Aplikace konceptu bezpečnostního řešení vyplývající z předpisů BOZP při realizaci staveb

Bc. Jitka Kovaříková

Diplomová práce
2017

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Jitka Kovaříková**
Osobní číslo:	**A15313**
Studijní program:	**N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor:	**Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Forma studia:	**kombinovaná**
Téma práce:	**Aplikace konceptu bezpečnostního řešení vyplývající z předpisů BOZP při realizaci staveb**
Téma anglicky:	**The Application of the Security Solutions Concept Resulting from OSH Regulations in the Construction Phase**

Zásady pro vypracování:

1. **Uveďte základní terminologii a legislativní požadavky pro oblast BOZP.**
2. **Formou rešerše zpracujte problematiku obecných přístupů BOZP na staveništi.**
3. **Popište a zhodnoťte současný stav systému řízení BOZP ve vybrané společnosti.**
4. **Na modelové stavbě proveďte bezpečnostní analýzu.**
5. **Z výsledků analýzy navrhněte vhodná opatření na zlepšení systému řízení BOZP při realizaci pozemních staveb.**

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **ŠENK, Zdeněk. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS 18001: 2008. Vyd. 1. Olomouc: ANAG, 2009, 300 s. ISBN 078-80-7263-551-1.**
2. **NEUGEBAUER, Tomáš. Poskytování BOZP v kostce neboli o čem je současná BOZP. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2011, 260 s. ISBN: 978-80-735.**
3. **HŮRKA, Petr a Antonín DUŠÁTKO. Soubor právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení: s podrobným komentářem k 1.1.2014. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2014, 242 s. Bezpečnost práce v praxi (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7478-007-3.**
4. **ŠEFČÍK, Vladimír. Analýza rizik. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2009, 98 s. ISBN 978-80-7318-696-8.**
5. **JAKUBKA, Jaroslav. Zákoník práce: prováděcí nařízení vlády a další související předpisy s komentárem : k 1.1.2008. 2., aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2008, 1071 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 9788072634323.**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jiří Gajdošík, CSc.**
Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce: **3. února 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **24. května 2017**

Ve Zlíně dne 3. února 2017

L.S.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta aplikované informatiky

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.
ředitel ústavu

Jméno, příjmení: Bc. Jitka Kovaříková

Název diplomové práce: Aplikace konceptu bezpečnostního řešení vyplývající z předpisů BOZP při realizaci staveb

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne .....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Teoretická část rešeršní metodou objasňuje principy organizace a legislativy BOZP s důrazem na prostředí staveb. Dále popisuje zdroje pracovních úrazů při realizaci staveb včetně definování nemocí z povolání. V závěru teoretické části jsou uvedeny povinnosti zhotovitele, zadavatele a koordinátora BOZP a proces posuzování rizik. Praktická část představuje analyzovanou společnost a její podmínky systému řízení BOZP. Dále řeší analýzu rizik na modelové stavbě a návrh vhodných opatření na zlepšení systému řízení BOZP při realizaci staveb.

Klíčová slova: BOZP, analýza rizik, systém řízení BOZP, posuzování rizika.

ABSTRACT

The theoretical part of the research method explains the principles of OSH organization and legislation With emphasis on building environments. It also describes the sources of occupational accidents in building construction, including the definition of occupational diseases. At the end of the theoretical part, the responsibilities of the contractor, the contracting authority and the OSH coordinator and the risk assessment process are stated. Practical part Represents the analyzed company and its conditions of the health and safety management system. It also solves Risk analysis on model construction and design of appropriate measures to improve the OSH management system in building construction.

Key words: OSH, risk analysis, OSH management system, risk assessment.

Tímto bych ráda poděkovala mému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Jiřímu Gajdošíkovi CSc, za ochotu a čas strávených při konzultacích. Děkuji také Hynku Dostálovi, technikovi BOZP za cenné rady, poskytnutí informací a podkladů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

„Mít úspěch, znamená vědět a znát.“

Zdeněk Šenk

OBSAH

ÚVOD **9**
CÍL A METODIKA **11**
I TEORETICKÁ ČÁST **12**
1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE **13**
2 PLATNÁ LEGISLATIVA V RÁMCI BOZP **16**
2.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY EVROPSKÉ UNIE 16
2.2 PRÁVNÍ PŘEDPISY ČESKÉ REPUBLIKY 18
3 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI **21**
3.1 BOZP Z HLEDISKA TECHNICKÉ NORMY ČSN EN OHSAS 18001 22
3.2 BOZP Z HLEDISKA PROGRAMU „BEZPEČNÝ PODNIK“ 23
3.3 BOZP Z HLEDISKA PŘÍRUČKY ILO – OSH 2001 24
4 POŽADAVKY NA BOZP PŘI REALIZACI STAVEB **25**
4.1 OBECNÉ POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ: 25
4.2 PŘÍPRAVA STAVBY 26
4.3 ZDROJE PRACOVNÍCH ÚRAZŮ NA STAVBĚ 27
4.3.1 Pracoviště s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky 27
4.3.1.1 Způsob zajištění pracoviště 27
4.3.2 Montážní práce 28
4.3.3 Zemní práce 29
4.3.4 Bourací a rekonstrukční práce 29
4.3.5 Stroje a mechanizmy 30
4.3.6 Elektrický proud 30
4.4 NEMOCI Z POVOLÁNÍ 30
4.5 ZHOTOVITEL STAVBY 32
4.5.1 Povinnosti zhotovitele 32
4.6 ZADAVATEL STAVBY 32
4.6.1 Povinnosti zadavatele 32
4.7 KOORDINÁTOR STAVBY 33
4.7.1 Povinnosti koordinátora 33
4.8 ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP 35
5 RIZIKO A JEHO ANALÝZA **38**
5.1 POSTUP PŘI POSUZOVÁNÍ RIZIKA 39
5.2 IDENTIFIKACE RIZIK 40
5.3 ANALÝZA RIZIK 40
5.1 HODNOCENÍ RIZIKA 41
II PRAKTICKÁ ČÁST **43**

6 PŘEDSTAVENÍ ANALYZOVANÉ SPOLEČNOSTI 44
6.1 POLOHA SPOLEČNOSTI SYNER MORAVA 49
6.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA 50
7 SYSTÉM ŘÍZENÍ BOZP VE SPOLEČNOSTI SYNER MORAVA 51
8 MODELOVÁ STRUKTURA OBJEKTU POZEMNÍCH STAVEB 62
8.1 POPIS ANALYZOVANÉ STAVBY 62
8.1 POŽADAVKY BOZP NA STAVBĚ BYTOVÉHO DOMU 63
8.1.1 Zajištění a příprava staveniště před zahájením prací 63
8.1.2 Základní pravidla pro zahájení prací na staveništi: 66
8.1.3 Poskytování OOPP na stavbě 67
8.2 DEFINOVÁNÍ MOŽNÝCH RIZIK NA MODELOVÉ STAVBĚ 68
8.3 PORUŠOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ V PRAXI 70
9 BEZPEČNOSTÍ ANALÝZA MODELOVÉ STAVBY 75
9.1 IDENTIFIKACE RIZIK – METODOU CHECK LIST 79
9.2 ANALÝZA A VYHODNOCENÍ RIZIKA 81
10 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ BOZP 87
11 NÁVRH VHODNÝCH OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ BOZP PŘI REALIZACI STAVEB 88
ZÁVĚR 90
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 91
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 95
SEZNAM OBRÁZKŮ 96
SEZNAM TABULEK 97
SEZNAM GRAFŮ 98
SEZNAM PŘÍLOH 99

ÚVOD

Pro svoji diplomovou práci jsem si vybrala téma Aplikace konceptu bezpečnostního řešení vyplývající z předpisů BOZP při realizaci staveb, které řeší problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pozemních stavbách. Tato oblast mě velmi zaujala především proto, že pracuji ve stavební společnosti, ve které se s uvedenou problematikou často setkávám a v budoucnu bych se chtěla tomuto oboru na plno věnovat.

Diplomová práce je rozdělena do dvou samostatných na sebe navazujících částí. Teoretická část zprvu popisuje základní terminologii nejdůležitějších pojmů nejčastěji se vyskytujících v oblasti BOZP, které jsou důležité i pro samotnou praktickou část práce. Dále je zde popsán právní rámec zabývající se řešenou problematikou jak z hlediska legislativy evropské unie, tak i z hlediska národních zákonů, vyhlášek a nařízení vlády. V teoretické části je také vysvětlena BOZP podle technické normy ČSN EN OHSAS 18001, podle programu „Bezpečný podnik“ a podle příručky ILO – OSH 2001. Další bod teoretické části vyzdvihuje problematiku BOZP při realizaci staveb, kde jsou popsány zdroje pracovních úrazů, nemoci z povolání a povinnosti zhotovitele, zadavatele a koordinátora stavby. Posledním bodem v této části je popis procesu posuzování rizika a jeho tří fází tj. identifikace rizik, analýza rizik a hodnocení rizik.

V praktické části se diplomová práce zaměřuje na kvalitu řešení systému BOZP v praxi u akciová společnosti SYNER Morava. V úvodu praktické části jsem představila uvedenou společnost a popsala její systém řízení BOZP. Práce v tomto místě vyzdvihuje prevenci možných rizik při práci zaměstnanců na stavbách a na specifikaci mimořádných událostí v oblasti BOZP a s tím souvisejících rizik pracovních úrazů. Další kapitola praktické části obsahuje popis vybrané modelové stavby, na které jsem provedla bezpečnostní analýzu. Závěr diplomové práce tvoří návrh vhodných opatření na zlepšení systému řízení BOZP při realizaci pozemních staveb.

V mé diplomové práce jsem na základě zhodnocení systému řízení BOZP využila jednoduchou bodovou metodu analýzy rizik a vypracovala registr rizik. Z výsledku analýzy vyplývají doporučení na návrh nových opatření, které by snížili četnost mimořádných událostí při činnostech prováděných na stavbách a zlepšil by se tak tedy i systém řízení v oblasti BOZP.

V praktické části diplomové práce jsem uplatnila poznatky z pozorování v rámci svého působení v organizaci a z osobní přímé komunikace se zaměstnanci a s odpovědnými vedoucími pracovníky na různých stupních řízení podniku. Vlastní komunikace probíhala formou telefonického dotazování nebo přímými rozhovory. V roce 2016 jsem provedla více jak 10 nestrukturovaných rozhovorů s podnikovým specialistou BOZP a správcem rizik v organizaci, s cílem správně interpretovat a zhodnotit systém řízení rizik v oblasti bezpečnosti práce. V rozhovorech jsem se zaměřovala na okruh vyhledávání a hodnocení rizik při práci a na okruh, týkající se mimořádných událostí v souvislosti s pracovními úrazy na pozemních stavbách. V rámci sdílení informací jsem studovala např. Výroční zprávy, Zřizovací dokumenty, vnitropodnikové materiály a statistiky, týkající se oblasti BOZP. Tyto dokumenty jsem získala v elektronické podobě v podnikovém systému organizace. Všechny získané informace byly detailně prostudovány a zhodnoceny. Data o pracovní úrazovosti jsou zaznamenána v tabulkách a v grafickém vyjádření.

CÍL A METODIKA

Hlavním cílem diplomové práce je navrhnout vhodná opatření na zlepšení systémů řízení BOZP při realizaci pozemních staveb.

Dílčí cíle:

- uvést základní terminologii a legislativní požadavky pro oblast BOZP,
- shromáždit teoretické poznatky v oblasti BOZP se zaměřením na realizaci staveb,
- popsat a zhodnotit současný stav systému řízení BOZP ve vybrané společnosti,
- na modelové stavbě povést bezpečnostní analýzu.

Použity využité při zpracování diplomové práce

1) **Sběr dat**

   Sběrem dat ve společnosti a na stavbách jsem získala velké množství informací v oblasti bezpečnosti, které mi byly podkladem pro zpracování bezpečnostní analýzy a pro návrh vhodných opatření na zlepšení systému BOZP při realizaci pozemních staveb.

2) **Check list**

   Pomocí této metody jsem byla schopná přehledně identifikovat možná rizika na modelové stavbě bytového domu.

3) **Jednoduchá bodová metoda**

   Tuto metodu analýzy rizik jsem si vybrala z toho důvodu, že je pro posuzování rizik v oblasti BOZP na stavbách nejvhodnější a nejvyužívanější. Přehledně a jasně rizika identifikuje a vyhodnocuje.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) - jedná se o souhrn technologických, technických, administrativních, právních, organizačních a dalších opatření, která se snaží společně zamezit vzniku pracovních úrazů, nemocí z povolání, ohrožení zdraví a životů osob, vlivem pracovních činností.

Požární ochrana (PO) - je souhrn územně technických, organizačních a stavebních opatření, které se snaží zabránit vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem, k ochraně osob, zvířat a majetku v případě, že vznikne požár a k zamezení jeho šíření.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) – jsou ochranné pracovní prostředky, které chrání zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví a nesmí bránit při výkonu práce. Musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem. Jde o Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky).

Ochranné nápoje - jsou nápoje, poskytnuté zaměstnavatelem zaměstnanci, které jsou určeny k ochraně jeho zdraví před riziky tepla a chladu. Ochranné nápoje se poskytují dle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Odborně Způsobilá Osoba k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti Bezpečnosti a Ochrany Zdraví při Práci – jedná se o osobu odborně způsobilou dle § 10, zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP). Tato osoba je lidově označovaná jako "Bezpečák".

Posouzení rizika – jde o proces, který zahrnuje analýzu rizika, tj. identifikaci nebezpečí, odhad rizika a hodnocení rizika. Při posuzování rizika se podle hodnocení rizika určí, zda je dané riziko pro firmu přijatelné nebo nepřijatelné. Jestliže je riziko nepřijatelné, bezprostředně navazuje proces regulování rizika, znovu provedení posouzení rizika a to až do té chvíle, kdy se riziko stane přijatelným. Pro posouzení rizika slouží předem stanovená metodika.

Nemoc z povolání - je nemoc, kdy změny na zdraví, které plynou z této nemoci, jsou v přímé souvislosti s vykonávaným povolání. Jedná se tedy o výkon povolání,

který můžeme označit za jednoznačnou příčinu této nemoci. Nemoc je uvedená v Nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání.

Hodnocení rizika - je proces, který bezprostředně navazuje na odhad rizika, neboli na analýzu rizika. Jedná se o poslední krok procesu posouzení rizika. Při hodnocení rizika se každému riziku přiřadí hodnota tzv. míry rizika (R), která se vypočte z hodnoty pravděpodobnosti negativního působení rizika (P) a míry následků, způsobených při působení rizika (C). Pak se míra rizika vypočítá pomocí tohoto vzorce R = P * C.

Pracovní úraz – jedná se o poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, způsobených nezávisle na jeho vůli náhlým, krátkodobým, a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním (§ 380, Zákoníku práce).

Dokumentace rizik – popisuje § 102, Zákoníku práce, který ukládá zaměstnavateli jasnou povinnost vést dokumentaci o vyhledávání, vyhodnocování rizik a o přijatých opatřeních. Touto dokumentací je zpravidla směrnice, nebo i jiné dokumenty, popisující metodiky pro vyhledávání a vyhodnocování rizik například registr rizik, tj. přehled všech rizik.

Politika BOZP - závazek vedení společnosti k plnění úkolů BOZP a k trvalému udržování bezpečného a zdraví neohrožujícího pracoviště a pracovních podmínek.

Plán bezpečnosti práce na stavbě – je jednou z povinností zadavatele stavby, pokud se jedná o projekt určité velikosti, délky či nebezpečnosti. Jedná se o neustále doplňovaný dokument, zpracovaný konkrétně podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsob provedení. Musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Plán zpracovává koordinátor BOZP, pokud stavba splňuje podmínky k tomu, aby bylo nutné jmenovat koordinátora BOZP, nebo osoba, kterou pověří zadavatel, jde-li o projekt, kdy není koordinátor nutný. Většinou se jedná o odborně způsobilou osobu v BOZP, konkrétního zhotovitele, projektanta nebo zadavatele.

Riziko - znamená potenciální problém, hrozbu, nebezpečí vzniku škody, možnost selhání či neúspěchu, ztráty, poškození či zničení.

Hygiena práce - samostatný obor, který se zabývá ochranou zdraví v souvislosti s pracovní činností člověka. Základní činnost vykonává v tomto oboru státní zdravotní dozor, který

kontroluje specifické podmínky na pracovišti – větrání, osvětlení, zajištění mikroklimatických podmínek, naplnění ergonomických požadavků na pracoviště a konkrétní pracovní místo, dodržování hygienických limitů pro fyzikální faktory, zásobování pracoviště vodou či zajištění závodní preventivní péče.

Bezpečnost - bezpečnost stav, při němž je riziko ohrožení osob nebo vzniku škody vyloučeno nebo sníženo na přijatelnou úroveň.

Systém managementu BOZP – jedná se o část systému managementu organizace, která se používá k vytvoření a implementaci politiky BOZP a řízení rizik v oblasti BOZP.

Audit – dokumentovaný, nezávislý a systematický proces pro získání „důkazů z auditu“ a pro jeho objektivní hodnocení s cílem stanovit rozsah splnění „kritéria auditu“.

Neshoda – požadavky z auditu nebyly splněny.

Nápravné opatření – opatření, které odstraňuje příčiny zjištěné neshody či jiné nežádoucí situace.

Kniha úrazů - jde o evidenční knihu na pracovišti, jejíž vedení nařizuje zaměstnavatelům zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 494/2001 Sb. Do této knihy zapisuje vedoucí pracovník bezodkladně všechny úrazy, které se na pracovišti stanou.

Školení BOZP - nejzákladnější školení, které každý zaměstnavatel musí bez výjimky poskytnou svým zaměstnancům. Školení by mělo být opakované s rozumnou lhůtou ve vztahu k povaze práce a z ní vyplývajících rizik. Obvykle je doba opakování 1x za 2 až 3 roky. Další povinnost ze zákoníku práce spjatá se školením je školení zvláštní odborné způsobilosti. Znamená to, že zaměstnanci obsluhující vyhrazená technická zařízení, jenž je mohou ohrozit na životě a zdraví, musejí projít dalším specifickým školením. [1]

2 PLATNÁ LEGISLATIVA V RÁMCI BOZP

Tato kapitola popisuje několik nejdůležitějších základních právních předpisů, které vymezují oblast BOZP v rámci Evropské unie a České republiky.

2.1 Právní předpisy Evropské unie

Od roku 2004, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie (EU) je také ona spolu s dalšími dvaceti osmi evropskými státy vázána určitými právními předpisy v oblasti BOZP. Mezi tyto předpisy na úrovni EU patří:

Směrnice rady **89/391/ES** z 12. června 1989 o zavedení opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Směrnice Rady **95/63/ES** ze dne 5. prosince 1995, kterou se mění směrnice 89/655/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci.

Směrnice Rady **89/656/EHS** o minimálních požadavcích na BOZP pro používání OOPP zaměstnanci při práci.

Směrnice Rady **90/269/EHS** o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při ruční manipulaci s břemeny, spojenou s rizikem poškození páteře.

Směrnice Rady **90/270/EHS** o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci se zobrazovacími jednotkami.

Směrnice Komise **91/322/EHS** o stanovení směrných přípustných hodnot ve znění 2000/39/ES.

Směrnice Rady **92/58/EHS** o minimálních požadavcích na bezpečnost a/nebo zdravotní značky na pracovišti.

Směrnice rady **93/95/EHS**, kterou se mění směrnice 89/686/EHS o sbližování právních předpisů členských států týkajících se osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP).

Směrnice Evropského parlamentu a Rady **2003/10/ES** o požadavcích pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků před rizikem spojeným s expozicí fyzikálním faktorům (hluk).

Směrnice Evropského parlamentu a Rady **2002/44/ES** o minimálních požadavcích pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků před rizikem spojeným s expozicí fyzikálním faktorům (vibrace). [2]

Za zmínku také stojí „Euronovela“ zákoníku práce neboli „harmonizační novely“ zákoníku práce provedené zákonem č. 155/2000 Sb., platné od 1. ledna 2012. V souvislosti s jejím přijetím byly schváleny i další směrnice Rady Evropského společenství. Aby se Česká republika mohla přizpůsobit těmto změnám, Parlament České republiky přijal novelu zákoníku práce. Tato novela obsahuje poznatky z výše uvedených směrnic, které jsou implementovány, a je tímto způsobem zajištěna slučitelnost české pracovněprávní úpravy s právem Evropského společenství.

Jedná se konkrétně o tyto směrnice Rady:

- 1999/70/ES,

- 2000/43/ES,

- 2000/78/ES,

- 2002/73/ES,

Součástí novelizovaného zákoníku práce jsou zdokumentovány práva a povinnosti nejen zaměstnanců, ale i zaměstnavatelů. [3]; [4]

V oblasti BOZP ve spojení s EU hraje velký význam Smlouva o fungování Evropské unie, kdy řada opatření byla přijata dle čl. č. 153. V rámci EU je ale vydáno značné množství dalších různých směrnic, kdy členské státy jsou povinny je provádět ve svých předpisech a dodržovat. Tyto výše uvedené směrnice směřují k zásadám jako je například:

- prevence a hodnocení rizik,

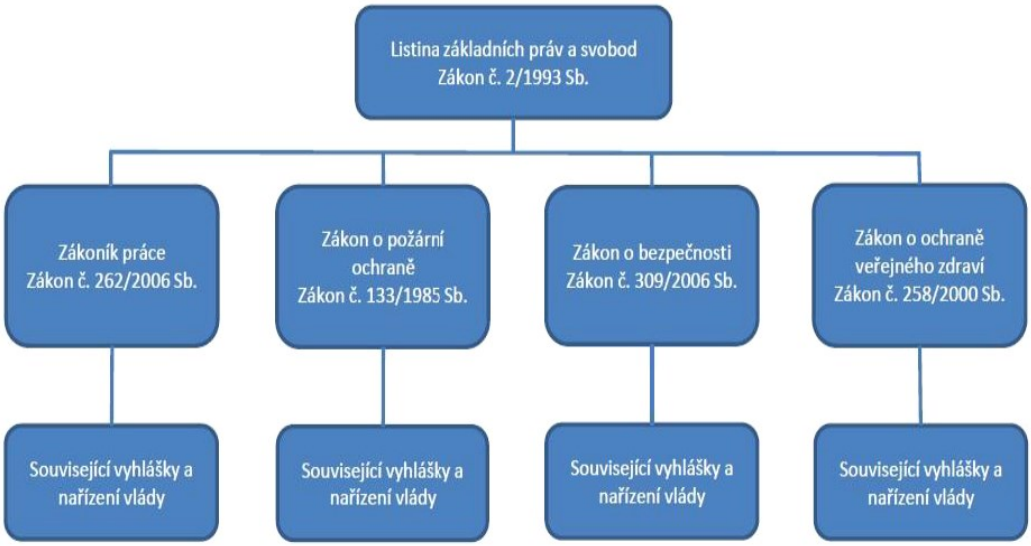
- usnadnění evropských směrnic a norem,

- uvedení povinností zaměstnavatelů a zaměstnanců.

Uvedené Evropské směrnice nabývají platnosti dnem zveřejnění v Úředním věstníku Evropské Unie. Abychom se v evropských směrnicích lépe orientovali, existují tzv. evropské obecné pokyny. Jedná se o nepovinné dokumenty, které značně zjednodušují orientaci v evropských směrnicích. [5]

2.2 Právní předpisy České republiky

V úvodu této kapitoly musím zdůraznit, že naše legislativa pro oblast BOZP je plně v souladu s evropskou legislativou a obsahuje zapracované evropské směrnice v oblasti BOZP. V České republice je celá řada zákonů, nařízení vlády a vyhlášek týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Já jsem si pro tuto diplomovou práci vybrala a řádně popsala čtyři nejdůležitější zákony a dále jsem vyjmenovala nařízení vlády a vyhlášky, které s uvedenými zákony souvisejí.



Obrázek 1: Struktura právních předpisů BOZP [6]

Zabezpečení vhodných pracovních podmínek je obsaženo již v Listině základních práva a svobod. Tato listina je součástí ústavního pořádku, ve které tato problematika není uvedena výslovně, ale dle hlavy čtvrté - Hospodářská, sociální a kulturní práva dle čl. 28 zaručuje právo zaměstnanců na uspokojivé pracovní podmínky. V čl. 29 je dále uvedeno právo na zvýšenou ochrany zdraví a na zvláštní pracovní podmínky žen, mladistvých a zdravotně postižených osob. V čl. 31 stanovuje právo na ochranu zdraví a čl. 32 upravuje ochranu a odpovídající pracovní podmínky těhotným ženám. [8]

Prvním důležitým právním předpisem v oblasti BOZP je zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. 1. ledna 2007 nabyl účinnosti a nahradil tak zákon č. 65/1965 Sb. Bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se zde věnuje část pátá. Hlava I. popisuje předcházení života a zdraví při práci a hlava II uvádí práva zaměstnavatele, práva

a povinnosti zaměstnance. [9]

Další zákon, který řeší problematiku bezpečnosti práce je zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tento zákon je rozdělen do čtyř částí. První část popisuje požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a druhá část obsahuje zajištění BOZP nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy Třetí část objasňuje další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby a koordinátora BOZP na staveništi. Poslední část pak řeší konečná ustanovení v oblasti bezpečnosti práce. [10]

Zákon č. 267/2015 Sb., kterým se mění zákon č 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů stanovuje práva a povinnosti osob včetně výkonu státní správy v ochraně veřejného zdraví. Stanovuje péči o životní a pracovní podmínky a řeší státní správu v ochraně veřejného zdraví včetně úkolů v oblasti veřejného zdraví. [11]

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti 1. července 1986 a od té doby byl několikrát novelizován. Účelem zákona o požární ochraně je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci v případě vzniku živelních pohrom a jiných mimořádných událostí. [12]

Dne 31. března 2016 vyšel ve Sbírce předpisů zákon č. 88/2016 Sb., s účinností od 1. května 2016, kterým se mění:

- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP,
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce,
- zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon),
- zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti.

Nařízení vlády

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

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

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost

a ochranu zdraví při práci na staveništích.

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

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

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

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

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

Vyhlášky

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

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

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

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

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

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

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizaci (Řád určených technických zařízení).

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. [7]

3 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zdraví, to je to nejcennější co máme, a proto je nutné jej chránit nejen v soukromém životě, ale také v pracovním životě. Spousta lidí koná skutky, při kterých si neuvědomuje, že ohrožuje nejen život svůj, ale i životy lidí kolem sebe. V této diplomové práci popisuji bezpečnost práce, která je prováděna při realizaci pozemních staveb. Pracovním úrazům bohužel nejde zcela zabránit, ale bezpečnost práce může četnost pracovních úrazů snížit na minimum. Ať už se jedná o pracovní činnost na stavbě nebo na jiném pracovišti, míra rizika pracovního úrazu je přítomna u všech pracovních činností, a proto od roku 1993 zákon ukládá zaměstnavatelům povinnost platit zákonné pojištění pracovních úrazů a nemocí z povolání všem svým zaměstnancům. Zaměstnavatelé mají také povinnost řídit se základními předpisy zákoníku práce. Jednou z povinností zaměstnavatele je své zaměstnance pravidelně proškolovat v rámci požadavků BOZP a první pomoci. Další z povinností zaměstnavatele je poskytovat osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje. Dále podrobně řeší používání bezpečnostních značek, prevenci rizik a zákazy některých prací. Bezpečnost práce přesně stanovuje povinnost zaměstnavatele při hledání prevence a ochrany před rizikem v případě vzniku mimořádných událostí na pracovištích.

Povinnosti dle zákoníku práce nemá jen zaměstnavatel, ale také zaměstnanec. Zaměstnanec má dle zákoníku práce právo odmítnout práci, která ohrožuje jeho zdraví, má právo být seznámen s riziky při práci a má také povinnost dodržovat všechny interní předpisy firmy o BOZP, stejně tak jako je povinná jeho účast na školeních dodržování předpisů. Další povinností zaměstnance je používat ochranné pomůcek a nahlásit jakékoliv nedostatky v pracovním prostředí. Veškeré uvedené zákony a předpisy si berou za cíl chránit účastníky pracovního procesu před nehodami, zraněním či jakémukoli poškození jejich zdraví na pracovišti. [9]

Když Česká republika vstoupila v roce 2004 do Evropské unie, byla to příležitost pro české firmy nabízet své výrobky a služby na trzích EU. Touto příležitostí se také zpřísnila a zajistila větší bezpečnost práce, v rámci které firmy musejí splňovat požadavky, které jim ukládají směrnice EU. V případě nesplnění těchto požadavků směrnic se jedná o úmyslné snižování nákladů firmy a tím vytváření podmínek pro nízké ceny zboží a služeb, které jsou označeny jako dumpingové. Aby české právní předpisy, které tyto požadavky obsahují, byly správně aplikovány, je zapotřebí, aby řízení bezpečnosti práce a ochrany

životního prostředí v každé společnosti začínala především u prevence. To znamená, aby se společnosti zaměřily především na preventivní předcházení vzniku neočekávaných, mimořádných událostí. Z dlouholetých zkušeností lze zjistit, že splnění nároků na bezpečnost lze docílit systémovým přístupem k řízení BOZP. [13]

Musím zmínit také velmi důležitou kontrolu dodržování zákonných podmínek a podmínek nařízených danou organizací. Bezpečnost práce je nutné kontrolovat, zda se dodržují stanovené postupy a zákony. Tuto kontrolu zajišťuje centrální orgán, státní úřad inspekce práce a oblastní inspektoráty práce. Inspektor se při kontrole zaměřuje na správné dodržování práv a povinností v oblasti BOZP u všech zaměstnanců, kteří se nachází na pracovišti. Pokud inspektor zjistí, že dodržování BOZP je v rozporu s právními předpisy, může kontrolní orgán udělit zaměstnavateli peněžní pokutu a stanovit nápravná opatření. Mnohdy se ale stane, že veškerá dokumentace týkající se bezpečnosti práce je zcela v pořádku. Jsou vypracované technologické postupy i vyhledána možná rizika na pracovišti či na stavbě a všechna školení včetně podpisů zaměstnanců spolu s dalšími potřebnými dokumenty jsou papírově zcela v pořádku, ale v praxi bývá vše úplně jinak. Díky sběru informací a dalším možnostem, které jsem dostala v rámci zpracování této diplomové práce, jsem se přesvědčila o tom, že aplikovat do praxe principy, které jsou obsahem dokumentace jevící se jako velmi kvalitně zpracovaná, je velmi obtížné. Zaměstnanci v některých případech stále nedodržují bezpečnost práce například v tom, že nepoužívají osobní ochranné pracovní pomůcky, nebo že zaměstnanci podepíší pouze jakýsi dokument a vůbec nejsou seznámeni s možnými riziky, které můžou vzniknout na jejich pracovišti.

BOZP se neřídí pouze platnými právními předpisy, zákony, vyhláškami a nařízením vlády, ale také těmito třemi níže uvedenými dokumenty.

3.1 BOZP z hlediska technické normy ČSN EN OHSAS 18001

ČSN EN OHSAS 18001 je technická norma, jejímž hlavním cílem je vést management organizace k tomu, aby ve své společnosti zavedl a navrhl opatření, která případné nebezpečí odstraní, omezí nebo zaměstnance od nebezpečí zcela izolují. Jestliže není možné zajistit bezpečné prostředí, musí být pracovní činnost řízena a plánována pomocí organizačních opatření takovým způsobem, aby výkon v tomto prostředí byl bezpečný a neohrožoval životy a zdraví zaměstnanců ve společnosti. Při aplikaci OHSAS 18001 se

vychází z analýzy rizik a může pomoci eliminovat nebo alespoň minimalizovat rizika pro zaměstnance podnikatelského subjektu. Základním principem systému, který je v rámci normy OHSAS dodržován je zajišťování prevence rizik a zajišťování trvalého zlepšování v rámci systému BOZP.

Aby tento systém byl efektivní a úspěšný, je nutné do společnosti implementovat určité postupy a principy jako je například:

- identifikace, vyhodnocení a zpracování rizik,
- určení významných rizik,
- stanovení cílů v rámci systému BOZP,
- sjednocení politiky BOZP,
- zajištění proškolení zaměstnanců,
- zpracování dokumentace podle systému BOZP,
- nastavení komunikace podle systému BOZP,
- stanovení způsobu monitoringu podle systému BOZP. [14]

Jestliže výše uvedené principy ve společnosti fungují, společnost je plně připravena na certifikaci. Na základě kladného výsledku z certifikačního auditu, tak společnost získá certifikát, na kterém je uvedeno, že společnost zavedla a plně využívá systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s požadavky ČSN OHSAS 18001.

Norma OHSAS 18001 umožňuje řízení procesů zaměřených na BOZP s tím, že dává podněty na zlepšování těchto procesů, dále zvyšuje povědomí zaměstnanců o ochraně vlastního zdraví a podporuje zaměstnance v tom, aby spolupracovali při zajišťování BOZP. Norma také pomáhá při prevenci vzniku havárií a při zvyšování ochrany zdraví pracovníků. Dohlíží na to, aby byla dávána stejná priorita nejen bezpečnosti práce, ale také například ochraně životního prostředí. [15]

3.2 BOZP z hlediska programu „Bezpečný podnik“

Program “Bezpečný podnik“ vyhlašuje Státní úřad bezpečnosti práce pod záštitou Ministerstva práce a sociálních věcí. Umožňuje organizacím, které jsou zapojeny v tomto

programu zvýšit úroveň BOZP a významně tak přispět k posílení svého integrovaného systému řízení. Organizaci, která je označena za „Bezpeční podnik“ je každý rok v květnu a říjnu předáváno osvědčení. Členství v tomto programu je zcela dobrovolné a zlepšuje pověst organizace. Jestliže chce být organizace v programu zapsána, musí splnit podmínky svého vnitřního auditu včetně s podmínkami, které stanoví inspektorát práce. V případě, že se neprojeví žádné nedostatky inspektorát práce, oznámí Státnímu úřadu inspekce práce tuto skutečnost a Státní úřad inspekce práce vydá organizaci certifikát „Bezpečný podnik“. Tento certifikát je platný po dobu tří let. Po třech letech musí být organizace opět přezkoumána. [16]

3.3 BOZP z hlediska příručky ILO – OSH 2001

Příručka ILO – OSH 2001 obsahuje metodické návrhy zaměřené na systémy řízení rizik v oblasti BOZP, které jsou navrženy Mezinárodní organizací práce. Tyto metodické návrhy lze považovat za mezinárodní vzory, které jsou kompatibilní s dalšími normami a návody pro systém řízení. Je nutno uvést, že tyto metodické návrhy nejsou závazné z právního hlediska, ale i přesto se snaží neustále zlepšovat oblast BOZP ve všech organizacích, které projeví o tyto metodické postupy zájem. Velkou výhodou ILO – OSH 2001 je i fakt, že pro aplikaci v organizaci není nutná žádná certifikace. [17]

4 POŽADAVKY NA BOZP PŘI REALIZACI STAVEB

Při výkonu pracovní činnosti na stavbách je mnohem větší riziko, že vznikne pracovní úraz, než například u pracovní činnosti nevýrobního charakteru. Na stavbě je vyšší pravděpodobnost selhání lidského fakturu, neboť pracovníci jsou nedbalí, více unavení či ve stresu. Spoustu pracovních úrazů na stavbách vzniká i z důvodu požití alkoholu, lajdáctví, porušování bezpečnostních předpisů či nespolupráce s kolegy či více firmami a v neposlední řadě také nedůsledné práce, kterou pracovníci ohrožují nejen svůj život a zdraví, ale také život a zdraví svých kolegů na stavbě.

Co se týká požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, ty má každá stavba či staveniště individuální. Záleží tu na celé řadě kritérií od druhu a velikosti stavby až po způsob použití strojů a mechanizace na stavbě. Je zapotřebí, aby se bezpečnost práce odvíjela od pracovních činností prováděných na stavbě a aby se přizpůsobovala bezpečnost práce dané stavbě. V příloze č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. jsou uvedeny obecné požadavky na zajištění bezpečnosti práce na stavbě, od kterých se pak dovíjí individuální požadavky dané firmy na bezpečnost práce a ochranu zdraví na stavbách.

4.1 Obecné požadavky na zajištění staveniště:

Stavba, staveniště musí být zabezpečeno tak, aby byl zamezen vstup nepovolaným osobám na staveniště. Například staveniště v zastavěném území musí být ohrazeno oplocením a to ve výšce nejméně 1,8 m. Pokud je oplocení postaveno dle bezpečnostních předpisů stává se velmi účinnou překážkou ke vstupu nepovolaných osob na staveniště, obzvláště zvědavým dětem. Pokud jde o liniové stavby nebo staveniště, na kterých se provádějí jen krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím nejméně o dvou tyčích, kdy horní tyč je ve výšce 1,1 m. Při práci na stavbě, staveništi je vždy nutné, aby stavba či staveniště bylo zabezpečeno proti vstupu nepovolaným osobám a tím zamezit jejich možnému zranění na pracovišti.

Zákaz vstupu nepovolaným osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech a přístupových cestách k nim vedoucí. Je nutné, aby toto označení bylo zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti.

Vjezdy na pracoviště musí být označeny dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na pracovišti. Jedná se například označení snížení nejvyšší povolené

rychlosti v celém areálu stavby.

Pokud se stavba či staveniště nachází na veřejném prostranství nebo na veřejně přístupných komunikací, pak zřízené náhradní komunikace musí být provedeny tak, aby umožňovaly bezpečný pohyb i pro tělesně a zrakově postižené osoby.

Materiály, stroje a dopravní prostředky nesmí ohrožovat bezpečnost a zdraví osob zdržujících se na staveništi. Například technický stav strojů a dopravních prostředků či vhodné uskladnění materiálu.

Po celou dobu provádění práci na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací – zajištění vhodného osvětlení. [18]

4.2 Příprava stavby

Příprava stavby začíná ve fázi zpracování projektové dokumentace pro chystaný projekt, stavbu. Již při této prvotní fázi je nutno věnovat pozornost otázkám bezpečnosti práce, technických zařízení a pracovního prostředí. Projektová dokumentace musí být zpracovaná podle zákonů České Republiky pro vytvoření předpokladů pro bezpečnou realizaci stavebního díla. Touto problematikou se zabývá vyhláška č. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb a stavební zákon č. 183/2006 Sb. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků většinou bývá uveden v souhrnné zprávě projektu a v technické zprávě jsou stanoveny podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví. Dále je zde uveden i plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v případě, že je zákonem č. 309/2006 Sb. požadován. [19]

Na stavbách je nutné vést stavební deník. Jedná se o povinný dokument, který vyžaduje stavební povolení nebo se jedná o stavby, které musejí být ohlášený stavebnímu úřadu. Stavební deník obsahuje základní údaje o stavbě, např. jméno a umístění stavby, údaje o projektové dokumentaci, jméno firmy a jiné. Provádí se zde zápis o činnostech a okolnostech, které jsou na stavbě prováděny např. postupy pracovních činností, kontroly, krádeže, záznamy o nedodržování bezpečnosti práce a jiné. Obsah údajů a záznamů do stavebního deníku je uveden v příloze č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. Záznamy do deníku provádí výhradně pověřená osoba (stavbyvedoucí, koordinátor, osoba vykonávající stavební dozor) na základě právních předpisů. [20]

4.3 Zdroje pracovních úrazů na stavbě

V této kapitole jsem uvedla několik stavebních činností, které vidím jako největší zdroje pracovních úrazů z důvodů nedodržování zásad bezpečnosti práce. Ke vzniku pracovních úrazů při práci na stavbě dochází nejčastěji u těchto prací:

4.3.1 Pracoviště s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

K nejrizikovějším činnostem patří dlouhodobě ve stavebnictví práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Tyto práce jsou zdrojem smrtelných úrazů. Zaměstnavatel přijímá organizační a technická opatření k tomu, aby bylo zabráněno pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí či k jejich bezpečnému zachycení. Ochrana proti sklouznutí, propadnutí nebo pádu je dostatečná, pokud se provádí kolektivní ochranou nebo prostředky osobní ochrany. Zajištění pracovníka se musí provádět na všech pracovištích nad vodou nebo jinými nebezpečnými látkami nezávisle na výšce. Od výšky 1,5 m musí být proti pádu osob zajištěna všechna pracoviště. Pod stanovenou hranici 1,5 m je ochrana pracovníků řešena zaměstnavatelem dle charakteru a rizika dané práce.

4.3.1.1 Způsob zajištění pracoviště

Pracoviště s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky se obvykle zajišťuje kolektivním zajištěním.

Kolektivní zajištění - jedná se o konstrukce, které zabraňují pádu osob, materiálu či předmětů a chrání tak zdraví a životy osob na stavbě. Tyto konstrukce musejí být dostatečně pevné a odolné vůči nepříznivým vlivům a vnějším silám, aby nemohlo dojít k jejich deformaci, porušení nebo ztrátě stability. Musejí být upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané zatížení. Únosnost kolektivního zajištění je prokázat statickým výpočtem. Mezi konstrukce kolektivního zajištění patří ochranné a záchytné konstrukce.

Ochranné konstrukce - jedná se o konstrukce, které zabraňují pádu osob nebo materiálu a předmětů z volných okrajů. Patří sem například ochranné zábradlí, ohrazení, lešení a ochranný poklop. Jsou umísťovány do úrovně chráněného pracoviště ve výšce.

Záchytné konstrukce – jedná se o konstrukce zachycující pád osoby, materiálu nebo předmětů z výšky. Umístěny jsou pod úrovní chráněného pracoviště ve výšce a patří sem

například záchytné lešení, bezpečnostní síť a záchytná stříška.

Jestliže není možné použít kolektivní zajištění, používají se prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky – pracovní polohovací systémy a osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky - systémy zachycení pádu.

Práce, které jsou vykonávány ve výškách a nejsou chráněny proti povětrnostním vlivům, musí být okamžitě opuštěny během bouře, při silném větru o rychlosti více než 8 m/s, námraze a sněžení. Platí to hlavě pro práci na závěsných pomocných konstrukcích a při použití osobního zajištění kdy rychlost větru dosahuje více než 10,7 m/s a také při dohlednosti menší než 30 m a teplotě nižší než -10°C.

4.3.2 Montážní práce

Při montážních pracích také často dochází k pracovním úrazům. Jedná se především o montážní práce skeletových konstrukcí z betonu, oceli a dřeva. Pracoviště, na kterém se vykonávají montážní práce, musí být zařízeno tak, aby tyto práce probíhaly v souladu s podmínkami pro bezpečnost práce, to znamená bez jakéhokoliv ohrožení života a zdraví osob na pracovišti. Je nutné, aby zpracovatel montážních prací zpracoval technologický postup montovaných konstrukcí. Tento postup musí obsahovat časový sled montážních záběrů, pohyb mechanizačních prostředků, popis přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně ochrany proti možným rizikům pádu.

Montáž skeletových konstrukcí se musí provádět z dostatečně únosných stabilních konstrukcí, dílců nebo prvků, které jsou zajištěny proti posunutí. Kontrolovány v průběhu montáže musejí být všechny montážní a bezpečnostní přípravky včetně vázacích prostředků a po použití musejí být očištěny, konzervovány a řádně uloženy. V případě zvedání břemen musí být prověřena bezpečnost zavěšení břemene. To se provádí nadzvednutím břemene nebo kontrolou závěsných prostředků a způsobu zavěšení břemene. Striktně je zakázáno zvedat zasypaná břemena, přimrzlá nebo jinak upevněná vytahováním a odtrhováním, jestliže zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou.

4.3.3 Zemní práce

Další práce, při kterých vzniká nejvíce závažných, či smrtelných úrazů jsou zemní práce. Zde je největším zdrojem rizika vznik pracovního úrazu pád uvolněné zeminy ze stěn výkopů, kde následně zemina zavalí pracovníka, který se nachází v nezabezpečeném výkopu. Pro pracovníka pracujícího ve výkopu, musí být založeny bezpečné sestupy a výstupy pomocí žebříků, šikmých ramp či pevných schodů. 50 cm od okraje nesmějí být výkopy zatěžovány. Již v projektu se musí vyznačit zjištěné trasy technické infrastruktury v dotčeném prostoru včetně jejich hloubky uložení, materiálu a druhu. Vyznačení těchto tras technické infrastruktury musí být ověřeno provozovateli inženýrských sítí. Výkopy, u kterých hrozí nebezpečí pádu, musí být zajištěny. Vyhovující jsou zábrany od kraje výkopu ve vzdálenosti větší než 1,5 m. Nápadná překážka musí být nejméně 60 cm vysoká například potrubí osazené ve výkopu nebo výkopek zeminy o výšce 90 cm v sypkém stavu. Na veřejném prostranství musejí být přes výkopy zřízeny bezpečnostní přechody bez ohledu na hloubku výkopu, které musejí být široké nejméně 1,5 m a musí být vybaveny zábradlím se zarážkou.

4.3.4 Bourací a rekonstrukční práce

Další práce, které můžeme zařadit do kategorie s velkou úrazovostí, jsou bourací a rekonstrukční práce. Před začátkem bouracích či rekonstrukčních prací je nutné provést průzkum stavu objektu. Musí se zjistit stav dotčených sousedních objektů a inženýrských sítí. O tomto průzkumu musí být proveden zápis. Je nutné, aby u průzkumu byl přítomen zástupce zhotovitele. Na základě zpracovaného průzkumu zhotovitel bouracích prací sestaví technologický postup zaměřený i na bezpečnost práce. Na základě technologie bourání, musí být před vlastním započetím vymezen ohrožený prostor. Tento prostor musí být zajištěn proti vstupu neoprávněných osob a musí být zajištěna ochrana veřejného zájmu ohroženého bouracími pracemi. Ohrožený prostor může být v zastavěném území vymezen plným oplocením do výšky 1,8 metrů nebo může být zajištěn střežením nebo vyloučením provozu. Před začátkem bouracích prací musí dojít k odpojení všech rozvodných sítí, kanalizace a dalších zařízení, které jsou instalované v bouraných objektech. Na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele, můžou bourací práce započít.

4.3.5 Stroje a mechanizmy

Pracovní úrazy se stávají i při manipulaci se stroji a mechanizací. Všechny stroje a mechanizmy, které se na stavbách vyskytují, musí svou konstrukcí a technickým stavem odpovídat předpisům zajišťující bezpečnost práce. Každý takový stroj musí mít návod k obsluze a údržbě v českém jazyce. Před uvedením do provozu jakéhokoliv stoje je prováděna kontrola bezpečnostního provozu zařízení podle průvodní dokumentace výrobce nebo místním provozním bezpečnostním předpisem. Zhotovitel dále musí před použitím stroje seznámit obsluhu s provozními a pracovními podmínkami, které mají vliv na bezpečnost práce. V případě závady, pracovník nesmí stroj uvést do provozu dříve, dokud není závada odstraněna.

4.3.6 Elektrický proud

I elektrický proud patří mezi časté zdroje pracovních úrazů na stavbách. Jedná se především o používání poškozených elektrických zařízení, nedostatečné či nevhodné zakrytí elektrických zařízení a nevhodně rozmístěná kabeláž pro přívod elektrického proudu. Nejčastější příčinou vzniku pracovního úrazu kdy je zdrojem nebezpečí elektrický proud, bývá lajdáctví a porušování bezpečnostních předpisů. Těmto příčinám lze předcházet či je eliminovat přísnou kontrolou nad dodržováním správných pracovních postupů a bezpečnosti práce. [19]

Na stavbách je prováděná celá řada dalších prací, u kterých existuje určitá míra rizika vzniku mimořádné události a pracovního úrazu. U výše uvedených je však tato míra rizika největší.

4.4 Nemoci z povolání

„Nemoc z povolání je taková nemoc, která vznikla nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, přičemž ale musela vzniknout za podmínek, které jsou uvedeny v seznamu nemocí z povolání. Mezi nemoci z povolání se též řadí akutní otrava, která vznikla působením chemických látek“. [28]

Co je nemoc z povolání uvádí příloha nařízení vlády č. 290/1995 Sb. Avšak musím uvést, že toto nařízení bylo několikrát novelizováno. Například dne 27. 6. 2016 vláda schválila na svém jednání novelu o odškodňování bolesti a ztížení společenského uplatnění způsobené pracovním úrazem nebo nemocí z povolání.

Seznam nemocí z povolání se rozděluje na 6 kapitol a v současnosti obsahuje celkem 85 nemocí z povolání. Obsahuje také část, ve které jsou popsány podmínky pro vznik nemoci z povolání. Tento seznam je uveden v příloze číslo 6.

- kapitola I – obsahuje celkem 57 nemocí z povolání způsobené chemickými látkami,
- kapitola II – obsahuje celkem 12 nemocí z povolání způsobené fyzikálními faktory,
- kapitola III – obsahuje celkem 11 nemocí z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice,
- kapitola IV – obsahuje jednu kožní nemoc z povolání,
- kapitola V – obsahuje celkem 3 nemoci z povolání přenosné a parazitární,
- kapitola VI – obsahuje jednu nemoc z povolání způsobenou ostatními faktory a činiteli.

Ne vždy se jedná o nemoc z povolání. Zda se jedná o nemoc z povolání, závisí na těchto faktorech:

1) Nemoc musí být uvedena v seznamu nemocí z povolání. Jestliže v seznamu není, nebude uznána jako nemoc z povolání a nelze tedy očekávat finanční odškodnění.
2) Nemoc musí být na určitém stupni klinické závažnosti a musí být prokazatelné, že osoba, které se domáhá uplatnění nemoci z povolání a odškodnění, pracovala v prostředí, které onemocnění zapříčinily. Tuto skutečnost posuzuje krajská hygienická stanice.
3) Nemoc má jasnou souvislost mezi utrpěnou škodou a posuzovaným jednáním.

Nemoc z povolání nemá právo posuzovat zaměstnavatel, ale konkrétní lékař, který má s danou firmou uzavřenou dohodu o poskytování lékařských služeb. Tento lékař dále musí mít povolení od Ministerstva zdravotnictví, které ho opravňuje k uznávání nemocí z povolání. Seznam lékařů, kterým bylo uděleno toto povolení, je uveden na stránkách Ministerstva zdravotnictví. Činnost posuzování nemocí z povolání upravuje Vyhláška č. 104/2012 Sb. o stanovení bližších požadavků. [28]

4.5 Zhotovitel stavby

Zhotovitel je osoba provádějící na stavbě stavební a montážní práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti. Jedná se o stavební firmu provádějící výstavbu určité stavby ve sjednaném finančním objemu a sjednaného časového termínu. Je povinen dodržovat požadavky a podmínky dle bezpečnosti práci v rámci realizace dle § 3 zákona č. 309/2006 Sb. po celou dobu výstavby. [20]

4.5.1 Povinnosti zhotovitele

Níže uvádím několik podmínek a požadavků, které je zhotovitel povinen dodržovat.

1) udržování pořádku a čistoty na pracovišti,
2) rozmístění jednotlivých pracovních stanovišť,
3) provádět kontroly strojů, zařízení, nástrojů apod.,
4) uskladnění a manipulace s materiálem a odpady, především s nebezpečnými odpady,
5) předcházení zdravotním rizikům spojenými s ručním přemisťováním břemene,
6) zhotovitel je povinen, aby pracovníci na stavbě splňovali požadavky na odbornou způsobilost. [10]

4.6 Zadavatel stavby

Zadavatel je osoba najímající si zhotovitele pro výstavbu dané stavby na svém pracovišti. Jedná se tedy o majitele stavby či tak zvaného „správce“ stavby, který si najímá stavební firmy, které pro něj vykonávají stavební činnosti do určitého časového termínu za stanovený finanční objem.

4.6.1 Povinnosti zadavatele

Zadavatel má stejně jako zhotovitel určité povinnosti v oblasti bezpečnosti práce na stavbě, které jsou vymezeny zákonem č. 309/2006 Sb. Tyto povinnosti se týkají především v přípravné fázi projektu, tedy dokumentace týkající se bezpečnosti práce.

1) Zadavatel stavby je povinen oznámit oblastnímu inspektorátu práce dle § 15

zahájení prací při realizaci stavby a to v případě, že:

- předpokládaná doba trvání prací je delší než 30 pracovních dnů,
- na stavbě bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než jeden pracovní den,
- celkový objem prací na stavbě přesáhne 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

2) Zadavatel stavby je povinen zadat zpracování plánu BOZP na staveništi, pokud práce na stavbě mají charakter prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života či zdraví.

3) Zadavatel stavby je dále povinen určit potřebný počet BOZP na staveništi, jestliže na stavbě budou současně působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby. Potřebný počet koordinátorů se odvíjí od rozsahu a složitosti stavby.

4) Další z povinností zadavatele stavby je také předat koordinátorovi veškeré podklady a informace o jeho činnosti na stavbě. K těmto podkladům patří informace o pohybu fyzických osob, zhotovitelích, ostatních firem i jednotlivých fyzických osob, na stavbě, zdržujících se na stavbě s vědomím zhotovitele. Vstup na stavbu je nepovolaným osobám zakázán, proto na stavbu smí vstoupit pouze osoby k tomu oprávněné. Stavby tedy musejí být ohrazeny proti vstupu těchto osob. [10]

4.7 Koordinátor stavby

Koordinátor stavby je fyzická či právnická osoba na stavbě, kterou určil zadavatel stavby k provádění stanovených činností při realizaci stavby. Tato osoba musí splňovat zákonem č. 309/2006 Sb. o odborné způsobilosti stanovené požadavky. V § 10 zákona je uvedeno, že fyzická osoba musí dosáhnout alespoň středního vzdělání ukončeného maturitní zkouškou, odbornou praxi a musí předložit doklad o úspěšně vykonané zkoušce z Koordinátora na stavbě u akreditované společnosti. Povinnosti koordinátora stanovuje také nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

4.7.1 Povinnosti koordinátora

Koordinátor stavby dle zákona č. 309/2006 Sb. je povinen:

1) V přípravné fázi stavby předat zhotoviteli přehled právních předpisů týkajících se stavby, možných rizicích na stavbě a další podklady týkající se zajištění bezpečnosti práce na stavbě.
2) Před zahájením stavby předat projektantovi, zhotoviteli stavby či jiné osobě veškeré informace o možných rizicích na stavbě, které jsou mu známi, a které se činnosti daných osob dotýkají. Tyto informace musí být předány bez zbytečného odkladu nejlépe ihned, jakmile koordinátor zjistí, že pokud by informaci nepředal dané osobě, mohlo by to vést k ohrožení zdraví či života daných osob.
3) Při realizaci stavebních prací informovat všechny dotčené zhotovitele stavby o hrozících rizicích, které by mohly vzniknout během postupu prací na stavbě.
4) Upozornit zhotovitele na nedostatky v dodržování bezpečnosti práce jeho zaměstnanců během prací, je povinen vyžadovat nápravu těchto nedostatků.
5) Oznámit zadavateli stavby porušení bezpečnosti práce zaměstnanci zhotovitele pokud zhotovitel neprodleně po upozornění koordinátora nepřijal opatření ke sjednání nápravy. [10]

Koordinátor stavby dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. je povinen:

1) V přípravně fázi stavby navrhovat vhodná technická řešení či vhodné organizační opatření z hlediska bezpečnosti práce pro plánování jednotlivých prací na stavbě, které jsou uskutečňovány současně nebo na sebe navazují. Koordinátor také dbá na to, aby doporučená řešení a doporučená opatření byla realizována v souladu s právními předpisy bezpečnosti práce dle ekonomické přiměřenosti řešení a opatření.
2) Koordinovat spolupráci zhotovitelů stavby nebo osob jimi pověřených k zajištění bezpečnost a ochrany zdraví při práci na stavbě.
3) Poskytnout odborné konzultace týkajících se bezpečnosti práce na stavbě a odhadu délky času potřebného pro provedení práce z hlediska bezpečnosti práce.
4) Sledovat provádění prací na stavbě se zaměřením na zjišťování, zda jsou

dodržovány požadavky na BOZP, upozorňuje na zjištěné nedostatky a vyžaduje jejich neprodlenou nápravu.

5) Provádět zápisy o zjištěných nedostatcích v BOZP na stavbě a upozornit na ně zhotovitele. Koordinátor také zapisuje údaje o tom, jestli byly zjištěné nedostatky odstraněny a jakým způsobem. [22]

Výše jsem uvedla pouze některé z povinností zadavatele, zhotovitele a koordinátora stavby. Všechny tyto povinnosti, které se musí dodržovat při přípravě stavby a její realizaci jsou uvedené v uvedeném zákoně č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

4.8 Zpracování plánu BOZP

Jednou z povinností koordinátora stavby dle zákonných požadavků je zpracování plánu BOZP pro konkrétní stavbu. Podle stavebního zákona musí být plán BOZP součástí projektové dokumentace a není možné bez něj vydat stavební povolení ani ohlášení. Tento plán je nejdůležitějším dokumentem celé stavby, který je důležitý pro zajištění bezpečnosti práce na stavbě a svou strukturou odpovídá harmonogramu prací a technologickému postupu prací. Plán BOZP musí odsouhlasit a podepsat všichni zhotovitelé pracující na stavbě. Koordinátor stavby má povinnost tento dokument zpracovat, jestliže doba realizace stavby bude více než 30 dnů a v této době bude na stavbě pracovat minimálně 20 pracovníků po dobu minimálně jednoho dne nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla bude vyšší než 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. [23]

Další podmínkou, kdy je zpracován plán BOZP je v případě, že je na stavbě vykonávána alespoň jedna z níže uvedených pracovních činností:

1) výkopové práce o hloubce větší než 5 m,
2) práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo pád do volné hloubky větší než 10 m,
3) práce nad volnou hladinou nebo v její těsné blízkosti, kde hrozí riziko utonutí,
4) studnařské práce nebo práce prováděné mikrotunelováním, také práce

při stavbě tunelů, pokud stavba nepodléhá dozoru báňské správy,

5) práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb,
6) práce související s používáním nebezpečných toxických chemických látek,
7) a další práce dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. [22]

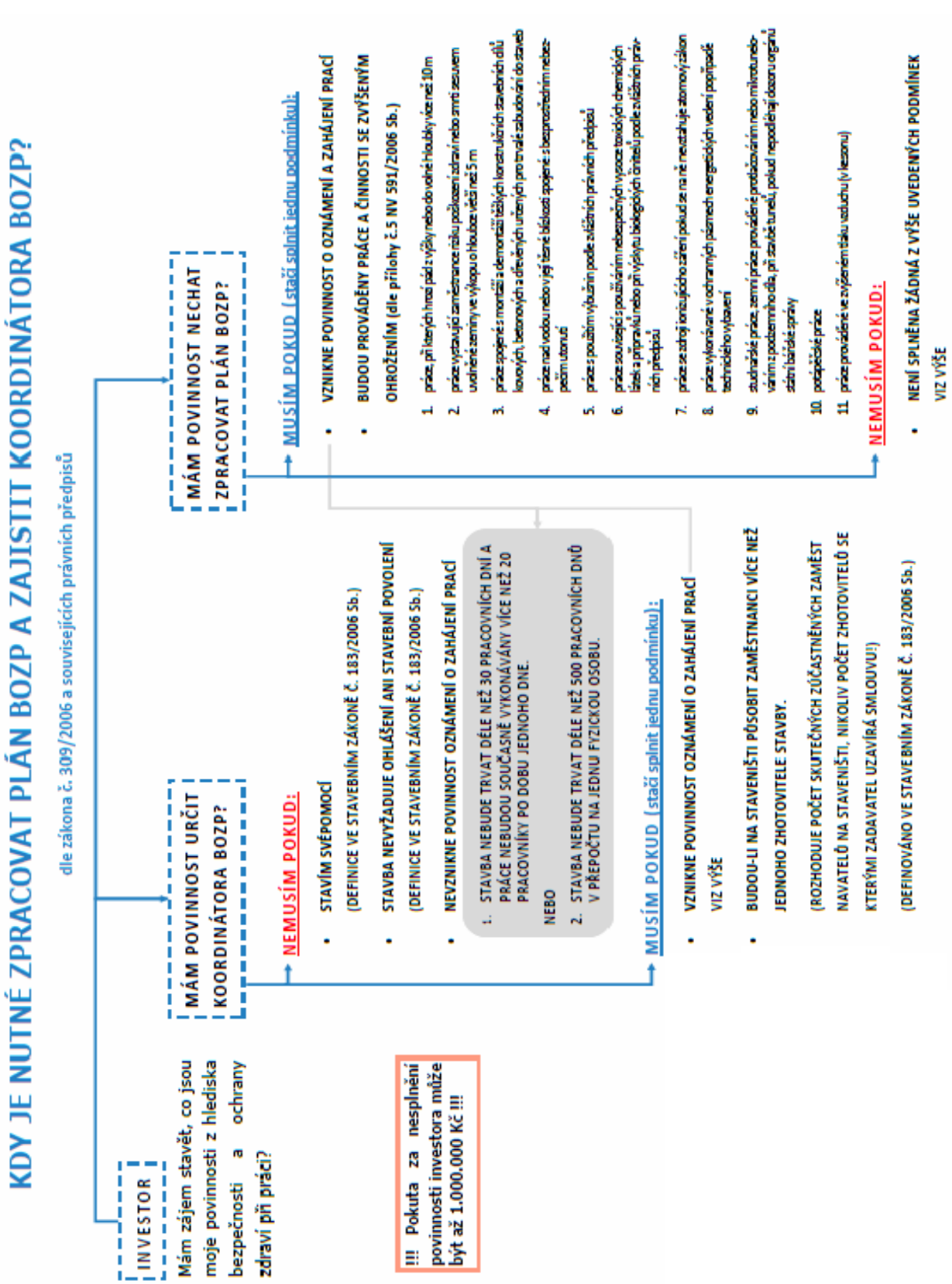
V příloze č. 6 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. je uvedeno co plán BOZP obsahuje.

Jsou to:

1) identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi,
2) situační výkres širších vztahů dané stavby obsahuje požadavky stanovené zvláštním právním předpisem,
3) požadavky na obsah plánu.

Aby byly splněny požadavky na obsah plánu, musí se v něm uvést základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby, podmínek stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby z hlediska BOZP na staveništi včetně soupisu dokumentů, které se týkají dané stavby, na základě nichž byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu či autorizovaného inspektora a postupy na staveništi, které řeší a specifikují jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci stavby. [22]

Co se týká bezpečnosti práce na stavbách, nestačí zde pracovat pouze plán BOZP je nutná spolupráce koordinátora stavby se zhotoviteli a zadavateli stavby. Koordinátor má možnost ovlivňovat realizaci stavby od začátku do konce v závislosti na dodržování plánu BOZP. Je nutné uvést, že právě ve stavebnictví dochází nejčastěji k vážným pracovním nehodám, které můžou způsobit poškození zdraví či dokonce i smrtelný úraz i přes kvalitně vypracované a dodržované plány BOZP.



Obrázek 2: Diagram nutnosti zpracování plánu BOZP [23]

5 RIZIKO A JEHO ANALÝZA

Riziko je pojem, který se nejčastěji spojuje s pravděpodobností nebo možností škody. Jinými slovy můžeme říci, že se jedná o očekávanou hodnota škody nebo výsledek aktivace určitého nebezpečí, která vyústí v určitý negativní následek či škodu.

Riziko je:

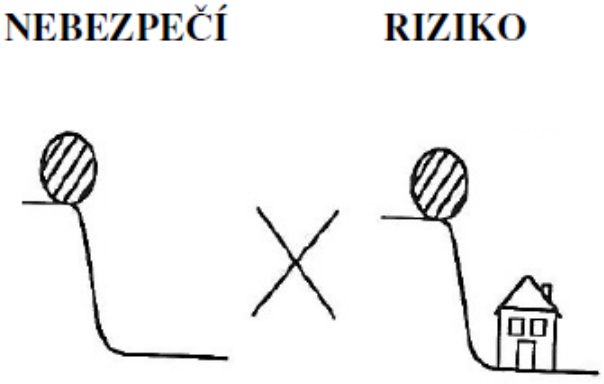
1) kvantitativní a kvalitativní vyjádření ohrožení,
2) míra ohrožení,
3) stupeň ohrožení.

Tento pojem vyjadřuje pravděpodobnost vzniku negativního jevu a zároveň i důsledky tohoto jevu. Vyjadřuje, kolikrát se negativní jev vyskytne, co může způsobit a definuje se jako kombinace pravděpodobnosti nežádoucí události a rozsahu nebo jako závažnost možného zranění, škody či poškození zdraví.

Riziko má vždy dva rozměry, pravděpodobnost vzniku nebezpečné situace ohrožení a závažnost možného následku.

Máme-li tedy rizika řídit a omezovat, je tedy nezbytné, abychom znali všechny zdroje nebezpečí, charakter nebezpečí i pravděpodobné následky, které mohou vlivem daného rizika nastat. K tomu slouží analýza rizik.

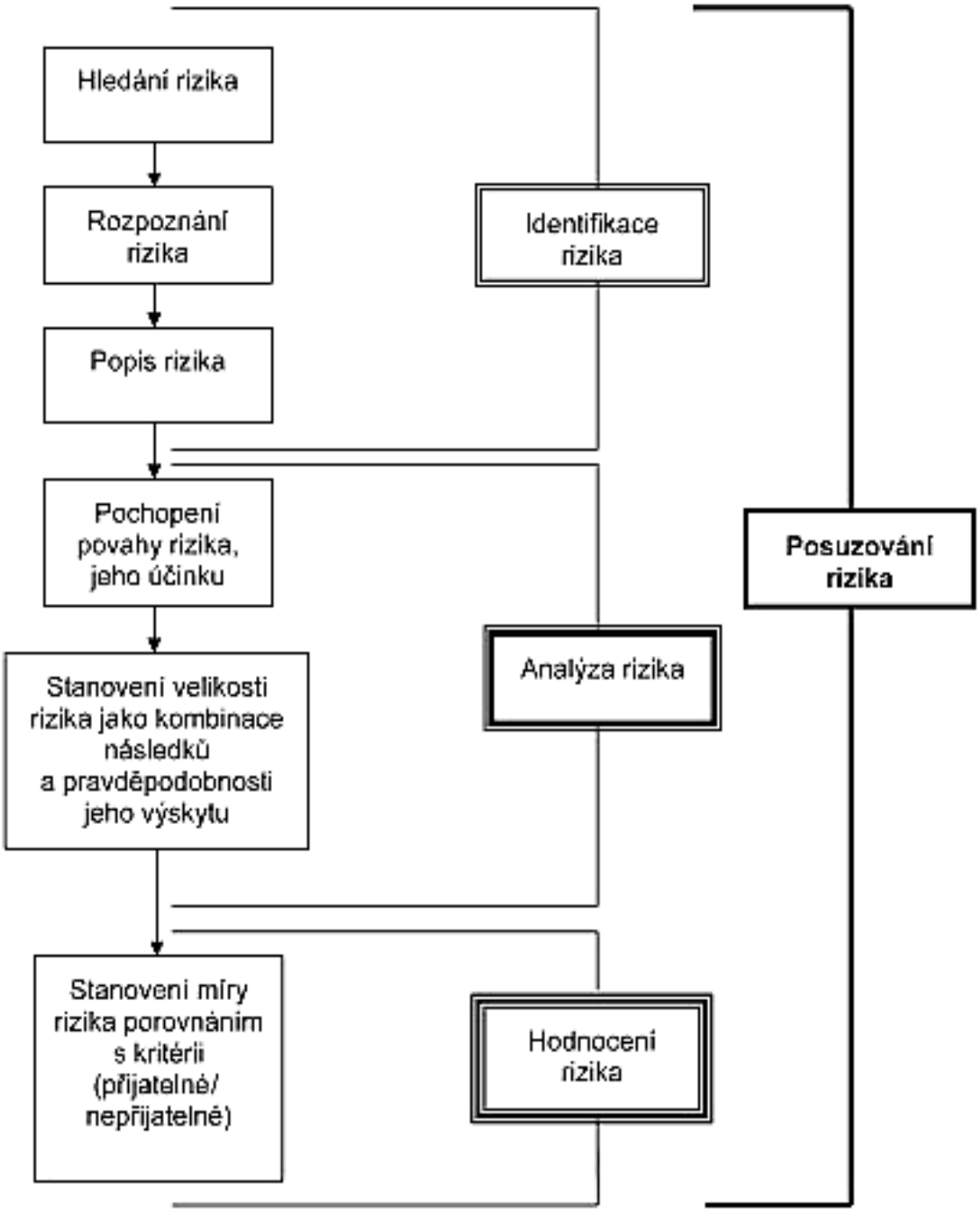
S rizikem souvisí také pojem nebezpečí. Nebezpečí je zdroj možného ohrožení nebo škody. Je to schopnost materiálu, stroje či pracovní činnosti způsobit vznik škody. Jaký je rozdíl mezi nebezpečím a rizikem přehledně znázorňuje tento obrázek. [30]



Obrázek 3: Zobrazení nebezpečí a rizika [32]

5.1 Postup při posuzování rizika

Při procesu posuzování rizika se vychází z tří základních fází tak, jak popisuje uvedený diagram. V první fázi se rizika identifikují, v druhé fázi se provede jejich analýza a v třetí fázi se rizika vyhodnotí.



Obrázek 4: Diagram posuzování rizika [31]

5.2 Identifikace rizik

První fáze procesu posuzování rizik se zaměřuje na hledání, zaznamenávání, rozpoznání a nalezení možných zdrojů rizik. Jejich identifikace může probíhat několika způsoby. Jedním z nich je například provedení rozhovoru s pracovníky firmy a fyzická prohlídka místa podnikání. V konečné fázi pak probíhá podrobné studium dokumentace společnosti. Obecně se v této fázi posuzování rizik zjišťuje existující nebezpečí, které by mohlo způsobit škodu včetně toho, co by se mohlo stát, kdyby toto nebezpečí bylo aktivováno. Konečným výsledkem identifikace rizika je seznam rizik. [29]

5.3 Analýza rizik

Základním stavebním kamenem bezpečnostní politiky ve firmě je důkladná analýza rizik, od které se odvíjí všechny další kroky v této oblasti. Zákoník práce se k povinnostem zaměstnavatelů s ohledem na analýzu rizik, konkrétněji na vyhledávání nebezpečných procesů na pracovišti vyjadřuje obecně těmito slovy:

"Zaměstnavatel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění a provádět taková opatření, aby v důsledku příznivějších pracovních podmínek a úrovně rozhodujících faktorů práce dosud zařazené podle zvláštního právního předpisu jako rizikové mohly být zařazeny do kategorie nižší. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek, a dodržovat metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů podle zvláštního právního předpisu.". [9]

Zaměstnavatel si může zajišťovat plnění úkolů v hodnocení a prevenci rizik sám, jestliže je k tomu odborně způsobilý a počet zaměstnanců firmy nepřesáhl 25 osob. V opačném případě je povinný zajistit si tyto úkoly odborně způsobilým zaměstnancem firmy. Nemá-li takového zaměstnance, je povinen zajistit je jinou odborně způsobilou osobou. Tato podmínka se vztahuje na firmy od 26 po 500 zaměstnanců a u firem nad 500 zaměstnanců zajišťuje úkoly v prevenci rizik vždy jednou nebo více odborně způsobilými osobami.

Součástí analýzy rizika se v praxi používá řada nejrůznějších metod. Jakou metodu použít žádný zákon neuvádí. Konečné rozhodnutí je tedy vždy na krizovém manažerovi,

kterou z metod k analýze použije. Mezi tyto metody patří například:

1) CHECK LIST (kontrolní seznam),
2) SAFETY AUDIT (bezpečnostní kontrola),
3) WHAT – IF ANALYSIS (analýza toho, co se stane když),
4) PRELIMINARY HAZARD ANALYSIS - PHA (předběžná analýza ohrožení),
5) HAZARD OPERATION PROCESS - HAZOP (analýza ohrožení a provozuschopnosti),
6) PROCES QUANTITATIVE RISK ANALYSIS - QRA (analýza kvalitativních rizik procesu),
7) FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS - FMEA (analýza selhání a jejich dopadů),
8) EVENT TREE ANALYSIS - ETA (analýza stromu událostí),
9) FAULT TREE ANALYSIS - FTA (analýza stromu poruch),
10) HUMAN RELIABILITY ANALYSIS - HRA (analýza lidské spolehlivosti),
11) PROBABLISTIC SAFETY ASSESSMENT - PSA (metoda pravděpodobnostního hodnocení).

Najít a použít metodu pro provedení analýzy rizik vyžaduje hodně znalostí a zkušeností. Pro každý případ analýza je nutné použít jinou, optimálně vybranou metodu, případně kombinaci metod. Neexistuje univerzální metoda. [29]

5.1 Hodnocení rizika

Cílem procesu posuzování rizik je jejich zhodnocení a přijetí nápravných opatření ve vztahu ke každému zdroji rizika. Základními kroky pro třetí fázi procesu posuzování rizika hodnocení rizik jsou:

1) Rozhodnutí o přijatelnosti rizika – jedná se o posouzení, zda jsou plánované nebo existující bezpečnostní opatření dostatečná a jsou schopny zajistit udržení nebezpečí pod legislativně stanovenými limity a požadavky.
2) Příprava nápravných opatření ke snížení rizika – v tomto kroku se připravuje plán

zabývající se problémy zjištěnými v bodech 1 - 3. Společnosti by měla zajistit, aby nová a existující opatření byly funkční a efektivní.

3) Posouzení, zda plán nápravných opatření je odpovídající – na závěr procesu posuzování rizika se znovu vyhledaná rizika zhodnotí. Ohled zde musí být brán na přijatá, nápravná opatření a ověření, zda je riziko přijatelné. To znamená, zda bylo riziko sníženo na nejnižší dosažitelnou mez. [30]

Opatření ke snížení rizik se dělí na:

1) nápravná opatření - řeší příčinu problému, který nastal,
2) preventivní opatření – snaha prevencí zabránit, aby problém nastal.

Cílem procesu posuzování rizika je rizikům předcházet, odstraňovat nebo rizika minimalizovat. Vzhledem k tomu, že každá činnost přináší riziko, dá se říci, že je v podstatě nemožné riziko zcela odstranit. Vždy zbývá určitá míra rizika – zbytkové, neodstranitelné riziko. [29]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 PŘEDSTAVENÍ ANALYZOVANÉ SPOLEČNOSTI

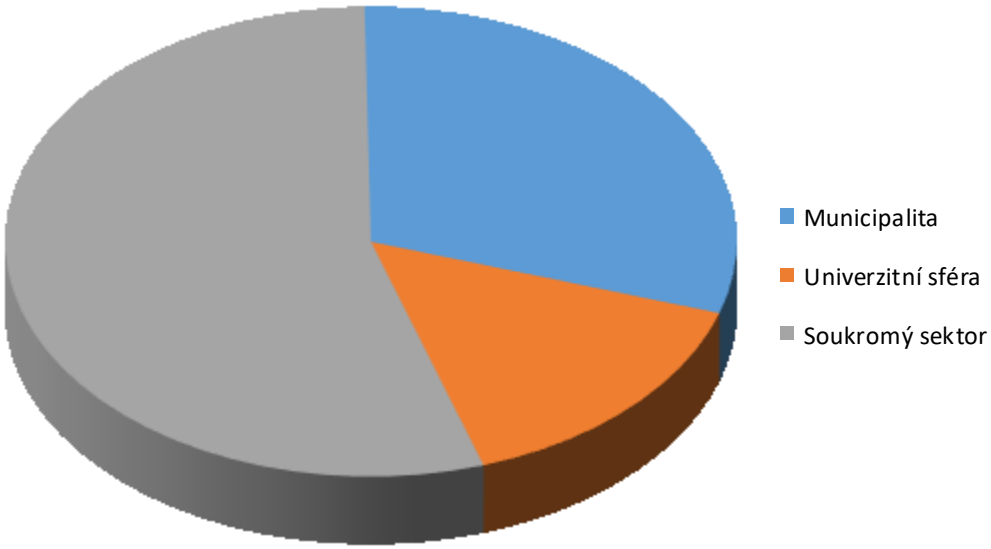
Společnost SYNER Morava, a.s. je nejstarší stavební společností v regionu vztaženo k novodobým dějinám České republiky. V květnu roku 2015 oslavila firma 25 let úspěšného působení na trhu. Od svého vzniku dne 2. května 1990 má za sebou celou řadu úspěšně realizovaných staveb doma i v zahraničí. Společnost se v roce 1991 transformovala na společnost s ručením omezeným a v roce 1996 na akciovou společnost. Základy pro svoji práci získala firma jako generální dodavatel výstavby bytových domů v německém Mnichově v letech 1991 – 1992. Po tragickém úmrtí majitele a zakladatele společnosti došlo z rozhodnutí dědice k prodeji a firma se stala součástí silné skupiny S Group holding. Součástí transformace firmy bylo i přejmenování na současný název.

Společnost SYNER Morava, a.s. jako součást skupiny S Group holding při provádění staveb používá nejmodernějších způsobů řízení. Základem je řízení v souhlasu se systémem managementu jakosti ČSN EN ISO 9001 a environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001. Firma SYNER Morava, a.s. byla první tuzemskou stavební firmou orientovanou na pozemní stavby, která systém environmentálního managementu zavedla do praxe. Dále jsme do užívání zavedli systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci OHSAS 18001. Naše dlouhodobá a cílená snaha o dodržování kvality práce a celkový přístup firmy k plnění evropských norem byl v roce 2008 oceněn udělením Certifikátu výjimečnosti. Jako reakci na poslední trend v Evropě a USA jsme kromě výše uvedených systémů managementu zavedli do práce systém řízení společenské odpovědnosti SA 8000. Společnost je rovněž držitelem bezpečností prověrky na stupeň utajení důvěrné Národním bezpečnostním úřadem.

O kvalitě naší práce a postavení firmy v regionu svědčí i opakované umístnění v anketě TOP TEN Zlínského kraje, kterou pořádá Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Naše firma si je rovněž vědoma svého postavení v regionu a snaží se podporovat i nejrůznější společenské a kulturní aktivity. Tato naše podpora byla oceněna Cenou Karla Lichtensteina – Castelcorn z rukou představitelů společnosti UNESCO.

Firma SYNER Morava, a.s. si během několika let svého působení vydobyla významné postavení především v oblasti staveb novostaveb a rekonstrukcí nemocnic a nemocnic s poliklinikou. K tomu se přiřazují stavby škol různých stupňů a to včetně dodávek stravovacích provozů, stavby domovů s pečovatelskou službou, a podobně.

V posledních letech výrazně poklesl objem prací pro veřejný sektor. Tento propad byl plně nahrazen dodávkami pro soukromý podnikatelský sektor, tj. výstavba průmyslových areálů, obchodních komplexů, bytových a polyfunkčních domů. Tyto dodávky nyní tvoří cca dvě třetiny objemu prací a dodávek firmy.

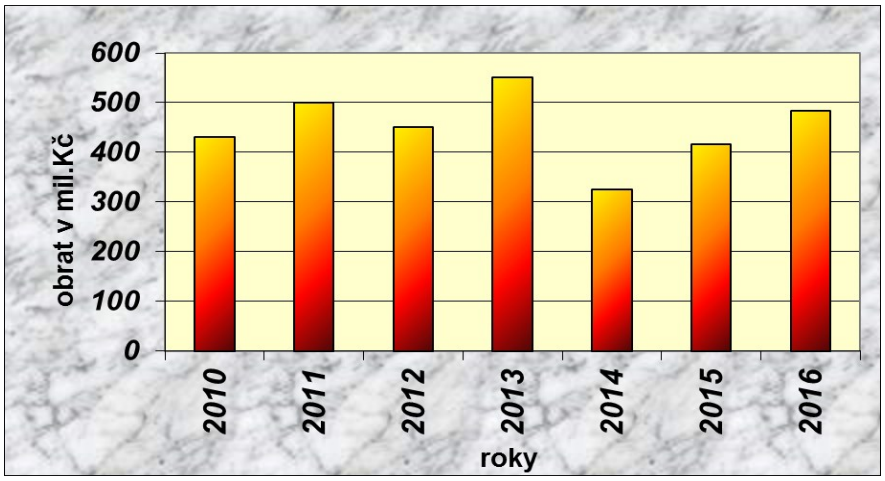


Graf 1: Portfolie objendatelů prací (investorů) [26]

O kvalitě provedených prací a dodávek svědčí mimo jiné i fakt, že firma pro některé společnosti soukromého charakteru staví opakovaně. Kromě toho se na firmu přímo obracejí soukromí investoři s žádostmi o zpracování nabídky, ve velké části se jedná o investory se zahraniční účastí.

Významnou oblastí činnosti firmy SYNER Morava, a.s. jsou stavby enviromentálního charakteru. Zde se jedná především o čistírny odpadních vod a kanalizační sítě, včetně kanalizačních přivaděčů. Firma má v současné době několik středisek hlavní stavební výroby. Vedení firmy tvoří stabilizovaný kádr lidí, kteří mají mnohaleté zkušenosti s realizací akcí obdobného charakteru a rozsahu. Vedoucí jednotlivých středisek – hlavní stavbyvedoucí jsou pracovníci, kteří prošli praxí na různých funkcích v oblasti stavební výroby, včetně řízení rozsáhlých staveb. Tyto své zkušenosti mohou nyní zúročit při řízení svých středisek, a tedy i jednotlivých staveb. Takto zkušený pracovní tým, kterým naše firma disponuje, umožňuje v průběhu realizace hledat společně se zástupci Zadavatele optimální řešení, vedoucí k co nejlepšímu výsledku projektu. [26]

Samotná firma SYNER Morava, a.s. udržuje obrat okolo 450 mil. Kč.



Graf 2: Graf vývoje obratu společnosti SYNER Morava, a.s. [26]

Z významných staveb realizovaných firmou SYNER Morava, a.s. si dovoluji uvést alespoň některé:

Obrázek 5: Výstavba univerzitního kampusu CESEB za 444 mil. Kč [26]

Obrázek 6: Centrum transferu technologií – za 248 mil. Kč [26]

Obrázek 7: Novostavba BD na ulici B. Martinů v Brně za 184 mil. Kč [26]

Obrázek 8: Dopravní VaV centrum Brno za 85 mil. Kč [26]

Obrázek 9: Obnova bývalé jezuitské koleje v Telči za 89 mil. Kč [26]

Obrázek 10: Domov seniorů Kréta za 68 mil. Kč [26]

Obrázek 11: Domov pro seniory Slavonín – 67 mil. Kč [26]

- Domov seniorů Bassova za 38 mil. Kč, rok 2011,
- Domov pro seniory Šanov blok A, blok B a blok C za 76 mil. Kč, rok 2009 – 2012,
- Poliklinika Konstancie – rozšíření za 25 mil. Kč, rok 2011 – 2012,
- Rezidence Florián – 59 mil. Kč, 2010 – 2012,
- Bytový dům Bratislavská 62, Brno – 25,5 mil. Kč, 2011 – 2012.

Krédem všech zaměstnanců firmy je dodržení mimořádné kvality stavebních prací, což se následně odráží nejen ve finančním ohodnocení zaměstnanců, ale především při získávání nových zakázek. Práce budou provedeny v požadované kvalitě dle schválené projektové dokumentace.

Výhodou uspořádání stavební skupiny S group holdingu jehož je SYNER Morava, a.s. součástí je, že umožňuje participaci jednotlivých firem skupiny na stěžejních zakázkách a tím i výměnu zkušenosti mezi zaměstnanci. Stavební skupina S group holding, a.s. patří mezi největší stavební firmy v ČR a je největší stavební firmou, která má ryze české vlastníky. Jednotlivé firmy tvořící tuto skupinu působí na trhu více než 20 let. V posledních letech, kdy stavebnictví ve střední Evropě prochází velkou krizí a stovky firem krachují nebo nemají k zániku daleko, se ukázalo, že naše společnost stojí na pevných základech a je oproti konkurenci silná. [26]

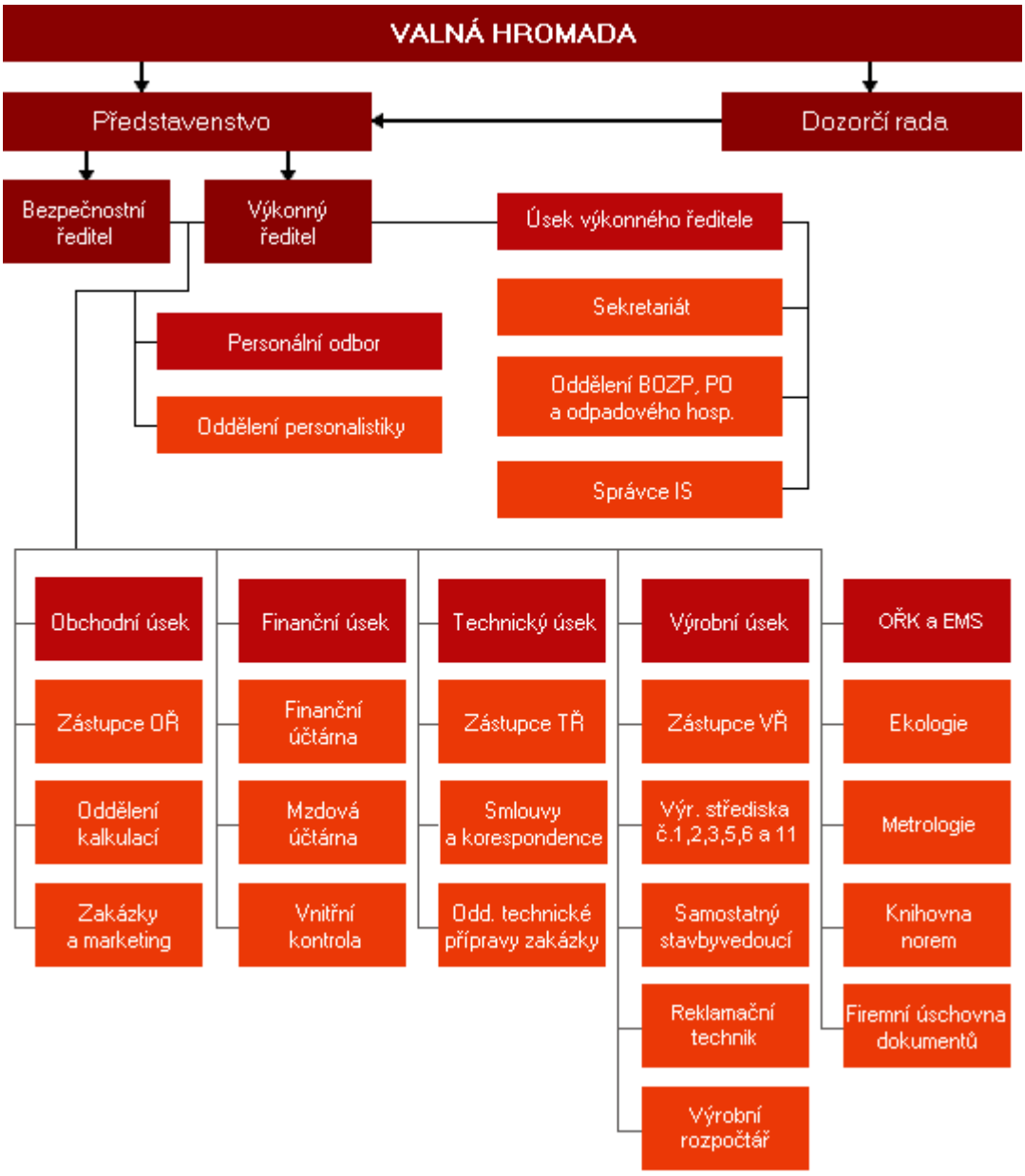
6.1 Poloha společnosti SYNER Morava, a.s.

V západní části Zlínského kraje na řece Moravě při jižním konci Hornomoravského úvalu a zároveň v jižním cípu úrodné Hané, leží o rozloze 50,97 km² a s třiceti tisíci obyvateli malebné městečko Kroměříž, přezdívaná také jako Hanácké Atény. V roce 1997 byla Kroměříž vyhlášena nejkrásnějším historickým městem České republiky a o rok později byl zdejší Arcibiskupský zámek spolu s Květnou a Podzámeckou zahradou zapsán na listinu světového kulturního dědictví UNESCO. Stavební společnost s dlouhou historií leží v samém srdci Kroměříže u hlavní třídy na ulici 1. máje. V blízkosti se nachází další konkurenční firma VW Wachal a.s. a jiné menší organizace zaměřující se na stavební odvětví. [24]

Obrázek 12: Mapa Kroměříže – poloha společnosti SYNER Morava [25]

6.2 Organizační struktura

V současné době společnost SYNER Morava, a.s. zaměstnává celkem 73 zaměstnanců. Z toho 23 dělníků, 25 THP pracovníků a 25 vedoucích pracovníků. Struktura společnosti je popsána v následujícím diagramu.



Obrázek 13: Organizační struktura společnosti SYNER Morava, a.s. [26]

7 SYSTÉM ŘÍZENÍ BOZP VE SPOLEČNOSTI SYNER MORAVA

Všechny organizace nezávisle na předmětu podnikání zaměstnávající určitý počet zaměstnanců by měly již při tvorbě podnikatelského záměru vyhodnotit a porovnat zamýšlené pracovní činnosti s právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP, protože mají zákonnou povinnost dodržovat BOZP s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví svých zaměstnanců. Pokud zaměstnavatel není sám odborně způsobilý k prevenci rizik nebo nepředpokládá, že bude zaměstnávat odborně způsobilého zaměstnance, doporučila bych mu v tomto případě, aby se obrátil na specializovanou organizaci, která poskytuje služby v oblasti BOZP. Všichni zaměstnavatelé by si měli uvědomit, že na základě ustanovení § 101 zákoníku práce, za BOZP odpovídá výhradně zaměstnavatel. Péče o zdraví a bezpečnost všech pracovníků je prioritním cílem managementu akciové společnosti, zajišťující bezpečné a zdravotně nezávadné pracovní prostředí a uplatňováním prevence předchází možnému vzniku situací, které by mohly mít negativní dopady na bezpečnost a zdraví všech pracovníků při práci nejen na stavbách, ale v celé společnosti SYNER Morava, a.s.

Za BOZP na staveništích zodpovídá odborně způsobilá osoba na základě osvědčení o ověření odborné způsobilosti k činnostem koordinátora BOZP na staveništi. Toto osvědčení je dokladem o úspěšném vykonání zkoušky z odborné způsobilosti vedeném v § 10 odst. 1 písm. c) zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění a dokladem uvedeným v § 8 odst. 1 a 2 nařízení vlády č. 592/2006 Sb. Tato zkouška se skládá opakovaně každých 5 let. Ve společnosti SYNER Morava, a.s. je touto pověřenou osobou Hynek Dostál, technik BOZP.

Společnost má kvalitně zpracovanou politiku integrovaného systému managementu (ISM). Management společnosti vyhlásil tuto politiku ISM pro oblast BOZP:

1) *Vedení SYNER Morava, a.s. povýšilo svůj vztah k bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců a hygienickým podmínkám při práci na jednu ze svých hlavních podnikatelských priorit.*
2) *Trvale zvyšujeme výkonnost systému ochrany zdraví a bezpečnosti. Bezpečnost a ochranu zdraví chápeme jako programový a koncepční proces s cílem předcházet zraněním a poškození zdraví.*
3) *Neustále zlepšujeme systém bezpečnosti a ochrany zdraví, který tvoří*

součást vysoké úrovně naší celkové firemní kultury, včetně komunikace s osobami pracujícími pod naší kontrolou.

4) *Dodržujeme, plníme a hodnotíme soulad s požadavky platné legislativy, které se vztahují na naše rizika BOZP. Při plnění výrobních úkolů se snažíme o minimalizaci všech rizik BOZP a dopadů našich činností na zdraví našich zaměstnanců a obyvatel.*

5) *Pozornost nasměrujeme k opatřením pro vytvoření povědomí zaměstnanců o jejich povinnostech v oblasti BOZP, mezi něž řadíme také teoretickou přípravu a výcvik.* [26]

Společnost zajišťuje BOZP dle požadavků obsažených v právních předpisech, nařízení vlády, normách a příručkách. Jsou to tyto činnosti:

1) Seznamuje zaměstnance s riziky při výkonu jejich práce a vyhodnocuje rizika práce jednotlivých zaměstnanců, podle přílohy č. I. k nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. Na základě tohoto vyhodnocení společnost poskytuje svým zaměstnancům OOPP.

2) Zjišťuje, zda pracoviště zaměstnanců vyhovuje hygienickým podmínkám (zda splňuje požadavky na osvětlení, větrání, případně i sanitární zařízení podle nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů).

3) Provádí kategorizaci pracovišť, podle ustanovení § 37 a násl. zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

4) Má sjednanou dohodu s lékařem závodní preventivní péče (viz § 103 odst. 1 písm. d) zákoníku práce), na základě které poskytuje svým zaměstnancům první pomoc, lékařské prohlídky apod.

5) Dodržuje i další požadavky dle nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Pravidelně kontroluje a provádí revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení. Vede agendu revizních zpráv o revizích

vyhrazených elektrických zařízení, včetně ručního nářadí, přenosných elektrických spotřebičů a hromosvodů a kvalifikaci obsluhy.

6) Zakládá a vede složku pro dokumentaci BOZP a má zpracovaný pracovní řád, ve kterém jsou stanoveny základní povinnosti zaměstnanců.
7) Provádí pravidelnou každoroční prověrku BOZP a má založenou dokumentaci o těchto prověrkách dle zákoníku práce.
8) Reviduje všechna požárně bezpečnostní zařízení dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.
9) Má zákonné pojištění odpovědnosti za škodu a je pojištěna pro případ, že zaměstnanec utrpí pracovní úraz či dostane nemoc z povolání.
10) Zajišťuje školení v oblasti BOZP nově příchozím zaměstnancům a stávajícím zaměstnancům periodické školení 1x za rok a dále také zaměstnancům při změně pracovní pozice a zavedení nových technologií v případě, že by mohly mít tyto změny vliv na BOZP. Toto školení ve společnosti zajišťuje a prování technik BOZP, který vede dokladovou agendu školení.
11) Vede dokumentaci o evidenci pracovních úrazů, pracovní doby a přesčasové práce. [26]

Existuje řada dalších povinností, která společnost musí dle platných právních předpisů dodržovat. Výše jsem uvedla pouze ty nejdůležitější pro tuto diplomovou práci. Technik BOZP 1x za 14 dní zpracovává záznam z každé kontroly BOZP, která proběhla na dané stavbě, dále vede knihu interní komunikace BOZP, ve které se zaměstnanci společnosti mohou vyjadřovat k systému BOZP a uvádět tak připomínky a nedostatky v dané oblasti. Dále technik BOZP zpracovává evakuační plány, návrhy a provádí se školení první pomoci a školení svařování a další.

O tom, jak společnost SYNER Morava, a.s. dodržuje předpisy v oblasti BOZP a jak se jimi řídí, svědčí také počty pracovních úrazů. Na každém pravidelném školení je dělníkům pracujícím na staveništích důrazně připomínána nebezpečnost provádění prací na stavbách a nutnost přizpůsobení jejich chování při pohybu na stavbách a v jejich těsné blízkosti.

I přes různá upozornění a opatření však nelze pracovní úraz zcela vyloučit. Většina pracovních úrazů bývají běžná zranění jako například poranění dolních končetin při pádu následkem uklouznutí, špatné došlápnutí, přiražení prstů, zasažení předmětem a podobně. Nejzávažnější mimořádnou událostí (MU) při práci na stavbách je zasypání pracovníka zeminou při výkopových pracích a pád z výšky při práci ve výškách.

Ve společnosti je sledována nejen četnost a závažnost pracovních úrazů, ale také i průměrná délka pracovní neschopnosti. Vznik MU, které ohrozily zaměstnance na svém pracovišti, je důsledně zaznamenán a řádně evidován. Sepisuje se zápis vzniku MU, který obsahuje datum vzniku MU, její popis, jméno a adresu viníka včetně zaměstnavatele. Eviduje se také výše škody na majetku společnosti.

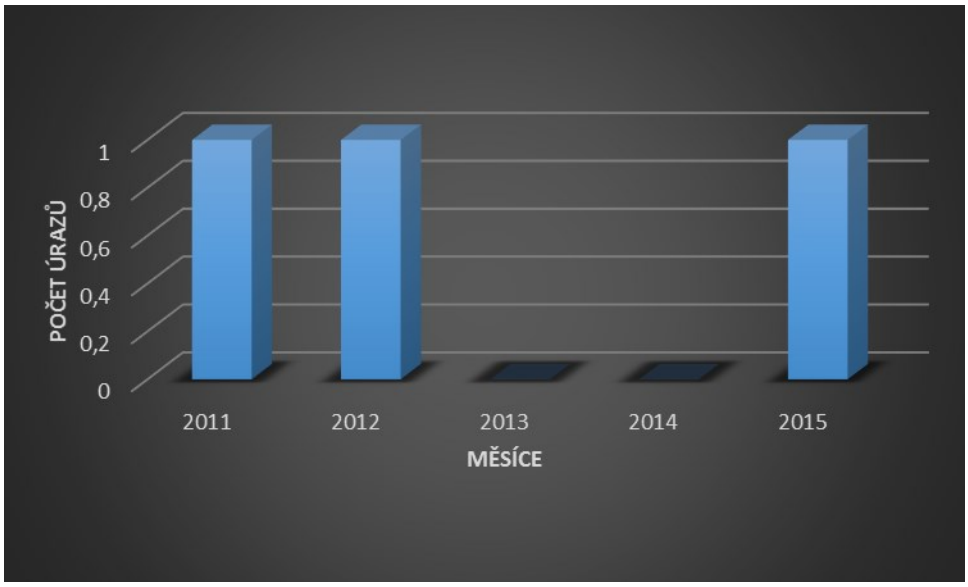
Z poskytnutých interních materiálů společnosti a z knihy úrazů jsem zjistila následující skutečnosti. Stav hlášených MU na stavbách je díky kvalitně zpracované dokumentaci v oblasti BOZP a díky dodržování stanovených podmínek velice nízký. Pracovní úrazy byly zaznamenány pouze v roce 2011, 2012 a 2015. Počet pracovních úrazů zaměstnanců společnosti SYNER Morava, a.s. v letech 2010 – 2015 je přehledně popsán v následující tabulce.

Ukazatel	2011	2012	2013	2014	2015
Celkový počet zaměstnanců	75	76	69	69	66
Počet pracovních úrazů	1	1	0	0	1
Z toho: smrtelných	0	0	0	0	0
Z toho: pracovních úrazů s délkou hospitalizace delší než 5 dnů	0	0	0	0	0

Tabulka 1: Počet pracovních úrazů ve společnosti v letech 2011- 2015 [26]

V roce 2011 se jednalo o pracovní úraz při zdění cihlové stěny, kdy pracovník zvedal z betonové desky tvárnici Helluz na zdění a při tom ucítil prasknutí nártu pravé nohy. Došlo tak k natržení vazu nártu pravé nohy. Úraz se stal i přes to, že pracovník měl obutou řádnou pracovní obuv. Jednalo se o pracovní úraz s délkou pracovní neschopnosti 30 kalendářních dnů. V roce 2012 došlo k pracovnímu úrazu při manipulaci s kbelíkem malty, kdy malta vystříkla a zasáhla pravé oko zedníka. Vznikl tak pracovní úraz s délkou

pracovní neschopnosti 16 kalendářních dnů. V roce 2015 došlo k pracovnímu úrazu při řezání armatury v konstrukci podlahy. Pracovník zavadil o úhlovou brusku, kterou již vypnul, ale setrvačností se řezný kotouč dotáčel, čímž si přivodil zranění levého zápěstí ruky. Jednalo se o pracovní úraz s délkou pracovní neschopnosti 21 kalendářních dnů.



Graf 3: Grafické znázornění úrazovosti ve společnosti [26]

Společnost vede podle Nařízení vlády knihu evidence pracovních úrazů. Tato kniha je uložena u technika BOZP, který do ní v případě vzniku pracovního úrazu provede zápis. Vzor záznamu o evidenci pracovního úrazu je v příloze č. 1 této diplomové práce. Velmi důležitou oblastí činnosti technika BOZP ve společnosti je šetření smrtelných a závažných pracovních úrazů a sledování procesu jejich odškodňování. Za posledních 5 let byly zaznamenány 3 pracovní úrazy. Jejich sledování a přijímání opatření ze strany stavebních techniků zcela určitě přispívá k protiúrazové prevenci. Záměrem akciové společnosti je trvale prosazovat a vytvářet na všech pracovištích společnosti optimální podmínky k rozvoji a kontinuálnímu zlepšování řízení BOZP a přijímat účinná opatření k předcházení rizik, mající negativní dopad na zdraví zaměstnanců. Kontinuální zlepšování a udržování nejvyšších standardů v oblasti BOZP má prvořadý význam a přispívá k posílení, výkonnosti, konkurenceschopnosti i výhledové prosperity společnosti.

Další činností technik BOZP ve společnosti je zpracovávat každoročně na základě statistické metody analýzu údajů za uplynulý hospodářský rok. Údaje pro tuto analýzu jsou čerpány tzv. Check listů staveb a jsou také podkladem pro hodnotící zprávy o stavu BOZP, které jsou pravidelně předkládané vedení společnosti. Dále jsou použity informace z knihy

vnějších podnětů a registru rizik. Technik BOZP dále prověřuje věrohodnost údajů a informací. Všechny záznamy jsou autorizovány technikem BOZP a potvrzeny podpisem vedením stavby o jejich informování o stavu kontrol. Všechny údaje předložené k analýze jsou hodnoceny jako plně věrohodné. K dispozici je fotodokumentace a zápisy z kontrol, které jsou pravidelně aktualizovaná na podnikové síti.

O výsledcích kontrol je vždy informován příslušný vedoucí střediska, na jehož staveništi byla kontrola prováděna. Z provedených rozborů na stavbách lze říci, kolik bylo provedeno kontrol a kolik bylo zjištěno závad a nedostatků. Přehled počtu těchto závad a nedostatků za posledních 5 let je uvedeno v níže uvedené tabulce.

Rok	Počet kontrol	Počet závad a nedostatků
2011	35	69
2012	101	122
2013	116	77
2014	80	46
2015	79	72

Tabulka 2: Počet kontrol a závad v oblasti BOZP na stavbách v letech 2011- 2015 [26]

Do celkového počtu byly zahrnuty plánované kontroly, následné kontroly i kontroly mimořádné, které byly prováděny na základě podnětu nebo požadavku např. stížnosti zaměstnance, atd. Kontroly byly prováděny technikem BOZP ve spolupráci s vedením jednotlivých staveb. V případě potřeby byli přizváni nebo bylo konzultováno i se zástupci hygienické služby, hasičské záchranné služby, inspektorátů práce a ekolog společnosti.

Do celkového počtu kontrol je zanesena i účast technika BOZP při prověrkách bezpečnosti práce, které byly organizovány v souladu s § 108 odst. 5 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění. V rámci provádění kontrolní a metodické činnosti bylo zjištěno, že dochází k velkému počtu závad a nedostatků, kdy docházelo k porušení obecně závazných právních a prováděcích právních předpisů a vyhlášek i vnitřních předpisů společnosti. Závady, které ohrožují život a zdraví zaměstnanců se odstraňují ihned

v průběhu samotné kontroly, u dalších závad jsou uloženy termíny jejich odstranění.

Při těchto kontrolách byla provedena:

1) kontrola OOPP (NV 495/2001 Sb.,z.č. 309/2006 Sb.),
2) kontrola pořádku na staveniště (NV 591/2006 Sb., zákon 309/2006 Sb.§ 2,3.),
3) kontrola práce ve výškách a výkopy (NV 362/2005 Sb., NV 591/2006 Sb.),
4) kontrola el. nářadí a drobné mechanizace (NV 378/2001 Sb., NV 591/2006 Sb.),
5) kontrola bezp. značení na staveništi (NV 11/2002 Sb. , z. 262/2006 Sb.),
6) kontrola sanitárního zařízení staveniště (NV 361/2007 Sb.),
7) kontrola dokumentace k BOZP (NV 591/2006 Sb. , z.262/2006 Sb.),
8) kontrola HP (z.č. 133/1982 Sb.),
9) kontrola prostředků na zajištění první pomoci (NV 101/2005 Sb.),
10) kontrola OH (z.č. 185/2001 Sb.).

Oblasti, kde se vyskytovalo nejvíce závad a nedostatků v oblasti BOZP:

1) oblast pracovního prostředí a pracovních podmínek – nepořádek na staveništích,
2) oblast OOPP – nedodržování používání OOPP,
3) oblast odstraňování zjištěných závad a nedostatků - nedodržování odsouhlasených termínů pro odstraňování závad, které byly zjištěny v rámci opakovaných kontrol na pracovištích, pracovních a hygienických podmínek,
4) oblast kontroly dokumentace BOZP - v rámci kontroly dodržování obecně závazných právních předpisů, zákonů, nařízení vlády, vyhlášek a vnitřních předpisů společnosti ve vztahu k vedení základní a povinné dokumentace BOZP byly nedostatky v minimální míře. Přispěl k tomu fakt, že před každou započatou stavbou jsou postupy k BOZP konzultovány s technikem BOZP.

Je nutné konstatovat, že činnost v oblasti BOZP má především preventivní charakter a zástupce zaměstnanců v systému managementu BOZP mají v tomto směru své

nezastupitelné místo, což je pozitivně vnímáno i státními kontrolními orgány. Platí, že tam, kde funguje zástupce systému managementu BOZP jsou podmínky v oblasti BOZP pro zaměstnance skutečně příznivější, což je neustále prověřováno praxí.

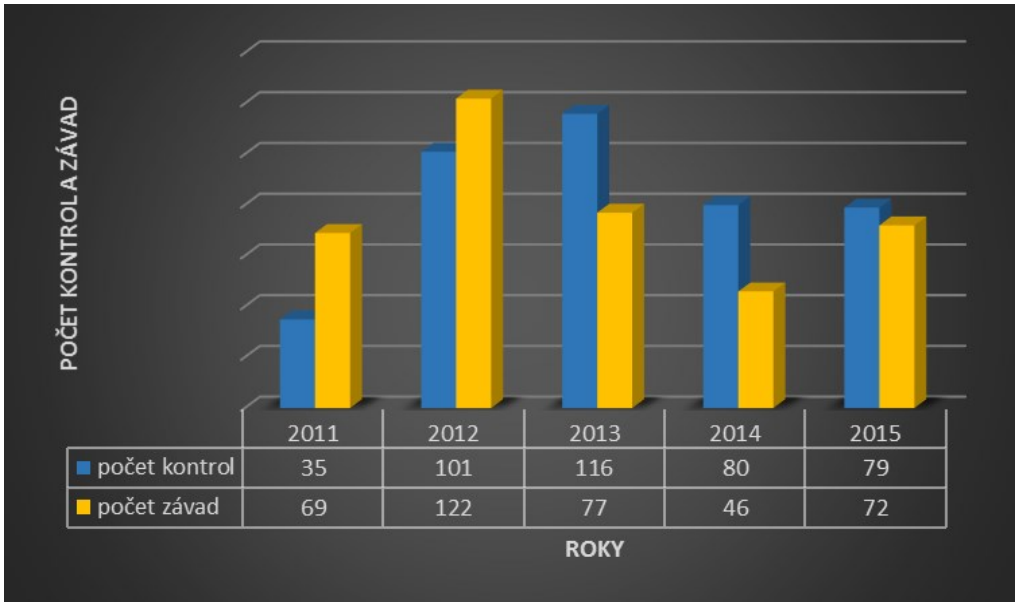
V roce 2011 se snížil počet kontrol porušení vyhlášek a zákonů z oblasti BOZP na staveništích (ve většině případů ze strany subdodavatelů) s následným odstraněním oproti roku 2010 (72 kontrol – 87 zjištěných závad a nedostatků).

V roce 2012 se zvýšil počet porušení vyhlášek a zákonů z oblasti BOZP na staveništích (ve většině případů ze strany subdodavatelů) s následným odstraněním oproti roku 2011 (101 kontrol – 122 zjištěných závad a nedostatků).

V roce 2013 se snížil počet porušení vyhlášek a zákonů z oblasti BOZP na staveništích (ve většině případů ze strany subdodavatelů) s následným odstraněním oproti roku 2012 (101 kontrol – 122 zjištěných závad a nedostatků).

V roce 2014 se snížil počet porušení vyhlášek a zákonů z oblasti BOZP na staveništích ve většině případů ze strany subdodavatelů s následným odstraněním oproti roku 2013 (116 kontrol – 77 zjištěných závad a nedostatků).

V roce 2015 se zvýšil počet porušení vyhlášek a zákonů z oblasti BOZP na staveništích ve většině případů ze strany subdodavatelů s následným odstraněním oproti roku 2014 (80 kontrol – 46 zjištěných závad a nedostatků).



Graf 4: Přehled závad a kontrol za posledních 5 let [26]

Další z povinností dle právních předpisů je neustále vyhledávat a identifikovat nebezpečné faktory a pracovní procesy, které mohou vést k poškození zdraví nebo ohrožení života zaměstnanců ve společnosti. Stejně tak musí každý zaměstnavatel zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Jakmile je zjištěn rizikový faktor, je zaměstnavatel povinen ho vyhodnotit a přijmout taková opatření, která jej okamžitě odstraní. Na každé stavbě je proto technikem BOZP zpracováván registr rizik. Jedná se o dokumentaci, která identifikuje, předvídá a odhaduje pravděpodobnost výskytu rizika ohrožení zdraví na pracovištích. Registr rizik se v průběhu realizace projektu či práce neustále mění. Jde o to, že, dříve identifikovaná rizika mohou přestat hrozit, ale zároveň se mohou objevit nová rizika, která dříve nehrozila. Konkrétně se jedná o přehledný soubor všech možných rizik, které jsou spojeny s činnostmi prováděných na dané stavbě. S těmito riziky jsou všichni pracovníci působící na staveništi seznámeni a jsou o těchto rizicích řádně poučeni. Že se pracovníci seznámili s možnými riziky, stvrzují svými podpisy.

Technik BOZP dále při kontrolách na stavbách využívá tak zvaného Check listu stavby. Jedná se o stručný a přehledný dokument, ve kterém se uvádí:

1) co je kontrolováno např. pořádek na staveništi, výkopy, práce výškách či vedení zápisů ohledně BOZP na staveništi,
2) pracovníci, firmy pracující na staveništi,
3) práce prováděné na staveništi a jejich postup,
4) zjištěné závady a následné doporučení k odstranění zjištěných závad,
5) název stavby, datum a podpis stavbyvedoucího dané stavby a technika BOZP.

V případě zjištění porušování a nedodržování určených pravidel a zákonů v oblasti BOZP na staveništi je zahájeno s pracovníkem kárné řízení, kdy je pracovníkovi udělena pokuta za nedodržování pravidel v oblasti BOZP. Všechny osoby vyskytující se na stavbě jsou povinny dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce, dbát příkazů bezpečnostních techniků a pracovat tak, aby neohrožovali zdraví své ani ostatních pracovníků! V případě zjištění porušení pravidel BOZP postupuje se následujícím způsobem:

1. první provinění – zápis do stavebního deníku,
2. druhé provinění – pokuta + v případě alkoholu vykázání pracovníka ze staveniště,
3. třetí provinění - výše pokuty se násobí + vykázání pracovníka ze staveniště.

BOZP	**Výše pokuty**
Nepoužívání příslušných osobních ochranných pracovních prostředků zaměstnanci zhotovitele.	1000,- Kč za osobu
Používání poškozených nebo nevyhovujících el. zařízení a spotřebičů, prodlužovacích přívodů (poškozená izolace, použití bez ochranných krytů, chybějící případně prošlé revize) zhotovitelem.	1000,- Kč za případ
Použití nevyhovujících žebříků v rozporu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb.	1000,- Kč za případ
Nezajištění prostředků pro poskytnutí první pomoci na pracovišti.	1000,- Kč za případ
Nezajištění, nebo neprovedení prokazatelného školení z oblasti BOZP, PO.	2000,- Kč za případ
Nezajištění, nebo neprovedení prokazatelného vstupního školení z oblasti BOZP, PO a OŽP dle plánu BOZP.	2000,- Kč za osobu
Nevhodné skladování a ukládání materiálů a předmětů na staveništi zhotovitelem.	2000,- Kč za případ
Nezajištění oplocení staveniště proti vstupu nepovolaných osob a označení příslušným bezpečnostním značením a dalšími náležitostmi.	3000,- Kč za případ
Nezajištění odpovídající kvalifikace nebo odborné způsobilosti zaměstnanců zhotovitele (pro práce ve výškách, pro práce svářečů, obsluh zdvihacích zařízení atd.).	3000,- Kč za osobu
Nezajištění odpovídající zdravotní způsobilosti zaměstnanců zhotovitele.	3000,- Kč za osobu
Nezajištění výkopů proti pádu osob do výkopu, nezřízení odpovídajících přechodů přes výkopy, nezakrytí otvorů proti pádu do hloubky vhodným prostředkem.	3000,- Kč za případ
Nezajištění stability stěn výkopů proti sesutí.	3000,- Kč za případ
Zjištění požití, či práce pod vlivem alkoholických nápojů nebo jiných omamných látek zaměstnanci zhotovitelů na pracovišti	5000,- Kč za osobu
Práce ve výškách, která je prováděna bez řádného zajištění kolektivním opatřením či osobními ochrannými pracovními prostředky.	5000,- Kč za osobu
Použití lešení, které nebylo řádně předáno osobou odborně způsobilou a které není vybaveno všemi prvky pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.	5000,- Kč za případ
Použití pojízdných lešení, pracovních podlah a dalších prostředků pro zvyšování místa práce v rozporu s průvodní dokumentací zařízení a nařízením vlády č. 362/2005 Sb.	5000,- Kč za případ
Použití nevhodných prostředků pro zvyšování místa práce (nestabilních předmětů, sudů, atd).	5000,- Kč za případ
Nezajištění řádného zabezpečení ohroženého prostoru pod místem práce ve výšce a v jeho okolí.	5000,- Kč za případ
Další závažné porušení podmínek pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.	5000,- Kč za případ

Tabulka 3: Sazebník smluvních pokut při nedodržování pravidel v oblasti BOZP [26]

Společnost má dále zpracováno několik organizačních směrnic. Směrnice týkající se oblasti BOZP jsou zpracované technikem BOZP. Jedná se o tyto směrnice:

1) OS 16-04 Prostředky BOZP – tato směrnice slouží jako návod pro poskytování OOPP, stanovuje kdy a za jakých podmínek jsou OOPP a nápoje poskytovány, uvádí seznam rizikových profesí, pracovních činností, rizik a minimální opatření k ochraně zdraví, dále uvádí bližší hygienické požadavky na pracoviště a doporučení OOPP pro rizikové profese, činnosti a pracoviště.

2) OS 17-04 Vyšetřování incidentů a neshod v systému managementu BOZP – tato směrnice stanovuje řízení postupu při výskytu nehod a neshod a současně řeší i řízení pracovního úrazu. Obsahem organizační směrnice je: Pracovní úrazy, činnosti při vzniku pracovního úrazu, hlášení úrazu, záznamy o úrazu, zasílání záznamu o úrazu, odškodnění pracovního úrazu, přijetí nápravného opatření nebo preventivního opatření, pravidelné hodnocení procesu, které probíhá 1x do roka. Toto hodnocení obsahuje vyhodnocení počtu a závažnosti pracovních úrazů, nehod a neshod. Výsledkem hodnocení jsou nápravná, preventivní a zlepšující opatření.
3) OS 18-04 Identifikace nebezpeční, posuzování a řízení rizik – účelem této směrnice je popsat organizační zajištění a postup při identifikaci nezbezpeční, posuzování a řízení rizik ve společnosti. Obsahuje identifikaci rizik, vyhodnocení rizik a opakování hodnocení, kdy se aktualizuje registr rizik.

Ve společnosti je zaveden také certifikát OHSAS 18001, který je velkým přínosem pro společnost. Tato norma přináší systematické omezování rizik a nebezpečí, která ohrožují bezpečnost a zdraví všech zaměstnanců, dále přináší také snížení výskytu nemocí z povolání a pracovních úrazů, snižuje náklady spojené s pracovními úrazy na pracovišti, prokazuje plnění závazku k plnění zákonných požadavků a požadavků předpisů týkajících se BOZP vůči státním orgánům, subdodavatelům a odběratelům a přináší účinný systém, reagující pružně na změny požadavků z legislativních předpisů, bezpečnostních požadavků i změn uvnitř organizace.

Aby se lépe stanovovala rizika na stavbách je pro každou činnost na stavbě sestavován tak zvaný technologický postup. Jedná se o seznam nebezpečných a ohrožujících činností pro jednotlivé práce prováděné na stavbě včetně uvedení seznamu přijatých opatření, která mají těmto nebezpečným činnostem předcházet. Tyto technologické postupy předávají subdodavatelské firmy stavbyvedoucímu, který společně s technikem BOZP kontrolují pracovníky, zda podle tohoto technologického postupu postupují. Technologické postupy jsou i podkladem pro vypracování plánu BOZP na dané stavbě, který zpracovává koordinátor BOZP.

8 MODELOVÁ STRUKTURA OBJEKTU POZEMNÍCH STAVEB

8.1 Popis analyzované stavby

Pro moji diplomovou práci jsem si vybrala modelovou stavbu bytového domu, na které mi bylo prakticky vysvětleno a ukázáno jak funguje zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v praxi. Na uvedené stavbě jsem měla možnost shlédnout nejen jak BOZP funguje, ale také jak se porušuje a nedodržuje. Stavba má oficiální název „Novostavba bytového domu na ulici Francouzská v Brně“, její finanční objem činní 46.000.000,- Kč bez DPH a doba realizace se předpokládá v období od listopadu 2015 do června 2017. Jedná se o bytový dům s osmi nadzemními, jedním podzemním podlažím a dvěma komunikačními jádry o kapacitě 26 bytových jednotek. Před započetím prací byl zbourán jeden menší starší zděný objekt. [27]

Obrázek 14: Vizualizace bytového domu na ulici Francouzská v Brně [27]

Na stavbě jsou stanovena pravidla pro BOZP dle zákonů a nařízeních vlád uvedených v teoretické části. Tyto pravidla musí dodržovat nejen pracovníci společnosti SYNER Morava, a.s., ale také pracovníci jednotlivých subdodavatelských firem. Na stavbě bytového domu jsou realizovány následující činnosti:

- výkopové, zemní a bourací práce,
- instalace konstruktivního zajištění,
- obsluha stavebních strojů a zařízení,
- zednické práce,
- práce ve výškách,
- zakládání pilotů,
- instalatérské práce,
- elektrotechnické práce,
- instalace zdravotechnických a vzduchotechnických zařízení,
- instalace plynovodů a ústředního vytápění,
- další montážní a instalační práce v jednotlivých částech stavby.

Koordinací postupů prací bude zajišťovat společnost prostřednictvím svých odpovědných pracovníků a to hlavním stavbyvedoucím Ing. Jiřím Urbanem a stavbyvedoucím Františkem Spálovským. Z hlediska dalšího zajištění BOZP bude hlavní zhotovitel stavby SYNER Morava, a.s. a jeho odpovědní pracovníci koordinovat návaznost a souběh jednotlivých pracovních činností s koordinátorem BOZP pro stavbu. V případě potřeby budou přizvání také další jeho subdodavatelé.

8.1 Požadavky BOZP na stavbě bytového domu

8.1.1 Zajištění a příprava staveniště před zahájením prací

Zhotovitel zajistí:

1) Zhotovitel vyznačí hranice staveniště příslušným bezpečnostním značením ve smyslu platných předpisů. Tj. ohraničením do výšky 1,8 m.

2) Zákaz vstupu a vjezdu neoprávněných osob a nežádoucích osobních vozidel vyvěsí u všech vstupů na staveniště.

Obrázek 15: Povinné bezpečnostní značení vstupu [26]

3) Zhotovitel zřídí v zařízení staveniště chemická WC.

4) Staveniště zajistí proti vstupu neoprávněných osob ve smyslu NV č. 396/2006Sb. Zhotovitel oplotí staveniště, sklady materiálu, kontejnery, prostory zařízení staveniště a vybavení včetně skladu techniky ve smyslu NV č. 369/2006 Sb,.

5) U výjezdů ze staveniště a ze zařízení staveniště zhotovitel umístí dopravní značení, nejsou-li již dopravní značky trvalým vybavením veřejných příjezdových komunikací, jako je parkoviště.

Obrázek 16: Dopravní značení výjezdu staveniště [26]

6) Zhotovitel zřídí staveništní rozvod elektrické energie v souladu s platnými předpisy a tak by fyzické osoby byly chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

7) Zhotovitel zajistí trvalé a viditelné označení a přesné vytyčení všech inženýrských sítí a technického vybavení v prostoru staveniště a na všech veřejných a přilehlých částech dotčených výstavbou.

8) Hlavní vypínač zhotovitel viditelně označí a s jeho umístěním prokazatelně seznámí všechny pracovníky.

9) Zhotovitel zajistí odpojení staveniště od elektrické energie, pokud jsou práce na staveništi zastaveny, z důvodu povětrnostních vlivů, nebo z jiných důvodů.

Obrázek 17: Označení hlavního vypínače a elektrického proudu [26]

Další povinné bezpečnostní značení určené pro použití na staveništi. Jsou určené pro konkrétní pracovní činnosti.

Obrázek 18: Další bezpečnostní značení [26]

Nejen zhotovitele se týkají zajišťování BOZP na staveništi. I zadavatel je povinen dodržet několik povinností v této oblasti. Protože předpokládaná doba realizace stavby je vyšší než 30 pracovních dnů a na stavbě bude současně pracovat více než 20 pracovníků po dobu delší než 1 den je povinen zadavatel před začátkem realizace díla nahlásit na oblastním inspektorátu zahájení stavebních prací na stavbě bytového domu. Zadavatel dále zadal koordinátorovi BOZP požadavek na zpracování plánu BOZP na staveništi z toho důvodu, že charakter prací na stavbě vystavují pracovníky zvýšenému ohrožení života a zdraví. Zadavatel také určil potřebný počet BOZP, protože na stavbě působí současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby.

Pro tuto stavbu určil jednoho koordinátora BOZP, jednoho technika BOZP, jednoho hlavního stavbyvedoucího a jednoho stavbyvedoucího. V neposlední řadě zhotovitel předal koordinátorovi veškeré podklady a informace o jeho činnosti na stavbě. K těmto podkladům patří informace o pohybu fyzických osob, zhotovitelích, ostatních firem i jednotlivých fyzických osob, na stavbě, zdržujících se na stavbě s vědomím zhotovitele. [10]

8.1.2 Základní pravidla pro zahájení prací na staveništi:

Před zahájením jakýkoliv prací na staveništi musí nejprve dojít k předání staveniště zadavatelem stavby zhotoviteli. Doklad o předání staveniště je uloženo stavbyvedoucím ve stavebním deníku. Další zhotovitelé, kteří budou na staveništi realizovat, musí nástup svých pracovníků nahlásit hlavnímu stavbyvedoucímu a práce smí být zahájeny až po řádném písemném předání pracoviště s vymezením všech známých okolností. Dále musí být splněny požadavky Zákona č. 309/2006 Sb., na základě kterých zhotovitel musí doložit přehled předpokládaných rizik pracovních postupů 8 dni před započetím prací na staveništi. Bez doložení technologických a pracovních postupů, které zhotovitel pro realizaci díla zvolí a přehledu rizik prací z nich vyplívajících, nesmí být práce zahájeny. Kompletní staveništní pravidla vypracovaná technikem BOZP pro uvedenou stavbu jsem uvedla v příloze č. 5.

Zhotovitelé, kteří budou na stavbě provádět své činnosti, musí doložit následující dokumentaci:

1) technologický postup,
2) soupis rizik,
3) čestné prohlášení dodavatele o provedení školení svých zaměstnanců z předpisů o BOZP,
4) prohlášení o zdravotní způsobilosti pracovníka dodavatele s ohledem na prováděné činnosti.

8.1.3 Poskytování OOPP na stavbě

Pro výše uvedenou stavbu jsou stanoveny zhotovitelem poskytované OOPP. Mezi základní OOPP, které při práci nebo pohybu po staveništi po celou dobu výstavby používají všechny osoby přítomné na staveništi s vědomím dodavatelů, patří:

OOPP	popis	určeno pro
	Ochranná přilba Typ EN 397	Všechny pracovník a osoby pohybující se v prostoru staveniště a všech jeho objektech. Po celou dobu realizace
	Reflexní vesta a oděv	Všechny pracovníky a osoby pohybující se v prostoru staveniště a všech jeho objektech. Po celou dobu realizace. Loga pouze společností realizujících na staveništi.
	Ochranná obuv - Uzavřená - s pevnou špičkou - s podrážkou odolnou proti popíchnutí	Všechny pracovníky a osoby pohybující se v prostoru staveniště a všech jeho objektech. Po celou dobu realizace
	Ochranné brýle s bočním krytím	Práce spojené s riziky odletujících částí obráběných materiálů, betonářské pra práce s chemikáliemi.

Tabulka 4: Seznam poskytnutých OOPP na staveništi [26]

Specifické požadavky na použití OOPP

OOPP	popis	určeno pro
	Svářecí oblek EN 470-1 Svářecí kukla, Svářecí rukavice Svářecí obuv Není nutné použít reflexní vestu při samotné svařování. Při pohybu po staveništi je pracovní reflexní vestu povinen použít vždy.	 Práce Svařování

Tabulka 5: Specifické požadavky na použití OOPP [26]

Zakázané OOPP – tyto prostředky svojí povahou vypadají jako ochranné pracovní prostředky, ale ve skutečnosti nesplňují požadavky, které jsou na OOPP kladeny z hlediska legislativy.

Zakázané OOPP uvádí následující tabulka:

OOPP	popis	důvod
	Lehká polyethylenová pokrývka hlavy, ochrana před nečistotami. Vyztužená čepice	Nesplňuje podmínky ochrany proti rizikům pádu předmětů
	Reflexní vesta pro provádění svářečských nebo řezačských prací; práce ve zvýšeném riziku výbuchu. Lze použít nehořlavé reflexní vesty.	Vzplanutí od otevřeného ohně Vzplanutí od jisker broušení Statický výboj = iniciace výbuchu.
	Polohovací pás	Pro místa s rizikem pádu nebo propadnutí. Polohovací pás není povoleno na staveništi používat.
	Sportovní obuv a společenská obuv	Nesplňuje požadavky na ochranu proti pádu předmětů, propíchnutí nebo vyvrknutí. Lze připustit lehkou pracovní obuv pro dokončovací práce v uzavřených částech objektů v interiéru, například pokládka podlah, koberců, malířské práce. Pracovníci se vždy při opuštění těchto míst musí přezout do výše uvedené ochranné obuvi.

Tabulka 6: Zakázané OOPP [26]

8.2 Definování možných rizik na modelové stavbě

Na stavbě se vyskytují zejména tyto činnosti spojené s potencionálními riziky ohrožení zdraví:

1) Práce s elektřinou

- riziková oblast v prostoru kabelů vysokého napětí

2) bourací práce a demontáž

- práce neprovádět bez přítomnosti odpovědné osoby (pověřená zhotovitelem),
- práce provádět podle technologického postupu,
- používat jen nástroje a nářadí, které mají pravidelné kontroly a používat je v souladu s návodem k obsluze,
- obsluhu strojů může provádět pouze poučený a proškolený pracovník.

3) Zemní práce

- zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech,
- pád pracovníků, příp. jiných osob do výkopů z okrajů stěn,
- poškození a narušení podzemních vedení (zasažení elektrickým proudem při poškození elektrických kabelů, výbuch při narušení plynové potrubí),
- ohrožení až ztráta stability objektů, základů apod. v blízkosti výkopů.

4) Manipulace s materiálem a jeho skladování

- zavalení pracovníka materiálem při jeho skladování

5) Rizika vznikající při práci s mechanizací

- přitlačení a zachycení osoby částí stroje,
- zasažení pracovníka pracovním zařízením stroje,
- přejetí, sražení, naražení na pevnou překážku,
- zasažení osoby padajícím materiálem,
- pád a převrácení stroje do výkopu.

6) Komunikace (provoz)

- srážka vozidel (čelní, z boku, zezadu),
- náraz a najetí vozidla na překážku sražení osoby na komunikaci vozidlem.

7) Práce ve výškách

- pád pracovníka z výšky,
- propadnutí a pád nebezpečnými otvory,
- pád z volných nezajištěných okrajů staveb, nezajištěných okrajů,
- převržení, pád pojízdného a volně stojícího lešení.

8) Vysoká prašnost

8.3 Porušování bezpečnostních předpisů v praxi

Během realizace stavby jsem se průběžně účastnila kontrolních dnů na stavbě bytového domu v Brně. Tyto kontrolní dny se zaměřovaly na hledání nedostatků a hrubé porušování v oblasti bezpečnosti práce. Kontrolních dnů se účastnil koordinátor BOZP, hlavní stavbyvedoucí, stavbyvedoucí, subdodavatelé pracující na stavbě a zástupce investora. Při obchůzkách po staveništi jsme kontrolovali především používání vhodných OOPP, zajištění staveniště, práce nad volnou hloubkou dle NV 362/2005 Sb., vedení zápisů ohledně BOZP na staveništi dle ZP 262/2006 Sb., také proběhla celková kontrola dokumentace BOZP, PO a kontrola písemných rizik subdodavatelů na staveništi.

První kontrolní den - proběhl 13. 1. 2016. Z kontroly na staveništi jsme zjistili, že byly porušeny podmínky BOZP a to tak, že pracovníci nedodržovali používání OOPP.

Obrázek 19: Pracovníci nepoužívají OOPP [26]

Druhý kontrolní den - proběhl 17. 2. 2016 kde jsme zjistili, že se na stavbě vyskytují neidentifikovatelné nádoby, které musejí být dle platných právních předpisů označeny výstražnými symboly a písemným označením nebezpečných vlastností.

Obrázek 20: Neidentifikované nádoby [26]

Třetí kontrolní den - proběhl 2. 3. 2016, kde jsme zjistili, že není zajištěna ochrana všech ocelových výztuží na jednotlivých pracovištích proti úrazu vzniklým mechanickým ohrožením (nabodnutí, pořezání).

Obrázek 21: Nezajištění ocelových výztuží [26]

Čtvrtý kontrolní den - proběhl 18. 3. 2016. Z kontrol nebyli zjištěny žádné nedostatky či hrubé porušení z oblasti BOZP na staveništi.

Pátý kontrolní den - proběhl 27. 4. 2016 a ani z této kontroly nebyli zjištěny žádné nedostatky či hrubé porušení z oblasti BOZP na staveništi.

Šestý kontrolní den - proběhl 8. 6. 2016 kde jsme zjistili, že na staveništi došlo k hrubému porušení BOZP. Chybělo zde zajištění vhodnými prostředky otvory proti pádu z výšky do hloubky.

Obrázek 22: Nezajištěný otvor [26]

Sedmý kontrolní den - proběhl 28. 6. 2016. Z kontroly jsme opět zjistili hrubé porušení BOZP. Jednalo se o nevhodné skladování a ukládání materiálů a předmětů na staveništi či v prostorách objektu.

Obrázek 23: Nevhodně uložený materiál a předměty na staveništi [26]

Osmý kontrolní den - proběhl 2. 9. 2016 kde jsme zjistili, že opět došlo k hrubému porušení BOZP chybějícím zajištěním otvorů vhodnými prostředky proti pádu z výšky do hloubky. K tomuto porušení došlo i přes to, že již na něj bylo v minulosti upozorňováno.

Obrázek 24: Nezajištění otvoru [26]

Devátý kontrolní den - proběhl 14. 10. 2016 a z provedené kontroly nebyly zjištěny žádné nedostatky ani hrubé porušení BOZP.

Desátý kontrolní den - proběhl 11. 11. 2016 kde jsme kontrolou staveniště zjistili, že došlo k hrubému porušení BOZP. Chybělo zajištění nebezpečných hran s rizikem pádu, kde hrozí pád do hloubky.

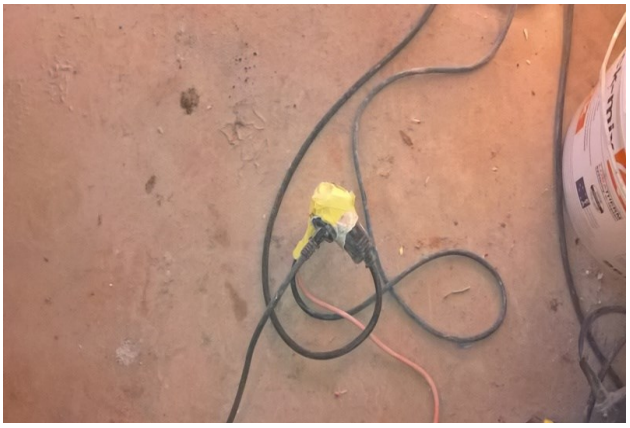
Obrázek 25: Nezajištění hran [26]

Na desátém kontrolním dnu v době kontroly bylo na staveništi zjištěno že, některý materiál není skladován tak, aby se předešlo jejímu poškození a bezpečnému odebírání.

Obrázek 26: Špatné skladování materiálu [26]

Jedenáctý kontrolní den proběhl 6. 12. 2016 a ze zjištěných kontrol jsme nezjistili žádné nedostatky ani hrubé porušení BOZP

Dvanáctý kontrolní den proběhl 8. 2. 2017 a z provedených kontrol staveniště jsme zjistili jedno hrubé porušení BOZP. Dělníci používají poškozené nebo nevyhovující prodlužovací přívody (poškozené izolace, chybějící nebo prošlé revize).



Obrázek 27: poškozený prodlužovací přívod [26]

Třináctý kontrolní den proběhl 8. 3. 2017. Z provedené kontroly byly zjištěny tyto nedostatky:

- nezajištěná pádová hrana schodiště
- není zajištěn pořádek na jednotlivých pracovišť

Obrázek 28: Nepořádek na staveništi [26]

Z výše uvedených skutečností vyplívá, že kontrolovaná dokumentace BOZP byla vždy v pořádku. Přesto docházelo k hrubým porušování podmínek BOZP a to nejčastěji v nezajišťování otvorů a hran proti pádu do hloubky. Všechny nedostatky a hrubé porušení požadavků BOZP byly vždy do následujícího kontrolního dne řádně odstraněny a byla přijata stanovená opatření.

9 BEZPEČNOSTÍ ANALÝZA MODELOVÉ STAVBY

Ve společnosti SYNER Morava, a.s. se provádí identifikace rizik a jejich vyhodnocování metodou CHECK LIST a jednoduchou kombinovanou metodou. Posuzování a hodnocení nevyhnutelných rizik je prováděno po řádné přípravě a to v následujících čtyřech základních krocích při použití zjednodušené kombinované metody:

1) **Příprava na posuzování rizik** - stanoví se účel popř. i s ohledem na zdravotní rizika dle § 37 zákona číslo 258/2000 Sb., časový plán, určí se pracovní skupina, zainteresovaní vedoucí zaměstnanci, zajistí se potřebné podklady a informace, zvolí se metoda.

2) **Výběr posuzovaných objektů (systému) a částí, složek objektu (subsystému) -** jednotlivé objekty, které jsou předmětem posuzování rizik, jsou v tabulce v samostatném sloupci (systém) - například „Práce ve výškách“. Systém se většinou dělí na prvky či části a to na jednotlivá dílčí pracoviště, stroje, zařízení, pracovní postupy, pracovní prostory, technologie, činnosti, používané látky, nebezpečné situace apod., které jsou zařazeny do příslušného sloupce tabulky (subsystém - někdy méně přesněji „ZDROJ RIZIKA“). V daném příkladě do subsystému spadajícího pod systém „Práce ve výškách“ můžeme zařadit „lešení a práce ve výškách“, „práce na střechách“, „práce ve výškách“, „prostředky osobního zajištění“ atd. Výběr posuzovaných systému a subsystému obsahuje všechny typické a nejčastější činnosti, včetně provozovaných strojů a zařízení ve firmě a jsou sestaveny podle pracovních činností a postupů, nebezpečných situací, strojů, zařízení, provozních a stavebních prostorů a technologií, kde je možno předpokládat ohrožení zdraví případně života zaměstnanců.

3) **Identifikace nebezpečí a ohrožení - j**de o náročnou fázi posuzování rizik, ve které k jednotlivým částem subsystému přiřazujeme příslušná nebezpečí a ohrožení. Při posuzování se vychází z konkrétních podmínek hodnoceného pracoviště nebo činnosti. Tato část posuzování rizik pokrývá nevyhnutelná nebezpečí a nebezpečí, která lze rozumně předvídat. Posuzovatelé se nezabývají rizikovými faktory vyvolanými běžnými životními aktivitami, např. řízne-li se zaměstnanec v kanceláři o list papíru, zakopne-li o dveřní práh, podvrtne-li si nohu při špatném došlápnutí a dalšími ohroženími způsobenými běžnou neopatrností zaměstnance nebo jde-li

o porušení zásad bezpečného chování na pracovišti. Podrobnější hodnocení těchto zdrojů rizik stejně jako úsilí věnované vyhodnocování malých rizik nebo vývoji standardních řešení vede ke shromažďování neúměrně velkého množství informací, než se dá použít a k situacím, kdy se důležité a podstatné údaje ztrácejí v množství nadbytečné dokumentace. [21]

4) **Vyhodnocení závažnosti ohrožení a míry rizika dle stanoveného způsobu hodnocení rizik.**

Vyhodnocení je prováděno pomocí jednoduché bodové metody ve třech položkách

a to s ohledem na:

1) pravděpodobnost ohrožení (P),
2) pravděpodobnost následků (N) – závažnost,
3) názor hodnotitelů (H).

ad 1) Pravděpodobnost vzniku a existence rizika (P):

Odhad pravděpodobnosti (P), se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, je stanoven dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně od 1 do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kritéria jednotlivých nebezpečí a ohrožení.

Bodová hodnota	Slovní komentář bodové hodnoty
1	**Nahodilá**
2	**Nepravděpodobná**
3	**Pravděpodobná**
4	**Velmi pravděpodobná**
5	**Trvalá**

Tabulka 7: Míra nebezpečí [21]

ad 2) Pravděpodobnost následků - závažnost (N):

Rovněž pro stanovení pravděpodobnosti následků (N), tj. závažnosti nebezpečí je stanovena stupnice od 1 do 5.

Bodová hodnota	Slovní komentář bodové hodnoty
1	**Poranění bez pracovní neschopnosti**
2	**Absenční úraz s pracovní neschopností**
3	**Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci**
4	**Těžký úraz a úraz s trvalými následky**
5	**Smrtelný úraz**

Tabulka 8: Závažnost nebezpečí [21]

ad 3) Názor hodnotitelů (H):

V položce názor hodnotitelů (H) se zohledňuje míra závažnosti ohrožení, počet ohrožených osob, čas působení ohrožení, pravděpodobnost odhalení vzniklého nebezpečí, provozní praxe, poznatky získané pozorováním (i skrytým, utajeným) pracovních aktivit, činností a procesů, stupeň pracovní kázně a návyků zaměstnanců, odůvodněnost předpokládat chyby zaměstnanců, nezkušenost při vykonávání občasných pracovních činností, odloučenost pracoviště, možnost výkonu řádného dozoru, úroveň kvalifikace, zkušeností a individuálních schopností zaměstnanců, úroveň řízení BOZP, stáří a stav technologických zařízení, objektů apod., úroveň údržby, kumulace rizik, dynamičnost rizika, možnost zajištění první pomoci, vliv pracovního systému, pracovního prostředí a pracovních podmínek, psychosociální rizikové faktory, případně i další vlivy potencující riziko. V této položce je rovněž užito klasifikace stupni od 1 do 5.

Bodová hodnota	Slovní komentář bodové hodnoty
1	**Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
2	**Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
3	**Větší, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
4	**Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
5	**Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí**

Tabulka 9: Míra závažnosti ohrožení [21]

Míra rizika (R) je dána součinem jednotlivých složek P, N, H s následujícím klíčem významnosti:

Bodová hodnota	Slovní komentář bodové hodnoty
0-3	**Bezvýznamné riziko**
3-10	**Akceptovatelné riziko**
10-50	**Mírní riziko**
50-100	**Nežádoucí riziko**
větší než 100	**Nepřijatelné riziko**

Tabulka 10: Stanovení míry rizika [21]

Bodové rozpětí orientačně vyjadřuje naléhavost úkolů přijetí opatření ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních opatření. Při stanovení stupně závažnosti vyhodnocení rizik je možné rozdělení do pěti rizikových kategorií (I: až V.), přičemž celkové hodnocení míry rizika (R) pak může být následující:

1) **Nepřijatelné riziko**, je velmi vysoké riziko, permanentní možnost úrazů, závažné nehody, nutnost okamžitého zastavení činnosti, odstavení z provozu do doby realizace nezbytných opatření a nového vyhodnocení rizik a přijetí potřebných opatření; práce nesmí být zahájena nebo v ní nesmí být pokračováno, dokud se riziko nesníží.

2) **Nežádoucí riziko**, vyžadující urychlené provedení odpovídajících bezpečnostních opatření snižujících riziko na přijatelnější úroveň, na snížení rizika se musí přidělit potřebné zdroje; je-li toto riziko spojeno se značnými nebezpečnými následky, musí se provést jeho další vyhodnocení, aby se přesněji stanovila pravděpodobnost vzniku úrazu, jako podklad pro stanovení potřeby dosažení zlepšení a snížení rizika.

3) **Mírné riziko**, i když urgentnost opatření není tak závažná jako u rizik kategorie II. je zpravidla nutno bezpečnostní opatření realizovat dle zpracovaného plánu podle rozhodnutí vedení firmy (roční prověrky BOZP a příkazy k odstranění závad z ročních prověrek BOZP); prostředky na snížení rizika musí být implementován ve stanoveném časovém období.

4) **Akceptovatelné (přijatelné) riziko**, riziko přijatelné se souhlasem vedení; je nutno zvážit náklady na případné řešení nebo zlepšení, v případě, že se nepodaří provést technická bezpečnostní opatření ke snížení rizika, je třeba zavést alespoň vhodná a přiměřená opatření organizační; většinou postačuje školení

obsluhy a běžný dozor.

5) **Bezvýznamné, zanedbatelné riziko**, není vyžadováno žádné zvláštní opatření; nejedná se však o 100 % bezpečnost, proto je nutno na existující riziko upozornit a uvést například jaká organizační a výchovná opatření je třeba realizovat.

Výstupem z vyhodnocení je přiřazení bodů k jednotlivé klasifikaci rizika. Další přístup k řešení těchto rizik se odvíjí od tohoto klíče:

- řešeny jsou ty, které dosahují nejvyšší hodnoty,
- neprodleně jsou řešena rizika klasifikována jako nežádoucí riziko či dokonce nepřijatelné riziko,
- pokud se zjistí, že zjištěné riziko je v rozporu z legislativními požadavky, pak je postupováno jako v předchozím bodě. [21]

9.1 Identifikace rizik – metodou Check list

Na základě informací získaných z osobních prohlídek modelové stavby a od pracovníků pracujících na stavbě bytového domu, jsem vytvořila následující CHECK LIST, pomocí kterého jsem identifikovala všechna rizika v průběhu realizace na stavbě.

č.	otázka	ANO	NE
1.	Jsou přítomní subdodavatelé?	*	
2.	Předali subdodavatelé rizika?	*	
3.	Jsou podepisovány, řízeny a zakládány montážní a stavební deníky dodavatelů?	*	
4.	Zpracován kontrolní a zkušební plán (KZP)?	*	
5.	Mají výrobní technik trvale k dispozici TKP?	*	
6.	Je stavební deník veden v rozsahu a podle právních předpisů?	*	
7.	Má stavba zpracovány instrukce týkající se havarijních situací?	*	
8.	Environmentální aspekty jsou vyhodnoceny a případné řízení EA sdělovány subdodavatelům?	*	
9.	Jsou prováděny záznamy o kontrolách staveniště podle plánu EMS?	*	

10.	Je zřízeno stanoviště havarijních prostředků?	*	
11.	Existují dokumenty o poučení zaměstnanců o BOZP na pracovišti?	*	
12.	Je vedena stavbyvedoucím kniha úrazů a drobných poranění?	*	
13.	Je zajištěno BOZP pro externí osoby při jejich pohybu na staveništi?	*	
14.	Je přístupná a podle doporučení vybavena lékárnička?	*	
15.	Může se každý na své pracovní místo bezpečně dostat a bezpečně tam pracovat?	*	
16.	Jsou všechny otvory zajištěné proti pádu osob?		*
17.	Jsou přístupové cesty k pracovištím řádně značené?	*	
18.	Jsou okraje nad hloubkou 1,50m opatřeny zábradlím nebo vyhovující ochranou?		*
19.	Je staveniště uklizené a je všechen materiál bezpečně uložený?		*
20.	Jsou všechny nádoby umístěné na staveništi vhodně identifikované?		*
21.	Jsou všechny ocelové výztuže na stavbě řádně zabezpečeny?		*
22.	Je osvětlení všech pracovišť dostatečné?	*	
23.	Je při práci ve výškách a na střeše zabezpečen prostor před volným pohybem osob?	*	
24.	Mají všechna zařízení používaná na stavbě platnou pravidelnou revizi?	*	
25.	Je zpracován plán BOZP?	*	
26.	Existuje na staveništi dostatečné zabezpečení první pomoci?	*	
27.	Jsou vhodně umístěny vyhovující hasicí přístroje?	*	
28.	Kontrolují uživatelé na staveništi všechno nářadí a zařízení vizuálně i co do funkce, kontroluje a zkouší toto nářadí a zařízení	*	
29.	Jsou v pořádku všechny elektrická zařízení a prodlužovací kabely?		*
30.	Dodržuje se pořádek na pracovišti?		*
31.	Jsou řádně používány OOPP?		*
32.	Jsou splněny požadavky na zabezpečení staveniště?		*

Tabulka 11: CHECK LIST [33]

9.2 Analýza a vyhodnocení rizika

Pro provedení samotné analýzy rizik jsem si vybrala jednoduchou bodovou metodu. Pomocí této metody se jednoduše a přehledně vypočítá míra rizika za použití následujícího vzorečku R = P * N * P.

Č.	nedostatek	riziko	P	N	H	Výsledek
1.	Jsou všechny otvory zajištěné proti pádu osob?	Pád do hloubky	3	4	3	36
2.	Jsou okraje nad hloubkou 1,50m opatřeny zábradlím nebo vyhovující ochranou?	Pád z výšky	3	4	3	36
3.	Je staveniště uklizené a je všechen materiál bezpečně uložený? Dodržuje se pořádek na pracovišti?	Uklouznutí, zakopnutí	3	2	2	12
4.	Jsou všechny nádoby umístěné na staveništi vhodně identifikované?	poleptání	3	2	1	6
5.	Jsou všechny ocelové výztuže na stavbě řádně zabezpečeny?	Nabodnutí, probodnutí	3	4	3	36
6.	Jsou v pořádku všechny elektrická zařízení a prodlužovací kabely?	Zasažením elektrickým proudem	3	2	1	6
7.	Jsou řádně používány OOPP?	Pořezání	3	2	1	6

Tabulka 12: Výpočet míry rizika [33]

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že na stavbě jsou prováděny práce, u kterých jsou 3 akceptované rizika a čtyři mírné rizika. Z provedené analýzy jsem nezjistila žádné nežádoucí či nepřijatelné riziko. Ze zjištěných skutečností zjištěné provedenou analýzou na modelové stavbě z hlediska bodového hodnocení jsem vytvořila registr rizik obsahující:

- druh činnosti, při které může vzniknout riziko,
- konkrétní rizika, která můžou vzniknout při pracovních činnostech,
- vyhodnocení závažnosti rizika,
- opatření k omezení rizika.

Druh činnosti na stavbě	Identifikace rizika	Vyhodnocení závažnosti rizika				Opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
Bourací práce	- pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukčních částí objektů na pracovníky;	3	3	3	18	- provádět pravidelný průzkum bouraného objektu a pracovat dle projektu a stanoveného technologického postupu; - bourání, při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; - ověřit nosnou funkci při bourání zdí a příček - oplotit prostor ohroženého bouráním - ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů; - dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů;
	- pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem;	3	3	3	18	- zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použití osobního zajištění zejména při ručním bourání střech, obvodových zdí, stropů apod.;
	- prašnost;	3	2	1	6	- provedení opatření zabraňujícího nadměrnému prášení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný materiál a suť spouštět uzavřeným shozem až do místa uložení); - používání OOPP (ochranných masek - respirátorů);
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	- prochladnutí pracovníka v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích;	2	2	1	4	- poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); - podávání teplých nápojů; - přestávky v práci v teplé místnosti;
	- přehřátí, úpal v letním období;	2	2	1	4	- poskytování chladných nápojů; - přestávky v práci; - používání OOPP (přikrývky hlavy);

Druh činnosti na stavbě	Identifikace rizika	Vyhodnocení závažnosti rizika				Opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
Zemní práce - výkopy, stavební jámy	- pád materiálu nebo předmětů do výkopu; - zavalení pracovníků ve výkopech sesutou zeminou nezajištěné stěny výkopu; - zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech;	3	3	3	18	- v rámci průzkumu staveniště a překážek stavby stanovit třídy hornin, určit rozmístění stavebních výkopů a jam, jejich rozměry, způsob těžení zeminy a současně i navrhnout způsob zajištění stěn výkopů (jam) proti sesutí - kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, odpovědným pracovníkem; - okraje výkopu nezatěžovat do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů, není-li zřízeno spolehlivé pažení apod.;
	- pád zaměstnanců, pracovníků stavby, osob do hloubky na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám;	3	2	2	12	- zajistit okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m; - přes přechod hlubší než 0,5 m zřídit přechod; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, při hloubce výkopu nad 1,5 m po obou stranách;
	- zasažení el. proudem při narušení a poškození el. kabelů a telekomunikačních kabelů;	1	2	1	2	- před zahájením zemních prací na terénu vyznačit polohově, popřípadě též výškově, trasy podzemních vedení (kabelů); - strojem neprovádět vykopávky bez vytýčení trasy kabelů a bez písemného potvrzení že v uvažovaném prostoru není žádné vedení; - obnažování kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností; - obnažené kabely ve stěně výkopu ihned zajistit proti poškození;

Druh činnosti na stavbě	Identifikace rizika	Vyhodnocení závažnosti rizika				Opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
Pohyb osob na staveništi	- zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky v prostorách stavby; - pád osoby, zakopnutí, uklouznutí, naražení různých části těla po pádu;	4	3	1	12	- odstranění komunikačních překážek, o které lze zakopnout - šroubů, vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů;
	- uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách	4	3	1	12	- vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků; - jejich čistění a udržování zejména v zimním období a za deštivého počasí; - v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp;
	- pád do hloubky (do výkopů, prohlubní, uklouznutí při chůzi po svazích apod.);	2	3	1	6	- opatření volných okrajů výkopů, přechodových lávek, a můstků zábradlím příp. nápadnou překážkou; - používání OOPP (pracovní obuv s protiskluznou úpravou); - zvýšená opatrnost zejména v zimě a za deště; - zřízení pomocných stupňů pro nutnou chůzi po svahu; - volba vhodné trasy při chůzi po svahu, připustit chůzi jen při dodrž. max. přípustného sklonu svahu, násypu;
Břemena a předměty - pád z výšky	- pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem a jiným strojem); - pád úmyslně shazovaného materiálu a jednotlivých předmětů z výšky; - nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy stavby, pomocné stavební konstrukce;	2	3	1	6	- bezpečné ukládání materiálu mimo okraj podlahy; - materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem; - zajišťování volných okrajů pomocných podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu; - zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů; - vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách; - na stavbách používat ochranné přilby;

Druh činnosti na stavbě	Identifikace rizika	Vyhodnocení závažnosti rizika				Opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
Udržování staveb	- pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí;	2	3	1	6	- opatření volných okrajů podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm; - ochrana materiálu a předmětů proti pádu; - ochrana prostoru pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, vyloučením vstupu osob, střežením ap.);
	- propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, střešním oknem apod.;	2	4	1	8	- opatření zvýšených podlah nosnými poklopy, rošty, zajištěnými proti posunutí, zvrtnutí a jinému nežádoucímu pohybu; - udržování podlahových prvků, výměna neúnosných a poškozených prvků (zkorodovaných roštů, poklopů, nahnilých fošen a dřevěných částí poklopů apod.); - udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocelových žebříků);
Obsluha stavebních strojů a zařízení	- porušení bezpečnostních zásad používání mechanizace, - riziko vstupu nepovolaných osob do depotu mechanizace, - zásah elektrickým proudem; - riziko přitlačení strojem a namotání do odkrytých částí stroje, - ohrožení popálením a výbuchem při manipulaci s ohněm v blízkosti motorů;	3	3	3	18	- určit bezpečný a dříve prověřený pracovní postup; - dodržovat podmínky odborné kvalifikace obsluhy mechanizace; - kontrolovat zda pracovníci respektují předem dané zásady a jestli používají pracovní pomůcky pro osobní ochranu; - obeznámit zaměstnance s návody na obsluhu mechanizace; - používat pouze nepoškozenou mechanizaci; - respektovat přesně provádění kontrol a revizí strojů;

Druh činnosti na stavbě	Identifikace rizika	Vyhodnocení závažnosti rizika				Opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
Provoz na komunikacích	- různá zranění a úrazy a věcné škody vznikající na provozovaných vozidlech - dopravní nehody v areálu firmy;	3	3	1	9	- seznámení řidičů s interními předpisy pro vnitrozávodní dopravu (jsou-li zpracovány) a s návodem k obsluze vozidla; - respektovat příslušné dopravní značení (jednosměrný provoz, přednost v jízdě, max. rychlost apod.); - obeznámit se s méně obvyklými rozměry ať vozidla, nákladu, či dopravních cest;
	- přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci či překážce při vjíždění do zúžených prostor; - zranění osoby samovolným pohybem vratových křídel; - naražení vozidla na pevnou konstrukci - škody na vozidle;	2	3	1	6	- křídla vrat zajistit v potřebné poloze; - dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500 mm až 600 mm vlevo i vpravo; - používat indikátory šířky vozidla; - bezpečnostní značení - čemožluté šrafování zúžených okrajů až do výšky očí sedícího řidiče; - při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem; - zvýšená pozornost v prostoru vrátnic - vjezdů (u brány), v prostorách expedice atd.
Elektrická zařízení - úraz el. Proudem	- úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudu tělem postiženého, následně pád z výšky apod.;	2	2	1	4	- vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; - zabránění neodborných zásahů do el. instalace; - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad); - nepřibližovat se k el. zařízení, nevyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; - vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení pracovní doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění.

Tabulka 13: Registr rizik [33]

10 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ BOZP

Politika BOZP je významnou součástí strategie podpory udržitelného rozvoje společnosti. BOZP jsou jednou ze základních etických hodnot celé organizace. Řešení problematiky zajištění BOZP věnuje vedení společnosti dlouhodobě vysokou pozornost a považuje za svůj důležitý strategický záměr trvale zlepšovat systém řízení BOZP ve společnosti.

Ze získaných informací od technika BOZP Hynka Dostála a z prostudování veškeré firemní dokumentace, kterou společnost dle platných předpisů, norem a vyhlášek vede, mohu konstatovat, že systém řízení BOZP ve společnosti SYNER Morava, a.s. je zpracován na velmi vysoké úrovni. O této skutečnosti svědčí i fakt, že v roce 2008 byla společnost oceněna certifikátem výjimečnosti, viz příloha č. 2 této diplomové práce. Tímto certifikátem jsou oceněny společnosti, které mají vysokou úroveň implementovaného integrovaného systému managementu v oblastech kvality, ochrany životního prostředí a BOZP.

Protože teorie je mnohdy jiná, než praxe účastnila jsem se pravidelných kontrol na staveništi, kde nebyla zjištěna absence dokumentace stanovující podmínky v oblasti BOZP a všichni pracovníci s touto dokumentací byli řádně seznámeni. Tuto skutečnost potvrdili svými podpisy. Bohužel i přes vysokou úroveň zpracování dokumentace stanovující podmínky pro BOZP pracovníci na staveništi tyto podmínky nedodržují. V zápisech z kontrolních dnů jsou tyto nedostatky a porušování podmínek BOZP sepsány a pracovníkům je nařízeno tyto nedostatky co nejdříve odstranit.

Skutečnost, že systém řízení BOZP je na vysoké úrovni potvrzuje i graf číslo 3 pracovních úrazů za posledních 5 let na straně 55 této diplomové práce, ze kterého je zřejmé, že za posledních 5 let vznikly 3 pracovní úrazy s délkou neschopnosti maximálně do 30ti kalendářních dnů.

11 NÁVRH VHODNÝCH OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ BOZP PŘI REALIZACI STAVEB

Oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci spadá do kategorie oborů, ve kterých se musí hledat stále nová opatření, a proto níže uvádím výčet opatření pro zlepšení systému řízení BOZP při realizaci pozemních staveb.

1) Zápis společnosti do programu „Bezpečný podnik“

Program Bezpečný podnik, jehož garantem je Státní úřad inspekce práce, má za cíl zvýšit u organizací přihlášených do programu úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí, kultury práce a pracovní pohody a vytvořit podmínky pro zavedení integrovaného systému řízení. Protože společnost SYNER Morava, a.s. má velmi dobře zpracovaný a fungující integrovaný systém řízení navrhuji zde společnosti zápis do uvedeného programu. Společnost by dosáhla vyšší úrovně BOZP a zvýšila by si tak dobrou pověst.

2) Zavedení krátkých dotazníků pro dělníky týkající se BOZP

Dalším opatřením pro zlepšení systému řízení BOZP je zavedení dotazníku týkající se bezpečné práce, který umožňuje pracovníkům hlásit připomínky ohledně zlepšení bezpečnosti na stavbě. Dotazník umožní získat mnoho cenných poznatků a návrhů a je známkou toho, že dozor zajímají názory a doporučení pracovníků na stavbě.

Níže uvádím názorné otázky obsažené v dotazníku pro zlepšení bezpečnosti práce.

1.	Je podle Vašeho názoru seznámení s informacemi ohledně plánované práce a její bezpečnosti srozumitelné? Máte nějaké připomínky?
2.	Co byste změnili na svém pracovišti, aby se Vám pracovalo lépe a bezpečněji?
3.	Co my, jako dozor, můžeme pro Vás udělat z hlediska BOZP?
4.	Jsou Vám poskytovány všechny OOPP a máte v této oblasti nějaké připomínky?
5.	Máte náměty ohledně změn v rámci organizace práce na stavbě? Co byste změnil?
6.	Byli jste řádně proškoleni před zahájením prací na staveništi?

Tabulka 14: Dotazníkové otázky pro zlepšení bezpečnosti práce na staveništích [33]

3) Motivace dělníků k dodržování podmínek BOZP

Aby pracovníci na staveništích více dodržovali podmínky BOZP je za potřebí, aby byli řádně motivováni a to konkrétně odměňováním. Navrhuji proto každému pracovníkovi pracujícímu na stavbě za řádné dodržování podmínek BOZP finanční odměnu 1000 Kč. Vyplatitelnou po ukončení prací na stavbě na pracovníkův bankovní účet.

4) Bezpečnostní kamery na staveništi

Jako vhodné opatření pro zlepšení systému řízení BOZP při realizaci staveb navrhuji rozmístění bezpečnostních kamer na staveništi, které by sloužily nejen k monitorování prostor proti krádežím a neoprávněnému vloupání na stavbu, ale také by tyto kamery sloužili technikovi BOZP k monitorování pracovníků používající osobní ochranné pracovní pomůcky. Instalací bezpečnostních kamer by se tak zvýšila jak bezpečnost pracovníků na stavbě, tak celý systém řízení BOZP.

ZÁVĚR

Diplomová práce je zaměřena na oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pozemních stavbách. Tuto problematiku jsem si vybrala nejen proto, že ve stavebnictví pracuji, ale také proto, že stavby jsou místem, kde dochází k nejčastějším pracovním úrazům a je v této oblasti neustále co zlepšovat.

Do obsahu teoretické části jsem začlenila problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ze všech možných legislativních hledisek tj. z právních předpisů, vyhlášek, norem a příruček o BOZP. Dále jsem uvedla požadavky na BOZP při realizaci staveb včetně uvedení zdrojů pracovních úrazů na stavbách. Poslední kapitolu, která uzavírá teoretickou část diplomové práce, jsem věnovala popisu procesu posuzování rizika.

V úvodu praktické části jsem představila analyzovanou společnost, ve které jsem měla za úkol popsat funkčnost systému řízení BOZP a na vybrané modelové stavbě provést bezpečnostní analýzu. Abych pro zpracování bezpečnostní analýzy měla co nejvíce podkladů a informací, účastnila jsem se po dobu výstavby na modelové stavbě kontrolních dnů. Tyto pravidelné prohlídky mi při zpracování analýzy byly velkým přínosem. K provedení bezpečnostní analýzy jsem použila metodu Check list pro identifikaci rizik a jednoduchou kombinovanou metodu pro posouzení a vyhodnocení rizika. Z výsledků analýzy jsem zpracovala registr rizik a navrhla vhodná opatření, které jistě přispějí ke zlepšení systému řízení BOZP na stavbách realizované společností SYNER Morava.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO. *CRDR BOZP.cz* [online]. Praha: CRDR spol. s.r.o., 2017 [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: http://bozp.cz/slovnik-pojmu/

[2] Přehled nejdůležitějších evropských směrnic pro oblast BOZP. *Evropská agentura pro BOZP* [online]. 2015 [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: https://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/topics/files/smerniceeubozp.pdf

[3] Bezpečnost práce a kvalifikace pracovníků v lesním hospodářství: sborník referátů [z výukového programu] akreditovaného u MV ČR jako program průběžného vzdělávání pracovníků veřejné správy. Praha: Česká lesnická společnost, 2013. ISBN 978-80-02-02446-0.

[4] HŮRKA, Petr a Antonín DUŠÁTKO. Soubor právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení: s podrobným komentářem k 1.1.2014. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2014, Bezpečnost práce v praxi (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7478-007-3.

[5] Evropské směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.* [online]. Agentura Evropské unie, 2017 [cit. 2017-02-22]. Dostupné z: https://osha.europa.eu/cs

[6] JAROSLAV BRÁCHA, Bezpečnost práce, přednáškový text v rámci projektu ESF. Brno: Institut výchovy bezpečnosti práce, 2008.

[7] Právní předpisy, normy ČSN týkající se BOZP a přístup k nim. *bozpinfo.cz* [online]. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 2017 [cit. 2017-02-22]. Dostupné z: http://www.bozpinfo.cz/win/knihovnabozp/citarna/temabozpinfo/pravni_predpsiy130313.html

[8] Zákon č. 2/1993 Sb., Listina základních práv a svobod ve znění zákona č. 162/1998 Sb. *Businesscenter.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: http://business.center.cz/business/pravo/zakony/listina-zakladnich-prav-a-svobod/uvod.aspx

[9] JAKUBKA, Jaroslav. Zákoník práce: prováděcí nařízení vlády a další související předpisy s komentářem : k 1.1.2008. 2., aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2008, ISBN 9788072634323.

[10] Zákon c. 309/2006 ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) In: Sbírka zákonu České republiky [online]. 2006, Částka 96, [cit. 2016-02-23]. Po zadání čísla předpisu dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/.

[11] Zákon c. 258/2000 ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonu. In: Sbírka zákonu České republiky [online]. 2000, částka 74, [cit. 2016-02-23]. Po zadání čísla předpisu dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/.

[12] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně. *Businesscenter.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: http://business.center.cz/business/pravo/zakony/pozarochr/

[13] SÚIP, Bezpečný podnik, verze 2009 [online]. 2009 [cit. 2017-02-21] Dostupné z: http://www.suip.cz/_files/suip842dd6d4f063dbc00fabd8a99a8b1ccd/prirucka_bp_2009.pdf

[14] Bezpečnost - ISO 18001. *Quality Centrum, spol. s.r.*o. [online]. Quality centrum, spol. s r. o., 2017 [cit. 2016-11-17]. Dostupné z: http://www.certifikace-iso.cz/ohsas-18001

[15] KRIEGER, Michal, Michal KRIEGER a Michal KRIEGER. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: Požární ochrana; Životní prostředí. 1. vyd. Plzeň: Plzeňský kraj, 2012, Bezpečnost práce v praxi (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-86821-68-9.

[16] Program "Bezpečný podnik" a jeho přínos k systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. *Státní úřad inspekce práce.* [online]. Státní úřad inspekce práce, 2017 [cit. 2016-11-18]. Dostupné z http://www.suip.cz/oip09/novinky-jihomoravsky-a-zlinsky-kraj/program-bezpecny-podnik-a-jeho-prinos-k-systemu-rizeni-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-pri-praci/?q=bezpečný podnik

[17] Nejběžnější systémy managementu bezpečnosti v České republice. *BOZPinfo.cz* [online]. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 2017 [cit. 2016-11-18]. Dostupné z: http://www.bozpinfo.cz/nejbeznejsi-systemy-managementu-bezpecnosti-v-ceske-republice

[18] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. *Zákony pro lidi.cz* [online]. AION CS, s.r.o., 2017 [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-591

[19] PEČENÁ, Marie, Milan NOVÁK a Pavel ŠALAMON. Bezpečnost práce ve stavebnictví. Vyd. 3. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2011. ISBN 978-80-86973-72-2.

[20] ČERMÁK, Jaroslav. Bezpečnost práce: aktualizované okruhy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Praha: Eurounion, 2008. ISBN 978-80-7317-071-4.

[21] Organizační směrnice č. OS 18/04 Identifikace nebezpeční, posuzování a řízení rizik

[22] Předpis číslo 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. *Portál veřejné správy* [online]. 2017 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: http://portal.gov. cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio= 63298&fulltext=&nr=591~2F2006&part=&name=&rpp=15

[23] Plán BOZP. *PreventPro* [online]. PREVENT PRO s.r.o., 2017 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z: http://www.preventpro.cz/koordinator-bozp/plan-bozp/

[24] Kroměříž. *Wikipedia* [online]. 2017 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Krom%C4%9B%C5%99%C3%AD%C5%BE

[25] Mapa města Kroměříže, vlastní úprava. [online]. Google INEGI, 2017 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z: https://www.google.cz/maps/@49.2968047,17.3964565,3016m/ data=!3m1!1e3?hl=c

[26] Interní zdroj společnosti

[27] O projektu DOMINO. *DOMOPLAN Bytový dům DOMINO* [online]. DOMOPLAN, a.s., 2017 [cit. 2017-02-26]. Dostupné z: http://www.domoplan.cz/o-projektu-domino/

[28] Nemoc z povolání. Jak postupovat při posuzování a co je nového v roce 2017?. *CRDR Dokumentace bozp.cz* [online]. CRDR spol. s r.o., 2017 [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: http://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/nemoc-z-povolani-jak-postupovat-pri-posuzovani-a-co-je-noveho-v-roce-2017/

[29] ŠEFCÍK, Vladimír. Analýza rizik. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2009, ISBN 978-80-7318-696-8.

[30] Rizika a jejich analýza. *Vysoká škola báňská — Technická univerzita Ostrava* [online]. Ostrava: Ing. Ctirad Koudelka a Doc. Ing. Václav Vrána, CSc., 2006 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: http://fei1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf

[31] Norma ČSN EN 31010-2011 techniky posuzování rizik. *QM profi.cz* [online]. Praha 6: Dashöfer Holding, Ltd. a Verlag Dashöfer, nakladatelství, 2017 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: https://www.qmprofi.cz/33/norma-csn-en-31010-2011-techniky-posuzovani-rizikuniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox_Z7N8pAhH0hT9_n_I5qPcKo/

[32] BERNATÍK, Aleš a Petra NEVRLÁ. Vliv havárií na životní prostředí. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, ISBN 80-86634-46-9.

[33] Vlastní zpracování

Práce byla zpracována na základě interních materiálu společnosti, které si nepřeje zveřejňovat.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
PO	Požární ochrana
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
ILO-OSH 2001	Směrnice pro systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Specification
ZP	Zákoník práce
ISM	Integrovaný systém managementu
MU	Mimořádná událost

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Struktura právních předpisů BOZP [6] 18
Obrázek 2: Diagram nutnosti zpracování plánu BOZP [23] 37
Obrázek 3: Zobrazení nebezpečí a rizika [32] 38
Obrázek 4: Diagram posuzování rizika [31] 39
Obrázek 5: Výstavba univerzitního kampusu CESEB za 444 mil. Kč [26] 46
Obrázek 6: Centrum transferu technologií – za 248 mil. Kč [26] 46
Obrázek 7: Novostavba BD na ulici B. Martinů v Brně za 184 mil. Kč [26] 47
Obrázek 8: Dopravní VaV centrum Brno za 85 mil. Kč [26] 47
Obrázek 9: Obnova bývalé jezuitské koleje v Telči za 89 mil. Kč [26] 47
Obrázek 10: Domov seniorů Kréta za 68 mil. Kč [26] 47
Obrázek 11: Domov pro seniory Slavonín – 67 mil. Kč [26] 48
Obrázek 12: Mapa Kroměříže – poloha společnosti SYNER Morava [25] 49
Obrázek 13: Organizační struktura společnosti SYNER Morava, a.s. [26] 50
Obrázek 14: Vizualizace bytového domu na ulici Francouzská v Brně [27] 62
Obrázek 15: Povinné bezpečnostní značení vstupu [26] 64
Obrázek 16: Dopravní značení výjezdu staveniště [26] 64
Obrázek 17: Označení hlavního vypínače a elektrického proudu [26] 65
Obrázek 18: Další bezpečnostní značení [26] 65
Obrázek 19: Pracovníci nepoužívají OOPP [26] 70
Obrázek 20: Neidentifikované nádoby [26] 70
Obrázek 21: Nezajištění ocelových výztuží [26] 71
Obrázek 22: Nezajištěný otvor [26] 71
Obrázek 23: Nevhodně uložený materiál a předměty na staveništi [26] 72
Obrázek 24: Nezajištění otvoru [26] 72
Obrázek 25: Nezajištění hran [26] 73
Obrázek 26: Špatné skladování materiálu [26] 73
Obrázek 27: poškozený prodlužovací přívod [26] 74
Obrázek 28: Nepořádek na staveništi [26] 74

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Počet pracovních úrazů ve společnosti v letech 2011- 2015 [26] 54
Tabulka 2: Počet kontrol a závad v oblasti BOZP na stavbách [26] 56
Tabulka 3: Sazebník smluvních pokut při nedodržování pravidel v oblasti BOZP [26] 60
Tabulka 4: Seznam poskytnutých OOPP na staveništi [26] 67
Tabulka 5: Specifické požadavky na použití OOPP [26] 67
Tabulka 6: Zakázané OOPP [26] 68
Tabulka 7: Míra nebezpečí [21] 76
Tabulka 8: Závažnost nebezpečí [21] 77
Tabulka 9: Míra závažnosti ohrožení [21] 77
Tabulka 10: Stanovení míry rizika [21] 78
Tabulka 11: CHECK LIST [33] 80
Tabulka 12: Výpočet míry rizika [33] 81
Tabulka 13: Registr rizik [33] 86
Tabulka 14: Dotazníkové otázky pro zlepšení bezpečnosti práce na staveništích [33] 88

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Portfolie objendatelů prací (investorů) [26] 45
Graf 2: Graf vývoje obratu společnosti SYNER Morava, a.s. [26] 46
Graf 3: Grafické znázornění úrazovosti ve společnosti [26] 55
Graf 4: Přehled závad a kontrol za posledních 5 let [26] 58

SEZNAM PŘÍLOH

1. Záznam o evidenci pracovního úrazu

2. Certifikát výjimečnosti

3. Certifikát OHSAS 18001

4. Vzor plánu BOZP

5. Seznam nemocí z povolání

6. Staveništní pravidla

7. Seznam dokladů na staveništi

PŘÍLOHA P I: ZÁZNAM O EVIDENCI PRACOVNÍHO ÚRAZU

list č.

ZÁZNAM O EVIDENCI PRACOVNÍHO ÚRAZU

Příjmení a jméno zraněného:		Datum narození:
Evid. č.:	Druh práce:	Adresa bydliště:

Hodina ....., den ....., měsíc ....., rok ..... úrazu.

Od počátku směny zraněný odpracoval ..... hodin.

Druh zranění a zraněná část těla .....

.....

Ošetřen u lékaře: ano - ne Překlasifikován na registrovaný dne:.....

Místo úrazu:

Jaký úkon prováděl v okamžiku úrazu?

Popis úrazového děje:

Kdo poskytl ošetření (1. pomoc):

Co bylo zdrojem úrazu:

Proč k úrazu došlo (příčiny):

Jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým?

Přijatá poúrazová opatření
(technická, organizační, výchovná)

Jména (čitelně) a podpisy:

Zraněného: .....

Svědka: .....

Zástupce odborů nebo zástupce zaměstnanců pro BOZP:

.....

Úraz prošetřil: .....

Dne: .....

PŘÍLOHA P II: CERTIFIKÁT VÝJIMEČNOSTI

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Czech

Czech

TÜV SÜD Czech

propůjčuje

CERTIFIKÁT VÝJIMEČNOSTI

organizaci

SYNER Morava, a.s.
1. máje 532
CZ – 767 01 Kroměříž
IČ: 63493675

a osvědčuje, že byl zaveden a je používán systém řízení v souladu s požadavky

EN ISO 9001
EN ISO 14001
OHSAS 18001
SA 8000

pro obor:

návrh a provádění pozemních, průmyslových a inženýrských staveb, jejich změn a odstraňování

obnova památkových objektů

V Praze, 12. 05. 2011

TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4 - ČR IČ: 63987121
Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 38432, datum zápisu: 20.7.1995

TÜV®

PŘÍLOHA P III: CERTIFIKÁT ČSN OHSAS 18001:2008

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Czech

CERTIFIKÁT

Certifikační orgán systémů managementu č. 3053
TÜV SÜD Czech s.r.o.

potvrzuje, že společnost

SYNER Morava

SYNER Morava, a.s.
1. máje 532
CZ – 767 01 Kroměříž
IČ: 63493675

zavedla a používá
systém managementu
bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v oboru

návrh a provádění pozemních, průmyslových
a inženýrských staveb, jejich změn a odstraňování

obnova památkových objektů

Na základě vykonaného auditu, zpráva č. **07.129.984**
bylo prokázáno splnění
požadavků normy

ČSN OHSAS 18001:2008

Tento certifikát je platný do **15.05.2017**
Registrační číslo certifikátu **07.102.340**

Praha, 15.05.2014

S 3053

TÜV SÜD Czech s.r.o. ● Novodvorská 994 ● 142 21 Prague 4 ● Czech Republic ● certification@tuv-sud.cz

TÜV®

F 540-019-9 (2014-01-01) (F540_019_9.doc)

PŘÍLOHA P IV: VZOR PLÁNU BOZP

VZOR PLÁNU BOZP

pro stavbu

„.....

Zpracoval		
Schválil	Zadavatel stavby (stavebník)	
Platnost od		
Interval revizí	Tento plán BOZP je plánem pro realizaci stavby. Autor dokumentu vychází z informací a skutečností známých v počáteční fázi realizace stavby. Nepostihuje tedy definitivní stav, který bude ovlivněn zvolenými technologickými postupy a prostředky. Plán BOZP se nově vypracuje nebo aktualizuje po upřesnění podstatných skutečností a při přechodu mezi nejdůležitějšími hlavními fázemi stavby. Všechny změny v organizaci staveniště nebo posuny v časovém plánu stavby se musí do plánu taktéž zapracovat	

Pořizování tohoto dokumentu pro jiné osoby, popřípadě jeho předávání jiným osobám, bez souhlasu zadavatele stavby nebo autora dokumentu, není dovoleno

OBSAH:

1. **Základní a všeobecné údaje**
2. **Účel, cíle a funkce plánu BOZP**
3. **Stručný popis stavby**
4. **Odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP**
5. **Návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací**
6. **Další ustanovení plánu BOZP**
7. **Hlavní rizika vyskytující se na staveništích**
8. **Hlášení a evidence úrazu**
9. **Plán kontrol**
10. **Školení BOZP**
11. **Dokumentace předávaná k nahlédnutí**
12. **Výběr základních předpisů, týkajících se bezpečnosti práce**
13. **Požární ochrana**
14. **Závěr**

Přílohy k plánu BOZP:

1. **vyhodnocení rizik**
2. **traumatologický plán**
3. **požární poplachové směrnice**
4. **vybavení lékárničky**
5. **nebezpečné činnosti dle přílohy č. 5 NV 591/2006**
6. **Seznámení se s Plánem BOZP na staveništi**
7. **harmonogram postupu prací**
8. **situace staveniště - (zařízení staveniště, vstupy, el.rozváděče...)**

1. Základní a všeobecné údaje

Název stavby:
Místo stavby:
Investor (stavebník):
Projektant:
Koordinátor BOZP:
Zhotovitel:
Zástupce zhotovitele:

2. Účel, cíle a funkce plánu BOZP

Provedení stavebních a ostatních prací v souladu s povoleními pro stavbu, projektovou dokumentaci bez vzniku škod a vzniku mimořádných událostí, **cílem tohoto plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je dosažení pracoviště bez úrazu, havárií, požárů a vzniku negativních situací na životní prostředí.**
Bezpečnost práce a ochrana zdraví, se stává prioritou v každém odvětví pracovní činnosti. Ve stavebnictví, které vystavuje pracovníky zvýšeným rizikům úrazů, je tato oblast standardně kladena na první místo a důsledně kontrolována funkce a efektivita všech systémů zajišťujících bezpečnost práce a dodržování souvisejících předpisů. Z těch také vyplývají povinnosti zaměstnavatelů, zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.
Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny dodavatele, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla.

3. Stručný popis stavby

4. Odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají. Mezi tuto povinnost spadá i prokazatelné seznámení zaměstnanců a dodavatelů s plánem BOZP.
Pracovníci na staveništi jsou povinni, řídit se pokyny vedoucích zaměstnanců, koordinátora BOZP, osob zajišťujících technický dozor investora a dalších osob investora zastupujících.
Koordinátor při realizaci stavby - dle zákona 309/2006 Sb., bude na stavbě osoba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen koordinátor). Všechny osoby na staveništi, jsou povinny:

- řídit se pokyny koordinátora a dbát jeho nařízení.
- účastnit se kontrolních dnů BOZP pokud k tomu byly koordinátorem vyzvány
- účastnit se kontrolních prohlídek stavby, pokud k tomu byly koordinátorem vyzvány
- spolupracovat na odstraňování zjištěných závad v oblasti BOZP

Pro stavbu ..... stanovil zástupce investora koordinátorem BOZP na staveništi pana **.....**

Koordinátor během realizace stavby

a) koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně popřípadě v těsné návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabraňovat pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání,
b) dává podněty a na vyžádání zhotovitele doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současné nebo na sebe budou bezprostředně navazovat,
c) spolupracuje při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností,

sleduje provádění prací na staveništi se zaměřením na zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upozorňuje na zjištěné nedostatky a požaduje bez zbytečného odkladu zjednání nápravy,

a) kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, včetně vstupu a vjezdu na staveniště s cílem zamezit vstup nepovolaným fyzickým osobám,

b) spolupracuje se zástupci zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s příslušnými odborovými organizacemi, popřípadě s fyzickou osobou provádějící technický dozor stavebníka,

c) zúčastňuje se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem podle zvláštního právního předpisu.

Koordinátor během realizace stavby

a) navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání,
b) sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán a projednává s nimi přijetí opatření a termíny k nápravě zjištěných nedostatků,
c) provádí zápisy o zjištěných nedostatcích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi, na něž prokazatelné upozornil zhotovitele, a dále zapisuje údaje o tom, zda a jakým způsobem byly tyto nedostatky odstraněny.

5. Návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací, další všeobecné zásady BOZP na staveništi.

Návaznost a souběh jednotlivých pracovních činností je zřejmý z harmonogramu postupů prací, který tvoří přílohu tohoto plánu BOZP na staveništi. Koordinací postupů prací bude zajišťovat firma ..... prostřednictvím svých odpovědných pracovníků a to:

hlavní stavbyvedoucí -
stavbyvedoucí -

z hlediska dalšího zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude hlavní zhotovitel stavby SYNER Morava, a.s. a jeho odpovědní pracovníci koordinovat návaznost a souběh jednotlivých pracovních činností s koordinátorem BOZP pro stavbu. V případě potřeby budou přizvání taky další jeho pod subdodavatelé.

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast.
V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídícími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Požadavky na zajištění staveniště

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
b) u liniových staveb nebo u staveništ popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III, bodu 2. k tomuto nařízení,
c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,

nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob. musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k NV č. 591/2006 Sb. nebo zasypány.
Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybové postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.
Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení a během provádění prací je dodržuje.
Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis
Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.
Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

Skladování a manipulace s materiálem

Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.
Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.
Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
Sypké hmoty mohou být při plně mechanizovaném způsobu ukládání a odběru skladovány do jakékoli výšky. Při odebírání hmot je nutno zabránit vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, upraví se odběr tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 maximálního dosahu použitého nakládacího stroje.
Při ručním ukládání a odebírání smějí být sypké hmoty navršeny do výšky nejvýše 2 m. Pokud je nezbytné odebírat je ručně, popřípadě mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 metry, upraví se místo odběru tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.
Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob. Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.
Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m. Nejsou-li okraje hromad zajištěny například operami nebo stěnami, musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu.
Tekutý materiál musí být skladován v uzavřených nádobách tak, aby otvor pro plnění popřípadě vyprazdňování byl nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu fyzických osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby, jsou-li skladovány naležato, musí být zajištěny proti rozvalení. Při skladování ve více

vrstvách musí být jednotlivé vrstvy mezi sebou proloženy podklady, pokud sudy, barely a podobné nádoby nejsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu.
Tabulové sklo musí být skladováno nastojato v rámech s měkkými podložkami a zajištěno proti sklopení.
Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů
Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.
Prvky a dílce pravidelných tvarů mohou být při mechanizovaném ukládání a odběru ukládány nejvýše však do výšky 4 m, pokud výrobce nestanoví jinak a za podmínky, že není překročena únosnost podloží a že je zajištěna bezpečná manipulace s nimi.
Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu.
S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem.

Požadavky na stroje a zařízení

Na stavbě se budou používat jen stroje a zařízení, které svou konstrukcí, technickým stavem a provedením odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a jsou vybaveny pokyny pro obsluhu a údržbu s návodem k obsluze v českém jazyce. Při práci s těmito zařízeními je třeba dodržovat nařízení NV č.591/2006 Sb.

Na provoz veškerých strojů a zařízení musí být zpracován místní bezpečnostní předpis v souladu s Nařízením vlády č.378/2001 Sb.
Stroje a zařízení, při jejichž provozu jsou překračovány limitní hladiny hluku nebo vibrací se mohou požívat pouze za určitých podmínek a ve zvláštním režimu, který je uveden přímo v návodu od výrobce tohoto zařízení. Pracovníci obsluhující toto zařízení musí být s těmito podmínkami a případnými riziky prokazatelně seznámeni a vybaveni potřebnými ochrannými pracovními prostředky. Zajistí odpovědný pracovník.
Prokazatelné musí být rovněž uvědomeni odpovědní techničtí pracovníci jiných firem pracujících v dotčeném prostoru, aby tito mohli odpovídajícím způsobem zajistit ochranu svých pracovníků. Práce, nesmí být prováděny v době od 22.00 do 06.00 hodin.

Požadavky na pomocné stavební konstrukce

Na stavbě je možné používat jenom druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí, které mají platné prohlášení o shodě a certifikáty o schválení daného typu konstrukce. Jiné konstrukce je zakázané používat. Při stavbě každé pomocné konstrukce musí být osoba, která má osvědčení k montáži daného typu - lešenářský průkaz. Je povoleno používaní jenom konstrukcí s dostatečnou únosností a stabilitou. Lešení musí být sestaveno tak, aby umožnilo bezpečné provádění montážních a jiných prací. Při stavbě lešení a mobilních věží musí mít lešenář návod pro montáž od výrobce a dodržet všechny pokyny v něm uvedené, včetně dodržení zásad k správné montáží dle příslušných ČSN.

Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud

- jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána,
- nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše, nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdná lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce,
- jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení,
- jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem, rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze, podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
- pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
- pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy nebo výtahy).

2,0 m	při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,

Pokud nejsou části dočasných stavebních konstrukcí připraveny k používání, například během montáže, demontáže nebo přestavby, musí být vstup na tyto části dočasných stavebních konstrukcí zamezen vhodnými zábranami a označen bezpečnostními značkami.
O každé konstrukci bude proveden zápis o předání do užívání - předávací protokol lešení. Každé lešení musí být řádně označeno.

Doprava a skladovaní materiálů

Dopravu a skladovaní materiálů na staveništi zajistí hlavní zhotovitel stavby a bude ji po celou dobu výstavby kontrolovat a koordinovat své pod subdodavatele. Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Další podmínky pro skladování, stanovuje NV 591/2006, ve své příloze. Pro svislou přepravu materiálu zajistí generální dodavatel na stavbu autojeřáby. Pro provoz jeřábů musí být zpracován systém bezpečné práce. V případě, že dopravu materiálu budou zajišťovat pod subdodavatelé, budou je koordinovat a kontrolovat odpovědní pracovníci hlavního zhotovitele firmy .....

Provádění prací ve výšce

Při provádění prací ve výšce je potřeba dodržovat ustanovení NV č.362/2005 Sb. - které stanovuje základní požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění prací ve výšce nebo nad volnou hloubkou. Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.

Dodavatel zajistí:

- otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí, nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením,
- zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení;
- vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách;
- pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy;
- dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení;
- vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané elektrickým vrátkem (oplocení, zábradlí, odbednění, zamezení vstupu střežení);
- prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrazený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit;

pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména

1. vyloučení provozu,
2. konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,
3. ohrazení ohrožených prostorů dvoutyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce, nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo
4. dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.

ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně

1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,

2,5 m	pří práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
1/10	výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.

šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.
při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle bodu 3 zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.

Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců.

Používaní žebříků

Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí, se na žebříku nesmějí vykonávat. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu. Po žebříku je dovoleno vystupovat nebo sestupovat jenom jedné osobě. Žebřík musí přečnívat nad výstupní plošinu o 1,1 m a v horní části musí být zajištěn ocelovým drátem, nebo jiným vhodným způsobem. Další požadavky stanovují ostatní právní předpisy.

Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídícími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Obecné povinnosti kladené na zaměstnance stavby (včetně OSVČ) z hlediska bezpečnosti práce, mezi které patří zejména:

- počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy.
- při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti.
- neprovádět práce, pro něž nejsou poučeni ani vyškoleni, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci (svářeč, jeřábník, vazač atd.).
- dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě.
- každý úraz si dát řádně ošetřit a ihned jej hlásit nejblíže nadřízenému.
- při zjištění nedostatků v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit, informovat o nich neodkladně nadřízeného.
- používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky.
- dodržovat protipožární opatření.
- ochraňovat životní prostředí.

Pro bezpečné provádění montážních a jiných prací, odevzdá zhotovitel před zahájením prací koordinátorovi stavby technologické a pracovní postupy k posouzení zajištění BOZP pro jednotlivé práce a profese.

6. Další ustanovení plánu BOZP

Vstup na staveniště bude řádné označen a vymezen. Hlavní zhotovitel stavby zajistí, že všichni pracovnic, pohybující se po stavbě budou mít vstupní kartu, kterou budou na vyžádaní odpovědných pracovníků investora a koordinátora stavby předložit. Práce budou probíhat v době od 06.00hod do 22.00hod. Mimo tuhle dobu, bude prostor staveniště řádně uzamčen. Hlavní zhotovitel odpovídá za oplocení stavby, které je

povinen po celou dobu výstavby kontrolovat a opravovat. Jeho pod subdodavatelé jsou povinni se pohybovat jenom v prostorách, vymezených předávacím protokolem staveniště.
Kontrolu evidence pracovníků, včetně kontroly zajištění oplocení stavby bude zajišťovat taky koordinátor BOZP, který se zjištěnými nedostatky seznámí odpovědné pracovníky dodavatele.

7. Hlavní rizika vyskytující se na staveništích

kompletní seznam vyhodnocení rizik, včetně nápravních opatření stanoví příloha plánu BOZP

8. Hlášení a evidence úrazu

Hlavní zhotovitel prací je povinen okamžitě a bez zbytečného odkladu ohlásit koordinátorovi BOZP vznik každého pracovního úrazu. Při vyšetřovaní příčin je ho povinen informovat o všech událostech, které zjistí. Dále je povinen se řídit právními předpisy, které danou problematiku řeší, hlavně NV č.201/2010 Sb.

Všichni zaměstnanci jsou povinni bezodkladné oznamovat svému nadřízenému svůj pracovní úraz, pokud jim to zdravotní stav dovolí, pracovní úraz jiné osoby, jehož byli svědkem nebo se o něm dověděli, a spolupracovat při vyšetřování jeho příčin. Taktéž jsou povinni ohlásit úraz, který se stal třetí osobě na staveništi.

O všech pracovních úrazech je vedena evidence v „Knize úrazů". Zápisy provádí vedoucí zaměstnanec, na jehož pracovišti k úrazu došlo.

Opatření proti opakování úrazu, vyhotovení záznamu, vedení dokumentace, hlášení pracovních úrazů a další povinnosti podle požadavků právních a ostatních předpisů zajišťuje vedoucí zaměstnanec pracoviště, na kterém k úrazu došlo.

Dodavatel zajistí pro potřeby osob na staveništi lékárničky, které je povinen po celou dobu kontrolovat a vhodně doplňovat.

První pomoc musí poskytnout každý v rozsahu svých vědomostí, znalostí a možností.

První pomoc musí být účelná a rychlá. V objektu staveniště musí být zabezpečeny k případnému použití pomůcky k poskytování první pomoci (lékárnička první pomoci, nosítka k přepravě zraněného, přikrývky).

Při poskytování první pomoci postupujeme klidně, rozvážně, šetrně, svědomitě a cílevědomě.

Zásady první pomoci při různých typech poranění jsou uvedeny v příloze č.

Na každém trvalém pracovišti, kde obvykle pracuje pět a více osob, musí být umístěna **lékárnička.**

Lékárnička a její náplň musí být udržována v čistotě a v pohotovostním stavu. Lékárnička musí být umístěna v suché místnosti za pokojové teploty.
Došlo-li jakýmkoliv způsobem k porušení léčiva, k jeho znehodnocení zvlhnutím, rozpadem, znečištěním nebo skončením doby použitelnosti, je třeba léčivo vyřadit a nahradit novým. Obsah lékárničky musí být uložen v samostatném pouzdře s charakteristickým označením červený kříž nebo nápis lékárnička.

9. Plán kontrol

Průběžnou kontrolu stavu a dodržovaní předpisů BOZP zajišťuje koordinátor BOZP na staveništi kontrolu zajištění BOZP jsou povinni vykonávat všichni vedoucí pracovníci v rozsahu svých funkcí, tak jak jim to ukládá zákoník práce zákon č.262/2006 Sb.

Koordinátor BOZP bude pro stavbu svolávat kontrolní dny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Účastnit se ho mají za povinnost všichni dodavatelé investora, včetně zástupců jejich pod subdodavatelů. Přesné termíny kontrolního dne, případné kontrolní pochůzky stavby stanoví koordinátor BOZP a o tom informuje zástupce investora a zástupce dodavatelů. Hlavní zhotovitel je povinen informovat své pod subdodavatelé.

Neúčast na kontrolních dnech se považuje za porušení předpisů BOZP.

10. Školení BOZP

Dodavatel zodpovídá, že realizaci vlastních prací budou provádět zaměstnanci s řádnou kvalifikací, s platným školením BOZP a profesním školením, kteří jsou pro výkon příslušných prací zdravotně způsobilí a jsou prokazatelné seznámeni s příslušnými předpisy. Pokud pracovníci provádějí práce, k jejichž činnosti je třeba zvláštní odborné kvalifikace (vazač, svářeč, jeřábník atd.) zodpovídá dodavatel, že tito pracovníci vlastní platné průkazy odborné způsobilosti.

Dodavatel dokládá dokumentaci o provedeném následujícím školení - viz. bod 11 plánu BOZP. Zaměstnanci absolvují před započetím prací na stavbě vstupní školení BOZP. Účelem je seznámit zaměstnance s místními podmínkami. Vstupní školení nenahrazuje roční periodické školení BOZP.

11. Dokumentace předávaná k nahlédnutí

Každý zhotovitel při nástupu na staveniště předloží:
Seznam zaměstnanců. Seznam rizik vyplývajících z jeho činnosti.

Doklad o proškolení zaměstnanců z bezpečnosti práce. Pokud to vychází z pracovní činnosti zhotovitele, tak i školení práce ve výškách.

Doklady o odborné způsobilosti zaměstnanců u činností: vazač, svářeč, lešenář, jeřábník, stroj-ník.
Technologické postupy - části týkající se BOZP. Revize elektrických zařízení a vázacích prostředků.
Systém bezpečné práce jeřábu (pokud se to týká pracovní činnosti zhotovitele). Místní bezpečnostní předpisy, návody, provozní dokumentaci strojů a zřízení

12. Výběr základních předpisů, týkajících se bezpečnosti práce

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nař. vl. č. 405/2004 Sb.,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění pozd. předpisů,
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozd. předpisů,
- vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),
- vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozd. předpisů,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozd. předpisů,
- vyhláška MZd č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli atd.
- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláška č.137/1998Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- vyhláška MMR č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb).
- Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., pracovní úrazy
- Nařízení vlády č.495/2001 Sb., osobní ochranné pracovní pomůcky a ostatní související právní předpisy

13. Požární ochrana

Tato stavba je v souladu se zákonem č. 133/2001 Sb. zákonem o požární ochraně klasifikována jako činnost bez zvýšeného požárního nebezpečí. Hořlavé látky a výbušné směsi, popřípadě tlakové láhve budou skladovány odděleně dle platných norem a směrnic ve předem vymezených prostorách. Na viditelných místech budou vyvěšeny požární poplachové směrnice a výstražní tabulky, které upozorňuji na nebezpečí výbuchu a vzniku požáru. Veškeré práce při svařování, budou prováděné dle vyhlášky č. 87/2001 Sb. Při dešti je zakázáno provádět svařovaní na nekrytém pracovišti.

14. Závěr

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její zhotovitele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni.

Tímto plánem jsou povinni se přiměřeně řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracují-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti.

Zaměstnanci a osoby, které jsou v pracovním nebo obdobném poměru (zákon č.262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů - Zákoník práce) k dodavateli (dále jen „zaměstnanci") a osoby dodavatele, kteří jsou s dodavatelem ve smluvním vztahu dle zákona č.513/1991 Sb. Obchodní zákoník a podílejí se na realizaci stavby, jsou povinni se tímto plánem řídit.

Tento prováděcí předpis je nedílnou součástí zakázky. Nedodržování ustanovení představuje porušení smluvních povinností. Dodavatel ručí za všechny škody, které porušením těchto ustanovení vzniknou.

DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

Hasičský záchranný sbor	**150**
Záchranná služba	**155**
Polici ČR	**158**
Městská policie	**156**
Tísňové volání	**112**
Koordinátor BOZP	**739504409**

Přílohy:

příloha č. 1

Kompletní seznam rizik a rizikových činností spolu s opatřeními pro jejich minimalizaci, je součástí přílohy č. 1 plánu BOZP, který je průběžně aktualizován.

Hlavní rizikové oblasti

Příloha č. 2 **TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN**

I.
Adresy pohotovostních a poruchových služeb

Záchranná služba		tel.	**155**
Policie		tel.	**ČR 158 MP 156**
Hasiči		tel.	**150**
Integrovaný záchranný sys.		tel.	**112**
Ohlašovna poruch			
– plyn		tel.	
– voda		tel.	
– elektrický proud		tel.	

II.
Pracovníci pověřeni poskytováním před lékařské první pomoci

Zdravotník pracoviště	(určí dodavatel individuálne)	tel.	

III.
Pracovníci pověřeni poskytováním technické pomoci

Elektrikář		tel.	
Instalatér		tel.	
Svářeč		tel.	
Ostraha staveniště, vrátnice			

IV.
V případě smrtelného úrazu, provozní nehody je nutné volat vedoucí pracovníky

Zástupce investora		tel.	
Nákladní vrátnice		tel.	
Koordinátor BOZP		tel.	
Technik PO		tel.	

V.
Prostory pro poskytování první pomoci

BUŇKOVIŠTĚ – ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Umístění lékárničky	Zařízení staveniště

VI.
Náhradní možnost odvozu zraněného

		tel.	
		tel.	

Dne: _____

_____
Za zhotovitele

příloha č. 3

POŽÁRNÍ POPLACHOVÉ SMĚRNICE

V případě vzniku požáru:

P	Proveďte záchranu osob z ohrožených prostor. Proveďte průzkum místa požáru. Je-li to možné, proveďte první zásah hasicími přístroji. NERISKUJTE.
O	Ohlaste požár na telefonní číslo 150 (HASIČI) a ihned informujte jednatele společnosti příp. jeho zástupce telefon ……. Požární poplach pro objekt se vyhlašuje voláním hoří. Zahajte evakuaci.
M	Máte-li požárem znemožněn únik z objektu, uzavřete dveře ve směru k požáru a použijte nouzových nebo jiných únikových východů.
O	**Osobní pomoc veliteli jednotky hasičů je Vaší zákonnou povinností! Po evakuaci a příjezdu záchranných jednotek oznamte hasičům všechny informace o místě a druhu požáru, charakteru objektu, umístění uzávěrů médií atp.**
C	Čísla :

Zpracoval: .....

Účinnost:..... Schválil : ……

příloha č.4

Doporučený obsah lékárniček první pomoci

Doba použitelnosti jednotlivých částí lékárničky

druh léčiva	*doba použitelnosti*
desinfekční roztoky a sterilní obvazové materiály	uvedena na obalu
ostatní obvazové materiály	5 let od data výroby
léky v tabletách – acylpyrin, živočišné uhlí, gastrogel	5 let od data výroby
léky v tabletách – analgetika	3 roky od data výroby

Náplně lékárniček v objektech

A. léky, masti, dezinfekční prostředky	*v kancelářích*	*na stavbách*
Acylpyrin	10 tablet	10 tablet
živočišné uhlí	20 tablet	20 tablet
Ataralgin tablety	10 tablet	10 tablet
Opthalmo – septonex	10 ml	10 ml
Septonex nebo jiný desinfekční prostředek	1 ks	1 ks
benzin lékařský	50 ml	50 ml
B. obvazový materiál		
gáza sterilní 7,5 x 7,5	2 ks	2 ks
náplast rychloobvaz 6 x 100 cm	1 ks	-
náplast s polštářkem 6 x 100 cm	-	1 ks
náplast fixační hladká 2,5 x 200 cm	1 ks	1 ks
obinadlo sterilní 6 x 500 cm	1 ks	1 ks
obinadlo sterilní 10 x 500 cm	1 ks	1 ks
sterilní krycí obvaz hot. č.2	1 ks	-
sterilní krycí obvaz hot. č.3	1 ks	1 ks
sterilní krycí obvaz hot. č.4	-	1 ks
rouška na popáleniny	-	1 ks
sterilní krycí obvaz 5 x 7,5 cm	1 ks	-
šátek trojcípý	1 ks	1 ks
obinadlo elastické 10 x 500 cm	-	1 ks

A. léky, masti, dezinfekční prostředky	*v kancelářích*	*na stavbách*
vata obvazová skládací 50 g	1 ks	1 ks
C. zdravotnické potřeby		
chirurgické rukavice	1 ks	1 ks
pinzeta anatomická	1 ks	1ks
obinadlo škrtící pryžové 4 x 70 cm	1 ks	1 ks
rouška resuscitační pro dýchání z plic do plic	2 ks	2 ks
nůžky na náplast	1 ks	1 ks

Příloha č. 5

Plán na zajištění ochrany pracovníků proti zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví

Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

dle zák.591/2006 Sb. § 6 příloha 5

Příloha č. 6

Prezenční listina vstupního školení a proškolení s plánem BOZP

Pro stavbu……..

- **Součástí tohoto dokumentu je osnova školení, podle které bylo školení provedeno.**
- **Součástí tohoto školení bylo i obeznámení pracovníků s riziky vznikajícími činností ostatních firem na pracovišti.**
- **Potvrzuji, že jsem absolvoval vstupní školení a proškolení s plánem BOZP na výše uvedenou stavbu.**

Č.	Odpovědný vedoucí/funkce	Firma	Podpis/dne

Doba školení: 2hod
Datum: upřesněn v prezenční listině
Školení provedl:

.....

příloha č. 7

Podrobný harmonogram

Podrobný harmonogram stavby je součástí smluvních podmínek zhotovitele díla.

Rozhodující termíny:

Doba realizace:

Zahájení stavby:

Dokončení prací:

příloha č. 8 viz plánek stavby

PŘÍLOHA P V: STAVENIŠTNÍ PRAVIDLA

Staveništní předpisy , které musí být zachovány při provádění díla na staveništi.

…….

„ SYNER Morava,a.s. “

Staveništní předpisy , které musí být zachovány při provádění díla na staveništi

Základní bezpečnostní opatření k ochraně zaměstnanců při práci na staveništi :

a)po celou dobu provádění prací na staveništi bude zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravní komunikaci

b)přístup na jakoukoliv plochu,která není dostatečně únosná,bude povolena pouze ,pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky ,zajištěno bezpečné provedení práce

c)materiály,stroje ,dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi.

d) dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi budou navržena ,provedena a používána takovým způsobem , aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu - fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu el. proudem.

e)rozvody energie existující před zřízením staveniště musí být identifikovány ,zkontrolovány a viditelně označeny

f)dočasná el. zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech.

g) hlavní vypínač el. zařízení musí být umístěn tak ,aby byl snadno přístupný,musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi

f)podpěry nebo jiné součástí pracovišť dostatečně stabilní samy osobě je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením ,

aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části

g)prvky které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezp. uchopení např. oky,háky nebo držadly musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.

h)při ručním ukládáním a odebíráním budou sypké hmoty navýšeny do výšky nejvýše 2 m. Pokud bude nezbytné odebírat je ručně popř. Mech. lopatou z hromad vyšších než dva metry upraví se místo odběru tak aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.

ch)s odpady je nutné nakládat v souladu požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem (zákon č.185/2001 Sb.)

i)skladovací plochy musí být rovné odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladových materiálů,rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikacích musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů

Zednické práce

- stroje pro výrobu , zpracování a přepravu malty se na staveništi budou na staveništi umístěny tak aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob
- materiál připravený na zdění bude uložen tak,aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejmíň 0,6 m.
- osazování konstrukcí,předmětů a technologických zařízení do zdiva bude z hlediska stability zdiva řešeno v projektové dokumentaci,nejedná-li se o předměty malé hmotnosti ,které stabilitu zdiva zjevně nemohou narušit.
- Na pracovištích a přístupových komunikací ,na niž jsou fyzické osoby budou vykonávat zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí

nedostatečnou únosnou konstrukcí,zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem (NV č.362/2005 Sb.)

Montážní práce

-montážní práce budou zahájeny pouze po náležitém převzetí pracoviště fyzickou osobou určenou pro montážní práci a odpovědnou za její provádění.

- fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.

Bourací práce

- bourací práce při niž budou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce ,se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací.
- Před zahájením bouracích prací budou vymezeny ohrožený prostor a zajistí se proti vstupu nepovolaným fyzickým osobám .
- Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě bude před zahájením stavebního bourání odpojeny a zajištěny proti použití
- Zhotovitel zajistí ,aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanovených v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak ,aby nebyla ohrožena jejich stabilita

Stroje a nářadí na stavbě

- před použitím stroje zhotovitelem seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce.
- Stroje ,při jejichž činnosti budou vznikat vibrace, lze použít jen takovým způsobem ,kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na stavbě,výkopech ,pozemním vedení,zařízení a podobně

- Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště ,kde nezasahuje do komunikací ,kde není ohrožená stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činností prováděnou v jeho okolí.
- Obsluha stroje neopouští místo u stroje ,aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem a zajištěno v souladu s návodem k používání

Závěr

Zázemí pro zaměstnance zhotovitele bude realizováno v prostoru stavby .Po dohodě budou určeny místo pro skládku, materiál.
Přívod elektrické energie bude používán z místních zdrojů.
Zázemí staveniště bude vybavena lékárničkou pro poskytnutí první pomoci na pracovišti.
Vybavení lékárničky první pomoci bude upraveno vzhledem k místním podmínkám , zejména na druh pracoviště ,na počet osob,pro které je lékárnička určena a dle předpokládaných úkonů první pomoci. Vybavení lékárniček musí odpovídat vyhledaným rizikům vyskytujícím se na pracovištích.
Dodavatelé budou vybaveni na stavbě prostředky OOPP a to hlavně při bouracích prací OOPP. Za OOPP se považuje ochranná přilba, pracovní rukavice,pracovní oděv,pracovní obuv. Vedoucí stavby bude pravidelně kontrolovat používání osobních ochranných pracovních prostředků a v případě porušení uvedených OOPP nepřipustí pokračování zaměstnance v práci do doby odstranění zjištěného nedostatku.

PŘÍLOHA P VI: NEMOCI Z POVOLÁNÍ

Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.

Příloha: Seznam nemocí z povolání

Kapitola I
Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoc z olova nebo jeho sloučenin	K položkám č. 1 až 58:Nemoci vznikají při plnění pracovních a služebních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním (dále jen „při práci"), při němž je prokázána taková expozice chemickým látkám, jejich sloučeninám a směsím látek, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
2.	Nemoc ze rtuti nebo jejích sloučenin	
3.	Nemoc z arzénu nebo jeho sloučenin	
4.	Nemoc z antimonu nebo jeho sloučenin	
5.	Nemoc z berylia nebo jeho sloučenin	
6.	Nemoc z kadmia nebo jeho sloučenin	
7.	Nemoc z chrómu nebo jeho sloučenin	
8.	Nemoc z manganu nebo jeho sloučenin	
9.	Nemoc z niklu nebo jeho sloučenin	
10.	Nemoc z fosforu nebo jeho sloučenin	
11.	Nemoc z vanadu nebo jeho sloučenin	
12.	Nemoc z fluóru nebo jeho sloučenin	
13.	Nemoc z chlóru nebo jeho sloučenin	
14.	Nemoc z ostatních halogenů a jejich sloučenin	
15.	Nemoc ze zinku nebo jeho sloučenin	
16.	Nemoc z mědi nebo jejích sloučenin	
17.	Nemoc z oxidu uhelnatého	
18.	Nemoc z oxidů dusíku	
19.	Nemoc z oxidů síry	
20.	Nemoc z kyanovodíku nebo kyanidů	
21.	Nemoc z izokyanátů	
22.	Nemoc z fosgénu	
23.	Nemoc z boranů	
24.	Nemoc ze sirouhlíku	
25.	Nemoc ze sirovodíku a sulfidů	
26.	Nemoc z amoniaku	
27.	Nemoc z halogenovaných uhlovodíků	
28.	Nemoc z alifatických nebo alicyklických uhlovodíků	
29.	Nemoc z alkoholů	
30.	Nemoc z glykolů	
31.	Nemoc z éterů a ketonů	
32.	Nemoc z formaldehydu a jiných alifatických aldehydů	
33.	Nemoc z akrylonitrilu a jiných nitrilů	
34.	Nemoc z alifatických nitroderivátů	
35.	Nemoc z benzenu	
36.	Nemoc z homologů benzenu	
37.	Nemoc z naftalenu nebo jeho homologů	

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
38.	Nemoc z vinylbenzenu nebo divinylbenzenu	
39.	Nemoc z fenolů, jejich homologů nebo jejich halogenových derivátů	
40.	Nemoc z aromatických nitro nebo amino sloučenin	
41.	Nemoc z polychlorovaných bifenylů, dibenzodioxinů a dibenzofuranů	
42.	Nemoc z polycyklických kondenzovaných uhlovodíků	
43.	Nemoc ze syntetických pyretroidů	
44.	Nemoc z dipyridilů	
45.	Nemoc z karbamátů	
46.	Nemoc ze sloučenin kovů platinové skupiny	
47.	Nemoc z thalia nebo jeho sloučenin	
48.	Nemoc z barya nebo jeho sloučenin	
49.	Nemoc ze sloučenin cínu	
50.	Nemoc ze sloučenin selenu a teluru	
51.	Nemoc z uranu nebo jeho sloučenin	
52.	Nemoc z esterů kyseliny dusičné	
53.	Nemoc z anorganických kyselin	
54.	Nemoc z etylenoxidu a jiných oxiranů	
55.	Nemoc z halogenových alkyleterů nebo aryleterů (bischlormetyleter)	
56.	Nemoc z organických kyselin	
57.	Nemoc z louhů	
58.	Nemoc z dalších látek nebo směsí látek	

Kapitola II
Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoc způsobená ionizujícím zářením	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice ionizujícímu záření, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
2.	Nemoc způsobená elektromagnetickým zářením	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice elektromagnetickému záření, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
3.	Zákal čočky způsobený tepelným zářením	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice tepelnému záření, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
4.	Percepční kochleární vada sluchu způsobená hlukem.U osob do dosažení 30 let věku při celkové ztrátě sluchu dosahující hranici 40 %	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána nadměrná expozice hluku. Za nadměrnou se zpravidla pokládá taková expozice, při

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
	dle Fowlera. U osob starších 30 let věku se hranice zvyšuje o 1 % za každé 2 roky věku. U osob starších 50 let věku celková ztráta sluchu dosahující hranici 50 % dle Fowlera.	které ekvivalentní hladina hluku po běžnou dobu trvání směny překračuje 85 dB (A) nebo špičková hladina frekvenčně neváženého akustického tlaku překračuje 200 Pa [140 dB (A)].
5.	Nemoc způsobená přetlakem nebo podtlakem okolního prostředí	Nemoc vzniká při práci v přetlaku okolního prostředí nebo v podtlakových komorách.
6.	Sekundární Raynaudův syndrom prstů rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními.Objektivně prokázaný Raynaudův syndrom nejméně čtyř článků prstů rukou v chladu, ověřený plethysmografickým vyšetřením.	K položkám č. 6 až 8:Nemoci vznikají při práci s pneumatickým nářadím ručně ovládaným nebo při práci s vibrujícími nástroji s takovými hodnotami zrychlení vibrací, které jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
7.	Nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických nebo úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními.Ischemické poškození středového nervu, loketního nervu nebo obou nervů, s klinickými příznaky a s patologickým EMG nálezem, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše. Poškození nervů horních končetin charakteru úžinového syndromu s klinickými příznaky a s patologickým EMG nálezem, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše.	
8.	Nemoci kostí a kloubů rukou nebo zápěstí nebo loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními.Aseptické nekrózy zápěstních nebo záprstních kůstek nebo izolovaná artróza kloubů ručních, zápěstních nebo loketních, spojené se závažnou poruchou funkce vedoucí k výraznému omezení pracovní schopnosti.	
9.	Nemoci šlach, šlachových pochev, tíhových váčků nebo úponů svalů nebo kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování. Objektivními vyšetřovacími metodami potvrzené vleklé formy nemoci vedoucí k výraznému omezení pracovní schopnosti.	K položkám č. 9 a 10:Nemoci vznikají při práci, při které jsou příslušné struktury přetěžovány natolik, že přetěžování je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
10.	Nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování s klinickými příznaky a s patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše	

Kapitola III
Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Silikóza, nebo pneumokonióza uhlokopů:a) s typickými rtg znaky prašných změn od četnosti znaků p 3/3, q 2/2, r 2/2 a výše a všechny formy komplikované pneumokoniózy (A, B, C) dle klasifikace Mezinárodní organizace práce, b) s aktivní tuberkulózou (mykobakteriózou), rtg p	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.K položce č. 1 písm. c) Nemoci vznikají u

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
	1/1, q 1/1, r 1/1 a výše dle klasifikace Mezinárodní organizace práce, c) od četnosti znaků p 2/2, q 1/1, r 1/1 při splnění kritérií pro dynamiku onemocnění.	osob do dosažení 40 let věku, pracujících na pracovištích, na kterých jsou prokazatelně překračovány přípustné expoziční limity pro daný typ fibrogenního prachu, přitom expozice fibrogennímu prachu nepřesáhla 15 let (3000 směn).
2.	Nemoci dýchacích cest, plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené prachem azbestu: a) azbestóza, rtg znaky prašných změn od četnosti znaků s 2/2,12/2, u 2/2 a výše dle klasifikace Mezinárodní organizace práce, b) hyalinóza pohrudnice s ventilační poruchou restrikčního typu, c) mezoteliom, d) rakovina plic, rakovina hrtanu nebo rakovina vaječníků ve spojení s azbestózou od četnosti znaků s 1/1,11/1, u 1/1 dle klasifikace Mezinárodní organizace práce nebo s hyalinózou pleury.	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázána taková expozice azbestu, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
3.	Pneumokonióza způsobená prachem při výrobě a zpracování tvrdokovů	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu tvrdokovů, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
4.	Pneumokonióza ze svařování, rtg znaky prašných změn od četnosti znaků p 3/3,q 2/2, r 2/2 a výše dle klasifikace Mezinárodní organizace práce	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice dýmům vznikajícím při svařování elektrickým obloukem, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
5.	Nemoci dýchacích cest a plic způsobené vdechováním kobaltu, cínu, barya, grafitu, hliníku, berylia, antimonu nebo oxidu titaničitého	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázána taková expozice uvedeným chemickým látkám, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
6.	Rakovina plic z radioaktivních látek	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková inhalační expozice radioaktivním látkám, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
7.	Rakovina dýchacích cest a plic způsobená koksárenskými plyny	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice koksárenským plynům, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
8.	Rakovina sliznice nosní nebo vedlejších dutin nosních	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu dřeva, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
9.	Exogenní alergická alveolitida	Nemoc vzniká při práci spojené s vdechováním prachu s antigenním a infekčním účinkem.
10.	Astma bronchiale a alergická onemocnění horních cest dýchacích	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána expozice prachu nebo plynným látkám s alergizujícími nebo iritujícími účinky.
11.	Bronchopulmonální nemoci způsobené prachem bavlny, lnů, konopí, juty nebo sisalu	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána expozice uvedenému prachu.
12.	Rakovina plic ve spojení s pneumokoniózou způsobenou prachem s obsahem volného	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu s obsahem volného

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
	krystalického oxidu křemičitého s typickými rtg znaky prašných změn od četnosti znaků p 3/3, q 2/2, r 2/2 a výše dle Mezinárodní organizace práce a všemi formami komplikované pneumokoniózy (A, B, C dle Mezinárodní organizace práce)	krystalického oxidu křemičitého, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.
13.	Chronická obstrukční plicní nemoc s FEV1/FVC méně než 0,70 a FEV1 50% referenčních hodnot nebo méně (CHOPN stadium III)	Nemoc vzniká při těžbě v podzemí černouhelných dolů po dosažení nejméně 80% nejvyšší přípustné expozice a je nově zjištěna nejpozději do dvou let po skončení práce s rizikem fibrogenního prachu s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého.

Kapitola IV
Nemoci z povolání kožní

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory	Nemoci vznikají při práci, u níž se uvedené faktory vyskytují a jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.

Kapitola V
Nemoci z povolání přenosné a parazitární

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoci přenosné a parazitární	K položkám č. 1 a 2:
2.	Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo nebo prostřednictvím přenašečů	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy.
3.	Nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	Nemoci vznikají při práci v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákazy.

Kapitola VI
Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Těžká hyperkinetická dysfonie, uzlíky na hlasivkách, těžká nedomykavost hlasivek nebo těžká fonastenie, pokud jsou trvalé a znemožňují výkon povolání kladoucího zvýšené nároky na hlas	Nemoci vznikají při práci spojené s vysokou profesionálně podmíněnou hlasovou námahou.

PŘÍLOHA P VII: SEZNAM DOKLADŮ NA STAVENIŠTI

Doklady na staveništi

- Stavební povolení
- Projektová dokumentace
- Kopie oznámení o zahájení prací
- Technologické postupy prací, jsou-li požadovány
- Pracovní postupy
- Informace o rizicích
- předepsané revize a doklady o kontrolách technických zařízení, zejména u VTZ
- doklady o školení a instruktáži o seznamování s riziky práce, doklady o zdravotní způsobilosti a odbornosti k výkonu dané práce
- písemný doklad o prokazatelném seznámení zodpovědných zástupců zúčastněných zhotovitelů s plánem BOZP
- Stavební deník – vést denně před zahájením prací
- Deník BOZP (použit bude prázdný tiskopis „stavební deník“ s tím, že stavební bude škrtnuto a nadepsáno BOZP, na stavbě zůstává vždy originál zápisu + 2. kopie, 1. kopii si ponechá koordinátor BOZP – po zápisu a podpisu hlavního stavbyvedoucího a zástupců dodavatele
- Kniha úrazů
- Zápis koordinátora BOZP bude prováděn do stavebního deníku, pokud bude zjištěna opakovaná závada, anebo závada pro kterou muselo dojít k přerušení prací, případně při nedodržení součinnosti dodavatelů (viz zákon 309/2006 Sb. § 16)
- Požární kniha, příp. požární řád
- Seznam důležitých telefonních čísel
- Havarijní opatření
- Provozní a dopravní řád stavby (vzor viz příloha 3)

Za uložení a vedení dokumentace na stavbě odpovídá stavbyvedoucí společně s dalšími vedoucími zaměstnanci zhotovitele.