního lékaře mu budou poskytnuty pracovně lékařské služby. Dále je musí informovat, kterým prohlídkám a očkováním je nutno se podrobit. To závisí podle druhu vykonávané práce zaměstnancem. Vše je stanoveno zvláštními předpisy zákonem<sup>25</sup>. Zaměstnavatel musí zabezpečit a proškolit i zaměstnance, kteří vykonávají práci pro jiného

---

<sup>20</sup> Srov. § 1, 262/2006 Sb., - Zákoník práce.

<sup>21</sup> Srov. § 102, odst. 3 zák. č. 262/2006 Sb., - Zákoník práce.

<sup>22</sup> Srov. tamtéž § 102, odst. 4.

<sup>23</sup> Srov. § 103, odst. 1a zák. č. 262/2006 Sb., - Zákoník práce.

<sup>24</sup> Srov. tamtéž § 103, odst. 1b.

<sup>25</sup> Srov. tamtéž § 103, odst. 1d.

zaměstnavatele, ale na jeho pracovišti. Tito zaměstnanci musí obdržet pokyny, informace o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci dle zvláštních právních předpisů podloženo zákonem<sup>26</sup>.

Zaměstnavatel je povinen zařídit pro své pracovníky školení o předpisech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Ty jim také pomůžou získat další odborné poznatky pro provedení práce. Tyto poznatky se také pojí s riziky při výkonu práce, s kterými se můžeme setkat na pracovišti<sup>27</sup>. Školení je povinen zaměstnavatel poskytnout zaměstnanci v případě nástupu do práce, jestliže dojde ke změně, jestliže se ve společnosti obměňuje pracovní zařízení s nímž zaměstnavatel pracuje, pokud dochází u zaměstnance ke změně druhu pracovní pozice, i když dojde ke změně technologických či pracovních postupů nebo změny výrobních prostředků a důležité je zaměstnance proškolit v případech, které mohou způsobit velký význam na bezpečnost a ochranu zdraví při práci<sup>28</sup>.

### HLAVA III

Zaměstnanci mají právo se zúčastnit na řešení otázek, které jsou spjaty s bezpečností a ochranou zdraví při práci za pomoci odborové organizace<sup>29</sup>. Zaměstnavatel je povinen zaměstnanci a také odborové organizaci poskytnout účast na jednání, kde se rozebírá bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Dále poslechnout si nápady, návrhy a připomínky, které souvisí s bezpečností a ochranou zdraví při práci<sup>30</sup>.

## **1.10      **Kontroly dodržování podmínek, jak ze strany zaměstnavatele, tak ze strany zaměstnance****

Výbornou strategií je jak pravidelná tak namátková kontrola, zda zaměstnanci dodržují předem stanovené podmínky k zajištění jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jakmile pracovníci nebudou náležitě ustrojeni, mohou dostat pokutu, či nějakou podmínku, vše záleží na sepsané pracovní smlouvě.

Jestliže takové kontroly, prováděné vedoucími pracovníky budou probíhat často, tak si zaměstnanci zcela jistě dobře rozmyslí, zda budou řádně používat ochranné pracovní pomůcky, budou k danému výkonu práce náležitě ustrojeni či budou dodržovat veškerá platná nařízení a ustanovení v oblasti bezpečnosti práce.

---

<sup>26</sup> Srov. § 103, odst. 1g zák. č. 262/2006 Sb., - Zákoník práce.

<sup>27</sup> Srov. tamtéž § 103, odst. 2.

<sup>28</sup> Srov. tamtéž § 103, odst. 2a, b, c.

<sup>29</sup> Srov. § 108, odst. 1 zák. č. 262/2006 Sb., - Zákoník práce.

<sup>30</sup> Srov. tamtéž § 108, odst. 2.

Samozřejmě musí být v pořádku také veškerá dokumentace, která souvisí s bezpečností práce podle daných zákonů. V dokumentech jsou zaznamenána všechna školení, poučení, jak se na stavbách pohybovat a také jak s pomůckami zacházet. Tyto dokumenty jsou podloženy podpisy všech zúčastněných zaměstnanců. Do dokumentů se také zakládají různé technologické postupy. Vedoucí pracovníci se také zabývají možnými riziky na pracovišti, které se snaží minimalizovat.

### 1.11 Obsahová analýza<sup>31</sup>

Hlavním znakem určitého výzkumného nástroje je obstarat důležité reálné informace, to znamená nezkrácené informace, faktická data.

Validita je hlavní vlastností výzkumného nástroje. Je to určitá schopnost, která nám říká, co je za tímto nástrojem, co zjišťuje. Jestliže si představíme, že máme k změření validity měřidlo délky, například skládací metr, snadno s ním změříme rozměry dveří. S tímto metrem ale neumíme určit uměleckou hodnotu dveří. Metr je vhodný nástroj na zjištění délky, ale na zjištění umělecké hodnoty nestačí.

Výzkumné nástroje jsou různě validní, některé méně a některé naopak více. Jestliže odhalíme validitu více nástrojů, lze si pak vybrat, nebo sestavit validnější nástroj. Validita není nic pevného, jen je závislá na podmínkách určitého výzkumu. Jsou definovány tři typy validity a to obsahová, konstruktová a kritériová validita.

Obsahová validita zjišťuje, do jaké míry je splněn požadovaný rozsah výzkumu. Zda jsou obsaženy všechny důležité prvky. Zkrátka ptá se na otázky typu, zda je vše obsahově splněno. Pokud zjistíme, že obsah je splněn, víme, že má dostatečnou validitu. Jsou-li stále nějaké nedostatky, validita tohoto testu je nedostatečná. Validita se měří skupinou expertů, kteří určují míru validity. Experti porovnávají, co všechno by mělo být obsaženo v daném výzkumném nástroji a srovnávají ho s daným skutečným výzkumným nástrojem.

Konstruktová validita je zjednodušeně řečeno míra, v níž výsledek v testu reprezentuje teoreticky stanovený konstrukt (pojem, termín apod.). Konstrukt znamená například schopnost, dovednost, vědomost, postoj aj. Důležitá je zde správná a přesná formulace onoho konstruktů a teorie. Při tomto výzkumu můžeme postupovat otázkami, zda výzkumný nástroj odhaluje tentýž konstrukt, který mne zajímá. Tato konstruktová validita se dá zjišťovat dvěma cestami. Například

---

<sup>31</sup> Srov. GAVORA, Peter, *Úvod do pedagogického výzkumu*, s. 86-88.

lze srovnat výsledky jednoho výzkumného nástroje s druhým, o kterém víme, že měří určitý konstrukt. Jestliže jsou výsledky obdobné, je vysoce pravděpodobné, že nástroje mají podobnou validitu, protože nejspíš měří oba to stejné. Druhý nástroj je vyjádření expertů, kteří daný výzkumný nástroj zhodnotí ve smyslu, zda odpovídá určitému konstrukt.

Kritériová validita označuje míru shody se stanoveným kritériem. Dělí se na dva typy: souběžnou a prediktivní. Souběžná validita srovnává výsledky výzkumných nástrojů s daným kritériem, přičemž kritériem se myslí například jiný výzkumný nástroj, který již má zjištěnou validitu. Prediktivní validita určuje schopnost testu předpovídat výsledek v budoucnosti.

## **2. POŽADAVKY NA PRACOVISŤE A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ STAVENISŤE<sup>32</sup>**

Práce mohou být vykonávány pouze tehdy, jestliže je pracovní místo dostatečně zajištěno a vybaveno vším potřebným.

Zaměstnavatel odpovídá z hlediska BOZP zejména za:

- udržování pořádku a čistoty na pracovišti,
- uspořádání pracoviště dle určité dokumentace,
- umístění a dostupnost pracoviště,
- vykonání kontroly před prvním použitím, při používání, během údržby a opakovaných kontrol strojů, technických vybavení či přístrojů s cílem odstranit vady, které by mohly způsobit riziko bezpečnosti a ochrany zdraví,
- dozor nad evidencí přítomnosti pracovníků, a i jiných přítomných osob na staveništi,
- splnění požadavků pro likvidaci a vývoz nebezpečných odpadů,
- předejití nebezpečí života a ohrožení na zdraví pracovníků či jiných přítomných osob na staveništi atd.

### **2.1 Práce na staveništi**

Tato práce je rozhodně méně bezpečná než ostatní typy zaměstnání. Práce na staveništi je bezprostředně namáhavější. Také zaměstnanci pracují ve ztíženém prostředí, tudíž dochází

---

<sup>32</sup> Srov. VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*, s. 126-128.

k únavě, stresu a vyčerpání. Proto tedy dochází k různým nehodám. Je důležité mít stavbu zabezpečenou tak, aby docházelo k co nejmenšímu počtu zranění zaměstnanců. Jakmile dojde k sebemenšímu úrazu, je nutné prošetřit, zda by nešlo nějakým způsobem toto riziko úrazu minimalizovat.

Na staveništích bývá velkým problémem požití alkoholu pracovníků, nedodržování pracovních předpisů, zbytečné rozpory mezi kolegy, nevykonání své práce řádně. Všechny tyto nepříznivé faktory narušují bezpečnost a ochranu zdraví při práci a přispívají tak k rizikům úrazu na pracovišti.

Vedoucí pracovník, který má na starosti kontrolu pracovníků, ale nemůže stíhat vše, řídit práci na staveništi a ještě ohlídat všechny zaměstnance, zda dodržují veškerá bezpečnostní pravidla. Samozřejmě, jestliže vedoucí pracovník přistihne zaměstnance při nedodržení nějakého z bezpečnostních pravidel, má právo vyvodit odpovídající závěry dle sepsané pracovní smlouvy. Například důtkou, krácením pohyblivé složky mzdy, pokutou, výpovědí atd.

Zaměstnanci by samozřejmě měli také dodržovat všechna bezpečnostní pravidla dobrovolně. Jak už kvůli svému zdraví, tak i z důvodu, že pokud pracovník utrpí nehodu na pracovišti v pracovní době a nebudou dodržena všechna bezpečnostní pravidla a předpisy, nebude od pojišťovny náležitě odškodněn.

Důležité je i školení zaměstnanců. Školení je významné pro všechny věkové kategorie. Vedoucí pracovník by měl podporovat školení, při kterých se jeho zaměstnanci mohou dozvědět něco důležitého, co se týče BOZP<sup>33</sup>. Na školení se pracovníci seznámí s určitými riziky, které mohou nastat na pracovišti, dozví se jak jim předcházet. Vstupní školení je tak zvané školení při nástupu do práce, kdy se zaměstnanec musí obeznámit s celkovým chodem firmy, s předpisy, s podmínkami a pravidly firmy, bezpečností na pracovišti atd. Školení na pracovišti je povinné pro všechny zaměstnance. Jestliže se někdo nezúčastní, je nutno jej doškolit dodatečně, aby byli poučeni všichni na pracovišti. Na tomto školení, kde se rozebírají rizika bezpečnosti práce, jak je minimalizovat, dále doplňují odborné předpoklady zaměstnanců. O všech školeních musí být vedena dokumentace. Vzor dokumentu o školení viz příloha 2.

---

<sup>33</sup> Srov. WOOD, Alieen, *A Comprehensive Library Staff Training Programme in the Information Age*, s. 161.



## 2.2 Správné zabezpečení staveb

Správné zabezpečení staveb je povinnou součástí bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### 2.2.1 Požadavky na staveniště<sup>34</sup>

- Stavby, pracoviště a oblast staveniště je nutné zabezpečit tak, aby tyto prostory nebyly přístupné nepovolaným fyzickým osobám. Tyto prostory musí být souvisle oploceny nejméně do výšky 1,8 m. Staveniště, na kterých se provádějí stavební práce jen krátkodobě, mohou být ohraničeny pouze zábradlím s alespoň horní tyčí, upevněnou ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jednou mezilehlou střední tyčí.

- Pokud na akcích, prováděných na místních komunikacích nelze z jakéhokoliv důvodu umístit zábrany, musí být na staveništi zajištěna bezpečnost osob jiným způsobem.

- Jakékoliv nepoužívané prohlubně, propadliny, otvory a jiné jámy, které jsou nebezpečné a hrozí tak úrazem fyzických osob, musí být zabezpečeny (zasypány).

- Zákaz vstupu nepovolaným osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech a přístupových cestách, které k nim vedou.

- Zhotovitel zvolí způsob, jak zajistit pracoviště proti vstupu ostatních nepovolaných fyzických osob a zajistí označení místa pracoviště.

- Jestliže se jedná o staveniště na veřejně přístupných komunikacích, musí zajistit bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým nebo zrakovým postižením.

- Po celou dobu výkonu práce na staveništi musí být zabezpečen bezpečný stav dopravních komunikací a nesmí chybět realizované požadavky na osvětlení. Ty určují zvláštní právní předpisy.

- Jakékoliv stroje, břemena, dopravní prostředky a materiály nesmí při přepravě a manipulaci na staveništi ohrozit zdraví a bezpečnost fyzických osob, které jsou přítomny na staveništi, popřípadě v jeho blízkosti.

---

<sup>34</sup> Srov. Příl. 1 k nař. vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

### **2.2.2 Obecné požadavky na obsluhu strojů<sup>35</sup>**

- Zhotovitel seznámí obsluhu s provozními a pracovními podmínkami, které mají vliv na bezpečnost práce (únosnost půdy, mostů a přejezdů, sklony pojezdové roviny atd.), ještě před použitím stroje.

- Obsluha stroje udržuje během provozu i stabilitu stroje v průběhu veškerých činností. Pokud je stroj vybaven stabilizátory, táhly či závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti případnému zaboření, odsunutí či uvolnění.

- Jestliže se u stroje nachází výstražný signalizační přístroj, signalizuje uvedení stroje do chodu zvukovým, případně také i světelným výstražným signálem. Po tomto výstražném signálu obsluha stroj zprovozní až v tu chvíli, kdy všechny ohrožené fyzické osoby odešly z tohoto ohroženého prostoru. Prostor ohrožení činností stroje je vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení, zvětšeným o 2 m, pokud v průvodní dokumentaci není uvedeno jinak. Na nepřehledných pracovištích nesmí být stroj v provozu dřív, než po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.

- Obsluha stroje, který se používá na pozemní komunikaci a má zvláštní výstražné světlo oranžové barvy, se při své činnosti řídí zvláštními právními předpisy.

- Jestliže dojde k použití stroje za provozu na pozemních komunikacích, zhotovitel musí postupovat podle podmínek stanovených dle zvláštních právních předpisů. Dohled na bezpečnost provozu na pozemních komunikacích je zajištěn dostatečným počtem fyzických osob, které jsou při této činnosti vybaveny ochranným, výstražným oděvem.

- Stroje, které způsobují vibrace, mohou být použity pouze na staveništích, kde nehrozí přenesení vibrací na blízké stavby, výkopy a zařízení atd.

### **2.2.3 Zařízení pro rozvod energie<sup>36</sup>**

- Dočasná zařízení rozvodu energií na pracovišti musí být navržena, používána a provedena tak, aby nehrozilo nebezpečí vzniku požáru či výbuchu. Fyzické osoby musejí být zabezpečeny a chráněny před možným zasažením elektrickým proudem. Návrh a provedení zatímního

---

<sup>35</sup> Srov. Příl. 2 k nař. vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

<sup>36</sup> Srov. Příl. 1 k nař. vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

elektrického zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie. Rozvody energie, které byly již na staveništi, musí být identifikovány, zkontrolovány a zřetelně označeny.

- Elektrická zařízení, která na staveništích působí dočasně, musí splňovat určité požadavky a také musí být pravidelně kontrolována. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být snadně přístupný a viditelně označený, samozřejmě i zabezpečený proti případné neoprávněné manipulaci a všechny fyzické osoby musí být seznámeny s jeho umístěním na staveništi. Jestliže se na pracovišti nepracuje, všechna elektrická zařízení, která nemusí být zapnuta, musí být z bezpečnostních důvodů vypnuta a odpojena.

- V případě, že nadzemní elektrické vedení nelze přemístit mimo staveniště, nebo jej odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutné zamezit vjezdu dopravních prostředků a jakýchkoliv pojízdných strojů do ochranné oblasti.

#### **2.2.4 Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi<sup>37</sup>**

- Pracoviště pohyblivá či pevná, která se nachází ve výšce či hloubce, musí být jak pevná, tak stabilní s ohledem na počet fyzických osob, které se na daném místě nacházejí, na maximálním zatížení, ke kterému může dojít a na povětrnostní vlivy, kterými může být pracoviště zasaženo.

- Pokud podpěry či jiná součást pracovišť nejsou dostatečně stabilní, je nutné stabilitu zajistit přijatelným a bezpečným ukotvením, aby nedošlo k pohybu pracoviště.

- Zhotovitel uskutečňuje odborné prohlídky pracovišť, podle způsobu a intervalu určených průvodní dokumentací. Tyto prohlídky jsou vykonávány i po změně polohy či jiných abnormálních událostech, které mohly narušit stabilitu pracoviště.

- Zhotovitel uskládá veškerý materiál, nářadí a stroje, dle pokynů výrobce a podle požadavků zvláštních právních předpisů a to proto, aby nedošlo k ohrožení bezpečí fyzických osob, majetku či životního prostředí.

- Zhotovitel ihned ukončí práci, jestliže by její pokračování mělo za následek ohrožení bezpečí, životů nebo zdraví fyzických osob na pracovišti nebo jeho okolí, ohrožení majetku, životního prostředí, stroje atd. Důvody, které určují, zda přerušit práci, rozhoduje fyzická osoba, která je prověřena zhotovitelem.

---

<sup>37</sup> Srov. Příl. 1 k nař. vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

- Jestliže dojde k přerušení práce na staveništi, zhotovitel musí zajistit ochranu bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotoví zápis o uskutečněných opatřeních.

- Pokud v průběhu výkonu práce dojde ke změně povětrnostních vlivů nebo geologických, hydrogeologických či provozních podmínek, které mohou nepříznivě působit na bezpečnost práce, především při provozu strojů, zhotovitel je nucen bez zbytečného odkladu zajistit a provést nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna ochrana zdraví osob a bezpečnost práce. Jakmile dojde ke změně technologických postupů, zhotovitel s nimi fyzické osoby ihned seznámí.

- Místa, kde hrozí nebezpečí výbuchu, otravy, utonutí, zasypaní, pádu z výšky nebo do hloubky - a je možné jen jedno z těchto nebezpečí, zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby, které na daném místě pracují, byly obeznámeny s pravidly dorozumění v případě nehody a stanoví bezpečnou formu dozoru pro možnou potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

### **2.3 Povinnosti zadavatele, zhotovitele, koordinátora v oblasti BOZP**

Každý z těchto pracovníků odpovídá za vykonanou práci pod jeho vedením a musí dodržovat povinnosti dané zákonem.

#### **2.3.1 Zhotovitel stavby<sup>38</sup>**

Zhotovitel představuje stavební společnost, kterou si určitý stavebník najal, aby stavební společnost zhotovila určitou výstavbu ve stanoveném termínu za určitou peněžní úhradu. Zhotovitel je tedy ten, kdo realizuje stavbu pro nějakého konkrétního stavebníka.

##### Povinnosti zhotovitele stavby

Zhotovitel má povinnost dodržovat určitá pravidla, vztahující se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, a to jsou:

- Klást důraz na pořádek a čistotu na pracovišti

Čistota a pořádek jsou jedním z nejzákladnějších pravidel na pracovišti. Je-li na pracovišti nepořádek je velká pravděpodobnost, že dojde k pracovnímu úrazu. Například zakopnutím o materiál.

---

<sup>38</sup> Srov. § 3 odst. 2 zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- Důležité je také uspořádání staveniště dle dané dokumentace

V dokumentu je jasně zaznamenáno, jak nejlhodněji uspořádat staveniště, aby se všem lépe pracovalo a aby nedocházelo k možným pracovním nehodám.

- Rozmístění pracovišť, jejich dostupnost, stanovení prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob

Pracoviště musí být rozmístěna dle chronologického postupu stavby. Rozmístění musí být řádně promyšleno, jelikož stroje musí být od sebe odděleny určitou vzdáleností, aby neohrožovaly pracovníky, ale zároveň musí splňovat návaznost pracovišť.

- Zajištění požadavků na manipulaci s materiálem

Zaměstnavatel je povinen zajistit fyzické osobě, která s materiálem manipuluje, veškerá bezpečnostní opatření.

- Kontroly před prvním použitím, během používání strojů a dalších zařízení

Zaměstnavatel je povinen zajistit tyto kontroly strojů a zařízení, aby nedošlo k možnému ohrožení zdraví fyzické osoby. Je nutné provést kontroly jak před prvním použitím, tak během používání, při údržbě a samozřejmě nesmí chybět pravidelné kontroly.

- Fyzické osoby pracující na staveništi musejí splňovat určité požadavky

Na staveništi je práce velice nebezpečná, proto je důležité, aby na stavbě pracovali přiměřeně kvalifikovaní zaměstnanci.

Zhotovitel má mnoho dalších povinností, které musí dodržovat k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců. Veškeré tyto povinnosti k BOZP jsou vymezeny v zákoně.

### **2.3.2 Zadavatel stavby**

Zadavatel stavby je právnická či fyzická osoba, která si zhotovitele najala na svou výstavbu. Hlavním úkolem zadavatele stavby je zajistit koordinátora BOZP. Zadavatel je ten, kdo oznamuje zahájení stavby na OIP (oblastní inspektorát práce) a zpracovává plán pro práci na staveništi.

#### Povinnosti zadavatele stavby ze zákona

V zákoně č. 309/2006 Sb. jsou také povinnosti platné pro zadavatele, který se také podílí na bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

- Jestliže se bude na staveništi pracovat déle jak 30 pracovních dnů a zároveň se jí účastní více než 20 osob po dobu delší jednoho dne, nebo pokud předem plánovaný objem prací během realizace stavby překročí 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu je zadavatel/investor, zavázán k zajištění koordinátora BOZP<sup>39</sup>.

- Jestliže se na pracovišti vykonává práce či činnost, která vystavuje fyzickou osobu ohrožení života či újmě na zdraví, je zadavatel povinen zajistit, aby při přípravě realizace výstavby byl připraven plán, který zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví při práci a také, aby byl při provádění stavby aktualizován. Plán ovšem zhotovuje koordinátor. Plán obsahuje základní informace o stavbě a pracovišti, rozvržené postupy jednotlivých prací, určité požadavky pro bezpečnost dané práce, časové rozvržení práce, průběh stavby (práce) aj. Plán musí být detailně promyšlen, přizpůsoben skutečnému stavu a možným změnám stavby během její výstavby. Bližší požadavky na obsah a rozsah plánu určí vláda<sup>40</sup>.

- Dojde-li k tomu, že na staveništi budou působit zaměstnanci více jak jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen zvolit jednoho či více koordinátorů, záleží na druhu i velikosti stavby a také na její náročnosti, na koordinaci opatření k zabezpečení ochrany zdraví na pracovišti. To vše musí být písemnou formou zaznamenáno. Koordinátor musí být zvolen včas. Jelikož se podílí na přípravě stavby, zpracovává projektovou dokumentaci pro stavební řízení až do doby předání zadavateli a při realizaci stavby od převzetí pracoviště počátečním zhotovitelem do převzetí plně dokončené stavby zadavatelem. Přípravu a realizaci stavby může zhotovovat jeden koordinátor<sup>41</sup>.

- Zadavatel volí koordinátora (fyzická nebo právnická osoba) k realizaci daných činností při přípravě či realizaci stavby na pracovišti<sup>42</sup>.

- Jestliže zadavatel stavby zvolí více koordinátorů, kteří se podílejí současně na spolupráci při přípravě či realizaci stavby, stanoví pravidla k jejich vzájemné spolupráci. Tato pravidla jsou písemná a slouží k lepší domluvě a předcházení neshodám ohledně stavby. Koordinátora nemůže určit zadavatel stavby, který splňuje daná pravidla a předpoklady odborné způsobilosti a jestliže právě práci koordinátora sám vykonává<sup>43</sup>.

---

<sup>39</sup> Srov. § 15, odst. 1 zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

<sup>40</sup> Srov. tamtéž § 15, odst. 2.

<sup>41</sup> Srov. § 14, odst. 1 zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

<sup>42</sup> Srov. tamtéž § 14, odst. 2.

<sup>43</sup> Srov. tamtéž § 14, odst. 3.

- Zadavatel stavby koordinátorovi předá všechny podklady a poznámky pro jeho činnost. Například pro zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovišti. Spolu s těmito informacemi zadavatel koordinátorovi předává i seznam fyzických osob, které se mohou pohybovat na pracovišti<sup>44</sup>.

### **2.3.3 Koordinátor stavby**

Je fyzická či právnická osoba, kterou vybere zadavatel stavby k realizaci daných činností při přípravě stavby či realizaci výstavby na staveništi. Koordinátorem se může stát fyzická osoba, splňující dané předpoklady odborné způsobilosti (§ 10 zákona č. 309/2006 Sb. o odborné způsobilosti). Právnická osoba může být také koordinátorem, jestliže je její výkon zabezpečen odpovídající fyzickou osobou. Koordinátorem se nesmí stát zhotovitel či jeho zaměstnanec, ale ani fyzická osoba, která vede stavbu<sup>45</sup>.

#### Povinnosti koordinátora stavby

- Koordinátor má také důležité postavení při stavbě na staveništi a proto se k němu vztahují také různá důležitá pravidla a povinnosti, které jsou uvedeny v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a v zákoně č. 309/2006 Sb.

- Koordinátor v průběhu přípravy stavby poskytuje podněty a doporučuje různá technická řešení nebo opatření v rámci organizování, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovním prostředí. Dále se týkají doporučených pravidel výkonu práce, která jsou vhodná pro plánování určitých prací, hlavně u těch výkonů práce, které se realizují v současné nebo v navazující době a stará se, aby doporučení, která navrhl, byla realizovatelná a samozřejmě v souladu s právními předpisy k zajištění bezpečnosti pracovníků.

- Koordinátor poskytuje konzultace a doporučení k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Odhaduje délku času, která bude potřeba k dosažení cíle naplánovaných prací, samozřejmě musí brát v potaz specifická opatření, také pracovní či technologické postupy a organizaci prací během realizace stavby.

- Koordinátor to nemá lehké ani se zpracováváním plánu, aby do něj zahrnul přiměřenou povahu, rozsah stavby odpovídající místním a provozním podmínkám staveniště, dále důležité

---

<sup>44</sup> Srov. § 14, odst. 4 zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

<sup>45</sup> Srov. tamtéž § 14, odst. 2.

údaje, informace a zpracovaný postup zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Plán rovněž obsahuje schematické znázornění, jak dlouho bude stavba trvat. Tento plán koordinátor nechá odsouhlasit a podepsat od všech zhotovitelů, kteří jsou známi v době zpracovávání plánu<sup>46</sup>.

- Kontroluje výkon práce na staveništi a prověřuje, zda jsou dodržována veškerá pravidla a podmínky vztahující se na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upozorňuje na jednotlivé odhalené nedostatky a požaduje nápravu bez jakéhokoliv zbytečného odkladu.

- Kontroluje, zda je bezpečně zamezen vstup i výstup nepovolaným fyzickým osobám na celém objektu staveniště.

- Podílí se na kontrolních prohlídkách stavby, ke kterým byl pozván stavebním úřadem dle daných předpisů. Koordinátor je povinen všem zhotovitelům, zúčastněným na dané stavbě, aktualizovat zpracovaný plán stavby ke skutečnému průběhu prací a postupu stavby<sup>47</sup>.

- Koordinátor také zjišťuje, jestli se zhotovitelé drží určeného plánu a projednává s nimi různá nová opatření k nápravě nedostatků BOZP. Koordinátor v průběhu stavby sepisuje zápisy o vyskytnutých nedostacích, týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, na které upozorňoval zhotovitele. Pak také zapisuje údaje o tom, jak byly tyto nedostatky zlikvidovány<sup>48</sup>.

- Plán, který koordinátor sestaví, musí předat zadavateli v dostatečném časovém předstihu a to ještě před určením zhotovitele. Koordinátor je povinen bez zbytečného odkladu dát zhotoviteli, jestliže byl již určen, informace o bezpečnostních a zdravotních rizicích, které se pojí s jejich činností<sup>49</sup>.

- Koordinátor je povinen v průběhu stavby, bez zbytečného odkladu, informovat dotčené zhotovitele o rizicích bezpečnosti či zdraví, vzniklých na pracovišti během vykonávání práce<sup>50</sup>.

## 2.4 Stavební dokumentace

Dokument je zpracováván tehdy, když je uvažováno se stavbou či plánem stavby. V dokumentu musí být řádně zaznamenána dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení, o změně využití území, o změně vlivu užívání stavby na území, společně

---

<sup>46</sup> Srov. § 7, nař. vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

<sup>47</sup> Srov. § 8, odst. 1 nař. vl. č. 591/2006 Sb.

<sup>48</sup> Srov. tamtéž § 8, odst. 2.

<sup>49</sup> Srov. § 18, odst. 1. zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

<sup>50</sup> Srov. tamtéž § 18, odst. 2.



dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení, projektové dokumentace pro ohlášení stavby, uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení, dokumentace pro provádění stavby a dokumentace skutečného provedení stavby.

Daná vyhláška dále určuje nutné náležitosti dokumentace bouracích prací, důležitou součástí stavby je vést stavební deník a jeho obsahové náležitosti. Stavební deník je veden písemně formou knihy. Dále se musí vést stručný záznam o stavbě<sup>51</sup>.

Tyto dokumenty může zpracovávat pouze oprávněná osoba, dle daných předpisů. Jedná se například o osobu, která vykonává dozor nad stavbou, koordinátora stavby nebo stavbyvedoucího. Stavební deník obsahuje mnoho důležitých a podrobných informací ke stavbě. Ve stavebním deníku a jednoduchém záznamu o stavbě se uvádí hlavní informace, jako třeba jméno a místo dané stavby, název firmy, průběh stavby, záznam a údaje o projektu. Také zde musí být uveden zápis o veškerých činnostech, které se na stavbě uskuteční. Nesmí chybět pracovní postupy, pravidelné kontroly, školení a záznamy o bezpečnosti práce<sup>52</sup>.

## **2.5 Kde často dochází k pracovním úrazům**

K pracovním úrazům může docházet kdekoliv, ale nejčastějšími místy s výskytem pracovních úrazů na staveništích jsou:

### **2.5.1 Výkopové práce**

Tato práce je velice nebezpečná, jelikož pád do výkopu vede k nebezpečnému úrazu. Může také dojít k sesuvu půdy a pracovníka tak ohrozit na životě. Proto je důležité, aby pracovníci dbali na pracovní předpisy o bezpečnosti a samozřejmě měli oči otevřené a byli velice opatrní.

Požadavky na staveništi:

Jestliže se výkopové práce provádí na oploceném staveništi, může na výkopu pracovat jeden pracovník a to až do hloubky 1,3 m. Při větší hloubce musí být výkop zapažen<sup>53</sup>. Na doposud nezastavěném objektu se mohou ručně kopat výkopy do hloubky 1,5 m. V nesoudržných

---

<sup>51</sup> Srov. Vyhláška č. 499/2006 Sb. a stavební zákon č. 183/2006 Sb.

<sup>52</sup> Srov. Stavební deník a jeho vedení, *Pavlat-znalec*, [online].

<sup>53</sup> Srov. Příl. 3 k nař. vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

a podmáčených zeminách je nutné, aby stěny výkopů byly zajištěny dle daného technologického postupu i při hloubce pod 1,5 m<sup>54</sup>.

### **2.5.2 Práce ve výškách**

Při práci ve výškách je důležité pravidelně školit své zaměstnance ohledně bezpečného vybavení. Při výkonu této práce je nutné brát zřetel na zvýšenou pozornost a opatrnost. Jakékoliv předměty, které jsou umístěny nad úrovní hlavy, mohou pro pracovníky znamenat zvýšené nebezpečí úrazu, způsobené jejich pádem. Proto je důležité, aby pracovníci nosili bezpečnostní oděv. Důležité jsou také instalace zábran, aby pracovníci nespadli. Pády z výšky bývají často úrazy s trvalými následky či smrtelná nehoda a proto je nutné práci ve výškách co nejvíce zabezpečit<sup>55</sup>.

### **2.5.3 Práce pod elektrickým proudem**

Elektrický proud způsobuje také mnohočetná zranění, často i smrtelná. Důvodem je například používání zastaralých strojů, které jsou už spíše na odpis, nebo také strojů, které jsou poškozené a nedošlo k jejich opravě.

Ohrožení jsou nejen pracovníci, kteří pracují s elektrickým proudem, ale také všichni, kteří sdílejí stejné pracoviště.

Záleží také na správném rozložení kabeláže pro rozvod elektřiny, která nemůže vést, kde se komu zamane, aby o ni náhodou někdo nezakopnul. Je důležité kabely rozvést tak, aby nedošlo k možnému úrazu kohokoliv ze účastníků na stavbě.

Bohužel často dochází k porušování pravidel bezpečnosti na stavbě a poté dochází k úrazům, které ohrožují lidské životy. Přitom by pouze stačilo, aby pracovníci předpisy dodržovali.

Sami zaměstnanci by si měli uvědomit, že dodržování předpisů je hlavně pro jejich bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Ovšem zaměstnavatel by měl dohlížet na to, zda zaměstnanci tyto předpisy dodržují. Předcházet riziku nebezpečí lze například tak, že zaměstnanci budou pro každé připojení používat jen jednu prodlužovací šňůru, či znemožní styk kapaliny s elektrickým nářadím. Nutné je i revidovat svá elektrická zařízení<sup>56</sup>.

---

<sup>54</sup> Srov. § 5, Přílohy 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

<sup>55</sup> Srov. Pět nejčastějších zdrojů rizik na pracovišti, *Bozpprofi*, [online].

<sup>56</sup> Srov. Pět nejčastějších zdrojů rizik na pracovišti, *Bozpprofi*, [online].

#### **2.5.4 Mechanické stroje**

Je mnoho mechanických zařízení, která jsou nebezpečná. Dříve než s nimi mohou pracovníci přijít do styku a pracovat s nimi, jsou nutná a důležitá příslušná školení. Stroj samozřejmě nesmí obsluhovat nekvalifikovaná osoba.

Zaškolení je velice důležité, ale často se mu nevěnuje dostatečná pozornost, což je jedna z příčin nehod. Často je u těchto strojů příčinou nehod únava pracovníka, vliv má také hluk na pracovišti. V případě, že je pracovník unaven, měl by si dát přestávku a odpočinout si, než přepínat síly, což většinou vyústí v nehodu. Jestliže pracovníkovi vadí hluk na pracovišti, stačí si vzít protihluková sluchátka, která jim vedoucí pracovník opatří. Stroje by také neměly být umístěny v těsné blízkosti, aby se snížilo riziko nehody.

#### **2.5.5 Práce s břemeny**

Ruční manipulace s břemeny, je vlastně zvedání, přemístění, pokládání, tahání, přesouvání břemene jedním či více zaměstnanci. Tato práce je velice fyzicky namáhavá, proto ji nesmí vykonávat těhotné či kojící ženy, mladiství tyto práce mohou vykonávat jen výjimečně, dle vyhlášky stanovených zákonem. K zajištění bezpečnosti práci s břemeny je důležitý styl manipulace, který se přizpůsobí vlastnostem daného břemene. Riziko nehody se minimalizuje, jestliže určíme dopředu postup, jak břemeno zvednout a jak s ním dále manipulovat. K jeho přemístění je potřeba dopředu znát jeho tvar, hmotnost, úchopové možnosti, stav a vlastnosti pracoviště, pomůcky vhodné pro manipulaci s břemeny aj. Dále musíme znát, jakou trasou bude břemeno přemístěno, tedy kudy lze určitě břemeno přemístit, vzhledem k jeho velikosti. Nejdůležitější je znát cílové místo, kde bude břemeno uloženo<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> Srov. NEUGEBAUER, Tomáš, *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*, s. 164-165.

### 3. STAVBA JOSEFOV – KANALIZACE A ČOV



Obrázek 5 - Stavba Josefov – čistička odpadních vod, zdroj: vlastní

#### 3.1 Charakteristika stavby

Účelem stavby bylo zabezpečit čištění splaškových odpadních vod z obce Josefov. Pro čištění odpadních vod byla navržena mechanicko-biologická čistírna odpadních vod s kapacitou 600 ekvivalentních obyvatel.

Součástí stavby bylo také napojení stávající kanalizace na nově budovanou čističku odpadních vod, proto v obci probíhalo rozšíření a dostavba kanalizace.

Stavba byla realizována v obci Josefov nacházející se na jihu Moravy, poblíž Hodonína. Stavba ČOV byla oplocena a byl zamezen vstup nepovolaných osob na stavbu. Omezení ve vztahu silniční dopravě se týkala dopravních prostředků a stavebních strojů, přijíždějících a odjíždějících ze stavby.

Na této stavbě docházelo k porušování předpisů bezpečnosti práce, zejména NV č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb. I přes průběžné odstraňování nedostatků, došlo na konci října 2016 k vážnému pracovnímu úrazu.

### 3.2 Rozšíření a dostavba kanalizace

V obci Josefov probíhalo rozšíření a dostavba kanalizace, která byla napojena na čističku odpadních vod. Výkopy byly v určitých částech hluboké až 2,5 m. Odkop byl prováděn strojně. V místech ochranných pásem sítí se kopalo ručně. Stěny výkopu přesahující hloubku 1,3 m, měly být před vstupem osob zajištěny pažícími boxy.

### 3.3 Stavba ČOV

Stavba čističky odpadních vod se skládala ze dvou objektů. U Josefovského rybníka byla postavena přečerpávací stanice. Splašková voda natéká přes odlehčovací komoru a lapák písku do přečerpávací šachty. Z čerpací šachty je voda čerpána do druhého objektu – budovy čističky odpadních vod, která se nachází zhruba sto metrů východně od přečerpávací stanice. Čerpána je pouze splašková voda, a to do objektu mechanického předčištění a poté do aktivační nádrže, zde je za přítomnosti kyslíku odstraňováno znečištění. Dešťová voda je akumulována v retenční nádrži. Přebytečný kal je uskladňován v kalové nádrži.

Při realizace byly stavební jámy hluboké až 5 metrů pod okolním terénem. K bednění nádrží bylo použito systémové bednění. Aby mohlo být bednění smontováno, musela být kolem nádrží postavena dočasná stavební konstrukce.



Obrázek 6 - Stavba Josefov – přečerpávací stanice, zdroj: vlastní

### 3.4 Možná rizika na staveništi

Mezi hlavní zdroje ohrožení na této stavbě patří:

- Stavební stroje a doprava

Na staveništi se pohybují jak nákladní automobily, tak i různé stavební stroje, jako například bagry. Během zemních prací pak nakladače, jeřáby pro manipulaci s těžkými břemeny (instalace systémového bednění). Stavební stroje a dopravní prostředky se mohou srazit navzájem, narazit do konstrukce nebo materiálu. V horším případě může dojít ke sražení, přejetí nebo zachycení pracovníka. Také mohou způsobit vážné nehody nebo dokonce smrtelné úrazy.

- Stavební a montážní činnosti

Patří sem pracovní úrazy, vyplývající z běžné práce na stavbě. Pracovníkům hrozí zakopnutí, pády, poranění o používané nástroje atd.

Tyto pracovní úrazy jsou na stavbě běžné, proto je potřeba zajistit úklid na pracovišti, kontroly nástrojů a zařízení, dodržování pokynů bezpečnosti práce, používání správných osobních ochranných pracovních prostředků.

- Zemní a výkopové práce

Největším nebezpečím pro zaměstnance pracujícího ve výkopu je zavalení zeminou. Takové zranění je často smrtelné.

Dále je důležité, aby se při souběžné ruční a strojní výkopové práci, pracovníci nepohybovali v nebezpečném prostoru stroje. To je dosah stroje zvětšený o dva metry, není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak. Stroj by jim mohl způsobit vážné zranění.

Pracovníci a obsluha stroje musejí být seznámeni s vedením inženýrských sítí, ochrannými pásmy a způsoby práce v ochranných pásmech. Hrozí poškození sítě a následovné zranění pracovníků.

Není neobvyklé, že během zemních prací pracovníci narazí na síť, která nebyla zakreslena v dokumentaci a ani majitel pozemku o ní nevěděl.

- Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Zaměstnanci musí být zajištěni proti pádu z výšky a proti pádu do volné hloubky. Na stavbě bylo použito kolektivní jištění. Bylo navrženo též osobní jištění. Bohužel jeden z pracovníků jištění nepoužil a vážně se zranil.

### 3.5 Pracovní oděv a ochranné pracovní pomůcky

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené právními předpisy. Dále také musí být schválené příslušnou autorizovanou zkušebnou.

- Pracovní oděv

Pracovní oděv podléhá mimořádnému opotřebení a znečištění. Zaměstnancům hlavního zhotovitele jsou vydávány předepsané pracovní oděvy s logem společnosti. Zaměstnanci jsou povinni je používat. Jsou tak snáze rozpoznatelní od jiných osob, které se mohou pohybovat na staveništi.

- Pracovní obuv

Na stavbě pracovníci používali pracovní obuv s ochrannou špičkou, odolnou proti proklouznutí, s antistatickými vlastnostmi, odolnou proti propíchnutí.

- Pracovní rukavice

Chrání dlaň a ruce před mechanickým poškozením během manipulací s ostrohrannými předměty, betonovými prefabrikáty, betonářskou výztuží.

- Antivibrační rukavice

Používají se během prací, kde do rukou pracovníků přechází zvýšená míra vibrací. Jedná se například o práce s vibrační deskou, pěchem, pneumatickým kladivem.

- Výstražná vesta

Výstražná vesta není osobní ochranný pracovní prostředek, jelikož neplní funkci ochranou. Pracovník je tak na stavbě lépe vidět, ale pokud by například do něj narazil automobil, vesta by jej neochránila.

Výstražnou vestu zhotovitel vydává společně s OOPP, a pokud se na stavbě pohybuje jakákoliv doprava nebo stavební stroje, je její nošení povinné.

- Ochranná přilba

Pracovníci jsou povinni nosit přilby při vázání břemen, bednicích a betonářských pracích, ve výkopech, při pohybu a práci v prostorech ohrožených pádem předmětů z výšky.

U přileb je omezena jejich životnost dle uvedeného data na přilbě. U dovozových přileb je omezena jejich životnost dle protokolu o schválení státní zkušebnou.

- Chrániče očí

Mezi chrániče očí patří ochranné pracovní brýle a ochranný pracovní štít. Na stavbě se používaly během zkracování výztuže, broušení betonových ploch.

- Chrániče sluchu

Pokud je pracovník vystaven hluku (nad 85 dB), práce s vibrační deskou, pěchem, pneumatickým kladivem, musí použít buď sluchátka, nebo ušní zátky.

- Osobní jištění pro práci ve výšce

Zaměstnavatel je povinen chránit zaměstnance před pádem z výšky. Pokud nelze použít kolektivní jištění jako například lešení, či zábradlí, je povinen dle technologického pracovního postupu použít osobní ochranné pracovní prostředky – zachycovací postroj, přídavné vodící lano, tlumič pádové energie.



### 3.6 Porušování bezpečnostních předpisů a jejich nápravy na stavbě Josefov – kanalizace a ČOV

#### 3.6.1 Zemní a výkopové práce



Obrázek 7 - Výkopové práce v obci, zdroj: vlastní

Na obrázku č. 7 lze vidět:

- nezajištěný výkop proti pádu osob,
- nezajištěné stěny výkopu proti sesunutí,
- dělník první zleva – nesprávný pracovní oděv – krátké kalhoty,
- dělník uprostřed (řidič stroje) – nesprávný oděv – nemá pracovní oděv, pracovní obuv, ochrannou přilbu,
- pracovník první zprava – nemá výstražnou vestu při práci u stroje (nařízení podniku).



**Obrázek 8 - Nezajištěný výkop, zdroj: vlastní**

Z obrázku č. 8 lze vyčíst:

- práce v nezajištěném výkopu proti sesunutí.



**Obrázek 9 - Nezajištěný výkop, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 9 můžeme vidět:

- nezajištěné stěny výkopu proti sesunutí,
- nezajištěný výkop proti pádu osob,
- zatěžování okraje hrany výkopu materiálem (dlažební kostky).



**Obrázek 10 - Výkopové práce v obci, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 10 můžeme vidět:

- práce v nebezpečném prostoru stroje (pracovní dosah stroje zvětšení o dva metry, pokud není provozní dokumentaci stroje jinak),
- okraj výkopu není zajištěn proti pádu osob do výkopu,
- nezajištěné stěny výkopu proti sesunutí,
- dělník uprostřed nemá ochrannou přilbu,
- dělník nemá výstražnou vestu při práci u stroje (nařízení podniku),
- dělník v modrém tričku nemá pracovní oděv a obuv.



**Obrázek 11 - Práce v nebezpečném prostoru stroje, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 11 můžeme vidět:

- práce v nebezpečném prostoru stroje (pracovní dosah stroje zvětšení o dva metry, pokud není provozní dokumentaci stroje jinak),
- nezajištěné stěny výkopu proti sesunutí.



**Obrázek 12 - Práce mimo nebezpečný prostor stroje, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 12 můžeme vidět:

- práce v dostatečné vzdálenosti od stroje.



**Obrázek 13 - Zajištění stěn výkop proti sesunutí, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 13 můžeme vidět:

- stěny výkopu jsou zabezpečené proti sesunutí pažíciemi boxy,
- okraj výkopu není zajištěn proti pádu osob do výkopu,
- výstup z výkopu po konstrukci boxu je zakázaný,
- pracovníci nemají úplný pracovní oděv.



**Obrázek 14 - Výstup/sestup pomocí žebříku, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 14 je vidět:

- podélné stěny výkopu jsou zabezpečeny proti sesunutí pažicím boxem, ovšem z příčné strany výkop není zabezpečen,
- výstup z výkopu pomocí žebříku,
- žebřík určený k sestupu/výstupu musí svým horním koncem přesahovat hranu výkopu nejméně o 1,1 m a také musí být zajištění proti posmyknutí.



**Obrázek 15 - Nezajištěný okraj výkopu proti pádu osob do výkopu, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 15 lze vidět:

- hrozí riziko pádu osob do výkopu.



**Obrázek 16 - Správně zajištěný výkop, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 16 můžeme vidět:

- stěny výkopu jsou zabezpečeny proti sesunutí pažícími boxy,
- okraj výkopu je zajištěn proti pádu osob do výkopu,
- potrubí je kladeno do pískového lože,
- na pískové lože se pokládá výstražná folie upozorňující na potrubí.





**Obrázek 17 - Hutnění výkopu pomocí vibračního pěchu, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 17 můžeme vidět:

- stěny výkopu nemusí být zajištěny proti sesunutí (hloubka výkopu menší než 1,3 m v zastavěném území),
- okraj výkopu je zajištěn proti pádu osob do výkopu,
- pracovník přivazuje na vibračním pěchu úvazek nepoškozený úvazek se štítkem (pěch byl vytáhnout z výkopu zdvihadlem).



**Obrázek 18 - Poškozený úvazek na vibrační desce, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 18 můžeme vidět:

- úvazek na vibrační desce je poškozený, při zdvihu hrozí pád břemene,
- štítek na úvazku chybí.



**Obrázek 19 - Správný úvazek na vibrační desce, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 19 lze vidět:

- úvazek na vibrační desce byl vyměněn za nový,
- nevýhoda toho druhu úvazku je menší mechanická odolnost, a proto musí být častěji kontrolován a vyměňován.

### 3.6.2 Stavba ČOV - nádrže



Obrázek 20 - Montáž systémového bednění, zdroj: vlastní

Na obrázku č. 20 je vidět:

- zdržování v prostoru možného pádu břemene, doporučení – k vedení břemene používat vodící lano,
- zaměstnanci nemají na sobě výstražnou vestu.



**Obrázek 21 - Montáž systémového bednění, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 21 je možno vidět:

- zaměstnanci nemají na hlavách přilbu.



Obrázek 22 - Vázání výztuže z lešení, zdroj: vlastní

Na obrázku č. 22 můžeme vidět:

- lešení není vybaveno ochrannými lištami o výšce minimálně 15 cm (zarážka),
- výška podlahy je ve výšce vyšší než dva metry, proto by mělo být lešení vybaveno jednou nebo více středními tyčemi (mezi madlem a ochrannou lištou),
- jako zábradlí jsou použity podélníky, na které se klade podlaha,
- podlahové dílce jsou kladeny podélně (správně příčně), vznikají nerovnosti, o které hrozí zakopnutí,
- kvůli nesprávným podlahovým dílcům nelze zbudovat výstup do patra uvnitř lešení,
- žebřík určený k sestupu/výstupu musí svým horním koncem přesahovat hranu výkopu nejméně o 1,1 m,
- práce nad sebou lze provádět jen tehdy, pokud je stanoveno zabezpečení níže pracujícího dělníka,
- kýbl s materiálem pověšený na konstrukci lešení může spadnout,
- dělník vpravo nahoře nemá na hlavě ochrannou přilbu,
- elektrické vedené je vedeno po zemi – hrozí zakopnutí o kabel.



**Obrázek 23 - Lešení kolem kruhové nádrže, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 23 je vidět:

- podlaha je na několika místech přerušena a přes ně jsou položeny provizorní podlahy – hrozí zakopnutí,
- lešení není vybaveno ochrannými lištami o výšce minimálně 15 cm (zarážka).

### 3.6.3 Zabezpečení staveniště



Obrázek 24 - Vnější zabezpečení staveniště, zdroj: vlastní

Na obrázku č. 24 můžeme vidět:

- zabezpečení staveniště proti vstupu cizích osob,
- ve výšce horního madla je umístěna páska Zákaz vstupu.



**Obrázek 25 - Vnitřní zabezpečení staveniště, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 25 je vidět:

- zabezpečení pádu osob do výkopu dřevěným dvoutyčovým zábradlím,
- výška horní tyče od terénu je 1,2 m.

### **3.6.4 Další práce**



**Obrázek 26 - Nesprávná práce s rozbrušovacím strojem, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 26 je možno vidět:

- dělník řezal bez ochrany očí (brýlí, štítu) a také neměl ochranu sluchu (sluchadla, zátky do uší),



- ohrožen byl také i druhý dělník, i ten by měl být vybaven příslušnými OOPP (brýle či štít, sluchadla nebo špunty do uší).



**Obrázek 27 - Použití OOPP při práci s rozbrušovacím strojem, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 27 můžeme vidět:

- zde jsou OOPP v pořádku, k dokonalosti chybí jen dlouhé kalhoty.



**Obrázek 28 - Vhodná manipulace s obrubou, zdroj: vlastní**

Na obrázku č. 28 můžeme vidět:

- váha silničního obrubníku je přes 70 kg, muž nesmí krátkodobě zvedat více jak 50 kg, proto břemeno nesou dva dělníci,
- na základě vyhodnocení rizik dělníci použili k manipulaci obrubníkové kleště, při ručním přesunu hrozilo poškození zad při zdvihu a zranění rukou při pokládce.

Poznámka: veškeré výše uvedené nedostatky byly následně po zdokumentování neprodleně a komplexně řešeny.

### **3.7 Vážný úraz na stavbě**

V říjnu roku 2016 vznikl na stavbě Josefov – kanalizace a ČOV vážný pracovní úraz. Byl zraněn jeden zaměstnanec při rozebírání pracovní plošiny v nádrži lapáku písku. Uklouzla mu noha na navlhle vodorovné překližce a spadl z druhého na první podlaží pracovní plošiny. Zraněný utrpěl oboustrannou zlomeninu čtyř žeber, zlomeninu pravé klíční kosti a pohmožděninu plic. Vedoucí pracovní čtyř jej ihned převezl do nemocnice na vyšetření. Během cesty si zraněný začal stěžovat na bolest.

Neprodleně po vzniku úrazu došlo k vyšetřování zaměstnavatelem. Jelikož se po vyšetření v nemocnici předpokládalo, že hospitalizace zraněného bude trvat více jak pět dnů, byla událost nahlášena na oblastní inspektorát práce.

### **3.7.1 Místo vzniku úrazu**

Na nádrži lapáku písku byla prováděna úprava osazení pro železobetonové poklopy. Rozměry nádrže jsou 2,3 x 3,25 m o hloubce 4,7 m. Z tohoto důvodu byla prováděná práce vykonávána z pracovní plošiny.

První patro plošiny sloužilo pouze k tomu, aby mohlo být postaveno druhé patro, které bylo ve výšce 1,7 m nad prvním patrem a 1,5 m pod úrovní ostění nádrže. Z druhého patra se prováděly stavební práce.

Nejdříve byla kolem otvoru nádrže lapáku písku zhotovena pomocná konstrukce z HAKI lešení. Během prací byla jedna z jejich stran dočasně odstraněna a do nádrže byl spuštěn žebřík, který sloužil k sestoupení zaměstnance do nádrže. Stojiny byly provedeny z HAKI lešení. Pracovníci se po žebříku dostali na dno lapáku a provedli osazení stojin HAKI lešení. Poloha stojin byla zajištěna podélníky a příčníky HAKI. Dále probíhalo usazení nosných hranolů spodního patra. Rozměry hranolů byly 120 x 100 mm. Hranoly se spustily pomocí lan a usadily na příčníky HAKI. Následovala montáž podlahy spodního patra, na hranoly se uložila podlaha z vodovzdorné překližky tloušťky 18 mm. Překližky se zajistily hřebíky, které byly kotvené do hranolu. Poté se zhotovilo druhé patro, osadily se příčníky a podélníky HAKI, na které se uložily hranoly 120 x 100 mm. Na hranoly se položily překližky tloušťky 18 mm a ukotvily se k hranolům.

### **3.7.2 Dokumentace o zabezpečení bezpečnosti práce**

Na stavbě byla kniha BOZP, která obsahovala i informace o rizicích a stanovená opatření při práci ve výšce, nad prohlubní a při činnostech na lešení. Zraněný byl s těmi informacemi prokazatelně seznámen.

Stavbyvedoucí vypracoval pracovní a technologický postup s opatřeními BOZP proti vzniklým rizikům pro stavbu Josefov – kanalizace a ČOV. Tento dokument obsahuje pracovní postup pro montáž a demontáž pomocné stavební konstrukce. Též upozorňuje na rizikovost pádu

z podlahy a stanovuje použití pracovního oděvu, pracovní obuvi, rukavic a zejména přilby. Nestanovil použití OOPP proti pádu.

Dále stavbyvedoucí ve spolupráci s bezpečnostním technikem zpracoval Pracovní list pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou, kde byly stanoveny konkrétní bezpečnostní pokyny pro bezpečnost práce pro montáž a demontáž pracovní plošiny. Prostor nádrže měl být obestavěn lešením HAKI s madlem ve výšce 1,1 m. Zároveň se měli při montáži a demontáži pracovní plošiny pracovníci k tomuto lešení kotvit.

### **3.7.3 Příčiny pádu**

V den úrazu byla zvýšená atmosférická vlhkost, podlahy pracovní plošiny byly pokryté rosou. Budoucí zraněný stál na druhém patře pracovní plošiny a rozebíral podlahy pod svými nohama. Podle pracovního postupu měl rozebírat podlahy druhého patra z patra prvního. Dvě podlahy předal spolupracovníkům, kteří stáli na okraji a zůstal stát na poslední podlaze. V tu chvíli mu noha uklouzla na mokřém povrchu a spadl.

Jelikož nebyl zajištěný proti pádu, spadl z výšky 1,7 m na první patro podlahy a vážně se zranil. I kdyby byl zraněný zajištěn proti pádu postrojem, nebyl by pád v tomto případě zachycen. Stavbyvedoucí určil v rozporu s pracovním listem kotvící bod v konstrukci ostění nádrže. Postroj byl vybaven tlumičem pádu a lanem. Požadovaná volná hloubka pod pracovní úrovní zraněného měla být minimálně 4,7 m.

Lze konstatovat, že příčin úrazu bylo hned několik. Byly zvoleny nevhodné podlahy pracovní plošiny, zraněný nedodržel pracovní postup, nechal si příslušné osobní ochranné pracovní prostředky, vedoucí pracovník nevhodně navrhl osobní jištění, koordinátor ani bezpečnostní technik, se kterými se problematika konzultovala, neupozornili na toto nevhodné řešení.

### 3.7.4 Fotodokumentace místa úrazu



Obrázek 29 - Vstup do nádrže, zdroj: vlastní

Prostor nádrže byl obestavěn lešením HAKI s madlem ve výšce 1,1 m. K tomuto lešení se při montáži a demontáži pracovní plošiny měli pracovníci kotvit. Vstup do nádrže je řešen pomocí žebříku. Ve chvíli, kdy se v nádrži nepracovalo, byl otvor překryt dřevěnými prkny a obestavěn lešením ze všech stran.

### 3.7.5 Výsledky šetření inspektorátu práce

Jak už bylo zmíněno, pracovní úraz byl vyšetřován Oblastním inspektorátem práce. Kontrolní zjištění byla tato:

1. Kontrolovaná osoba, jako zaměstnavatel a zhotovitel stavebních prací na stavbě „Josefov – kanalizace a ČOV, SO 01 kanalizace a čerpací stanice“ nezabezpečila hranu otvoru do nádrže lapače písku, hlubokého 4,7 m.

Nevybavila před budováním pracovní plošiny pracoviště dostatečně prostředky, zabraňujícími pádu z výšky nebo do hloubky pomocí kolektivní ochrany zábradlím a zarážkou u podlahy dle požadavku části I bodu 4 přílohy k NV č. 362/2005 Sb. Kolem otvoru do jímky postavila ze tří stran konstrukci z HAKI prvků a zábradlím s jedním vodorovným prvkem ve výšce 1,1 m. Kontrolovaná osoba neorganizovala práci a nestanovila pracovní postupy tak, aby byly dodrženy zásady bezpečného chování na pracovišti a aby zaměstnanci byli chráněni proti pádu nebo zřícení do jímky ochranným zábradlím skládajícím se z horní a středové tyče a zarážky u podlahy. Tím kontrolovaná osoba nesplnila svoji povinnost stanovenou

- § 4 příloha – část I bod přílohy 2 nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- § 5 odst. 1 písm. c) zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

2. Kontrolovaná osoba, jako zaměstnavatel a zhotovitel stavebních prací na stavbě neposkytl dne 28. 10. 2016 zaměstnancům v souladu předloženou vlastní směrnici – Osobní ochranné pracovní prostředky, ochranné pomůcky stanovené v bodu 4.8 směrnice: bezpečnostní postroj, brzdu, samo navíjecí kladku, přídatná lana, tlumič pádové energie. Pracovníci tak nemohli být při provádění práce na lapáku písku vystrojeni vhodnými pracovními prostředky proti pádu v souladu s § 4 NV č. 362/2005 Sb., bodem II. 5. Přílohy. Pracovní a technologický postup z 10. 10. 2016 nestanovil použití OOPP proti pádu. Na základě těchto skutečností lze konstatovat, že zaměstnavatel nezajistil, aby zaměstnanci používali stanovené OOPP. Neposkytl stanovené OOPP a nezajistil opatření k zajištění bezpečnosti svých zaměstnanců. Tím kontrolovaná osoba nesplnila svoji povinnost stanovenou

- § 104 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů

Bylo odstraněno v průběhu kontroly.

### 3.7.6 Námitky k šetření inspektorátu práce

Kontrolovaná osoba má právo do 15 dnů podat oblastnímu inspektorátu námitky proti kontrolnímu zjištění.

Ad 1)

- Otvor do nádrže lapače písku byl po celou dobu činností zabeđen a riziko pádu z výšky nebo do hloubky bylo vyloučeno. Překrytí otvoru zajišťovalo kolektivní ochranu pracovníků při přípravných pracích před stavbou pomocné pracovní plošiny uvnitř lapáku písku (tento stav byl inspektorem za přítomnosti vedoucího pracovníka zadokumentován, při kontrole na pracovišti dne 3. 11. 2016).

- Pomocná stavební konstrukce, zhotovená ze tří stran nad otvorem lapáku písku nebyla určena jako zábradlí, ale jednalo se o zhotovení konstrukce pro zřízení vázacího bodu osobního jištění při provádění výstavby pomocné pracovní plošiny uvnitř lapáku písku.

- Z těchto shora uvedených důvodů nebylo, pro činnost **výstavba pomocné stavební konstrukce pro zřízení vázacího bodu osobního jištění**, nutné organizovat práci a stanovovat pracovní postupy pro riziko pádu.

Ad 2)

- Dne 28. 10. 2016 nebyly zaměstnancům přiděleny prostředky k zajištění pádu. Tyto prostředky jim byly přiděleny (a při těchto konkrétních činnostech nařizeno jejich používání) již 12. 10. 2016 před zahájením prací. Tato skutečnost byla doložena dokumentem „PRACOVNÍ LIST pro práci ve výškách“ který je nedílnou součástí obecného pracovního postupu. Určujícím pracovníkem pro použití přidělovaných OOPP dle vyhodnocení rizik je vedoucí pracoviště. Pracovní list (konkrétní požadavky na provedení prací) a obecný pracovní postup je všemi třemi účastníky shora uvedených činností potvrzen vlastnoručním podpisem. Prostředky pro osobní jištění byly po celou dobu výstavby na pracovišti. Vedoucí pracoviště pochybil a jako řídicí pracovník připustil, aby pracovníci pracovali způsobem, který ohrožoval jejich zdraví.

### **3.7.7 Opatření přijatá zaměstnavatelem postiženého proti opakování pracovního úrazu**

Podle zákona č. 262/2006 Sb. zaměstnavatel přijal proti opakování pracovního úrazu několik opatření, zejména zakázal na pracovních plošinách a lešeních používat podlahy s hladkým povrchem, které jsou při vlhku náchylná k proklouznutí.

Zařadil praktický nácvik používání osobních ochranných prostředků do plánu školení. Upozornil na skutečnost, že pro pracovní plošinu ve výšce cca 2,0 m nelze k jištění pracovníků používat úvazky s tlumičem pádu, který se aktivuje až při pádu z větší výšky. Pracovní úvazek musí být v tomto případě uchycen přímo na zabezpečovací lano bez použití tlumiče pádu, nebo v případě využití tlumiče pádu musí být použito pomocné konstrukce, která zajistí jeho potřebnou aktivaci.

Zaměstnavatel seznámil s úrazovým dějem všechny vedoucí pracovníky a dal jim za úkol o úrazu informovat ostatní zaměstnance.



## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla rozvržena do tří kapitol. První i druhá kapitola byla věnována převážně teorii bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnanců. Třetí kapitola se pak věnuje konkrétním případům nedodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stavbě Kanalizace a ČOV v obci Josefov na sklonku minulého roku. Dále pak skutečným důsledkům těchto pochybení a zejména pak stanovení a realizaci nápravných opatření v této oblasti.

V první kapitole byl rozebrán problém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, management bezpečnosti, k čemu je BOZP důležitá, proč mít na stavbě vedoucího pracovníka BOZP, jak se vyvíjela BOZP postupem času. Byl zde popsán způsob, jak by měl zaměstnavatel postupovat, jestliže dojde k pracovnímu úrazu zaměstnance, tedy jaké povinnosti má v tomto případě zaměstnavatel vykonat. Bylo zde poukázáno i na četnost nehod na pracovištích za určité období, na možná rizika na staveništích. Dále byla shrnuta i příslušná ustanovení Zákoníku práce, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, byly zde zmíněny též povinnosti zaměstnance i zaměstnavatele.

Druhá část se zabývala převážně prací na staveništích. Návazně správným zabezpečením staveb, poukazy na okolnosti, za kterých často dochází k pracovním úrazům a konečně i stavební dokumentací.

Poslední kapitola je o konkrétních stavbě (prováděné reálným podnikem, který s ohledem na anonymitu není představen) a o porušování bezpečnostních předpisů, které byly doloženy fotografiemi. Byl zde rozebrán i konkrétní pracovní úraz, jeho řešení, důsledky a nápravná opatření k zabránění jeho opakování.

Cílem této bakalářské práce bylo popsat a také odůvodnit, jak je důležité vytvářet systémy BOZP. Dále upozornit na možná rizika a navrhnout, jak tato rizika ohrožení zdraví či života zaměstnanců při práci minimalizovat či odstranit. Tedy poukázat, jak je snadné přivodit si na pracovišti jakýkoliv úraz, dokonce i smrtelný. Jak je důležité dbát všech předpisů a zákonů České republiky, které se týkají bezpečnost a ochrany zdraví při práci. Ať už se týkají pracovních pomůcek, pracovních oděvů, absence alkoholu v pracovní době, tedy jakékoliv podmínek a pravidel, jelikož na stavbách jde o zdraví a životy všech zaměstnanců.

Stěžejním cílem této bakalářské práce je tedy zdůraznit, jak jsou podmínky a pravidla v oblasti BOZP důležité pro ochranu zaměstnanců.

Bohužel doposud existují podniky, které podceňují systém BOZP. Zaměstnavatelé si nedostatečně uvědomují, že své zaměstnance vystavují velkému nebezpečí všude tam, kde hrozí lehký úraz, úraz s delší dobou rekonvalescence, úraz s dlouhodobými následky, úraz s nevyléčitelnými následky a bohužel, i úraz smrtelný.

Na důležitost systému BOZP bylo poukázáno proto, aby každý zaměstnavatel odpovědně poskytoval zaměstnancům veškeré pomůcky, vysvětlil jim pravidla a podmínky výkonu práce a hlavně, aby zaměstnanci tyto zásady plně respektovali. Jde přece o jejich zdraví a život!

Jestliže zaměstnanci tyto povinnosti vědomě nedodržují, musejí si uvědomit, že tímto rozhodnutím ohrožují nejen sebe, ale i osoby ve svém okolí. Pokud by se díky jednomu zaměstnanci přihodilo něco jinému zaměstnanci z důvodů, že nedodržoval své povinnosti, patrně by si to vyčítal po celý svůj život.

Zdraví i život máme každý jen jedno resp. jeden. Proto je důležité si ho vážit a chránit. K tomuto nám při práci slouží systém BOZP, který nám říká, jak práci vykonávat co možná nejbezpečněji.

## **ANOTACE**

<b>Jméno a příjmení autora:</b>	Veronika Hrabínová
<b>Instituce:</b>	Moravská vysoká škola Olomouc, o. p. s
<b>Název práce v českém jazyce:</b>	Management, bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve stavební firmě
<b>Název práce v anglickém jazyce:</b>	Management, Health and Safety Workat Construction Company
<b>Vedoucí práce:</b>	RNDr. Ing. Miroslav Rössler, CSc., MBA
<b>Počet stran:</b>	75
<b>Počet příloh:</b>	3
<b>Rok obhajoby:</b>	2017
<b>Klíčová slova v českém jazyce:</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, management podniku, pracovní úraz na pracovišti, správné zabezpečení staveb, rizika na pracovištích, požadavky na pracovišti
<b>Klíčová slova v anglickém jazyce:</b>	Health and Safety at Work, Enterprise Management, Industrial Injury at the Workplace, Proper Security of Structures, Risks at the Workplaces, Requirements for the Workplace

### **Stručný obsah v českém jazyce:**

V této bakalářské práci je vysvětleno, proč je bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi tak důležitá. Jsou zde rozebrána práva a povinnosti jak zaměstnance, tak i zaměstnavatele z hlediska platné legislativy, včetně příslušných ustanovení Zákoníku práce, vztahující se k BOZP. Dále jsou uvedeny příklady nedodržování pravidel bezpečnosti práce na staveništi konkrétní firmy. Tyto případy jsou zdokumentovány fotografiemi. Pod fotografiemi jsou popisky toho, co není správně dle předpisů, stanovených zákonem. V rámci této práce je poukázáno na možná rizika z hlediska četnosti výskytu či povahy prací, na to co je způsobuje a jsou uvedeny postupy, jak by se jim dalo předcházet, případně jak je snižovat s cílem minimalizovat riziko ohrožení zdraví či života zaměstnanců při výkonu práce obecně, jakož i v konkrétní firmě.

### **Stručný obsah v anglickém jazyce:**

Within this Bachelor's thesis, there is explained why health and safety work at workplace are so important. The rights and duties of both employee and employer, from the point of view of legislation in force including relevant appointments of Labour Code related to BOZP. The examples of breaking regulations of safety work at workplace of specific company are given further. All these cases are documented on photos. Under photos, there are legends describing that what is wrong in relation to instructions set by law. In frame of this thesis there is pointed to possible risks from the point of view of frequency of occurrence or character of work, on that what causes them and procedures are stated in order to prevent them, alternatively how to decrease them while setting a goal to minimize the risk of danger for health or life of employees working in general as well as in specific company.

## LITERATURA A PRAMENY

GAVORA, Peter, *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Přeložil Vladimír JÚVA, přeložil Vendula HLAVATÁ. Brno: Paido, 2010. 261 s. ISBN 978-80-7315-185-0.

NEUGEBAUER, Tomáš, *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. 260 s. Bezpečnost práce v praxi (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7357-556-4.

VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008. 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.

WOOD, Aliien, *A Comprehensive Library Staff Training Programme in the Information Age*. 1. vyd. Great Britain: Chandos Publishing, 2007. 376 s. ISBN: 978-1-84334-118-5.

## **Elektronické zdroje**

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., *Zakonyprolidi*, [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-201>

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., *Zakonyprolidi*, [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-591>

Pět nejčastějších zdrojů rizik na pracovišti, *Bozpprofi*, [online]. [cit. - 2017- 02-02]. Dostupné z: [https://www.bozpprofi.cz/33/pet-nejcastejsich-zdroju-rizik-na-pracovisti-uniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox\\_ZzxgN1T3D\\_KSf3lIXS\\_TvYo/](https://www.bozpprofi.cz/33/pet-nejcastejsich-zdroju-rizik-na-pracovisti-uniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox_ZzxgN1T3D_KSf3lIXS_TvYo/)

Pracovní úrazovost v České republice v roce 2015, *Bozpinfo*. [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/pracovni-urazovost-v-ceske-republice-v-roce-2015>

Pracovní úrazy hrozí nejvíce v dopravě a stavebnictví, *Ceskatelevize*, [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/1248935-pracovni-urazy-hrozi-nejvice-v-doprave-a-stavebnictvi>

Stavební deník a jeho vedení, *Pavlat-znalec*, [online]. [cit. 2017 – 02-03]. Dostupné z: <http://www.pavlat-znalec.cz/nektere-vybrane-problemy-ze-stavebniho-provozu/informace/nektere-vybrane-problemy-ze-stavebniho-provozu/stavebni-denik-a-jeho-vedeni.html>

Stavební deník – vzor ke stažení, *Inspin*, [online]. [cit. – 2017 – 20 -02] Dostupné z: <http://www.inspin.cz/stavebni-denik-vzor-ke-stazeni>

Vyhláška č. 499/2006 Sb., *Zakonyprolidi*, [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499?text=499+vyhl%C3%A1%C5%A1ka>

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákon zákoník práce, *Zakonyprolidi*, [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>

Zákon č. 309/2006 Sb, *Zakonyprolidi*, [online]. [cit – 2016-11-10]. Dostupné z:  
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>

## **SEZNAM ZKRATEK**

BOZP	–	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN	–	česká státní norma
OHSAS	–	Occupational health and safety management systém (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
OIP	–	oblastní inspektorát práce
OOPP	–	osobní ochranné pracovní prostředky
NV	–	nařízení vlády
ČOV	–	čistička odpadních vod
PO	–	požární ochrana



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Smrtelné pracovní úrazy v ČR.....	15
Obrázek 2 - Počet smrtelných pracovních úrazů v krajích v České republice v roce 2015.....	16
Obrázek 3 - Počet pracovních úrazů s pracovní neschopností v ČR v krajích v roce 2015 .....	16
Obrázek 4 - Počet pojištěnců v krajích v ČR v roce 2015 .....	17
Obrázek 5 - Stavba Josefov – čistička odpadních vod, zdroj: vlastní.....	36
Obrázek 6 - Stavba Josefov – přečerpávací stanice, zdroj: vlastní.....	37
Obrázek 7 - Výkopové práce v obci, zdroj: vlastní .....	41
Obrázek 8 - Nezajištěný výkop, zdroj: vlastní.....	42
Obrázek 9 - Nezajištěný výkop, zdroj: vlastní.....	42
Obrázek 10 - Výkopové práce v obci, zdroj: vlastní .....	43
Obrázek 11 - Práce v nebezpečném prostoru stroje, zdroj: vlastní.....	44
Obrázek 12 - Práce mimo nebezpečný prostor stroje, zdroj: vlastní .....	44
Obrázek 13 - Zajištění stěn výkopu proti sesunutí, zdroj: vlastní .....	45
Obrázek 14 - Výstup/sestup pomocí žebříku, zdroj: vlastní.....	46
Obrázek 15 - Nezajištěný okraj výkopu proti pádu osob do výkopu, zdroj: vlastní.....	47
Obrázek 16 - Správně zajištěný výkop, zdroj: vlastní .....	48
Obrázek 17 - Hutnění výkopu pomocí vibračního pěchu, zdroj: vlastní .....	49
Obrázek 18 - Poškozený úvazek na vibrační desce, zdroj: vlastní .....	50
Obrázek 19 - Správný úvazek na vibrační desce, zdroj: vlastní .....	50
Obrázek 20 - Montáž systémového bednění, zdroj: vlastní.....	51
Obrázek 21 - Montáž systémového bednění, zdroj: vlastní.....	52
Obrázek 22 - Vázání výztuže z lešení, zdroj: vlastní.....	53
Obrázek 23 - Lešení kolem kruhové nádrže, zdroj: vlastní .....	54
Obrázek 24 - Vnější zabezpečení staveniště, zdroj: vlastní.....	55
Obrázek 25 - Vnitřní zabezpečení staveniště, zdroj: vlastní.....	56
Obrázek 26 - Nesprávná práce s rozbrušovacím strojem, zdroj: vlastní .....	56
Obrázek 27 - Použití OOPP při práci s rozbrušovacím strojem, zdroj: vlastní .....	57
Obrázek 28 - Vhodná manipulace s obrubou, zdroj: vlastní.....	58
Obrázek 29 - Vstup do nádrže, zdroj: vlastní .....	61

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Záznam o úrazu .....	76
Příloha č. 2 - Záznam o školení BOZP zaměstnanců .....	80
Příloha č. 3 - Vzor stavebního deníku.....	81

## **PŘÍLOHY**

**Příloha č. 1 - „Záznam o úrazu“<sup>58</sup>**

<input type="checkbox"/> smrtelném <input type="checkbox"/> s hospitalizací delší než 5 dnů <input type="checkbox"/> bez pracovní neschopnosti <input type="checkbox"/> ostatním	Evidenční číslo záznamu a):
	Evidenční číslo zaměstnavatele b):

**A. Údaje o zaměstnavateli, u kterého je úrazem postižený zaměstnanec v základním pracovněprávním vztahu:**

1. IČO:  Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Hlavní činnost (CZ-NACE), v jejímž rámci k úrazu došlo:
	3. Místo, kde k úrazu došlo:
	4. Bylo místo úrazu pravidelným pracovištěm úrazem postiženého zaměstnance? <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

**B. Údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo (pokud se nejedná o zaměstnavatele uvedeného v části A záznamu):**

1. IČO:  Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Hlavní činnost (CZ-NACE), v jejímž rámci k úrazu došlo:
	3. Místo, kde k úrazu došlo c):

<sup>58</sup> Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.

## Příloha č. 1 – Pokračování

### C. Údaje o úrazem postiženém zaměstnanci:

1. Jméno a příjmení:	Pohlaví: <input type="checkbox"/> Muž <input type="checkbox"/> Žena
2. Datum narození:	3. Státní občanství:
4. Adresa pro doručování:	

### D. Údaje o úrazu:

1. Datum úrazu: Hodina úrazu: Datum úmrtí úrazem postiženého zaměstnance:	2. Počet hodin odpracovaných bezprostředně před vznikem úrazu:				
3. Druh zranění <sup>9)</sup> : (uveďte číselný kód - viz Kniha úrazů)	4. Zraněná část těla <sup>9)</sup> : (uveďte číselný kód - viz Kniha úrazů)				
5. Počet zraněných osob celkem:					
6. Co bylo zdrojem úrazu? <input type="checkbox"/> dopravní prostředek <input type="checkbox"/> stroje a zařízení přenosná nebo mobilní <input type="checkbox"/> materiál, břemena, předměty (pád, přiražení) <input type="checkbox"/> odlétnutí, náraz, zavalení) <input type="checkbox"/> pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí <input type="checkbox"/> nástroj, přístroj, náradí	<input type="checkbox"/> průmyslové škodliviny, chemické látky, <input type="checkbox"/> biologické činitele <input type="checkbox"/> horké látky a předměty, oheň a výbušniny <input type="checkbox"/> stroje a zařízení stabilní <input type="checkbox"/> lidé, zvířata nebo přírodní živly <input type="checkbox"/> elektrická energie <input type="checkbox"/> jiný blíže nespecifikovaný zdroj				
a) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>					
7. Proč k úrazu došlo? (příčiny) <input type="checkbox"/> pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu <input type="checkbox"/> pro špatné nebo nedostatečné vyhodnocení rizika zaměstnavatelem <input type="checkbox"/> pro závady na pracovišti <input type="checkbox"/> pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných pracovních prostředků	<input type="checkbox"/> pro porušení předpisů vztahujících se k práci nebo pokynů zaměstnavatele úrazem postiženého zaměstnance <input type="checkbox"/> pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele <input type="checkbox"/> pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod				
a) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>					

### Příloha č. 1 – Pokračování

8. Byla u úrazem postiženého zaměstnance provedena kontrola přítomnosti alkoholu nebo jiných návykových látek, a pokud ano, s jakým výsledkem?

Ano – výsledek:

Ne

9. Popis úrazového děje, rozvedení popisu místa, příčin a okolností, za nichž došlo k úrazu. (V případě potřeby připojte další list.)

a)					

10. Uvedte, jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým, pokud bylo jejich porušení do doby odeslání záznamu zjištěno <sup>h)</sup>. (V případě potřeby připojte další list.)

11. Opatření přijatá k zabránění opakování pracovního úrazu:

## Příloha č. 1 – Pokračování

### E. Vyjádření úrazem postiženého zaměstnance a svědků úrazu:

--	--

Úrazem postižený zaměstnanec	datum, jméno, příjmení a podpis
Svědci	datum, jméno, příjmení a podpis
	datum, jméno, příjmení a podpis
	datum, jméno, příjmení a podpis
Zástupce zaměstnanců pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci <sup>1)</sup>	datum, jméno, příjmení a podpis
Za odborovou organizaci <sup>1)</sup>	datum, jméno, příjmení a podpis
Za zaměstnavatele <sup>1)</sup>	datum, jméno, příjmení a podpis pracovní zařazení:

## Příloha č. 2 - „Záznam o školení BOZP zaměstnanců“<sup>59</sup>

### Záznam o provedeném školení zaměstnanců stavební firmy ..... z BOZP a PO

podle § 103 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů, § 16 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a §§ 23, 36 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

#### Prohlášení proškoleného:

*„Prohlašuji, že jsem byl řádně proškolen z BOZP a PO a upozorněn na bezpečnostní, požární ochranu a rizika související s výkonem mé práce. Byl jsem obeznámen se svými právy i povinnostmi bezpečnosti práce a požární ochrany.“*

*„Všemu jsem rozuměl a k obsahu školení nemám připomínek. Mé prohlášení stvrzuji svým níže uvedeným podpisem.“*

Téma školení:					
Jméno a příjmení školeného zaměstnance	Datum narození	Pracovní pozice	Podpis školeného zaměstnance	Datum uskutečněného školení	Podpis školitele
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					

<sup>59</sup> Záznam o školení BOZP zaměstnanců: Zdroj vlastní.



Příloha č. 3 - Vzor stavebního deníku<sup>60</sup>

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PODLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

<b>STAVBA:</b> (objekt)	Kraj: _____
K.Ú.: _____	Město: _____

ZÚČASTNĚNÉ STRANY	
<b>OBJEDNAVATEL:</b>	Jména, adresy, telef. odpovědných zástupců
Technický (stavební) dozor objednavatele:	_____
Stálý:	_____
Občasný:	_____
<b>ZHOTOVITEL:</b>	Jména, adresy, telef. odpovědných zástupců
Hlavní stavbyvedoucí	
Stavbyvedoucí:	
<b>PROJEKTANT:</b>	
<b>AUTORSKÝ DOZOR:</b>	
Změny a doplňky:	

<sup>60</sup> Stavební deník – vzor ke stažení, *Inspin*, [online].

**Příloha č. 3 - Pokračování**  
**DENNÍ ZÁZNAMY STAVBY**

---

List č.:	Datum: