

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra ekonomiky a řízení v stavebnictví



Diplomová práce

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Construction Site Health and Safety Plan

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Tománková, Ph.D.

Praha 2020

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Zigo** Jméno: **Martin** Osobní číslo: **440875**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávací katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavební management**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Název diplomové práce anglicky:

Construction Site Health and Safety Plan

Pokyny pro vypracování:

Historie a vývoj bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Základní legislativa v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
Struktura plánu BOZP na staveništi
Vybrané části plánu BOZP na konkrétní stavbu
Dodržování a porušování pravidel BOZP na konkrétní stavbě.

Seznam doporučené literatury:

TOMÁNKOVÁ, J., ČÁPOVÁ, D. Management staveb. Praha: ČVUT, 2013. ISBN 978-80-86590-12-7.
Zákon 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Vyhláška 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Jaroslava Tománková, Ph.D., katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSV

Jméno a pracoviště druhého(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **28.09.2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **03.01.2021**

Platnost zadání diplomové práce: _____

Ing. Jaroslava Tománková, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta



Čestné prohlášení

Čestně prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi“ vypracoval samostatně a s použitím uvedené literatury a pramenů.

V Praze, dne

.....

Martin Zigo



Poděkování

Rád bych toutéž cestou poděkoval vedoucí diplomové práce paní Ing. Jaroslavě Tománkové, Ph.D. za její čas, odborné vedení a pomoc při zpracování této diplomové práce.



Abstrakt

Tato diplomová práce se primárně zabývá problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a na ní navazující praktickou část. V teoretické části práce se pojednává o historii a vývoji bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jsou v ní shrnuty nejdůležitější části legislativy, z kterých je čerpáno při samotném sestavování plánu BOZP v části praktické. Mimo toho je teoretická část práce zaměřena na situace a případy, kdy musí být plán BOZP vypracován a na účastníky výstavby, jejich povinnosti a odpovědnosti ve výstavbovém projektu. V praktické části se práce zabývá vypracováním samotného plánu BOZP na skutečně realizovaný projekt v rámci platných předpisů a norem. Jsou v ní také zaznamenána porušení plánu, která během výstavby nastala a obsahuje také shrnutí k obecnému dodržování plánu BOZP.

Klíčová slova

bezpečnost a ochrana zdraví při práci, BOZP, plán BOZP, koordinátor BOZP, porušování BOZP, legislativa, výstavba



Abstract

This diploma thesis is taking mainly on the topic of Occupational Safety and Health Administration of the construction site. The thesis is divided into two parts, theoretical part which is followed by practical one. In the theoretical part the thesis discusses about history and evolution of Occupational Safety and Health Administration, also the most important parts of national legislation which are used during the creation of OSHA plan in the practical part are being pointed out here. Furthermore, the theoretical part is focused on situations and cases, in which the OSHA plan must be worked out as well on the construction participants, their obligations and responsibilities during the construction project. In the practical part an OSHA plan for an actual construction project is being worked out in accordance with valid regulations and norms. The violations of the plan which happened during the construction are being documented in the practical part as well as short evaluation of the overall adherence of the OSHA plan.

Key words

Occupational Safety and Health Administration, OSHA, OSHA plan, OSHA coordinator, OSHA violations, legislation, construction



OBSAH

Úvod

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	3
HISTORIE BOZP	5
1.1 VÝZNAM A ŠKOLENÍ BOZP.....	5
1.2 VÝVOJ BOZP V ČESKU.....	7
1.3 PRACOVNÍ A SMRTELNÉ PRACOVNÍ ÚRAZI	9
2 ZÁKLADNÍ LEGISLATIVA	11
2.1 ÚVOD DO ZÁKLADNÍ LEGISLATIVY BOZPP V ČR	11
2.1.1 Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce	12
2.1.2 Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.,	15
2.1.3 Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.,	16
2.1.4 Zákon č. 309/2006 Sb.,	16
2.1.5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.,	18
2.2 POVINNOSTI ÚČASTNÍKŮ VÝSTAVBY	20
2.2.1 Povinnosti zadavatele stavby	20
2.2.2 Povinnosti zhotovitele stavby	22
2.2.3 Povinnosti koordinátora BOZP.....	23
2.3 POŽÁRNÍ OCHRANA.....	24
2.3.1 Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně	25
2.3.2 Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci.....	26
3 STRUKTURA PLÁNU BOZP	27
3.1 OBSAH PLÁNU BOZP.....	28
3.2 PŘÍLOHY PLÁNU BOZP	32
4 PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PRO STAVBU „CP-ČESTLICE SHOWROOM“	34
4.1 VYMEZENÍ POUŽITÝCH POJMŮ	34
.....	35
4.2 BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY POUŽITÉ NA STAVENÍŠTI	36
4.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	37
4.3.1 Základní údaje o stavbě	38
4.3.2 Zpracování plánu BOZP	38
4.3.3 Popis stavby	41



4.3.4	Soupis prací, technologií a řemesel na staveništi	44
4.3.5	Rizika vyskytující se na staveništi	45
4.3.6	Postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů.....	46
4.3.7	Aktualizace plánu BOZP	67
4.3.8	Přílohy	67
4.4	PROTOKOLY Z KONTROLNÍCH DNŮ O PORUŠOVÁNÍ BOZP	70
	71
4.4.1	Dodržování pravidel BOZP na stavbě	78
	Seznam použitých obrázků	83
	Seznam použitých tabulek.....	84



SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

NV – Nařízení vlády

ČSN – Česká technická norma

OKEČ – odvětvová klasifikace ekonomických činností

ČR – Česká republika

HZS – hasičský záchranný sbor

EPS – elektrická požární signalizace

ZS – zařízení staveniště

SO – stavební objekt

OIP – oblastní inspektorát práce

OOPP – osobní ochranné pracovní prostředky

PO – požární ochrana

ZP – Zákoník práce



Úvod

V moderní době, kdy se stále zvyšuje úroveň složitosti technologie a mechanizace výroby je bezpečnost a zdraví při práci důležitým faktorem. V oboru stavebnictví má navíc nedodržení těchto pravidel často za následek vážná zranění nebo dokonce až smrt. Z toho přirozeně vyplývá, že je zde na pravidla BOZP kladen vážný důraz. Bohužel je ale také známo, že i na úkor svého vlastního zdraví výrobní dělníci tyto zásady nedodržují.

Cílem této diplomové práce je zpracovat plán bezpečnosti a zdraví při práci na konkrétní realizovaný projekt a také ukázat nejčastější porušení daného plánu, ke kterým došlo během výstavby. V první části bude shrnuta historie a vývoj BOZP, dále zde bude vypsána legislativa, která předepisuje dodržování BOZP, pracovně právní vztahy na staveništi a povinnosti jednotlivých účastníků výstavby a strukturu plánu BOZP. V druhé části bude vypracován plán BOZP na stavbu autosalonu v Čestlicích, budou zde stanoveny bezpečnostní postupy a rizika na základě provádění jednotlivých technologických etap.

HISTORIE BOZP

1.1 VÝZNAM A ŠKOLENÍ BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je nerozlučnou součástí nejen stavebního, ale každého průmyslového odvětví na světě. Když se mluví o BOZP, mluví o souhrnu všech opatření, které jsou zajištěny zaměstnavatelem, cílem, kterých je předejít a zabránit vzniku všech ohrožení nebo poškození na zdraví či ztrátám na životech svých zaměstnanců. Tato opatření mohou mít technickou, právní, technologickou, administrativní nebo organizační povahu. Shrnutí všech těchto opatření lze obecně nazývat prevence rizik. Členění struktury řízení rizik bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je znázorněno na obrázku číslo 1.



Obrázek č. 1: Grafická prezentace členění struktury řízení rizik BOZP

[9]

Při zajišťování správného postupu procesu analýzy a prevence rizik pomáhá zaměstnavateli odborně způsobilá osoba, která je kvalifikovaná v oboru bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tato osoba se nazývá bezpečnostní technik neboli odborně způsobilá osoba, lidově řečeno „bezpečák“. V dnešní době již většina „OZO“ (odborně způsobilých osob) pracuje v týmu nebo v organizacích,



kteřé jsou schopny zajistit komplexní služby v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Školení BOZP může mít různé formy a rozlišují se různé druhy školení [1]:

- Management a řízení rizik (kategorizace a hodnocení rizik)
- Organizační a technické požadavky na pracovní prostředí, organizaci práce a pracovní postupy
- Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- Hygiena práce
- Školení zaměstnanců
- Zakázané práce a pracoviště
- Řešení pracovních úrazů a nemocí z povolání
- Bezpečnostní značení a signály

Do oblasti problematiky BOZP taky okrajově zasahuje požární bezpečnost a krizový management.

V právním řádu není přesně určeno kdy se školení v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí vykonávat, avšak v Zákoníku práce je stanoveno, že každý zaměstnavatel je povinen zajistit všem svým zaměstnancům školení o právních a bezpečnostních předpisech v oblasti BOZP, a to bez výjimek.

Rozlišuje se několik různých forem a druhů školení BOZP, viz níže [1]:

- **Formy školení:** školení prováděno přímo na pracovišti, školení mimo pracoviště, online školení přes internet formou tzv. e-learningu
- **Druhy školení dle časového hlediska:** vstupní školení zaměstnanců, periodické (opakované) školení zaměstnanců, školení při změně pracovní pozice
- **Druhy školení dle činností:** základní – školení, která absolvují všichni zaměstnanci bez ohledu na jejich pracovní pozici; zvláštní odbornou způsobilost – školení, která absolvují zaměstnanci obsluhující stroje či zařízení, nebo provádějící činnosti se zvýšenou mírou rizika (např. obsluha manipulačního vozíku, práce ve výškách, BOZP pro stavby apod.)



1.2 VÝVOJ BOZP V ČESKU

Problematikou bezpečnosti při práci se zabývaly všechny vyspělé civilizace už od nepaměti. První zmínky o bezpečnosti práce můžeme datovat až do středověku například dle existence Chamurappiho zákoníku, který byl vydán babylonským králem Chamurappim přibližně v roce 1800 před naším letopočtem a patří mezi nejstarší zachované zákoníky vůbec. Tento zákoník obsahoval až 271 zákonů a některé z nich se vztahovaly právě na tresty a náhrady za poranění způsobené jiné osobě. S ohledem na stavebnictví je možno se podívat například na zákon číslo 229, v kterém se uvádí: *„Jestliže stavitel pro někoho staví dům a nepostaví jej řádně a dům, který postavil, spadne a zabije vlastníka domu, pak bude tento stavitel potrestán smrtí.“* [2]

V Československu během postupu času dochází v 19. století k velké industrializaci a naše země se stávají z průmyslového hlediska velice důležitou oblastí Rakousko–Uherska. Stavebnictví, strojírenství a hutní průmysl byla nejrychleji se rozvíjející odvětví průmyslu. S rychlým průmyslovým rozvojem se ale také zároveň zvyšovala úrazovost na pracovištích, což si vyžadovalo vyšší a přísnější přístup k ochraně života zaměstnanců. V roce 1811 se tak objevuje zákon číslo 946 říšského zákoníku, který zaměstnavateli ukládá povinnost pečovat o zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců. [2]

V začátcích rozvíjení stavebního průmyslu byly pracovní podmínky jenom záležitostí smlouvy uzavřené mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem. V tomto právním vztahu však zpravidla táhnul za kratší konec zaměstnanec, a tak v polovině 19. století vzniká státní regulace hygienických podmínek práce dělníků. Jedním z průlomových zákonů v této oblasti byl říšský zákoník číslo 22/1885 Sb. kterým bylo zaměstnavatelům uloženo, aby svým zaměstnancům zřizovali a zpravovali zdravotní a jiná zařízení potřebná k zajištění ochrany jejich života a zdraví na jejich (firemní) náklady. Tímto zákoníkem bylo zaměstnavatelům krom jiného také nařízeno, aby udržovali svoje stroje, ohrazovali nebezpečné prostory a mimo jiné zajišťovali také čistotu, světlost, bezprašnost a požadovanou velikost prostoru pracovišť. [2]



Za první ze zásadních změn lze považovat zákon z roku 1918, krátce po vzniku Československé republiky. Zákon číslo 91/1918 Sb., o pracovní době, kterým byla pracovní doba stanovena na osm hodin denně. [2]

Nejzásadnější změna však přišla se zákonem, který byl implementován po vzoru Sovětského svazu. Zákon číslo 67/1951 Sb., o bezpečnosti při práci, byl historicky první zákon, který se specializoval pouze na problematiku BOZP. Tento zákon určoval povinnosti zaměstnavatelů i zaměstnanců a též ustanovení o zásahu a dozoru státu (inspekce práce, zdravotní inspekce). [2]

První zákoník práce byl vydán v roce 1965 (č. 65/1965 Sb.), tento zákoník převzal již známé právní principy a dále stanovil, že legislativa BOZP se vztahuje také na všechny osoby, které se s vědomím zaměstnavatele nacházejí na jeho pracovištích.

V roce 1968 byl vydán zákon č. 174/1968 Sb., který stanovil jednotný státní odborný dozor nad bezpečností práce a technickými zařízeními. Tento odborný dozor měl pravomoci na vynucování dodržování předpisů jak pro zaměstnavatele, tak pro zaměstnance. [3]

V roce 1981, byla na generální konferenci „Mezinárodní organizace práce“ přijata „Úmluva o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí“. Z této úmluvy vychází také politika BOZP v České republice, na niž navazuje také program „Národní akční program“ který nese konkrétní, adresné a termínované úkoly, které současně se zřízením „Rady pro BOZP“ vytváří lepší podmínky ke zlepšování úrovně v oblasti BOZP v České republice.[3]

V roce 2000 Česká republika z důvodu sjednocení pracovněprávních předpisů s předpisy EU zavádí Euro novelizaci prvního zákoníku práce. Tato novela je uvedena do platnosti zákonem číslo 155/2000 Sb. s platností od 1.1.2001. [2]

Poslední zásadní změnou v oblasti pracovního práva došlo vydáním druhého zákoníku práce č. 262/2006., který je platný do dnešního dne, ale byl mnohokrát novelizován a obsahuje třeba také právní úpravu o úpravě mzdy, cestovních náhrad nebo odměnu za pracovní pohotovost. [2]

Za jeden z nejdůležitějších zákonů v oboru BOZP lze považovat zákon číslo 309/2006 Sb., který se zabývá problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

1.3 PRACOVNÍ A SMRTELNÉ PRACOVNÍ ÚRAZI

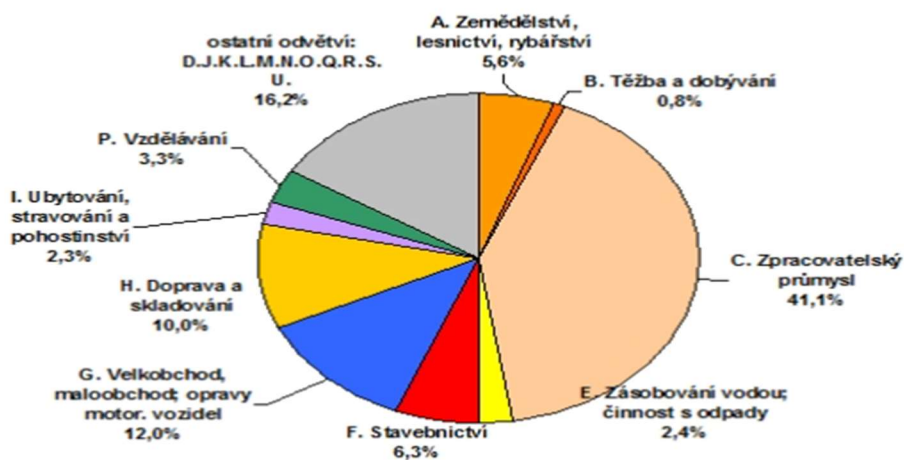
Pracovní úrazy lze definovat následovně:

Pracovní úraz je jakékoliv poškození zdraví nebo smrt způsobené zaměstnanci nezávislé na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením vnějších vlivů nebo vlastní tělesné síly při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, § 271k). [5]

Smrtný pracovní úraz je takové poškození zdraví, které způsobilo smrt při úrazu nebo na jehož následky zemřel nejpozději do 1 roku (NV 201/2010 Sb., §3). [5]

V porovnání s rokem 2018 došlo v roce 2019 k celkovému mírnému poklesu počtu úrazů s pracovní neschopností. „V letech 2010-2019 došlo u pojištěných mužů ke zvýšení počtu o 7 %, zatímco u žen došlo ke zvýšení o 13 %. Pojištěné osoby v roce 2019 byly tak evidovány v poměru ženy 49,6 % - muži 50,4 %.“ V roce 2019 byl historicky nejvyšší počet pojištěnců po roce 1998.[4]

Na obrázku č. 2 je uveden podíl pracovních úrazů s pracovní neschopností, rozdělen do jednotlivých odvětví, ve kterých k nim došlo. V roce 2019 došlo k nejvíce úrazům ve zpracovatelském průmyslu (C.), ty tvořily až 41,1 %. Následovalo ostatní



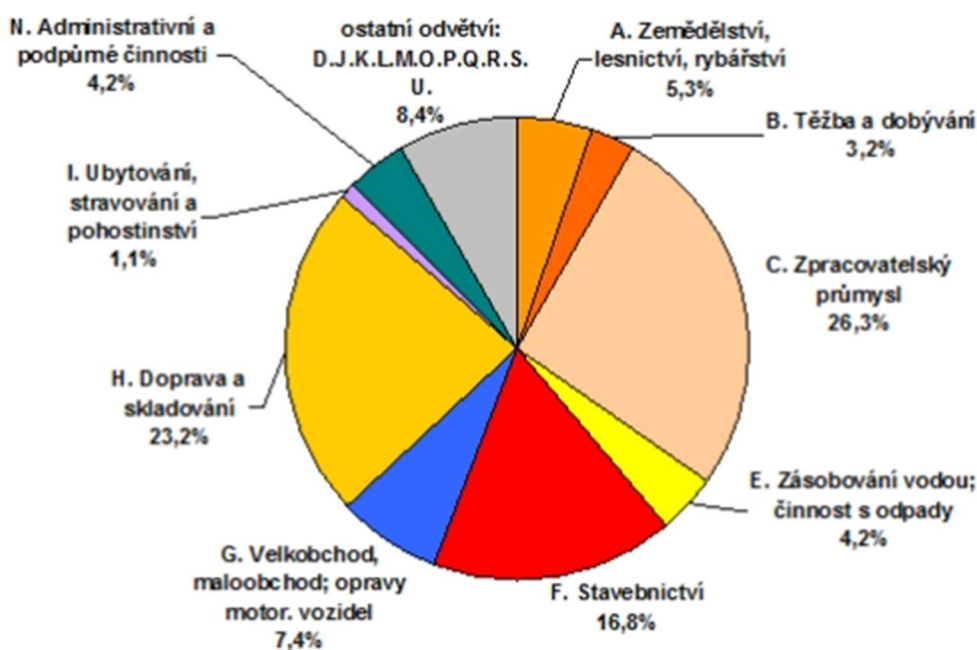
Obrázek č. 2: Podíl počtu pracovních úrazů s pracovní neschopností v odvětvích v ČR v roce 2019 [4]

odvětví (U.) a to s podílem 16,2 %, stavebnictví v roce 2019 do statistik přispělo podílem 6,3 %. K nejvýznamnějšímu poklesu výskytu úrazů s pracovní neschopností došlo v odvětví Administrativní a podpůrné činnosti (N.), a to 9,9 %.

[4]

Odvětví Zpracovatelského průmyslu sice zaznamenalo největší počet pracovních úrazů s pracovní neschopností, ale je také nutno podotknout, že v tomto odvětví bylo až 26,1 % z celkového počtu pojištěnců. [4]

Smrtelná úrazovost v odvětvích za rok 2019 v rámci ČR je uvedena na obrázku číslo 3. V průběhu tohoto roku došlo k nejvíce smrtelným úrazům v odvětví Zpracovatelského průmyslu (C.) a to 26,3 %, na druhém místě se umístila Doprava a skladování (H.) s 22 případy pak následovalo Stavebnictví (F.) kde se vyskytlo 16 případů. Za rok 2019 došlo k 95 smrtelným pracovním úrazům, to je až o 28 případů méně než v roce 2018. [4]



Obrázek č. 3: Podíl počtu smrtelných pracovních úrazů s pracovní neschopností v odvětvích v ČR v roce 2019 [4]

Úrazovost ve stavebnictví v ČR v přepočtu na pracovníka patří dlouhodobě k jedné z nejvyšších v rámci kategorií OKEČ (odvětvová klasifikace ekonomických činností). Celkový počet pracovních úrazů ve stavebnictví sice v posledních 8 letech neustále klesá (v roce 2018 klesl pod hranici 3000 úrazů s pracovní neschopností),



ale podíl smrtelných pracovních úrazů je stále vysoký, pohybuje se mezi 1. a 2. místem v kategoriích OKEČ (mezi 20-30 smrtelnými úrazy ročně). Nejčastější příčinou pracovních úrazů s pracovní neschopností nad 3 dny i smrtelných pracovních úrazů bylo v roce 2018 „špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko“ (63,5 %). Další příčinou bylo používání nebezpečných postupů nebo způsobů práce zraněného zaměstnance, a to především vstup do nebezpečných prostorů a zdržování se v nich. Zranění zaměstnanci se také podíleli největší mírou na nedodržování právních a ostatních předpisů BOZP. [5]

Při výskytu úrazu je zaměstnavatel povinen bez zbytečného odkladu ohlásit daný pracovní úraz stanoveným institucím. (Policie, jde-li o trestný čin, odbory, oblastní inspektorát práce, zdravotní pojišťovna zaměstnance), musí také přešetřit možné příčiny a okolnosti úrazu. Do 5 dní po oznámení se sepíše záznam o úrazu. Tyto záznamy za kalendářní rok se pak zašlou do již zmiňovaných institucí a pojišťoven, kde je zaměstnavatel pojištěn pro případ odpovědnosti za škodu. Bezodkladně učiní potřebná opatření proti opakování podobných úrazů. [5]

2 ZÁKLADNÍ LEGISLATIVA

2.1 ÚVOD DO ZÁKLADNÍ LEGISLATIVY BOZPP V ČR

Jedno ze základních pravidel zajišťující bezpečnost práce je stanoveno v § 2900 *občanského zákoníku*, zákon č. 89/2012 Sb.

„...každý je povinen počínat si při svém konání tak, aby nedošlo k nedůvodné újmě na svobodě, životě, zdraví, nebo na vlastnictví jiného“. [5]

Právní předpisy upravují práva a povinnosti jednotlivých zaměstnavatelů, zaměstnanců a celých organizací stejně tak jako i dozorových orgánů ve všech oblastech bezpečnostního managementu. Tyto předpisy jsou dále specifikovány vnitropodnikovými předpisy pro konkrétní podmínky zakázek ve stavebních firmách. Předpisy zpravidla obsahují také sankce v případě nedodržení stanovených podmínek, a to jak pro stavební firmu, tak i pro jednotlivé zaměstnance. [5]

Ochrana zaměstnanců, ochrana životního i pracovního prostředí je bohužel často podceňovanou problematikou, protože často nebývá jedním z hlavních kritérií při vybírání dodavatele v nabídkovém řízení. Jinak řečeno, firmy, které dodržují



bezpečnostní předpisy, mohou často při tvorbě nabídkových cen ztratit konkurenceschopnost na trhu, protože do bezpečnostních opatření investují mnoho financí, což se odzrcadlí na finální nabídkové ceně. [5]

Pro celý management bezpečnosti platí dvě obecné zásady [5]:

- Zásada prevence: je efektivnější nehodám předcházet, než odstraňovat jejich následky
- Zásada osobní odpovědnosti: Bezpečnost je věcí všech zaměstnanců podniku, nejen specializovaných útvarů nebo pracovníků. Každý pracovník je tedy:
 - (a) Povinen vyvarovat se při své činnosti všeho, co by mělo nebo mohlo porušit bezpečnost a
 - (b) Učinit vše k odvrácení nehody nebo k zmírnění či odstranění jejich následků, pokud tím neohrozí sám sebe.

2.1.1 Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

Část první pojednáváného zákoníku práce se zabývá úpravou právních vztahů, které vznikají při výkonu závislé práce mezi zaměstnanci a zaměstnavateli, tyto vztahy jsou také známy jako pracovněprávní vztahy. [7]

Dále jsou v této části zákoníku upraveny právní vztahy kolektivní povahy a podpora vzájemných jednání odborových organizací a organizací zaměstnavatelů. Právní vztahy kolektivní povahy, které souvisejí s výkonem závislé práce, jsou rovněž vztahy pracovněprávními. Zákoník práce také zpracovává příslušné předpisy Evropské unie. [7]

Zde jsou parafrázovány a citovány některé vybrané body z první části zákoníku práce [7]:

§ 1 zákoníku práce obsahuje ustanovení, která vyjadřují základní zásady pracovněprávních vztahů. Je zde pojednáváno o ochraně postavení zaměstnance, o vytváření uspokojivých a bezpečných podmínek pro výkon práce. Dále tento paragraf stanovuje pravidla pro spravedlivé odměňování zaměstnance za vykonanou práci a zároveň také pravidla pro řádný výkon dané práce zaměstnancem. Důležitou částí je také ustanovení, které by mělo zaručit rovné zacházení a zakázat diskriminaci zaměstnanců.



§ 2 zákoníku práce uvádí, že „závislou prací je práce, která je vykonávána ve vztahu nadřízenosti zaměstnavatele a podřízenosti zaměstnance, jménem zaměstnavatele, podle pokynů zaměstnavatele a zaměstnanec ji pro zaměstnavatele vykonává osobně.“

„Závislá práce musí být vykonávána za mzdu, plat nebo odměnu za práci, na náklady a odpovědnost zaměstnavatele, v pracovní době na pracovišti zaměstnavatele, popřípadě na jiném dohodnutém místě.“

Téma BOZP je projednáváno a zpracováváno v páté části zákoníku práce. Tato část je tvořena třemi různými hlavami, každá z nich se specializuje na svou vlastní problematiku z oblasti BOZP.

Hlava I „Předcházení ohrožení života a zdraví při práci“, ustanovuje řád povinností zaměstnavatelů pro zabezpečení zdraví svých zaměstnanců a bezpečného pracovního prostředí. Jedná se konkrétně o [7]:

§ 101, odst. 1 zákoníku práce uvádí: „zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, které se týkají výkonu práce (dále jen „rizika“).“ [7]

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci, která je uložena zaměstnavatelem dle odstavce 1 nebo zvláštními právními předpisy se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích. Zabezpečení této činnosti je nedílnou a rovnocennou součástí povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, které zastávají. Veškeré náklady spojené s činností zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou hrazeny zaměstnavatelem, tyto náklady nesmějí být ze zákona přenášeny přímo ani nepřímo na zaměstnance. [7]

Podle § 102 zákoníku práce je stanoveno: „Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodné organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.“ [7]

Pod prevencí rizik se rozumí veškerá právní opatření vyplývající z předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a také z opatření zaměstnavatele, která mají za úkol rizikům předcházet, odstraňovat je nebo alespoň minimalizovat



jejich působení. Dále je zaměstnavatel povinen přizpůsobovat opatření měnícím se skutečnostem, kontrolovat jejich dodržování, účinnost a zajišťovat zlepšení celkového stavu pracovního prostředí a pracovních podmínek. [7]

Hlava II „Povinnosti zaměstnavatele, práva a povinnosti zaměstnance“ shrnuje povinnosti zaměstnavatele vůči svému zaměstnanci, a to počínaje povinností sdělení informací o pracovnělékařské prohlídce přes zajišťování školení zaměstnanců ve věcech k zajištění bezpečnosti a zdraví a při práci až po předmět osobních ochranných pracovních prostředků (dále jen „OOPP“). Tato hlava také obsahuje paragrafy určující povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání. Jsou zde obsažena také práva a povinnosti zaměstnance. Mezi nejdůležitější ustanovení zde patří [7]:

V § 103 zákoníku práce jsou ustanoveny zaměstnavatelovy povinnosti vůči jeho zaměstnancům z hlediska péče o jejich zdraví. Zaměstnavatel nesmí dovolit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, které neodpovídají jeho schopnostem či zdravotní způsobilosti. Dále je zaměstnavatel povinen svým zaměstnancům sdělit, u kterého lékaře jim budou poskytnuty pracovnělékařské služby a jakým druhům prohlídek či očkovaním souvisejících s výkonem práce se musí zaměstnanci podrobit. Zaměstnavatel musí také zaměstnanci, který se podrobil pracovněprávní prohlídce, vyšetření nebo očkování nahradit případnou ztrátu výdělku. Tato ztráta je nahrazena ve výši průměrného výdělku zaměstnance, případně ve výši rozdílu mezi náhradou mzdy nebo platu podle § 192 nebo nemocenským a průměrným výdělkem. [7]

„Tyto pokyny a informace musí být sděleny vždy při přijetí nového zaměstnance, jeho převelení, přeložení nebo při změně pracovních podmínek, změně pracovního prostředí, zavedení nebo změně pracovních prostředků, technologie a pracovních postupů. O veškerých informacích a pokynech je zaměstnavatel povinen vést dokumentaci.“ [7]

§ 104 ZP se týká osobních ochranných pracovních prostředků, pracovních oděvů a obuvi, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků a ochranných nápojů. Tento paragraf stanovuje pravidlo, které říká, že jestli nelze rizika v pracovním prostředí odstranit nebo alespoň dostatečně omezit je zaměstnavatel povinen zaměstnancům poskytnout osobní ochranné pracovní prostředky. Tím se rozumí



prostředky, které chrání zaměstnance před riziky a zároveň mu nesmí bránit při výkonu práce nebo ohrožovat jeho zdraví. Zároveň tyto prostředky musí splňovat požadavky stanovené právním předpisem. [7]

§ 105 ZP řeší povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání. *„Zaměstnavatel je povinen vést v knize úrazů evidenci o všech úrazech, i když jimi nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo byla způsobena pracovní neschopnost nepřesahující 3 kalendářní dny.“* [7]

„Zaměstnavatel je povinen ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím.“ [7]

V § 106 jsou popsána základní práva a povinnosti zaměstnance. Zde je uvedeno, jestliže má zaměstnanec názor, že výkon požadované práce bez prostředně a závažně ohrožuje zdraví nebo dokonce život, má právo výkon dané práce odmítnout. Odmítnutí takovéto práce nelze posuzovat jako nesplnění jeho povinností. [7]

Hlava III „Společná ustanovení“ obsahuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, stejně tak jako i zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. [7]

2.1.2 Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.,

Toto vládní nařízení, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, je v souladu s právem Evropského společenství a blíže definuje podmínky poskytování OOPP včetně mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. Je zde vyhrazeno, které ochranné prostředky nejsou míněny pro účely tohoto nařízení stejně tak jako které podmínky musí dané ochranné prostředky splňovat v době jejich používání. [13]

Pro výběr a použití správného druhu ochranných prostředků se postupuje podle přílohy č. 1 tohoto nařízení – tabulky pro vyhodnocení rizik. [13]

Dále stanovuje, že jestli se pracovník vyskytuje v prostředí, kde hrozí víc, než jedno riziko a vyžaduje se použití několika prostředků současně, musí být tyto prostředky vzájemně slučitelné. K zabránění vzniku a šíření infekčních onemocnění má zaměstnavatel povinnost poskytnout dezinfekční prostředky. [13]



2.1.3 Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.,

V tomto nařízení, o bližších požadavcích na ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky se zpracovávají příslušné předpisy Evropských společenství a upravují se pracovní postupy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s rizikem pádu z výšky nebo do hloubky. [14]

V § 3, odst. 2 se uvádí „*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.*“ [14]

V případě, že prostředky kolektivní ochrany nejsou dostačující nebo povaha práce vylučuje jejich použití, použijí se pro zamezení pádů prostředky osobní ochrany. Zaměstnavatel je dále povinen zajistit zakrytí poklopem u všech otvorů, kterých půdorysné rozměry přesahují ve všech směrech 0,25 m. Zakrytí otvorů by mělo být provedeno bezprostředně po jejich vzniku a poklopy musí být zajištěny proti posunutí. Otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj přesahuje výšku 1,1 m nad podlahou, nemusí být zajištěny proti vypadnutí osob. To samé platí o otvorech ve stěnách, jejichž šířka je menší než 0,3 m. [14]

V § 3 odst. 7 se také uvádí, že „*Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců.*“ [14]

Další podrobnější opatření při práci ve výškách nebo nad volnou hloubkou jsou uvedena v příloze nařízení.

2.1.4 Zákon č. 309/2006 Sb.,

Zákon číslo 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a související předpisy (ZBOZP) je rozsáhlým zákonem, který se skládá ze čtyř částí. Každá z těchto částí upravuje požadavky, práva a povinnosti z různých oblastí stavebního průmyslu. [8]

Část první upravuje požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích, hlavně požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a



zařízení, organizaci práce a pracovní postupy, dále prevenci rizik a způsobilosti k dohledu nad BOZP. Dále je několik vybraných ustanovení z této části [8]:

V § 3 ZBOZP jsou specifikovány i požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi. Fyzická nebo právnická osoba, která provádí stavbu nebo se na jejím provádění podílí jako zhotovitel jakýmkoliv způsobem pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu („dále jen zadavatel stavby“) na jejím pracovišti, má povinnost zajistit v spolupráci se zadavatelem stavby vybavení pro bezpečný a zdravý neohrožující výkon práce. Zhotovitelem může být i samotný zadavatel stavby, pokud stavbu provádí sám pro sebe. [8]

Zákon uvádí v § 7 výčet rizikových faktorů pracovních podmínek. *„Rizikovými faktory jsou zejména faktory fyzikální (například hluk, vibrace), chemické (například karcinogeny), biologické činitele (například viry, bakterie, plísně), prach, fyzická zátěž, psychická a zraková zátěž a nepříznivé mikroklimatické podmínky (například extrémní chlad, teplo a vlhkost).“* [8]. Podrobnější pravidla pro nakládání s těmito riziky jsou uvedena v prováděcích předpisech, např. nařízení vlády 361/2007 Sb.

V § 9 ZBOZP jsou charakterizovány požadavky na odbornou způsobilost osob, které provádějí úkoly v zajištění prevence rizik.

Na to, aby se dala fyzická osoba považovat za odborně způsobilou, musí splňovat několik faktorů a to zejména § 10 ZBOZP [8]:

- a) *„Alespoň střední vzdělání s maturitní zkouškou,*
- b) *Odborná praxe v oboru v délce minimálně 3 roky, jestliže fyzická osoba získala vzdělání uvedené v písmenu a), nebo v délce alespoň 1 roku, pokud fyzická osoba získala vysokoškolské vzdělání v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*
- c) *Osvědčení o úspěšně vykonané zkoušce z odborné způsobilosti nebo periodické zkoušce z odborné způsobilosti.“* [8]

Část druhá upravuje požadavky na zajištění bezpečnosti zdraví a ochrany při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Tato situace může nastat například, když se jedná o zaměstnavatele, který je fyzickou osobou a on sám taky pracuje nebo když se jedná o fyzickou osobu, která provozuje samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu. [8]



Část třetí stanovuje další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora BOZP na staveništi. Zde je určeno, kdy a za jakých okolností je nutno vypracovat plán BOZP pro stavbu a také jsou zde stanoveny povinnosti všech zúčastněných. Toto téma je blíže popsáno v kapitole 2.2 této práce. [8]

Část čtvrtá je tvořena společnými, přechodnými a závěrečnými ustanoveními. V § 19 se uvádí, že tento zákon neovlivňuje obecné technické požadavky na výstavbu, zvláštní požadavky na pracoviště nebo třeba na požární ochranu. Také jsou zde určena pravidla o platné akreditaci nebo odborné způsobilosti zúčastněných stran výstavby.

2.1.4.1 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.,

Toto nařízení, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci stanovuje podmínky ochrany zdraví při práci, a to zejména na základě určování rizikových faktorů pracovních podmínek, jejich metod, členění, způsobů jejich zjišťování a hygienických limitů. Členění rizikových faktorů pracovních podmínek, např. mikroklimatických podmínek pracovního prostředí, navazuje na členění uvedené v zákoně 309/2006 Sb. [19]

Pod pojmem mikroklimatické podmínky se myslí zátěž teplem, zátěž chladem. Mezi chemické faktory patří olovo, prach, azbest aj. a posuzuje se nadměrná expozice chemických látek, dále jsou uvedeny skupiny biologických činitelů. Faktor fyzikální zátěže je dále členěn na celkovou fyzickou zátěž vytvářenou na zaměstnance během výkonu jejich práce, lokální svalovou zátěž, pracovní polohu a manipulaci s břemeny. [19]

Konkrétní limitní hodnoty aj. jsou uvedeny v přílohách předpisu.

2.1.5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.,

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích* obsahuje specifikace jako jsou třeba bližší požadavky na obsah a rozsah plánu BOZP (obsaženy v příloze č. 6 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) nebo třeba jaké jsou povinnosti a pravomoci účastníků výstavby, hlavně zhotovitele a koordinátora BOZP při práci na staveništi.



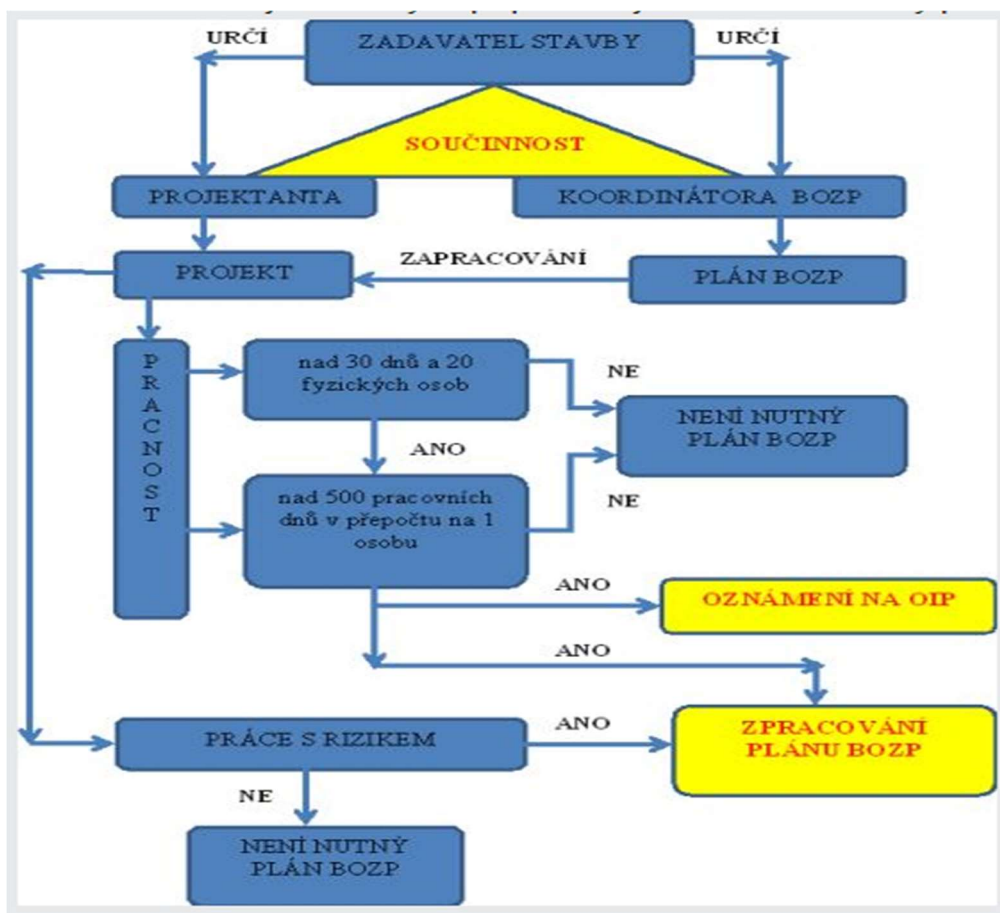
Nařízení je doplněno několika přílohami, každá z nich má své opodstatnění a význam: [16]

- Příloha č. 1 – Obecné požadavky (požadavky pro zajištění staveniště, energetická média, požadavky pro venkovní pracoviště)
- Příloha č. 2 – Požadavky na BOZP při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi
- Příloha č. 3 – Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (skladování a manipulace s materiálem, provádění výkopových prací, betonářské práce a související, bourací práce...)
- Příloha č. 4 – Náležitosti oznámení o zahájení prací
- Příloha č. 5 – Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (např. práce s nebezpečnými chemickými látkami, práce s použitím výbušnin...)
- Příloha č. 6 – Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (viz kapitola 4)

2.2 POVINNOSTI ÚČASTNÍKŮ VÝSTAVBY

2.2.1 Povinnosti zadavatele stavby

Povinnosti zadavatelů staveb jsou obsaženy v ustanoveních § 14 a § 15 zákona č. 309/2006 Sb. Systém postupů při vypracování povinností ze strany zadavatele stavby je graficky znázorněn na obrázku číslo 4. Dá se říct, že se ve své podstatě jedná o tři základní úkoly [5]:



Obrázek č. 4: Systém postupu při vypracování povinností zadavatele stavby [10]

- Doručit oznámení o zahájení prací na OIP

Povinností zadavatele je odeslat písemné oznámení o zahájení stavebních prací, v tištěné nebo elektronické formě na oblastní inspektorát práce. Tento proces musí proběhnout nejpozději 8 dnů před předáním stavby zhotoviteli.

Tuto povinnost má zadavatel v případech, kdy se na stavbách bude pracovat víc jak 30 pracovních dnů a zároveň se na nich bude vyskytovat více jak 20 osob



po dobu jednoho dne nebo kde objem prací přesáhne 500 hodin v přepočtu na jednoho pracovníka. [6]

Stejnopis tohoto oznámení musí být vyvěšen u vstupu na staveniště, a to po celou dobu výstavby. V případě, že by během výstavby došlo k změně údajů, které jsou uvedeny v oznámení, je zadavatel povinen tyto údaje aktualizovat. [6]

- Určit koordinátora BOZP (u staveb s více zhotoviteli)

Zadavatel je dále povinen zajistit koordinátora BOZP na všech stavbách kde se vyskytují alespoň dva zhotovitelé. [6]

Koordinátorem musí být odborně způsobilá osoba a zároveň nesmí být jeho osoba totožná s vedením stavby. [5]

Koordinátora BOZP není třeba na stavbách prováděných svépomocí, na stavbách, kde se nevyžaduje stavební povolení či ohlášení anebo na stavbách nevyžadujících oznámení o zahájení práce, to znamená na stavbách, kde se na pracích podílí jenom jeden zhotovitel nebo nejsou překročeny časové a početní podmínky. [5]

- Vypracovat plán BOZP pro práci na staveništi

Zadavatel stavby má v případech, vyžadujících oznámení o zahájení prací, povinnost zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, aby tím zajistil bezpečnou a zdraví neohrožující práci na staveništi. [6]

Mezi další podmínky, kdy je třeba zajistit vypracování plánu BOZP koordinátorem, patří práce, kde je zvýšené riziko ohrožení života nebo poškození zdraví. Tyto práce jsou definovány v příloze č. 5 nařízení vlády 591/2006 Sb. [6]:

- Práce, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky více jak 10 metrů,
- Práce, kde hrozí riziko sesuvu zeminy o hloubce nad 5 m,
- Při manipulaci s těžkými stavebními díly,
- Při práci pod nebo nad vodou či v její blízkosti,
- Při práci s výbušninami, nebezpečnými a chemickými látkami,
- Kde se vyskytují biologičtí činitelé,
- Kde je zdroj ionizujícího záření,
- Kde dochází k práci s technickými zařízeními v ochranném pásmu energetických vedení, aj.,



- Při speciálních zemních pracích – vrty, tunely, studny apod.,
- Kde je vyšší tlak vzduchu.

2.2.2 Povinnosti zhotovitele stavby

Povinnosti zhotovitele stavby jsou stanoveny stejně tak jako povinnosti zadavatele a koordinátora BOZP zákonem č. 309/2006 Sb. Povinnosti zhotovitele stavby se dají rozdělit do sedmi bodů [6]:

- Informovat koordinátora BOZP o rizicích na stavbě

Zhotovitel musí doložit, že koordinátor BOZP od něj obdržel zprávu o potencionálních rizicích, které mohou vzniknout za použití zvolených technologických postupů, a to nejdéle do 8 dnů před zahájením stavby. [6]

- Být součinný s koordinátorem BOZP

Zhotovitel stavby je také povinen poskytnout koordinátorovi BOZP maximální součinnost, a to po celou dobu výstavby. To znamená, že bude s koordinátorem spolupracovat a pomáhat mu s plněním plánu BOZP ve všech stanovených bodech. [6]

- Plnit obecné zásady a požadavky na výstavbu

Stavba musí vyhovovat všem obecným zásadám a technickým požadavkům na výstavbu. [6]

- Dodržovat předpisy pro provoz strojů a zařízení

Zhotovitel musí také dodržovat předpisy, které jsou nutné pro provoz a používání stavebních strojů, elektrických, plynových a tlakových zařízení. [6]

- Školit zaměstnance a pracovníky

Zhotovitel má povinnost provést školení a prověrku svých pracovníků, kteří se podílejí na projektování, řízení a celkovém provádění stavebních prací.

Zhotovitel musí 1x za rok udělat prověrku znalostí souvisejících s prací ve výškách. Dále musí provést školení pracovníků předepsaných odborných profesí jako například svářeči, jeřábníci nebo třeba vazači. [6]



- Zajistit odbornou a zdravotní způsobilost zaměstnanců

Zhotovitel musí výkonem stavebních prací pověřit jenom fyzické osoby splňující podmínky zdravotní a odborné způsobilosti. [6]

2.2.3 Povinnosti koordinátora BOZP

Podmínky stavby, za kterých je účast koordinátora BOZP na staveništi povinná, byly už zmíněny výše. Je-li koordinátor na stavbě přítomen, je zavázán plnit následující povinnosti [6]:

- Zpracovat přehled právních předpisů BOZP

Koordinátor má povinnost zpracovat a zpřístupnit zadavateli stavby kompletní přehled předpisů BOZP, tento přehled je zpracován dle povahy stavby. [6]

- Vypracovat plán BOZP pro prováděné práce na dané stavbě

Tento bod spadá pod povinnosti zadavatele stavby, ale z důvodu správného provedení plán BOZP pro zadavatele zpracovává právě koordinátor. Každý plán je sestaven individuálně pro každou stavbu na základě druhu a rozsahu prací. Koordinátor má také za úlohu dohlédnout na seznámení vedoucích zaměstnanců zhotovitele s daným plánem BOZP. [6]

- Konzultovat

Koordinátor BOZP má za povinnost během výstavby konzultovat se zhotovitelem stavby věci týkající se bezpečnosti práce. Měl by také doporučovat technická řešení, která budou splňovat požadavky a pravidla BOZP. [6]

- Koordinovat BOZP mezi zhotoviteli

Pravděpodobně nejdůležitější povinností koordinátora je, zabezpečit plynulou koordinaci bezpečnosti a zdraví při práci mezi všemi zhotoviteli zúčastněnými ve výstavbě. [6]

- Spolupracovat při stanovení technologických postupů

Koordinátor BOZP musí spolupracovat při výběru technologických pracovních postupů a také při stanovení časového úseku, tak aby bylo možné zaručit bezpečnou realizaci. [6]



- Kontrola zabezpečení stavby

Provádění kontroly zabezpečení obvodu stavby je také součástí povinností koordinátora BOZP, účelem je zamezení přístupu nepovolaným osobám na staveniště. [6]

- Organizovat kontrolní dny BOZP

Dále je úlohou koordinátora navrhnout a organizovat kontrolní dny BOZP, na kterých se kontroluje dodržování plánu BOZP. Koordinátor BOZP se také musí účastnit kontrolních prohlídek, které provádí stavební úřad. [6]

- Upozorňovat na nedostatky

Koordinátor musí nejen nepřetržitě kontrolovat úroveň bezpečnosti při práci na stavbě ale také vždy upozornit zhotovitele na zjištěné nedostatky a chyby, které během provádění svých kontrol objevil a zaznamenal. Je také jeho povinností oznámit dané nedostatky i zadavateli stavby a požadovat okamžitou nápravu s následnou kontrolou. [6]

2.3 POŽÁRNÍ OCHRANA

Neodlučitelnou součástí každého procesu výstavby je vytvoření odpovídajících podmínek požární ochrany, aby se předešlo újmám na zdraví a životech zaměstnanců nebo na majetku.

Tyto podmínky lze zajistit aplikací technických i teoretických prostředků prevence požáru (např. povinné školení požární ochrany zaměstnanců, či školení obsluhy konkrétních zřízení), které vycházejí z požadavků platné legislativy v oboru požární bezpečnosti. [11]

Legislativní předpisy zahrnují rozsáhlé množství témat (např. požárně bezpečnostní řešení, skladbu konstrukcí při dodatečném zateplování, únikové cesty, bezpečnostní odstupové vzdálenosti nebo též provoz komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv. Za nejdůležitější z předpisů lze považovat zákon č. 133/1985 Sb. *České národní rady o požární ochraně*. [11]



2.3.1 Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně

Zákon o požární ochraně (PO) je rozdělen do osmi částí, a to [12]:

- Část první – Povinnosti ministerstva a jiných státních orgánů, právnických a fyzických osob na úseku požární ochrany
- Část druhá – Státní správa a samospráva na úseku požární ochrany
- Část třetí – Čištění, kontrola a revize spalinové cesty
- Část čtvrtá – Jednotky požární ochrany
- Část pátá – Spolupráce na úseku požární ochrany
- Část šestá – Postih právnických osob, podnikajících fyzických osob a fyzických osob
- Část sedmá – Náhrada škody
- Část osmá – Společná, přechodná a závěrečná ustanovení

Účelem zákona je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany. [12]

Provozované činnosti se podle výše požárního nebezpečí dělí do 3 skupin, bez zvýšeného požárního nebezpečí, se zvýšeným a s vysokým požárním nebezpečím. Podle úrovně požárního nebezpečí se potom řídí potřebné zabezpečení požární ochrany a způsob kontrol dodržování předpisů. [12]

Správními úřady na úseku požární ochrany jsou ministerstvo a hasičský záchranný sbor (HZS) kraje. Úkoly, které jsou kladeny na státní správu v úseku požární ochrany stanovené na základě tohoto zákona, plní v přenesené působnosti také orgány krajů a obcí. [12]

Dohled nad dodržováním předpisů požární ochrany je vykonáván Státním požárním dozorem, který spadá pod Ministerstvo vnitra a krajské hasičské záchranné sbory. [12]

Hasičský záchranný sbor kraje vykonává podle § 35 PO státní požární dozor kontrolou dodržování povinností požární ochrany u právnických osob, podnikajících



fyzických osob a taky u ministerstev a jiných státních orgánů a také u obcí. Dále vykonává státní požární dozor posuzováním dokumentace ve správním řízení při povolování staveb.

Ministerstvo má podle § 32 PO pravomoc provádět státní dozor z hlediska požární ochrany u staveb, které svou rozlohou zasahují do území dvou a více krajů, u staveb, které si samo vyhradí a u zařízení dálkového přenosu, který je určen pro účely Hasičského záchranného sboru České republiky. [12]

Způsob výkonu státního požárního dozoru, obsah a rozsah požárně technických expertiz a požárně bezpečnostních řešení stanovuje prováděcí právní předpis. [12]

2.3.2 Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci

V této vyhlášce jsou vysvětleny základní pojmy terminologie požární ochrany jako jsou třeba hořlavá látka, požární bezpečnost apod. [5]

Dále je předmětem vyhlášky určení podmínek požární bezpečnosti osob nacházejících se ve stavebních objektech. Různé druhy a množství vybavení prostor stavebních objektů věcnými prostředky požární ochrany jako jsou hasicí přístroje, je stanoveno z požárně bezpečnostního řešení stavby nebo z projektové dokumentace, která je ověřená stavebním úřadem. [5]

Za vyhrazené druhy věcných prostředků požární ochrany se podle § 4 vyhlášky považují [15]:

- hasicí přístroje (přenosné, přívěsné, pojízdné),
- dýchací přístroje,
- prostředky pro záchranu a evakuaci osob,
- prostředky pro práci ve výškách a nad volnými hloubkami,
- ochranné oděvy pro práci ve vodě,
- hasiva (kromě vody) a příměsi do hasiv,
- požární hadice, proudnice a armatury,
- motorové stříkačky.

Za vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení se považují [15]:

- elektrická požární signalizace (EPS),



- zařízení dálkového přenosu,
- zařízení pro detekci hořlavých plynů a par,
- stabilní a polostabilní hasicí zařízení,
- automatické protivýbuchové zařízení,
- zařízení pro odvod kouře a tepla,
- požární klapky,
- požární a evakuační výtahy.

Školení zaměstnanců o požární ochraně je také součástí tematiky této vyhlášky, školení se provádí zvlášť pro vedoucí zaměstnance a zvlášť pro ostatní zaměstnance. Školení řadových zaměstnanců může vykonávat vedoucí zaměstnanec, který absolvoval školení vedoucích zaměstnanců. Školení vedoucích zaměstnanců může provádět jenom odborně způsobilá osoba. [5]

Školení řadových zaměstnanců v požární ochraně se provádí při nástupu do zaměstnání a při každé změně pracoviště nebo pracovního zařazení zaměstnance. Školení se opakuje nejméně jednou za 2 roky. Školení vedoucích zaměstnanců v požární ochraně se provádí při nástupu do funkce a opakuje se nejméně jednou za 3 roky. [5]

3 STRUKTURA PLÁNU BOZP

Téma struktury plánu BOZP je projednávána v příloze číslo 6 k nařízení vlády číslo 591/2006 Sb. „*Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*“. Plán je zpracováván v podrobnostech, aby mohl koordinátor plán používat jako hlavní nástroj pro koordinaci všech opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stavbě. V plánu jsou dále obsaženy navrhované postupy pro jednotlivé dílčí práce a pracovní činnosti na stavbě, pro kterou je plán zpracováván. Plán také zahrnuje požadavky pro bezpečné provádění všech uvedených pracovních činností a postupů. [16]



3.1 OBSAH PLÁNU BOZP

Některé body označené kurzívou v následujícím přehledu obsahu Plánu BOZP jsou přímo citovány z přílohy č 6 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi [16]

- Údaje o stavbě:
 - a) *základní údaje o druhu stavby,*
 - b) *název stavby,*
 - c) *místo stavby,*
 - d) *charakter stavby (zejména zda je stavba nová, jedná se o změnu dokončené stavby, nebo o odstraňování stavby),*
 - e) *účel užívání stavby,*
 - f) *základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),*
 - g) *vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby.*
- Odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plánu.
- údaje o zpracovateli projektové dokumentace:
 - a) *jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště,*
 - b) *jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace.*

B. Situační výkres stavby [16]

Situační výkres širších vztahů dané stavby obsahuje požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (č. 499/2006 Sb., *o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů*).



C. Požadavky na obsah plánu [16]

Pro to, aby byly požadavky na obsah plánu splněny, musí se v něm uvádět základní informace o rozhodnutích, která se týkají stavby a podmínek stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Spolu s nimi se v něm uvádí soupis dokumentů týkajících se stavby, na základě, kterých bylo vydáno stavební povolení, a to včetně příslušného úřadu, který dané povolení vydal.

Dále se v plánu uvádí postupy na staveništi, které specifikují jednotlivá opatření vyplývající z právních předpisů. Tyto postupy se stanovují dle místních podmínek stavby a také jsou vázány na předpokládaný časový průběh prací během realizace. Jmenovitě se jedná o: [16]

- a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na stavenišťě, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem,*
- b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť,*
- c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození,*
- d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru,*
- e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení,*
- f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace,*
- g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení stavenišťě, včetně situačního výkresu širších vztahů stavenišťě, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu,*
- h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypání osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody,*
- i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením,*



- j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění, (ochrana ohrožených prostorů)*
- k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí,*
- l) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace,*
- m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor,*
- n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce, (totéž platí pro bednění)*
- o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany,*
- p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska*



- požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů,*
- q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků, (systém bezpečné práce ČSN 12480 a určení koordinátora jeřábů)*
- r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem,*
- s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací,*
- t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností,*
- u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů, (viz stanoviska dotčených orgánů)*
- v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí²³), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.*



3.2 PŘÍLOHY PLÁNU BOZP

K plánu BOZP musí být připojeny zákonem určené přílohy, jmenovitě se jedná o [20]:

a) *Přehled právních předpisů*

- *Předpisy vztahující je k BOZP na konkrétní stavbě,*
- *informace o rizicích, která se mohou při realizaci stavby vyskytnout.*

b) *Oznámení o zahájení prací na staveništi*

- *dle právních předpisů.*

c) *Harmonogram – časový plán*

- *Harmonogram (řádkový),*
- *časoprostorový graf,*
- *nástupy a výstupy zhotovitelů.*

d) *Plán organizace výstavby*

- *Ohrožení třetích osob,*
- *ohraničení obvodu staveniště, oplocení vstupů a vjezdů na staveniště,*
- *dopravních, průjezdních a přístupových komunikací, odstavných a parkovacích ploch pro vozidla a stavební stroje*
- *skladovacích prostor (skládek a skladů materiálu, kryté sklady, přístřešky, volné skládky,*
- *manipulačních prostor (zpevněné, nezpevněné), odvodnění staveniště apod.*
- *Zařízení pro vertikální dopravu, jeřábové dráhy, jeřáby (se zakreslením jejich dosahu, včetně vyznačení zákazu pohybu ramene jeřábu), stavební výtahy, lešení, popřípadě i jiné dočasné konstrukce,*
- *objektů zařízení staveniště, dočasných dílen apod. (společných i jednotlivých dodavatelů),*
- *prostor vyhrazených pro sanitární zařízení (umývárny, záchody, šatny apod.),*
- *stávajících podzemních vedení a nadzemních elektrických vedení, včetně ochranných pásem,*



- *kontejnerů na odpad,*
- *přípojky elektřiny, osvětlení, přípojky vody a kanalizace,*
- *zařízení pro případ požáru, pro záchranné práce a pro první pomoc,*
- *prostor společného provozu dodavatelů a investora při rekonstrukcích apod.*

e) Plán bezpečnostních opatření (pro práce s nejvyšším vyhodnoceným rizikem)

- *projekt na lešení, bednění, předávací protokoly,*
- *povolení k rizikovým činnostem, jako jsou práce ve výškách, výkopech, zdvihací práce, práce ve stísněných prostorách,*
- *práce na dočasných stavebních konstrukcích a seznam*

f) Koordinace řešení opatření mimořádných událostí na stavbě

Postupuje se na základě podkladů získaných od jednotlivých zhotovitelů a koordinuje. Jsou to:

- *havarijní plán stavby,*
- *povodňový plán,*
- *dokumentace požární ochrany,*
- *evakuační plán,*
- *traumatologický plán,*
- *plán likvidace odpadů.*

g) Seznam rizik a technologicko-pracovních postupů

- *Dle zhotovitelů, vztažená ke konkrétní stavbě.*

h) Ostatní dokumentace BOZP

- *Zápisy OIP, záznamy o úrazech apod.*
- *BOZP dokumentace pracovníků, strojů a zařízení zhotovitele.*



4 PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PRO STAVBU „CP-ČESTLICE SHOWROOM“

4.1 VYMEZENÍ POUŽITÝCH POJMŮ

V tabulce č. 1 jsou vysvětleny základní pojmy, které jsou spojeny s bezpečností a ochranou zdraví při práci na staveništi.

Pojem	Definice
Koordinátor BOZP na staveništi	Kvalifikovaná osoba (s odbornou způsobilostí podle zákona 309/2006 Sb.), jejímž úkolem je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při přípravě a realizaci stavby.
Riziko	Kombinace pravděpodobnosti výskytu nebezpečné události nebo expozice a závažnosti úrazu nebo poškození zdraví, které může být způsobeno událostí nebo expozicí jejímu vlivu.
Přijatelné riziko	Riziko, které je sníženo na úroveň, kterou může organizace tolerovat se zřetelem na své právní závazky a vlastní politiku BOZP.
Míra rizika	Matematické nebo slovní vyjádření kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované nebezpečné události.
Nebezpečí	Zdroj, situace nebo činnost s potenciálem způsobit vznik poranění člověka, nebo poškození zdraví, nebo jejich kombinaci.
Identifikace nebezpečí	Proces rozpoznání existence nebezpečí a stanovení jeho charakteristik.
Posuzování rizika	Proces hodnocení rizika vyplývajícího z nebezpečí, vzhledem k přiměřenosti jakéhokoliv existujícího opatření a rozhodnutí, zda není přijatelné.
Zdroj rizika	Nebezpečná vlastnost nebezpečného činitele (stroj, zařízení, látka, pracovní činnost...atd.).
Incident	Událost související s prací, při které došlo, nebo mohlo dojít k úrazu, poškození zdraví, nebo ke smrtelnému úrazu.











Pracoviště	Jakýkoliv fyzický prostor, kde jsou vykonávány činnosti související s prací řízenou organizací.
Zaměstnavatel	Právníká, nebo fyzická osoba, která zaměstnává fyzickou osobu v pracovněprávním vztahu.
Zhotovitel	Za zhotovitele jsou považováni všichni zhotovitelé v celé dodavatelské řadě, včetně jejich zaměstnanců.
Skoronehoda	Skutečná událost, která nastala, při níž mohlo dojít k ohrožení života a zdraví, majetku, ale pouze náhodnou shodou okolností k tomuto následku nedošlo.
Pracovní úraz	Poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli, při plnění pracovních úkolů, nebo přímé souvislosti s ním.

Tabulka č. 1: Vymezení použitých pojmů [autor]

4.2 BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY POUŽITÉ NA STAVENIŠTI

V tabulce č. 2 jsou zobrazeny základní bezpečnostní značky a tabulky, které jsou spojeny s bezpečností a ochranou zdraví při práci na staveništi.

Grafické znázornění	Název	Umístnění
	Tabulka „Nepovolaným vstup zakázán“	Místa uzavřena pro pohyb veřejnosti – vstup na staveniště
	Tabulka „Vstup v ochranné přilbě!“	Pracoviště pod výtahy, vrátky, jeřábové plochy
	Tabulka „Nevstupuj pod zavěšené břemeno!“	Pod výtahem a pod vrátky, jeřábové plochy
	Tabulka „Zařízení smí obsluhovat jen prověřený pracovník“	Stanoviště obsluhy stavebního výtahu a dalších zařízení
	Stejnopis oznámení o zahájení prací zasláný příslušnému OIP	U vstupu na stavbu
	Sdružená tabulka	Rozvaděč elektrické energie
	Tabulka „Pozor – nebezpečí pádu předmětů“	Všude po celém obvodu stavby pod pracovišti ve výškách
	Sdružená tabulka	Místo pro míchaní suchých směsí a přípravy materiálu k montáži

Tabulka č. 2: Seznam použitých značek a tabulek [autor]



4.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	CP – Showroom Čestlice
Místo stavby:	Čestlice (623440)
Zadavatel:	Egenskap s.r.o Podbabská 81/17, Bubeneč, 160 00, Praha 6 IČ: 06015204
Zhotovitel – generální	Metrostav a.s. Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00, Praha 8 IČ: 00014915
Koordinátor BOZP:	Martin Jiříčka

4.3.1 Základní údaje o stavbě



Obrázek č. 5: Pohled na Showroom [17]

4.3.2 Zpracování plánu BOZP

Stavební činnost na této stavbě zahrnuje zemní práce, stavební/montážní práce a dokončovací práce. Koordinátor má zde povinnost zpracovat plán BOZP na staveništi, a to z těchto důvodů:

- Naplnění ustanovení § 14, odst. 1, zákona č. 309/2006 Sb. – na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele
- Naplnění § 15, zákona č. 309/2006 Sb. – celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

Dále se musí plán BOZP na staveništi zpracovat dle přílohy č. 5, NV č. 591/2006 Sb.:

- Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m,
- Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m,



- Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Pro zpracování plánu BOZP byly použity tyto podklady:

a) Projektová dokumentace

- Technická zpráva stavebních objektů SO 90.01 a SO 90.02
- Kompletní projektová dokumentace stavebních objektů v úrovni pro provedení stavby (samostatní přílohy č. 3, č. 4, č. 5, č. 6 a č. 7)
- Časový harmonogram výstavby v úrovni výrobní přípravy (samostatní příloha č. 8)

b) Evropská legislativa

- Směrnice 89/391/EEC – Směrnice Evropské Rady o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Směrnice 2009/104/ES – Směrnice Evropského parlamentu o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci
- Směrnice 89/656/EHS – Směrnice Rady Evropského společenství o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání osobních ochranných prostředků zaměstnanci při práci

c) Národní legislativa

- *Zákon č. 309/2006 Sb., tzv. zákon o BOZP*
- *Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích*
- *NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*
- *NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci*
- *NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích BOZP na pracovištích s nebezpečstvím pádu z výšky nebo do hloubky*
- *NV č. 272/2012 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací*



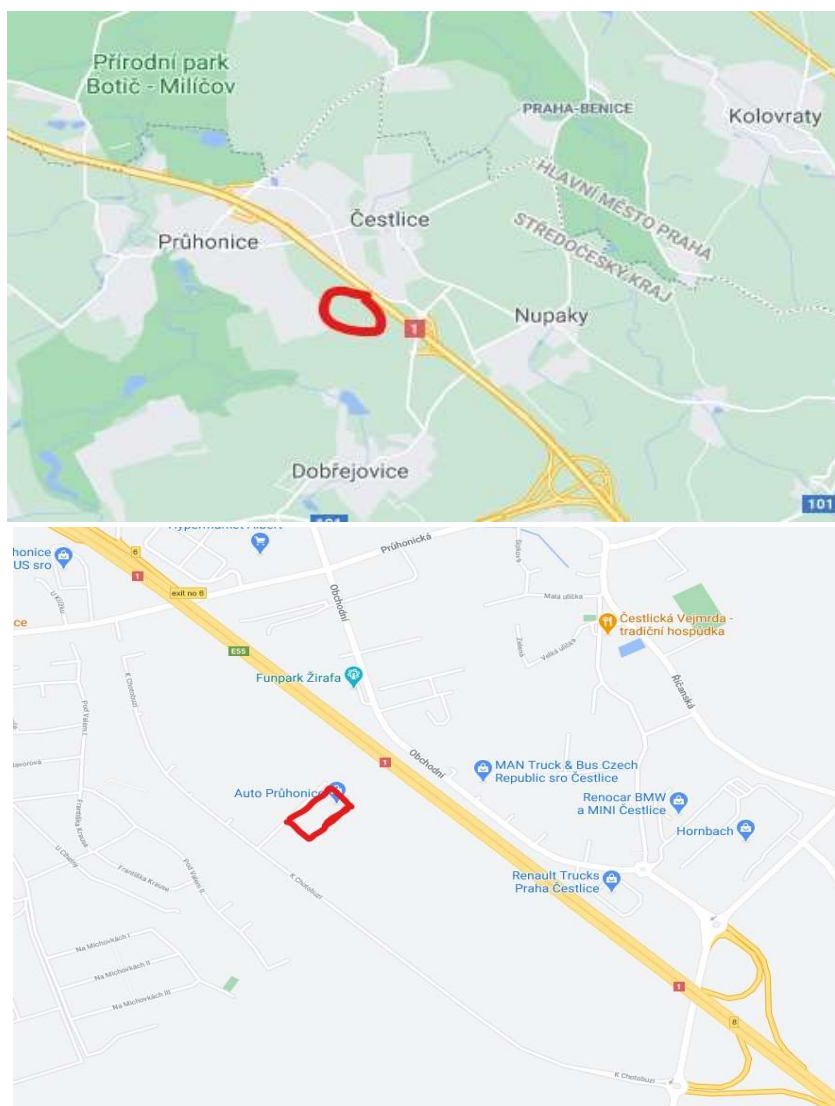
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky a bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení

d) Technické normy

- ČSN 73 8101 – Lešení společná ustanovení
- ČSN EN 12811-1:2004 Část 1-3 – Dočasné stavební konstrukce
- ČSN EN 12810-1:2004 Část 1-2 – Fasádní a dílcová lešení
- ČSN EN 474-1 – Stroje pro zemní práce. Bezpečnost. Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN ISO 20347 – Pracovní obuv

4.3.3 Popis stavby

a) Mapa místa stavby



Obrázek č. 6: Mapa lokality stavby [18]

b) Popis území stavby

Komerčně obchodní centrum „CP – Čestlice“ bude umístěné v prostoru komerční zóny Čestlice JIH, v katastrálním území Čestlice. Zájmové území se nachází mezi Exitem 6 a Exitem 8 dálnice D1. Konkrétně se jedná o parcely 337/6, 337/99, 337/100, 338/1, 339, 340, 341/4, 358/5, 358/6. Na západní straně se nachází zemní val, který chrání zástavbu rodinných domů v jihovýchodní části obce Průhonice od negativních vlivů provozu dálnice D1. Celé území plánované komerční zóny je v současnosti nezastavěné. Pozemky jsou dnes využívány jako orná půda a nenachází se ani v chráněném území, ani v památkové zóně.



c) Účel užívání stavby

Objekty budou využívány pro prodej nových a ojetých osobních automobilů dvou automobilek, a dále pro jejich servisování. Součástí provozů jsou administrativní a technická zázemí. Součástí stavby jsou dále související zpevněné plochy s komunikacemi, parkinky, opěrné stěny, sadové úpravy, pylony označení provozovny, retenční nádrž a příslušné sítě a areálové rozvody technické infrastruktury.

d) Popis stavebních objektů

Nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové prefabrikáty, které tvoří skeletový systém se sloupy obdélného průřezu v rozpětí 6 m až 8,2 m, stropy jsou z předpjatých panelů typu Spiroll. Zavětrování skeletu bude pomocí železobetonových jader a stěn. Opláštění je navrženo jako fasádní kazetový kovový obklad na kovové konstrukci kde tepelně izolační a nosnou funkci zajišťují sendvičové panely. Prosklené části jihozápadního průčelí budou tvořeny velkoplošnými samonosnými výplněmi.

Stavba je rozdělena na dva stavební objekty (SO 90.01 a SO 90.02). Hlavní, čtyřpodlažní objekt SO 90.01 je v 1.NP tvořen showroomy jednotlivých značek se zázemím, servis, prostory pro čištění a sklady náhradních dílů, ve 2.NP jsou navrženy sklady, technické místnosti, denní místnosti, kanceláře a šatny. V 3.NP se nacházejí převážně kanceláře a vnitřní i vnější prostory pro stání osobních automobilů (bazar + prezentace vozů). Střecha 3. NP tvoří nezastřešený sklad osobních automobilů, na kterou vede schodiště z nižších podlaží.

Druhý – vedlejší dvoupodlažní objekt je s částečně pojízdnou střechou, která slouží jako nájezdová rampa na střechu 3.NP hlavního objektu. Pod touto rampou jsou v objektu umístěny sklady, kolárna, garáž strojů údržby a technické prostory (trafostanice, hlavní elektro rozvodny).

e) Parametry stavby

Plochy areálu

Zastavěná plocha hlavní budova (SO 90.01).....5 168 m²



Zastavěná plocha objekt rampa (SO 90.02).....	365 m ²
Zastavěná plocha pylony.....	5 543 m ²
Zastavěná plocha celkem.....	5 543 m ²
Zelené plochy ve funkční ploše.....	3 950 m ²
Zelené plochy mimo funkční plochu.....	3 650 m ²
Zelené plochy celkem.....	7 600 m ²
Zpevněné plochy komunikací – živice.....	1 877 m ²
Zpevněné plochy komunikací – dlažba.....	4 646 m ²
Zpevněné plochy chodníků – dlažba.....	1 946 m ²
Zpevněné plochy celkem.....	8 469 m ²
Celková plocha.....	21 636 m ²
<u>Obestavěný prostor objektů</u>	
SO 90.01 a SO 90.02.....	48 050 m ³
<u>Funkční jednotky</u>	
Hlavní objekt se skládá z několika funkčních jednotek, základní typy a kapacity funkčních jednotek jsou následující (m ² uvádí hrubou podlažní plochu, nikoliv čistou).	
1.NP	
Showroom východ.....	1 075 m ²
Showroom západ.....	1 075 m ²
Hala servisu.....	1 530 m ²
Zázemí servisu.....	1 347 m ²
Vertikální komunikace.....	47 m ²



2.NP

Zázemí servisu.....1 347 m²

Vertikální komunikace.....47 m²

3.NP

Skladová hala východ.....806 m²

Skladová hala západ.....806 m²

Venkovní skladová plocha.....1 773 m²

Administrativa.....900 m²

Administrativa importu.....625 m²

Školící středisko importu.....210 m²

Vertikální komunikace.....47 m²

Vedlejší rampový objekt

Provozní zázemí.....190 m²

Rampa.....265 m²

Výstavní plošina.....90 m²

Přemostění.....100 m²

Vertikální komunikace.....47 m²

4.3.4 Soupis prací, technologií a řemesel na staveništi

a) Soupis prací

- Zemní práce (výkopy, vrtání pilot, stabilizace území)
- Zakládání (betonáž pilot a základové desky)
- Betonářské práce (monolitické konstrukce 1.PP)
- Montážní práce (montáž prefabrikátů, montáž opláštění)
- Zednické práce (výplně nenosných stěn, výstupy na střechu)
- Úpravy povrchů, podlahy a instalace výplní
- Přesuny hmot

b) Technologie

- Stroje pro zemní práce



- Jeřáby
- Vnitřní výtahy
- Vybavení servisu (hevery, tlakové pistole, myčky)

c) Řemesla

- Montáž ZTI
- Elektromontáže
- Lešenářské práce
- Tesařské práce
- Zámečnické práce
- Izolace (tepelné, hydroizolace)
- Truhlářské
- Dokončovací práce

4.3.5 Rizika vyskytující se na staveništi

a) Zemní práce

- Sesutí svahu do výkopu
- Pád do výkopu
- Sjetí vozidla do výkopu
- Nebezpečné předměty ve výkopu
- Převržení vrtací soupravy

b) Zakládání

- Pád zaměstnance do vrtu při betonáži
- Zmáčknutí končetiny mezi bednicí díly
- Píchnutí nebo pořezání o výztuž během armování

c) Montážní práce

- Pád z výšky
- Pád břemen, materiálu, nářadí

d) Zednické práce

- Zasažení očí vápnem, maltou
- Poleptání / popálení směsí

e) Úpravy povrchů

- Vdechnutí látek

Při všech pracích je riziko nadměrné prašnosti a vibrací, zvýšeného hluku a práce s mechanizací.

4.3.6 Postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů

Řešení zařízení staveniště je znázorněno v příloze číslo 2.

a) Zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveništi, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem

Staveniště bude oploceno dočasným rozebíratelným oplocením vysokým min. 1,8 m, opatřeným uzavíratelnou vjezdovou bránou. Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob. U vstupu budou umístěny bezpečnostní značky zakazující vstup nepovolaných fyzických osob, znázorněno na obrázku číslo 7 a 8. Tato opatření budou pravidelně (nejlépe denně) kontrolována. Prostor pro skladování a manipulaci materiálu bude v prostoru zařízení staveniště, podle postupu výstavby.

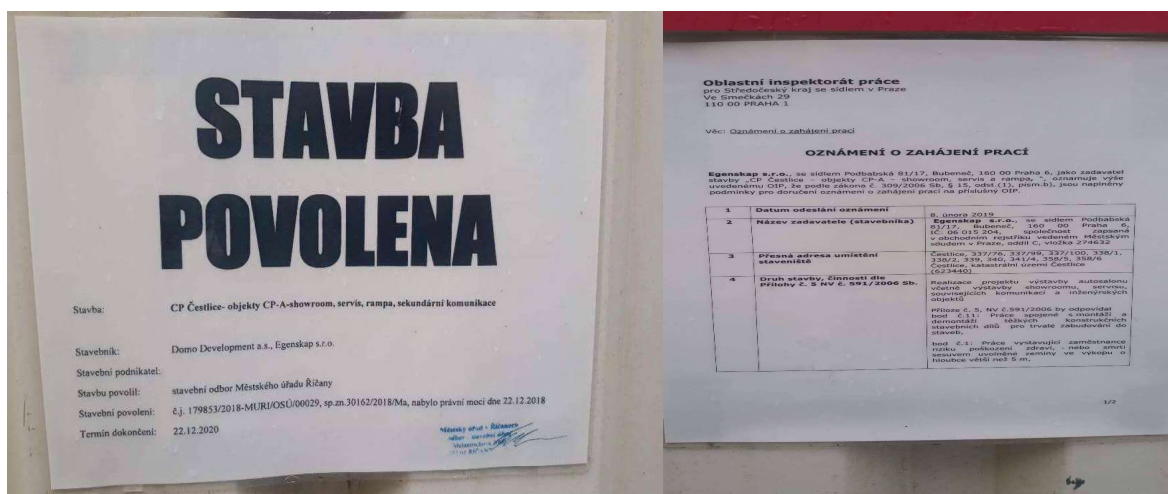


Obrázek č. 7: Hlavní vstup na stavbu [autor]



Obrázek č. 8: Hlavní vjezd na stavbu [autor]

U vstupu na stavbu bude generálním zhotovitelem stavby vyvěšena informační tabule se všemi důležitými informacemi a pokyny (viz obrázek číslo 9), s kterými je nutné se při pohybu na staveništi bezpodmínečně řídit. Kromě informací o stavbě jsou součástí informační tabule také bezpečnostní a požární značky a symboly se zákazy a příkazy, upozorňující všechny zaměstnance stavby a osoby, které se s vědomím vedení stavby pohybují na stavbě, jak se mají chovat. Do prostoru staveniště je nutné vstupovat pouze s vědomím vedení stavby. Součástí informační tabule na vstupu musí být kopie „Oznámení o zahájení prací“, informace



Obrázek č. 9: Stavební povolení a oznámení o zahájení prací na OIP [autor]



stavebním povolení a výstražná bezpečnostní tabulka „Vstup nepovolaným osobám zakázán“.

b) Zajištění osvětlení staveniště a pracoviště

Pracoviště budou osvětlená kombinací přirozeného osvětlení a umělým osvětlením tak, aby intenzita celkového osvětlení na stavbě splňovala hygienické požadavky podle ustanovení § 45 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Na veškerých pracovištích, kde budou probíhat stavební práce nebo práce jim podobné, budou pracoviště vybavena staveništním osvětlením v kombinaci 24 V a 220 V.

c) Stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození

Stavba zasahuje do ochranných a bezpečnostních pásem stávajících inženýrských sítí, která jsou umístěná podél primární komunikace. Jedná se o pásma plynovodu (plynovod druhu STL; hlavní řád typu PE 160v; přípojka do objektu je typu HDPE 100 d50 o rozměru DN 40), elektroenergetiky (VN=22kV), vodovodů (hlavní řád typu PE100 RC160x14,4; přípojka do objektu o rozměru DN 80) a kanalizací (hlavní řád splaškové kanalizace je typu PVC-U 315; hlavní řád té dešťové je typu PVC-U 800; přípojka splaškové i dešťové kanalizace je typu PVC-U o rozměrech 200x6,6 mm), ochranného pásma dálnice. Polohy všech stávajících inženýrských sítí, které budou touto stavbou dotčeny, jsou znázorněny v koordinačním situačním výkresu staveniště (viz. příloha č. 1).

Ochranné pásmo vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení. Ochranná pásma objektů, stávajících vedení, komunikací jsou následující:

Elektroenergetika zákon č.458/2000 Sb.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

* a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,

* b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,



* c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,

* d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

Ochranná pásma jsou následující:

podzemní vedení	do 110kV včetně	1 m
podzemní vedení	nad 110kV	3 m
podzemní sdělovací kabelová vedení	místní i dálková	1,5 m

Vodovody, kanalizace zákon č.274/2001 Sb.

Ochranné pásmo tvoří prostor po obou stranách potrubí, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou v následujících vzdálenostech od vnějšího okraje potrubí:

a)	vodovodní potrubí		
		do průměru 500 mm včetně	1,5 m
		nad průměr 500 mm	2,5 m
b)	kanalizace	do DN 500 včetně přípojek	1,50 m
		stoky nad DN 500	2,50 m

Pozemní komunikace zákon č.13/1997 Sb.

Silničním ochranným pásmem je prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m měřený od osy vozovky.

Dálnice, rychlostní silnice, rychlostní místní komunikace, osy větve jejich křižovatek 100 m.

d) Řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

Na jednotlivých pracovištích bude udržován pořádek a čistota, veškeré únikové cesty budou volné, nebude se na nich skladovat materiál. Veškeré hasební prostředky budou udržovány v pořádku a budou volně přístupné. Na stavbě budou PHP (požární hasící přístroje) s platnou revizí a nepoškozené. Všichni pracovníci



budou seznámeni s jejich umístěním. Na stavbě budou respektovat veškerá protipožární opatření.

Na stavbě u vchodu na viditelném místě musí viset požární poplachová směrnice s kontaktním telefonním číslem na hasiče – linka **150** nebo s kontaktem na integrovaný záchranný systém – linka **112**.

První zhotovitel je povinen zpracovat dokumentaci požární ochrany (PO) a řídit se pokyny v ní uvedenými a v případě potřeby tuto dokumentaci v potřebném rozsahu aktualizovat. V rámci vypracované požární dokumentace budou i požární poplachové směrnice, které je první zhotovitel povinen umístit na viditelné a přístupné místo stavby. První zhotovitel je povinen zajistit požární ochranu pro stavbu a pro zařízení staveniště potřebným vybavením pro hašení dle požadavků platné legislativy.

Kouření je zakázáno v celém objektu staveniště.

e) Zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění el. vedení a dalších médií, prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení

Komunikace na staveništi: Staveniště je situováno v katastru obce Čestlice mezi Exitem 6 a Exitem 8 dálnice D1 (tj. mezi přemostěním dálnice D1 komunikací Říčanská a přemostěním komunikací Obchodní, která dále spojuje obce Čestlice a Dobřejovice)., vjezd a výjezd na staveniště bude z ulice K Chotobuzi odkud také bude zásobování materiálem. Není nutno provádět žádná dopravní omezení a rychlost vozidel na staveništi je stanoven na nejvýše 15 km/h. Komunikace pro techniku musí být pevné, sjízdné, dostatečně široké a řidiči musí umožnit bezpečný pohyb pěším.

El. vedení a prozatímní rozvody: Odběr el. energie bude na základě dohody s investorem, zabezpečen dočasným napojením na el. síť. Z rozvaděče, bude v souladu s platnými normami vyveden CYKY kabel odpovídající odběru el. energie do staveništního rozvaděče s elektroměrným zařízením. Rozvaděč a veškerá rozvodná zařízení musí odpovídat normovým požadavkům a musí na nich být provedené zákonné revize. Osoby obsluhující veškerá elektrická zařízení, musí být prokazatelně poučeny ve smyslu § 4. vyhlášky č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Hlavní vypínač elektrické energie musí být přístupný,



řádně označený, zabezpečený proti neoprávněné manipulaci a musí s ním být prokazatelně seznámeni všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci. Je přísný zákaz svévolně zapojovat elektrická zařízení k účelům ke kterým nejsou zhotovena (např. z hlediska vnějších vlivů zejména u prodlužovacích kabelů), provádět elektromontážní práce bez příslušné kvalifikace a odborné způsobilosti v elektrotechnice a jakkoliv zasahovat do „živých“ částí elektrických zařízení. Na staveništi je zakázáno používat vlastní elektrospotřebiče s přívodním kabelem (varné konvice, rádia, prodlužovací kabely aj.).

Čerpání vod: Při případném čerpání dešťových vod ze stavební jámy do kanalizace, musejí svou kvalitou splňovat limit daný kanalizačním řádem (pH 6-12,5).

Noční osvětlení: Noční osvětlení staveniště bude zajištěno areálovým osvětlením. Na staveništi se nepředpokládá pohyb osob v nočních hodinách.

f) Posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace

Předpokládá se provádění stavby od pondělí do čtvrtka v době od 7:00 – 15:45 a v pátek od 7:00 – 14:30. Vnější vlivy, které by omezovaly, nebo ohrožovaly stavbu, se vyskytují pouze v omezené míře a souvisí s blízkou vzdáleností dálnice a jejího ochranného pásma.

Ochranná pásma sítí nepředstavují riziko, protože se nenacházejí v prostorech výkopů.

Stavba neleží v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění a ani v žádné kategorii zátopových území dle platného územního plánu hl. m. Prahy.

Každé patro objektů bude řádně označeno pro snazší orientaci všech dotčených osob a pro rychlejší evakuaci osob z objektů.



g) Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu

V prostoru zařízení staveniště budou umístěny mobilní toalety, stavební buňky, kde bude sklad, šatna a kancelář. Místo pro skládání materiálu, manipulaci s materiálem, skládání kontejnerů na odpad je vymezeno v prostoru zařízení staveniště, viz. příloha č. 2. Svislá doprava osob a materiálu bude po žebřících a schodišti po dokončení objektu rampy, bude svislá doprava možná také po ní. Doprava materiálu bude také řešena el. vrátkem, kladkou případně autojeřábem. Autojeřáb bude také použit na montážní práce, jedná se o montážní práce prefabrikovaných stropních panelů typu Spiroll a také prefabrikovaných sloupů a nosníků na kterých budou tyto panely uloženy. Hmotnost stropních panelů je 331 kg/m² to znamená cca 1,8 t/kus, hmotnost sloupů je do 1,4 t/kus a hmotnost nosníků je do 2 t/kus. Tyto prvky budou zvedány maximálně do výšky úrovně 3.NP tzn. do 9,7 m. Autojeřáb bude na stavbě nasazen denně od 8:00-15:00 až do dokončení montážních prací. Vodorovná doprava osob a materiálu – materiál bude na stavbu dopravován automobily, po staveništi pomocí koleček a nošen. Zařízení staveniště během realizace zemních prací je znázorněno na obrázku číslo 10.

h) Postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypání osob s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody

Zemní práce budou prováděny pro komunikace, základy objektu, inženýrské sítě. Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci a projednání



Obrázek č. 10: Zařízení staveniště v průběhu zemních prací [autor]

s příslušnými správci sítí musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury. Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zabezpečení stěn stavební jámy. Jámy zde budou nezapažené a jejich svahy budou vyspádované v poměru 1:1,5 až 1:2. Hloubka stavební jámy bude sahat až do 4,1 m. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 2,5-3,5 m, odvodnění podzemní vody bude provedeno ponornými čerpadly ve vrtech vybudovanými v okolí stavební jámy. Toto odčerpávání bude zahájeno před realizací výkopových prací. V místech, kde to bude potřeba, bude v průběhu výkopových prací zbylá zvodnělá zemina dočerpána kalovým čerpadlem.

S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět. Do výkopové jámy bude zajištěn bezpečný přístup pro techniku i zaměstnance – rampa se sklonem 12,5 %. Je nutno dbát zvýšené opatrnosti při pohybu strojů v blízkosti hrany výkopu. Hrana jámy je proti pádu zabezpečena po obvodu provizorním označením páskou ve výšce 1,5 m. Prostor stavební jámy spolu s jejím ohraničením je znázorněn na obrázku číslo 11.

- Předpokládá se strojní provádění výkopových prací. Stroje musí být při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly a operovat s nimi můžou jenom kvalifikovaní zaměstnanci.

- Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.

- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů. (Při nálezů „podezřelého/ předmětu je nutno okamžitě přerušit práce, volat policii ČR, vyznačit ohrožený prostor, nikdo se nebude vyskytovat v ohroženém prostoru.)



Obrázek č. 11: Zemní práce – hloubení stavební jámy a páska vyznačující její hranu [autor]

i) Způsob řešení bezbariérového řešení na veřejných komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením

V průběhu stavby nesmí být vytvářeny překážky na přilehlých komunikacích (i chodnících). Nejsou zde další požadavky pro zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené osoby, zhotovitel tedy zajistí, aby náhradní komunikace a oplocení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb osob se zrakovým nebo pohybovým postižením.

j) Postupy pro betonářské práce, způsob dopravy betonové směsi, zajištění fyzických osob na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místu betonáže, provedení bednění

Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m. Na stavbě se budou betonovat základy, konstrukce 1.PP a také malá část obvodové konstrukce 1.NP v části



Obrázek č. 12: Proces armování a hydratace základové desky [autor]

servisu. Průběh betonářských prací (armování výztuže a hydratace betonu) je zachycen na obrázku číslo 12. Doprava a ukládání směsí (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí čerpadlem podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla je stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno.

Při výrobě a zpracování malt nebo prací s vápnem musí pracovníci používat určené OOPP. Jedná-li se o klasické omítání, je postačující ochrannou zrakou přilba s rozšířením nad čelem. Hašení vápna v úzkých hlubokých nádobách (sudech) je zakázáno. Betonová směs bude na stavbu dopravována v auto-domíchávači a budou se pohybovat jenom po vyznačených komunikacích.

k) Postupy pro zednické práce, základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

Zednické práce budou probíhat v minimálním rozsahu. Při zdění je zakázáno vstupovat na právě vyzdívanou stěnu. Na stavbě se budou vyzdívat příčky a výstupy na střechu (viz obrázky číslo 13 a 14).



Obrázek č. 13: Zděné příčky v 1.NP [autor]



Obrázek č. 14: Zděné příčky u výstupu na střechu [autor]

Zdění musí probíhat z pevných a stabilních podlah. Pracovníci při vyzdívání ve výšce výše než 1,5 m budou chráněni proti pádu z výšky pracovním lešením se zábradlím.

I) Postupy pro montážní práce, bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatření pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajištění otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevnování a stabilizace

Montážní pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti a musí být vybaveni potřebnými montážními a bezpečnostními přípravky, pomůckami a vázacími prostředky. Montáž stropních prefabrikátů stejně tak jako montáž sloupů se provádí pomocí prozatímních konstrukcí (lešení), dílců a prvků dostatečně únosných a stabilních a autojeřábu.

Pro manipulaci s dílci se používají vázací prostředky, které odpovídají příslušným parametrům a ustanovení technických norem. Všichni pracovníci budou používat předepsané ochranné OOPP (ochranná přilba, pracovní rukavice). Při montáži je nutno zajistit prostor pod místem montáže – např. prostor vyznačit

výstražnou páskou (oplocením), a střežením. Při montáži nesmí docházet k práci nad sebou.

Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravy stanovené v technologickém postupu.

Montážní a bezpečnostní přípravy, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže. Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce. Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně. Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využijí dočasné konstrukce (lešení, pracovní lávky). Podmínky stanoví technologický postup montáže. Při odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců. Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti.

- Při dopravě materiálu i vlastní montáži (a demontáži) musí být zajištěný ohrožený prostor pod místem prací.



Obrázek č. 15: Průběh montážních prací [autor]



-Při montáži konstrukce budou jednotlivé díly osazovány převážně autojeřábem. Pracovníci budou bezpodmínečně používat ochrannou přilbu, pracovní obuv a reflexní vesty. Vazači zodpovídají za vázací prostředky, budou mít platný průkaz vazače, nikdo se nesmí pohybovat pod zavěšeným břemenem. Ochrana proti pádu při práci na stropěch je zajištěna pomocí OOPP a otvory pro šachty jsou zabezpečeny provizorním zábradlím o výšce 1,5 m. Průběh montážních prací je znázorněn na obrázku číslo 15.

m) Postupy pro bourací a rekonstrukční práce, základní technologie bourání zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutí, zajištění všech osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor

Není předmětem stavby.

n) Řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce

Montáž stropů bude z betonových panelů, které budou osazovány autojeřábem.

Pracovníci budou bezpodmínečně používat ochrannou přilbu, pracovní obuv a reflexní vesty. Vazači zodpovídají za vázací prostředky, budou mít platný průkaz vazače, nikdo se nesmí pohybovat pod zavěšeným břemenem. Ochrana proti pádu při práci na stropěch je zajištěna pomocí bezpečnostních postrojů a otvory pro šachty jsou zabezpečeny provizorním zábradlím o výšce 1,5 m nebo zakryty pevným poklopem.

Doprava materiálů bude prováděna nákladními vozidly, která se budou po staveništi pohybovat jenom po vyznačených trasách.

o) Postupy pro práci ve výškách, způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukce, dopravu materiálu, způsob zajištění prací ve výšce

Za práci ve výšce nad volnou hloubkou se považuje pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Zajištění proti pádu se požaduje od výšky 1,5 m. Zajištění proti pádu na stavbě se provádí kolektivním nebo osobním zajištěním. Kolektivní zajištění je zabezpečeno především ochranou nebo záchytnou konstrukcí, jako např. zábradlí, ochranná ohrazení, lešení, poklopy.

Při montážních pracích střešní konstrukce budou pracovníci jisti převážně osobními úvazky. Kotvící bod určí stavbyvedoucí. Práce ve výškách budou zajištěny lešením, proti propadnutí střešní konstrukcí budou pracovníci chráněni osobním úvazkem. Musí být prokazatelně seznámeni s návodem na jeho užívání, proškolení a zdravotně způsobilí pro práce ve výškách.

Pro realizaci zděných, omítkářských, sádkartonových a malířských prací bude použito pomocné pracovní lešení, které je znázorněno na obrázku číslo 16. Jestli bude lešení pojízdné, je nutné zajistit jejich stabilitu, a to volbou vhodných rozměrů základny v poměru k výšce lešení nebo použitím přídavné zátěže v dolní části lešení, eventuálně zvětšením rozměrů základny pomocí stabilizátorů.

Při osazování obvodového pláště bude použito při pracích ve výšce kolektivní zajištění (lešení). Montáž lešení musí být realizována takovými díly, které budou



Obrázek č. 16: Pomocné pracovní lešení [autor]

odborně prohlédnuty a následně osazeny na místo určení. Při montáži se musí zároveň zabezpečit i prostorová tuhost a stabilita lešení dle kotevního plánu, jakož i vybavení všemi dalšími prvky lešení, jimiž jsou zábradlí, podlahy, výstupy, žebříky, sítě, která jsou doplňována po jednotlivých patrech lešení. Světlá výška lešení v místě prací je minimálně 1,8 m, v místě procházení pěších je světlá výška zvětšena na 2,1 m. Podlahové dílce musí být umístěny na lešení tak, aby nebylo možné je volně posunout.

Při demontáži lešení se musí postupovat tak, aby byl pohyb po lešení bezpečný a v každé fázi demontáže byla zabezpečena prostorová tuhost a stabilita zbýlého demontovaného lešení. Je přísný zákaz shazovat jednotlivé díly volně dolů.

Při montáži i demontáži lešení musí provádějící pracovníci používat předepsané OOPP, jimiž jsou ochranná přilba, zajišťovací postroj, pracovní boty, rukavice a reflexní vesta. Práce musí být přerušeny v případech, že viditelnost klesne na menší vzdálenost, než je 30 m, rychlost větru je silnější než 8 m/s, je bouřka, námraza apod. Práce provádějí pouze pracovníci řádně proškolení s odpovídající kvalifikací, tj. odborná způsobilost, doložená lékařským posudkem z lékařské prohlídky.

Přístup na každé patro lešení je zabezpečen pomocí žebříků, není požadováno, aby tyto žebříky měly přesah nad podlahu. Výstup do jednotlivých pater lešení nesmí být průběžně nad sebou přes dvě a více pater a zábradlí lešení musí mít výšku alespoň 1,5 m. Práce na lešení mohou být zahájeny, až když je



Obrázek č. 17: Práce ve výškách na obvodovém lešení [autor]



lešení náležitě předáno odborně způsobilou osobou za montáž. Osoba, která postavené lešení převezme, se podpisem stává osobou odpovědnou za jeho užívání. Zodpovědnou osobou za lešení je stavbyvedoucí a koordinátor BOZP. Předání a převzetí lešení se zapíše do stavebního deníku nebo předávajícího protokolu. Práce za použití lešení jsou znázorněny na obrázku číslo 17.

Při práci ve výškách (např. zprovoznění osvětlení, práce nad sebou) budou použity i vysokozdvizné plošiny, viz obrázek číslo 18. Obsluhovat plošinu mohou pouze zaškolení pracovníci. Na stavbě bude doklad o proškolení pracovníků a technická dokumentace plošiny.



Obrázek č. 18: Práce na plošině [autor]

- p) Zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů**

Práce nad sebou

Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, pokud se bez nich z pracovně-technických důvodů nelze obejít. Pod místy vytahování, zvedání a



spouštění materiálu musí být zajištěn dostatečný volný prostor pro manipulaci s materiálem. Po celou dobu těchto prací musí být do ohroženého prostoru zamezen přístup pracovníkům, kteří nejsou pro tyto práce určeni.

Konstrukce ke zvyšování místa práce

Při postupu prací do výšky se musí místo práce i úroveň pracoviště zvyšovat tak, aby pracovníci mohli pracovat bezpečně, vzájemně se neohrožovali a mohli pracovat v obvyklé pracovní výšce. Za obvyklou pracovní výšku se považuje u těžkých prací (zdění z cihel a tvárnic, manipulace s břemeny, těžším nářadím apod.) práce do výšky 1,5 m, pro ostatní práce (natírání, omítání, obkládání, připevňování a spojování lehkých předmětů apod.) práce do výšky 2,0 m nad úrovní pracovní podlahy.

Žebříky se nesmí používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení, s výjimkou lešeňových žebříků.

Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu se nesmí používat labilní předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, radiátory, bezpečnostní sítě apod.).

Vertikální komunikace

Žebřík může být používán jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí. Při výstupu a sestupu musí být pracovník otočen obličejem k žebříku a musí mít možnost přidržet se ho oběma rukama.

Při používání žebříku dodržujeme stanovená pravidla:

- Žebříky se svrchu nabitými příčlemi se nesmí používat
- Ze žebříků mohou být prováděny na stavbě pouze jednoduché, fyzicky nenáročné práce
- Na stavbě je zakázáno vynášet po žebřících břemena nad 15 kg, používat pneumatické a vstřelovací nářadí, používat řetězové pily a další podobné nebezpečné nástroje
- Na žebříku může pracovat pouze jediný pracovník
- Na žebřících je zakázáno pracovat nad sebou
- Vystupovat a sestupovat po žebříku současně více pracovníkům je rovněž zakázáno
- Použití žebříků jako přechodného můstku je zakázáno



- Na žebříku se smí pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od horního konce žebříku, u jednoduchého žebříku ve vzdálenosti chodidel nejvýše 0,8 m
- Žebříky dvojitě (štafle) musí být vybaveny zajišťovacím řetízkem, lankem nebo podobným zajištěním proti samovolnému pohybu. Chodidla pracovníka musí být při práci nejméně 0,5 metru od horního okraje
- K zajištění stability musí být žebřík zabezpečen proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení nebo rozevření
- Sklon jednoduchého žebříku nesmí být menší než 2,5:1

Vizuální prohlídky žebříků se musí provádět při výdeji ze skladu nebo příjmu do skladu a před každým použitím.

Žebříky poškozené a ty, které nevyhoví zkouškám, nesmí být používány. Pojízdné žebříky musí být před použitím stabilizovány opěrami na dostatečně únosném podloží.

Dodavatel pravidelně provádí, podle požadavku technických norem, zkoušky stability a pevnosti žebříků nejméně jedenkrát ročně.

Použití strojů

Zhotovitel je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřesahuje stanovené hodnoty (v technické dokumentaci např. technickém průkazu). Veškeré práce musí být prováděny s maximálním ohledem na bezpečnost a co nejmenší obtěžování okolí, zejména hlukem, vibracemi, prašností a dalších negativních faktorů souvisejících s provozem na staveništi. U žádného z faktorů nesmí být překročeny stanovené hygienické limity (dle NV č.272/2012 Sb. o ochraně před nepříznivými vlivy hluku a vibrací a NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci). Volba a počet nasazených prostředků by měla odpovídat harmonogramu a požadavkům stavebního povolení. V žádném případě nesmí stavební práce narušovat noční klid stanovený vyhláškou města.

Obsluha všech strojů používaných na stavbě bude k jejich obsluze řádně proškolená.



- q) Postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků**

Předpokládá se vzájemná přítomnost nanejvýš dvou autojeřábů, a to během montážních prací prefabrikovaných dílců Spiroll. Když tato situace nastane, je nutno v místě protínání jeřábových drah dbát zvýšené opatrnosti.

- r) Zajištění organizace a časové posloupnosti nebo sousednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemních prací, které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanovením zvláštním právním předpisem**

Nepředpokládá se.

- s) Zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací**

Pracovníci budou před pádem z výšky (výška 1,5 m a víc) chráněni lešením, zábradlím, popřípadě osobními úvazky.

- t) Postupy pro opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu. Včetně časového harmonogramu těchto prací a činností**

Stavební práce nebudou prováděny za provozu v objektu.



u) Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů

Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být prokazatelně seznámeni s návody na jejich provoz a údržbu a předpisy pro jednotlivá zařízení.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Odpad bude ukládán do velkoobjemových kontejnerů.

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

v) Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu

Práce s toxickými látkami se nepředpokládají.

Práce se zdroji ionizujícího záření se nepředpokládá. Práce s použitím výbušnin se nepředpokládá.



4.3.7 Aktualizace plánu BOZP

Jak uvádí § 102 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, zaměstnavatel je povinen vyhledávat nebezpečné činitele, pracovní procesy a pracovní podmínky, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. To znamená, že tato verze plánu BOZP není jeho finální verzí, ale bude se vždy aktualizovat na základě nových zjištění během realizace stavebních prací a problémů, které je sprovází, aby vyhovoval aktuálnímu dění na stavbě.

Aktualizace je prováděna koordinátorem BOZP během kontrolního dne, alespoň jedno vyhotovení musí být přístupno na stavbě a s jejím obsahem musí být obeznámeni všichni vedoucí pracovníci, aby tyto informace mohli předat dál svým pořízením.

4.3.8 Přílohy

Za práce spojené s hrubou stavbou, na které navazují přiložené výkresy, jsou na této stavbě považované práce betonářské, montážní a zednické.

V průběhu realizace hrubé stavby jsou některá opatření, která platí všeobecně pro minimalizaci rizik na úrovni všech pater, jedná se o tato opatření:

- Vždy používat předepsané OOPP – helma, výstražná vesta, obuv s ocelovou špičkou
- Nepřibližovat se a nevstupovat na hranu možného pádu
- Pro práce ve zvýšených pozicích používat pouze certifikované vysokozdvizné plošiny
- Prostup výtahové šachty bude v úrovni právě realizovaného patra zakryt pevným poklopem nebo podlahou
- Schodišťové šachty budou proti pádu na úrovni realizovaného patra opatřeny zábradlím
- Prostupy stropem budou vždy překryty pevným poklopem, který bude mechanicky zajištěn proti náhodnému posunutí
- Prostupy stropem v místě velkých instalačních šachet, budou proti pádu opatřeny zábradlím



- Je povoleno používání jenom certifikovaných žebříků, při jejich používání je třeba žebřík zajistit proti posunutí a překlopení a rovněž je třeba dbát na dostatečný přesah žebříku
- Nevstupovat pod závěsná břemena
- V místech, kde může dojít ke zkrížení dvou jeřábových výložníků je potřeba dbát na zvýšenou pozornost
- Uvazovat náklad na jeřáb, můžou jenom proškolené osoby
- Manipulaci s badií provádí pouze proškolená osoba z místa betonáže

Seznam příloh:

Příloha č. 1 – Koordinační situační výkres – Na tomto výkresu jsou zakresleny ohraničení pozemku, polohy stávajících a navrhovaných inženýrských sítí, poloha ochranného pásma dálnice D1 a také zde vidíme prostorovou koncepci celého stavebního díla.

Příloha č. 2 – Zařízení staveniště hrubá stavba – Zde je zakreslena dispozice zařízení staveniště ve fázi hrubé výstavby. Je zobrazen vjezd a výjezd na staveniště, pozice stavebních buněk, sociálních zařízení, skladové a manipulační plochy a také plochy, kde bude operovat autojeřáb při montážních pracích. Na stavbě se budou vždy vyskytovat maximálně dva autojeřáby najednou, při realizaci stropů v 1.NP se může autojeřáb pohybovat dle možností také po podlahové desce 1.NP (viz obrázek č. 15), během realizace ostatních pater se budou autojeřáby pohybovat ve vyznačeném prostoru podél hlavního objektu. Rozsah pohybu ramene autojeřábu je max 26 m (maximální délka základního výložníku).

Příloha č. 3 – Půdorys 1.PP – BOZP při realizaci hrubé stavby – Zde je zobrazen směr úniku z pracoviště v případě nebezpečí. V místě výtahové šachty a hydraulické rampy jsou navržena dočasná zábradlí zamezující pádu do hloubky a také jsou otvory zakryty pevným poklopem. Při montáži stropních dílců budou montážníci jištěni proti pádu bezpečnostním postrojem.

Příloha č. 4 – Půdorys 1.NP – BOZP při realizaci hrubé stavby – Jak v půdorysu 1.PP tak i tady je znázorněn směr úniku z pracoviště, komunikační jádra a šachty jsou zakryty pevným poklopem a také je zde navrženo dočasné pevné zábradlí, aby zamezilo pádu do prostoru hydraulické rampy. Při montáži stropních



dílců se bude používat žebřík nebo je montáž možno realizovat s použitím bezpečnostního postroje.

Příloha č. 5 – Půdorys 2.NP – BOZP při realizaci hrubé stavby – V tomto podlaží jsou navržena kolektivní opatření proti pádu, tzn. šachty a komunikační jádra jsou zakryta pevným poklopem a také je před nimi postaveno dočasné zábradlí. Dále je zde navrženo dočasné zábradlí v prostoru schodiště. Pevné dočasné zábradlí zamezující pádu z volného okraje je vybudováno po obvodu podlaží za pomoci použití vysokozdvížných plošin a následně se můžou stavební práce provádět bez nutnosti používání OOPP proti pádu.

Příloha č. 6 – Půdorys 3.NP – BOZP při realizaci hrubé stavby – Jsou zde navržena stejná opatření proti rizikům jako v 1.NP s tím rozdílem, že zde je třeba věnovat zvýšenou pozornost pro správné zabezpečení otvorů šachet. Proti pádu z volného okraje podlahové desky při montáži okrajových sloupů jsou zaměstnanci povinni používat OOPP (bezpečnostní postroj). Následně bude po obvodu zřízeno dočasné pevné zábradlí. Na výkresu je též vyznačen směr úniku.

Příloha č. 7 – Půdorys 4.NP – BOZP při realizaci hrubé stavby – Pro zajištění bezpečnosti při realizaci prací na střeše, bude po obvodu střechy vybudován dočasný záchytný systém pro práce v blízkosti atiky a zaměstnanci budou jištění pomocí bezpečnostních postrojů, tento systém bude instalován ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od volného okraje. Po realizaci atiky a zábradlí na atice bude tento záchytný systém odstraněn.

Příloha č. 8 – Časový harmonogram výstavby – Tato příloha obsahuje časové plánování výstavby a návaznost stavebních prací. Tato verze byla vypracována ve stádiu výrobní přípravy a v průběhu výstavby bude aktualizována.



4.4 PROTOKOLY Z KONTROLNÍCH DNŮ O PORUŠOVÁNÍ BOZP

Jak již bylo zmíněno, mezi povinnosti koordinátora BOZP patří pravidelná kontrola staveniště z hlediska dodržování zpracovaného plánu BOZP a PO. Při zjištění nedostatků nebo chyb bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, je o nich vypracován záznam a následně je koordinátorem určen způsob jejich nápravy. Tyto záznamy nazýváme protokoly. Veškeré protokoly obsahující porušení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou rozesílány odpovědným osobám, které mají dohlížet na dodržování pravidel BOZP svých zaměstnanců.

Níže jsou uvedeny protokoly porušení BOZP, na které jsem narazil během svého pobytu na stavbě. V protokolu je uveden typ problému, stupeň rizika daného problému, datum výskytu a způsob jeho nápravy. Za nápravu všech nalezených problémů zodpovídá stavbyvedoucí.



Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP				
Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu				
Datum: 6.1.2020				
Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová				
Kontrolu provedl: Martin Zigo				
Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	Nezajištěné pádové hrany u instalačních šachet Návrh řešení: Pádové hrany opatřit pevným dvoutyčovým zábradlím		Střední	Ihned



Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP				
Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu				
Datum: 13.1.2020				
Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová				
Kontrolu provedl: Martin Zigo				
Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	Chybějící zábradlí u pádové hrany Návrh řešení: Doplnění zábradlí		Vysoké	Ihned
2	Rozpadlé zábradlí u schodiště Návrh řešení: Opravit zábradlí		Velmi vysoké	Ihned




Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP

Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu

Datum: 6.2.2020

Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová

Kontrolu provedl: Martin Zigo

Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	Nezajištěná pádová hrana u instalační šachty v 2.NP Návrh řešení: Montáž zábradlí k hraně		Vysoké	Ihned



Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP

Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu



Datum: 14.2.2020

Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová

Kontrolu provedl: Martin Zigo

Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	Nezajištěná hrana u instalační šachty v 2. NP Návrh řešení: Montáž zábradlí k hraně		Velmi vysoké	Ihned



Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP				
Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu				
Datum: 1.4.2020				
Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová				
Kontrolu provedl: Martin Zigo				
Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	Nezakrytá kanalizační šachta Návrh řešení: Zakrýt šachtu poklopem		Vysoké	Ihned
2	Nezakryté otvory šachty ORL Návrh řešení: Zakrýt šachty poklopem		Vysoké	Ihned



Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP

Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu

Datum: 7.4.2020

Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová

Kontrolu provedl: Martin Zigo

Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	<p>Chybí ochranné zábradlí na lešení, které by zabránilo pádu</p> <p>Návrh řešení: Montáž zábradlí s minimální výškou 1,5 m</p>		Extrémní	Ihned





Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP

Stavba: Autosalon Čestlice – Realizace projektu výstavby autosalonu a showroomu

Datum: 16.4.2020

Koordinátor BOZP: Ing. Dana Brajerová

Kontrolu provedl: Martin Zigo

Č. závady	Popis závady	Fotografie	Riziko	Termín odstranění
1	<p>Nezajištěné výkopy u retenční nádrže</p> <p>Návrh řešení: Zajistit výkopy proti pádu osob – zábradlím nebo zákazem vstupu k blízkosti výkopu</p>		Střední	Do dalšího KD – tj. 23.4.2020
2	<p>Práce ve výšce na plošině bez osobního zajištění</p> <p>Návrh řešení: Použití postroje a přivázání se k zábradlí plošiny</p>		Extrémní	Ihned



4.4.1 Dodržování pravidel BOZP na stavbě

To, že byl plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vypracován, neznamená, že ho budou zaměstnanci zhotovitele dodržovat. Je obecně známo, že manuální pracovníci mají v oblibě plán BOZP nerespektovat.

Na této stavbě se během procesu výstavby naštěstí nestal žádný závažný úraz. Dá se říct, že většina subdodavatelů byla zodpovědná, a to hlavně při realizaci zemních a výkopových prací. Během montážních prací už ale obezřetnost klesla a často se zapomínalo na dočasné zábradlí proti pádu, nebo na helmy a reflexní prvky. Ve fázi dokončovacích prací se zapomínalo jak na pracovní obuv, tak i na ochranu očí a bezpečné sklony při užívání žebříků.

Daní pracovníci byli vždy řádně napomenuti a rizikové faktory byly odstraněny.



Závěr

Primárním cílem diplomové práce bylo vypracovat plán BOZP na staveništi pro realizovaný projekt. V první části práce byla popisována bezpečnost práce z hlediska historie, vývoje a také zde byla zpracována statistika pracovních úrazů. Dále byla v teoretické části práce popsána základní národní legislativa týkající se bezpečnosti práce, mezi nejdůležitější dokumenty bych zařadil Zákon č. 262/2006 Sb., *zákoník práce*, Zákon č. 309/2006 Sb., *kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy*, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., *kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci* a Nařízení č. 591/2006 Sb., *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništích*. Po legislativě bezpečnosti práce následuje legislativa vztahující se k požární ochraně, která je nedílnou součástí BOZP. Další body teoretické části práce jsou věnovány účastníkům výstavbového projektu, kterými jsou zadavatel stavby, zhotovitel stavby a koordinátor BOZP. Jsou zde popsány jejich povinnosti a odpovědnosti a také jsou zde popsány situace, kdy je nutno zpracovat plán BOZP pro daný projekt. V závěru teoretické části práce byly popsány veškeré náležitosti, které musí plán BOZP obsahovat.

V praktické části byl vypracován plán BOZP na staveništi pro stavbu **A**uto showroomu v Čestlicích. Tento plán byl vypracován v souladu s platnou národní legislativou. Při vypracování plánu autor postupoval dle příloh Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. kde jsou popsány náležitosti plánu od základních informací o stavbě přes zabezpečení staveniště až po popis pracovních technologií pro jednotlivé profese a stroje. Je zde také popsáno, jak postupovat, při aktualizaci plánu BOZP a jaké přílohy jsou k plánu přiloženy. Poslední problematikou, které se praktická část práce věnuje, je porušování daného plánu BOZP během výstavby. Jsou zde zdokumentovány zápisy z kontrolních dnů koordinátora BOZP, které obsahují datum výskytu porušení, popis porušení, fotodokumentaci a navrhování způsob nápravy. Praktická část práce je zakončena vyhodnocením obecného dodržování plánu BOZP ze strany zhotovitele a jeho subdodavatelů během výstavby showroomu.



Během mého působení na této stavbě jsem byl svědkem mnoha porušení a nedodržení plánu BOZP. Toto porušování se vyskytovalo ve všech fázích výstavby a nejčastěji bylo zaviněno lehkovážným přístupem jednotlivců z řad dělníků. Každý viník byl napomenut a byly podstoupeny kroky k nápravě. Procesy bezpečnostního managementu jsou cyklického charakteru a mají bohužel jenom krátkodobý efekt. Napomenutí zaměstnanci se totiž vrátili k porušování zásad BOZP i navzdory hrozbě finanční sankce, ohrožení jejich vlastního života nebo života jiných.



Použitá literatura

- [1] ŠIMEK, Martin. *Co je BOZP? Definice, cíle, legislativa a principy*, 2015 [online]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/co-je-bozp/>
- [2] VALA, Jiří. *100 let BOZP 1918-2018*. 1. vyd. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2018 [online]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/sites/default/files/obsah/super-obsah/100-let-bozp-1918-2018/soubory/100-let-bozp-1918-2018-elektronicka-publikace.pdf>
- [3] BOZP. *HISTORIE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI*, 2014 [online]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/bozp/historie-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-pri-praci/>
- [4] ZSBOZP. *PRACOVNÍ ÚRAZOVOST V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2019, 2020* [online]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/pracovni-urazovost/666-pracovni-urazovost-v-ceske-republice-v-roce-2019?fbclid=IwAR1Fm9MkyKgc2XdKWSrAX0mUP3LpToAGT1w4oiwo7TjxSrmTjxSrm8POgrs#ay-zdravi-pri-praci/>
- [5] TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ. *Management staveb*. Praha: ČVUT, 2013. ISBN 978-80-86590-12-7
- [6] CRDR s.r.o. *Úkoly a povinnosti zadavatele, zhotovitele a koordinátora BOZP na stavbě*, 2019 [online]. Dostupné z: <https://www.koordinacebozp.cz/aktuality/ukoly-a-povinnosti-zadavatele-zhotovitele-a-koordinatora-bozp-na-stavbe/>
- [7] *Zákon č. 262/2006 Sb.*
- [8] *Zákon č. 309/2006 Sb.*
- [9] BOZP. *Bezpečnost práce pro vysoké školy. Požadavky na BOZP, povinnosti a rizika*, 2019 [online]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/bezpecnost-prace-pro-vysoke-skoly/>
- [10] PLANBOZP.INFO. *Zpracování plánu BOZP dle zákona 309/2006 Sb.*, [online]. Dostupné z: <http://www.planbozp.info/index.html>
- [11] BOZP. *Požární ochrana*, [online]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/pozarni-ochrana/>



- [12] *Zákon č. 133/1985 Sb.*
- [13] *Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.*
- [14] *Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.*
- [15] *Vyhláška č. 246/2001 Sb.*
- [16] *Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.*
- [17] AUTOPRŮHONICE a.s. [online]. Dostupné z: <https://www.autopruhonice.com/>
- [18] Mapy-CZ [online]. Dostupné z:
<https://www.google.cz/maps/@49.998476,14.5775542,15z?hl=cs>
- [19] *Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.*
- [20] MÍLEK, Vladimír. *Kvalitní plán BOZP je základem bezpečné práce na staveništi*, 2011 [online]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/kvalitni-plan-bozp-je-zakladem-bezpecne-prace-na-stavenisti>
- [21] ŠOTOLA, Pavel. *Časový harmonogram*. Praha, 2019.
- [22] MIKA, Šimon. *Koordinační situační výkres*. Praha, 2019.



Seznam použitých obrázků

Obrázek č. 1: Grafická prezentace členění struktury řízení rizik BOZP [9].....	5
Obrázek č. 2: Podíl počtu pracovních úrazů s pracovní neschopností v odvětvích v ČR v roce 2019 [4].....	9
Obrázek č. 3: Podíl počtu smrtelných pracovních úrazů s pracovní neschopností v odvětvích v ČR v roce 2019 [4].....	10
Obrázek č. 4: Systém postupu při vypracování povinností zadavatele stavby [10]	20
Obrázek č. 5: Pohled na Showroom [17].....	38
Obrázek č. 6: Mapa lokality stavby [18].....	41
Obrázek č. 7: Hlavní vstup na stavbu [autor].....	46
Obrázek č. 8: Hlavní vjezd na stavbu [autor].....	47
Obrázek č. 9: Stavební povolení a oznámení o zahájení prací na OIP [autor].....	47
Obrázek č. 10: Zařízení staveniště v průběhu zemních prací [autor].....	53
Obrázek č. 11: Zemní práce – hloubení stavební jámy a páska vyznačující její hranu [autor].....	54
Obrázek č. 12: Proces armování a hydratace základové desky [autor].....	55
Obrázek č. 13: Zděné příčky v 1.NP [autor].....	56
Obrázek č. 14: Zděná konstrukce výstupu na střechnu.....	57
Obrázek č. 15: Průběh montážních prací [autor].....	58
Obrázek č. 16: Pomocné pracovní lešení [autor].....	60
Obrázek č. 17: Práce ve výškách na obvodovém lešení [autor].....	61
Obrázek č. 18: Práce na plošině [autor].....	62



Seznam použitých tabulek

Tabulka č. 1: Vymezení použitých pojmů [autor].....	34
Tabulka č. 2: Seznam použitých značek a tabulek [autor].....	36