

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Vyhodnocování kvality BOZP při výstavbě Českého
institutu informatiky, robotiky a kybernetiky v Praze**

Lucie Stupková

2017

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.



Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze dne:

.....

Lucie Stupková



Poděkování

V první řadě bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Pavlu Svobodovi, CSc. za jeho čas strávený nad konzultacemi mé bakalářské práce a za jeho cenné rady a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat vedoucímu projektu Martinu Jelenovi za skvělé vedení a poskytnutí možnosti provádět kontroly BOZP na výjimečné stavbě, a to Českém institutu informatiky robotiky a kybernetiky. Neméně děkuji i své rodině za podporu při zpracování této práce.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Stupková Jméno: Lucie Osobní číslo: 410111

Zadávací katedra: K122 katedra technologií staveb

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Příprava, realizace a provoz staveb

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Vyhodnocování kvality BOZP při výstavbě Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky v Praze

Název bakalářské práce anglicky: Evaluating the quality of OSH in the construction of the Czech Institute of Informatics, Robotics and Cybernetics in Prague

Pokyny pro vypracování:

Stručný přehled historie

Současná legislativa v ČR a praxe v zahraničí

Zpracování deníků BOZP v určitých intervalech výstavbového procesu

Celkové zhodnocení kvality BOZP na konkrétní stavbě

Závěrečné shrnutí a doporučení

Seznam doporučené literatury:

Legislativa - zákony, vyhlášky, nařízení vlády:

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

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

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

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

Jméno vedoucího bakalářské práce: doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.

Datum zadání bakalářské práce: 20.2.2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

20.2.2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



Vyhodnocování kvality BOZP při výstavbě Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky v Praze

V této bakalářské práci se autorka zaměřila na kvalitu BOZP na stavbě Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky v Praze. Úvodní teoretická část je zaměřena na historii a systém BOZP se související legislativou. Následující praktická část je zaměřena na ukázkou inspekčních kontrol s vyhodnocením a návrhem opatření pro zlepšení kvality BOZP.

Klíčová slova

CIIRC, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, lešení, pád z výšky a do hloubky, osobní ochranné pracovní pomůcky



Evaluating the quality of OHS in the construction of the Czech Institute Informatics, Robotics and Cybernetics in Prague

In this bachelor's thesis, the author focuses on the quality of Occupational Health and Safety on the construction of the Czech Institute of Informatics, Robotics and Cybernetics building in Prague. The introductory theoretical part focuses on the history and OHS system, including the related legislation. The following practical part focuses on the illustration of inspections, including on evaluation and draft measures for improvement of the OHS quality.

Keywords

CIIRC, Occupational Health and Safety, Scaffolding, Fall from Height and Fall into Depth, Personal Protective Equipment



Obsah

Úvod.....	9
1. Vývoj BOZP	10
1.1 Historie BOZP	10
1.2 Současná kvalita BOZP	11
1.3 Bezpečnost práce ve stavebnictví	12
2. Budova Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky.....	13
2.1 Obecné informace o stavbě	13
2.1.1 Budova A	14
2.1.2 Budova B	15
2.2 Fáze výstavby v období kontrol BOZP pro tuto práci	16
2.2.1 Fáze výstavby budovy A.....	16
2.2.2 Fáze výstavby budovy B.....	17
3. Přehled nejčastějších rizik spojených s probíhajícími činnostmi na stavbě	17
3.1 Skladování a manipulace s materiálem.....	17
3.2 Práce ve výškách.....	18
3.2.1 Pád z výšky a do hloubky přes hranu.....	18
3.2.2 Rizika spojená s pracemi na lešení.....	18
3.2.3 Rizika spojená s pracemi na žebřících	18
3.3 Osobní ochranné pracovní pomůcky (dále OOPP).....	19
3.3.1 OOPP zamezující pádu z výšky a do hloubky	19
3.3.2 Ostatní prvky OOPP.....	19
3.4 Práce se stabilními jeřáby a zdvihacími zařízeními	20
3.5 Zařízení pro rozvod energie	21
3.6 Ostatní pravidla	21
4. Inspekční deníky	22
4.1 Výpis závad ze dne 14. 4. 2016	22
4.2 Výpis závad ze dne 22. 4. 2016	26
4.3 Výpis závad ze dnů 28. a 29. 4. 2016.....	30
4.4 Výpis závad ze dnů 5. a 6. 5. 2016.....	35
4.5 Výpis závad ze dnů 12. a 13. 5. 2016.....	39
4.6 Výpis závad ze dnů 19. a 20. 5. 2016.....	45
4.7 Výpis závad ze dnů 26. a 27. 5. 2016.....	50
4.8 Výpis závad ze dne 2. 6. 2016	54
4.9 Výpis závad ze dne 9. 6. 2016	58
5. Vyhodnocení kvality.....	61



5.1	Pád z výšky a do hloubky	62
5.2	Osobní ochranné pracovní pomůcky.....	62
6.	Ukázky správného provedení.....	63
6.1	Pád z výšky a do hloubky přes hranu.....	63
6.2	Pád z výšky a do hloubky do otvoru	64
6.1	Špatně provedené konstrukce lešení	65
7.	Návrhy předcházení porušení BOZP	66
7.1	Kvalitní školení pracovníků	66
7.2	Pravidelné kontroly	68
7.3	Ostatní prvky zlepšování kvality BOZP	69
	Závěr	70
	Použitá literatura	71
	Seznam obrázků	73
	Seznam grafů.....	80
	Seznam tabulek	80



Úvod

V dávných dobách naší historie neměl každý lidský život tak vysokou cenu jako dnes. Člověk například pracující jako otrok na stavbě neměl často ani základní lidská práva, tudíž ani právo na život. S postupem civilizace se to změnilo. Dnes si všichni vážíme každé lidské existence snažíme se jeden druhému pomáhat a poskytovat pomoc. Často i pomoc při záchraně života. Proč tedy zapomínáme na důležitost bezpečnosti a ochrany zdraví při práci?

V bakalářské práci se zabývám touto důležitou součástí výstavby, a to právě zmíněnou bezpečností a ochranou zdraví při práci – dále BOZP. Hodnotit budu kvalitu BOZP při výstavbě, a to na Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky – dále CIIRC. Má práce bude složena z následujících kapitol – popis vývoje BOZP, stručné informace o stavbě s popisem činností probíhající v období vyhodnocování, rizika spojená s danými pracemi, inspekční deníky s fotodokumentací, celkový přehled porušování BOZP, návrh provedených opatření pro nejčastější chyby. V návrhu opatření se pokusím sestavit i ukázkou možného školení pracovníků.

Cílem této práce je zjistit v jakých činnostech se nejčastěji dělají chyby. BOZP je velmi důležité téma našeho stavebnictví. Bohužel se na tuto činnost často neklade dostatečný důraz. Na tomto stavu se může podílet investor (stavitel) svou neochotou navýšit cenu investice. Laxní přístup vedoucích pracovníků může mít katastrofální následky, někdy i smrtelné. Důkladné a časté kontroly či kvalitní proškolení s ukázkami možných zranění může v oboru BOZP pomoci k nastolení lepší úrovně.



1. Vývoj BOZP

1.1 Historie BOZP

Bezpečnost práce sahá až do dávného starověku. První dochované záznamy o ochraně zdraví při provádění prací jsou již z Babylonského zákoníku vydaného králem Chammurapim v 18. století př.n.l. Jedná se o jeden z nejstarších dochovaných zákoníků lidstva. V zákoníku nenajdeme pravidla BOZP jako známe teď, ale některé z jeho zákonů mají opravdu co dočinění s bezpečností při práci. Například bylo zapsáno:

„§ 229 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“.

Druhými dochovanými záznamy jsou zápisy z knih Mojžíšových z 15. století př. n. l. V druhé knize Mojžíšově bylo například uvedeno:

„Když někdo odkryje nebo vyhloubí studnu a nepřikryje ji, takže do ní spadne býk nebo osel, majitel studny poskytne jeho majiteli náhradu ve stříbře a mrtvé zvíře bude patřit jemu“.

Dále v páté knize Mojžíšově je uvedeno:

„Když vystavíš nový dům, uděláš na střeše zábradlí. Neuvalíš na svůj dům vinu za prolitou krev, kdyby z něho někdo spadl“.

Od roku 1300 se bezpečnosti při práci začíná přikládat větší váha. Král Václav vydává II. Zákoník „Ius Regale Montanorum“ (právo horního regálu). Podle tohoto zákoníku se o bezpečnost starali tesaři. S tímto zákoníkem začala platit pravidla například pro odvodňování a větrání šachet, počítání horníků před a po každé směně. Dále začala být stanovena pracovní doba (směna = 6 hodin).

Dalším důležitým milníkem naší dávné historie pro BOZP byl rok 1518 kdy byl zveřejněn Jachymovský horní řád Štěpána Šlika, ve kterém je poprvé zohledněn pracovní úraz.

V roce 1776 se nejvíce pokrokovým stalo Rakouské císařství. Byl zde vydán zákon o ochraně dětí v továrnách. Krátce po vydání tohoto zákona následovaly i změny v Anglii. Byl zde vydán zákon o zrušení zaměstnávání žen v dolech.



V roce 1811 byl vydán Všeobecný občanský zákoník, který obsahuje povinnost zaměstnavatele chránit život a zdraví zaměstnance.

Spolu s pokrokem v průmyslu a technologií provádění se na počátku 19. století musela posunout i kvalita BOZP. Docházelo k více úrazům na staveništích. Například opět došlo k úpravě dovolené délky pracovní doby. Byl přijat zákon o úrazovém pojištění dělníků a zákon o nemocenském pojištění. Opět se více rozvíjí řešení inspekčních kontrol a orgánů.

Po druhé světové válce se na zaměstnance začal vyvíjet velký tlak kvůli efektivitě práce, proto se na zajištění BOZP začaly podílet velké organizace.

K poslední zásadní změně ve vývoji BOZP došlo k 1. 1. 2001, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie [4].

1.2 Současná kvalita BOZP

Se vstupem do Evropské unie došlo v České republice ke spoustě změn, tudíž změny neminuly ani obor BOZP. Pro všechny členy unie je závazná Směrnice rady č. 89/391/EHS z 12. června 1989 o zavedení opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. S touto směrnicí zde začala platit velmi široká škála právních předpisů a norem. Původní technický přístup byl nahrazen systémovým. BOZP začíná být starostí každého pracovníka, vedoucí zaměstnanec začíná mít větší zodpovědnost. Cílem je opět zlepšení kvality BOZP.

K základním právním předpisům patří:

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



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

Zákonů a nařízení týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je samozřejmě mnohem více, zde jsou vyjádřeny pouze ty nejzákladnější.

1.3 Bezpečnost práce ve stavebnictví

S rostoucími nároky na kvalitu BOZP ve všech oborech začíná být prioritní i v oboru stavebnictví. Při náročných pracích, které se ve stavebnictví bezpochyby provádějí vzniká velké riziko úrazů, a proto se oblast BOZP ve stavebnictví řadí k nejdůležitějším. Z toho důvodu je kontrolována funkce a efektivita všech systémů zajišťujících bezpečnost práce a dodržování souvisejících předpisů. Základními nástroji bezpečné práce jsou kvalitně zpracovaný plán BOZP a aktivní přítomnost koordinátora BOZP na staveništi.

K základním právním předpisům, které upravují oblast bezpečnosti práce ve stavebnictví, patří hlavně:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č.19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti



- Vyhláška č.73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

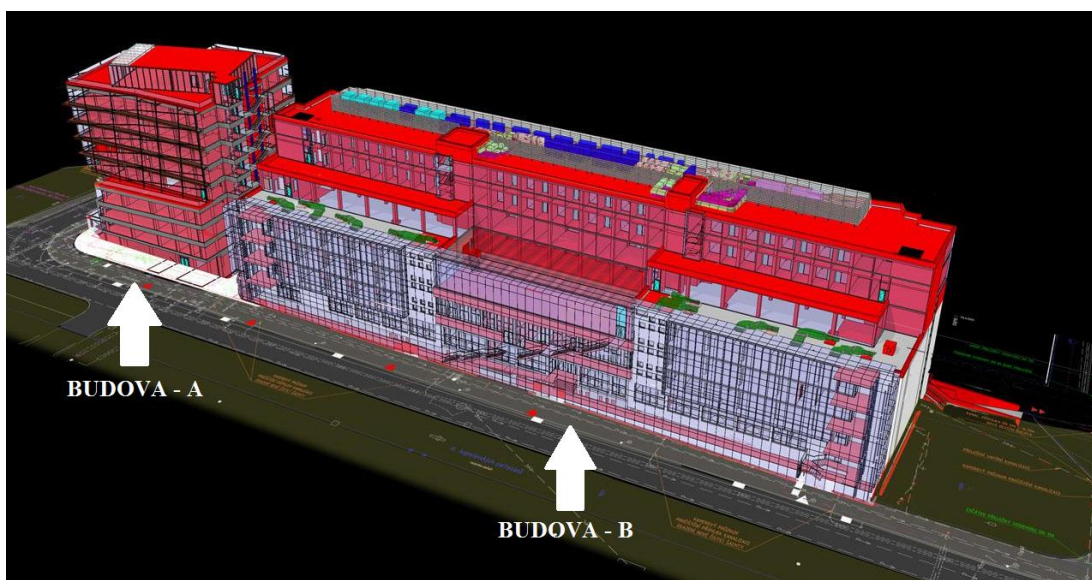
Z těchto předpisů vyplývá, celá řada důležitých povinností a omezení zaměstnanců a jejich nadřízených.

2. Budova Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky

2.1 Obecné informace o stavbě

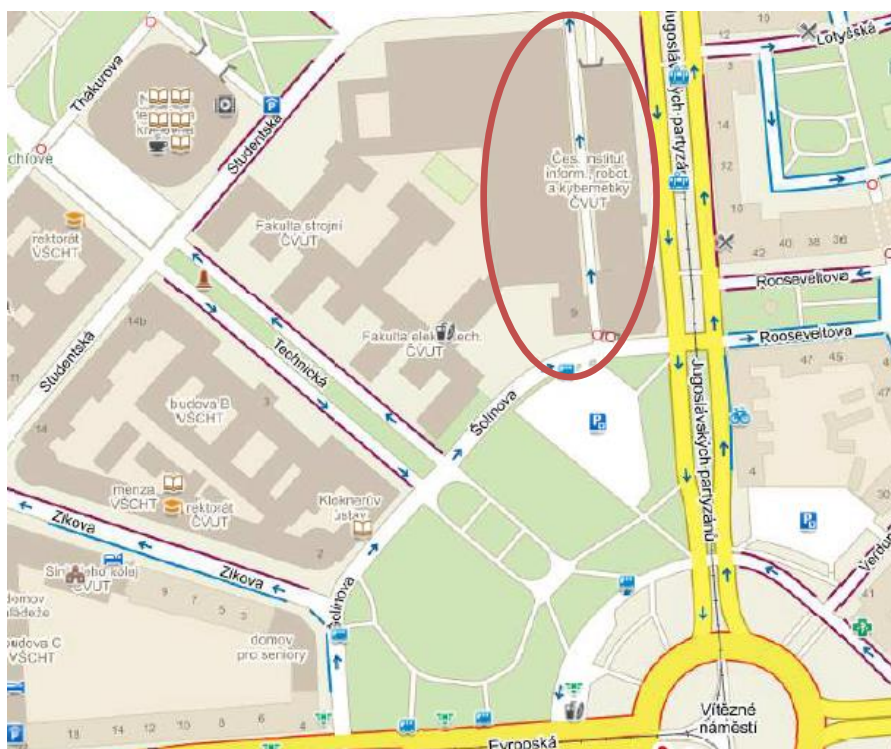
Základový kámen pro budovy ČVUT-CIIRC byl položen 24. 11. 2014. Jedná se o projekt v hodnotě 1,024 miliardy korun bez DPH, jehož výstavba trvala přes dva roky. Výstavbu prováděla firma HOCHTIEF CZ, a.s. ve sdružení s firmou VCES, a.s.

Jednalo se o novostavbu budovy A, rekonstrukci s nástavbou a dostavbou budovy B. Tato stavba přinese asi 40 000 m² nových ploch a zázemí až pro 1650 osob. V obou budovách budou umístěny kanceláře, přednáškové místnosti, pracovny, laboratoře, menza apod.



Obrázek 1 - model budov ([zdroj: 3] - upraveno autorem)

Na obrázku vidíme, že stavba se skládá ze dvou budov navzájem propojených dvěma spojovacími krčky. Tato stavba je umístěna na Vítězném náměstí v ulici Jugoslávských partyzánů. Vzhledem ke svému umístění udává novou tvář celému Vítěznému náměstí.



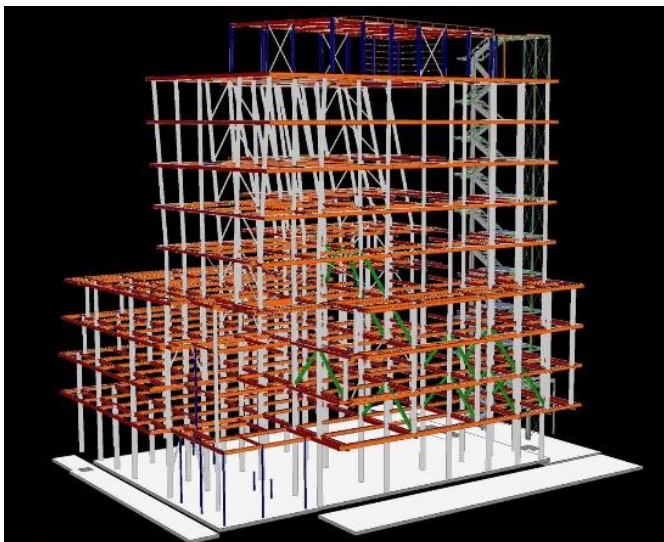
Obrázek 2 - umístění stavby (upraveno autorem) [zdroj: maps.google.com 2017-04-29]

2.1.1 Budova A

Budova A je postavena na místě bývalého vědeckého inkubátoru, který byl kvůli této stavbě zdemolován. Jedná se o kompletní výstavbu deseti patrové budovy. Budova má tři podzemní podlaží, v nichž je umístěn automatický parkovací zakladač. Ten se dá nazvat první dominantou této stavby. Jeho kapacita je 188 vozidel. Zajištění stěn výkopu tvoří milánské stěny, působící zároveň jako nosná obvodová konstrukce podzemních podlaží této budovy. V nadzemních podlažích tvoří nosnou konstrukci ocelové sloupy vyplněné betonem, které jsou v několika případech vychýleny od svislé osy. Ocelobetonový skelet spolu s dvěma monolitickými jádry, tvoří nosnou konstrukci horní stavby. Jádra probíhají od úrovně 1.NP až pod střechu budovy. Jsou v nich situovány výtahy a schodiště a ve druhém pak sociální zařízení a vertikální šachty pro inženýrské sítě. Fasáda u budovy A je tvořena skleněnou fasádou blokového typu a nafukovací fasádou, která je další dominantou této stavby. Je umístěna v úrovni 5. – 9. NP. Byla zde použita membránová folie ETFE (ethylen – tetrafluorethylen) čiré barvy. Pro tuto fasádu musela být po obvodu budovy vytvořena speciální ocelová nosná konstrukce. Nafukovací fasáda zde nebyla umístěna pouze kvůli zajímavému vzhledu, ale i z funkčních důvodů. Slouží například jako sluneční kolektor, energetický a hlukový izolant.



Budova CIIRC podporuje mimo jiné i životní prostředí. V nejvyšším nadzemním podlaží této budovy, kde je umístěna zasedací místnost, můžeme najít zelenou střechu. Zatravněná je i terasa v 5. NP. Na obou terasách bylo umístěno i několik vzrostlých stromů.



Obrázek 3 - budova A – model sloupového systému [zdroj: 3]



Obrázek 4 - budova A - pohled na nafukovací fasádu (archiv autora)

2.1.2 Budova B

Jak již bylo zmíněno, budova B je tvořena rekonstrukcí, nástavbou a dostavbou. Z bývalé pětipatrové technické menzy ze 70. let byla vytvořena sedmipodlažní budova, která je půdorysně rozšířena. V prvním podzemním podlaží jsou stejně jako v budově A umístěna parkovací stání. Tyto stání jsou většinou pro tělesně postižené. Parkování je pro 25 aut. V 1. PP jsou umístěny místnosti, které mají velmi masivní základy, protože jsou určeny pro robotické stroje. Každý stroj



musí mít svůj vlastní masivní základ. V průběhu rekonstrukce bylo provedeno 1200 sond pro ověření únosnosti stávajících nosných konstrukcí, které nebylo možno provést při stavebně technickém průzkumu. Byla zde zjištěno cca 1500 poruch, které musely být před zahájením dalších etap výstavby sanovány. U budovy B byla vystavena nová předsazená skleněná terčová fasáda na ocelové konstrukci, která je umístěna východním směrem do ulice Jugoslávských partyzánů. Mimo jiné má tato fasáda funkci akustické ochrany před hlukem z ulice. Jak je vidět na obrázku č. 5 tato fasáda byla vystavena před stávající fasádou. Mezi těmito fasádami vznikla prosklená hala o šířce 3,5 - 5,0 m dle půdorysného stavu stávající fasády. Tento prostor bude využíván k odpočinku a relaxaci. V budově byla stejně jako v budově A použita membránová folie ETFE. Tvoří střešní konstrukci nad respiriem. V České republice byla tato fasáda v takovém rozsahu použita vůbec poprvé.



Obrázek 5- budova B - pohled z ulice Jugoslávských partyzánů [zdroj: 6]

2.2 Fáze výstavby v období kontrol BOZP pro tuto práci

V období provádění kontrol byla stavba již druhé půlce fáze výstavby. Tudíž se prováděli spíše dokončovací práce. Na staveništi byly stále umístěny dva jeřáby.

2.2.1 Fáze výstavby budovy A

V budově A se dokončovaly nosné konstrukce 7. - 8. patra. V období, kdy se prováděly inspekční kontroly, byly dokončeny nosné konstrukce všech nižších pater, v nichž se započalo provádění zateplování stropů a ostatních konstrukcí. Byly prováděny práce na osazování modulové fasády a osazování nosné konstrukce pro



nafukovací fasádu. V podzemních patrech se prováděla montáž automatického parkovacího zakladače.

2.2.2 Fáze výstavby budovy B

V této budově už byla dokončena většina bouracích prací a dodatečné vyztužování nosných konstrukcí. Prováděla se montáž sádkartonových příček pro tvorbu budoucích kanceláří. Zateplování konstrukcí a následné dokončovací práce.

3. Přehled nejčastějších rizik spojených s probíhajícími činnostmi na stavbě

3.1 Skladování a manipulace s materiálem

Každý materiál má jiné podmínky skladování, a proto se musíme řídit pokyny stanovenými dodavatelem. Některé pravidla pro skladování platí pro všechny materiály. Materiál musí být zajištěn proti uvolnění, aby bylo zamezeno případnému zranění pracovníků pohybujících se v okolí místa skladování (především v případech, kdy je místo skladování ve výškách).

Na staveništi musí být umístěný dostatečný počet skládek pro odpad, aby nebyl nepořádek na staveništi.

Prostory, na kterých se pracuje ve výškách, je nutné vždy dostatečně zabezpečit, protože hrozí pád předmětů.

Pro zajištění ohroženého prostoru se používá zejména:

- vyloučením prostoru z provozu
- zabezpečením prostoru u hrany s možností pádu předmětů zábradlím či jinou pevnou konstrukcí
- pověřením zaměstnance jako dozoru ohroženého místa
- ohraničením ohroženého prostoru pod místem pádu dvoutyčovým, dostatečně stabilním zábradlím vysokým 1,1 m

V případě, kdy je potřeba shazovat materiál z výšky, musí se také dodržet několik pravidel, a to jsou:

- místo dopadu a jeho okolí musí být zabezpečeno proti vstupu osob



- materiál musí být shazován uzavřeným shozem až do místa uložení
- musí být snížena prašnost a opatření v případě dalších ohrožení

3.2 Práce ve výškách

3.2.1 Pád z výšky a do hloubky přes hranu

Veškeré prostory, kde je možnost pádu přes hranu, musí být značeny jakýmkoliv zábradlím ve vzdálenosti 1,5 m od hrany pádu. Pracovníci pohybující se a pracující blíže než 1,5 m k hraně pádu budou zajištěni osobními ochrannými pracovními prostředky proti pádu z výšky.

Dále je možno použít i prvky kolektivní ochrany. Hrana musí být zajištěna zábradlím s pevnou konstrukcí. Zábradlí musí sahat do výšky 1,1 m (madlo) nad podlahu, být opatřeno minimálně jedním středovým prvkem a okopovou lištou výšky 150 mm.

Je nutno dbát zvýšenou pozornost při možnosti pádu předmětů přes hranu. V takových případech musí být prostor pod tímto místem zajištěn. (viz bod č. 3.1)

3.2.2 Rizika spojená s pracemi na lešení

Dočasné stavební konstrukce smí montovat pouze odborně způsobilá osoba, a to podle parametrů zapsaných v normě. Tuto konstrukci lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. Za dočasnou konstrukci tohoto typu považujeme typizované pracovní lešení o výšce podlahy od 1,5 m. Parametry na zábradlí jsou stejné jako u zábradlí popsaném v bodě 3.2.1. Konstrukce lešení musí být dostatečně pevná, únosná a stabilní.

3.2.3 Rizika spojená s pracemi na žebřících

Žebříky se užívají pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není možné či vhodné. Při práci na žebřících se smějí provádět pouze krátkodobé a fyzicky nenáročné práce. Zákaz prací platí pro ty, kde se užívá nebezpečných nástrojů či náradí (ruční pneumatické náradí, vrtačka, řetězové pily apod.). Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu prací. Jeho pozice musí být vždy ve svislé poloze, ale ne však ve strmějším sklonu než 2,5:1. Za příčlemi musí být prostor minimálně 0,18 m a u paty žebříku musí být



volný prostor za příčlemi minimálně 0,6 m. Přenosný dřevěný jednoduchý žebřík nesmí mít větší délku než 12 m.

Práce na žebřících má celou řadu omezení jakož jsou:

- na žebříku smí pracovat vždy pouze jeden člověk
- při výstupu a sestupu musí být pracovník otočen čelem k žebříku
- po žebříku mohou být vynášena a snášena pouze břemena o menší hmotnosti než 15 kg
- na žebříku smí zaměstnanec pracovat v bezpečné vzdálenosti od jeho horní konce, a to je u jednoduchého žebříku 0,8 m a u dvojitého žebříku 0,5 m od horního konce
- chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna pouze zaškolenými zaměstnanci
- při práci na žebříku ve větší výšce než 5 m musí být zaměstnanec zajištěn osobními ochrannými pracovními pomůckami

3.3 Osobní ochranné pracovní pomůcky (dále OOPP)

3.3.1 OOPP zamezující pádu z výšky a do hloubky

OOPP jsou používány pouze, když není možno užít prvky kolektivní ochrany. Musí být zajištěno, aby osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly požadavkům, byly pravidelně kontrolovány a umožňovaly bezpečný pohyb pracovníků při práci.

3.3.2 Ostatní prvky OOPP

Každá osoba vstupující na staveniště musí mít pracovní helmu, pracovní obuv min. kategorie S3 (vybavené ocelovou špičkou), reflexní vestu a vhodné oblečení příhodné jeho práci. Zaměstnanci pracující se speciálními technikami musí mít OOPP spojené s touto činností. Například svářeč, nebo člověk pracující s pilou musí mít ochranné brýle apod. Požadavky na OOPP u speciálních činností jsou vždy zapsány v technologickém předpisu.



3.4 Práce se stabilními jeřáby a zdvihacími zařízeními

Jedná se o práce spojené s montáží nebo demontáží těžkých konstrukčních dílů, přemístování těžkých prvků po staveništi apod. Při těchto pracích může dojít i ke smrtelnému zranění.

Rizika spojená s prací s jeřáby a zdvihacími zařízeními:

- zachycení nebo sražení osoby pohybujícím se jeřábem
- vypadnutí břemene z úvazku a následný pád břemene z výšky
- přimáčknutí vazače břemene při vázání
- zneužití jeřábu nekompetentní osobou
- ztráta stability a následný pád jeřábu způsobené přetížením
- poškození a následné přetržení nosného lana
- pád kladnice na osoby, které pracují pod jeřábem
- zasažení osob elektrickým proudem
- selhání zařízení - poškození, havárie [8]

Kvůli těmto závažným rizikům se musí při pracích s jeřáby a zdvihacími zařízeními dodržovat celá řada pravidel. Na stavbě musí být pověřené kvalifikované osoby, které se starají o plynulost a bezpečnost prací s těmito činnostmi spojenými. Jsou to:

- jeřábník – řídí zdvihací stroje a dopravuje jimi náklad na určené místo, má zodpovědnost za zdvihací stroj
- vazač břemen – spolupracuje s jeřábníkem, řídí připevňování břemen na jeřáb k provedení jejich přepravy a uložení, vybírá vhodný druh vázacích prostředků
- signalista – člověk řídící pohyb jeřábu a břemene, je zodpovědný za dorozumívání mezi vazačem a jeřábníkem
- koordinátor jeřábu – koordinátor je zvolen na každé stavbě, kde je více jeřábů, koordinuje práci všech jeřábů

Tyto osoby musí být vždy označeny, aby byla na první pohled poznat jejich pracovní pozice (především u pozice – signalista). Provádí se to například tak, že mají jiné barvy výstražných vest. Koordinátor je označený reflexním pruhem na helmě.



U strojů je důležité hlídat, aby nedocházelo k jejich přetěžování a pravidelně se prováděly jejich kontroly funkčnosti.

Na staveništi musí být vymezený zakázaný prostor pro manipulaci s těžkými břemeny. Musí být náležitě označený a zabezpečený. Pracovníci musí být poučeni, jak se v tomto území a jeho okolí chovat.

Popis práce s jeřáby a zdvihacími zařízeními je důležité zařadit do programu školení všech pracovníků. Všechna tato pravidla se musí dodržovat.

U zdvihacího stroje musí být umístěna pojistná skříň pro možnost okamžitého odpojení od elektrického zdroje.

3.5 Zařízení pro rozvod energie

Dočasná zařízení pro rozvod energie musí být provedena a užívána tak, aby při jeho užívání nedošlo k poranění žádné osoby, nemohlo dojít k výbuchu ani k vzniku požáru. Rozvaděče energie se před umístěním na staveniště kontrolují, identifikují a viditelně označují. Musí být určeny pro odpovídající druh a výkon rozváděné energie a podmínkám vnějších vlivů. Manipulovat s těmito zařízení smějí pouze oprávněné osoby.

Kabelové zařízení musí být do rozvaděče správně napojeno (definováno od dodavatele), nesmí být v žádné části porušeno a také musí mít dostatečnou kvalitu.

U všech elektrických rozvodů a rozvaděčů musí být provedena revize. Bez revize nelze elektrické zařízení používat.

3.6 Ostatní pravidla

Během prací je nutné sledovat a dodržovat podmínky pro zastavení prací dle příl., odst IX. NV 362/2005 Sb.

Všichni pracovníci musí být ke své práci zdravotně způsobilí a proškoleni o činnostech, které budou v průběhu výkonu své práce vykonávat a používaných pomůckách a přístrojích s nimi spojenými.

4. Inspekční deníky

4.1 Výpis závad ze dne 14. 4. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn (není zamezeno jeho odlétnutí), je nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 6 – budova A - nezabezpečený materiál proti odlétnutí, nepořádek, špatné skladování materiálu (archiv autora)



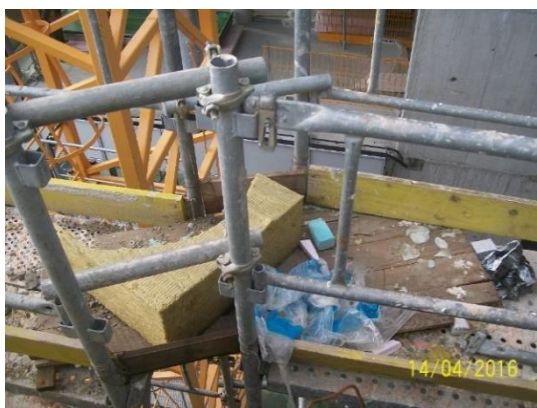
Obrázek 7 – budova B – nezabezpečený materiál proti odlétnutí, nepořádek, špatné skladování materiálu (archiv autora)



Obrázek 8 – budova A - nezabezpeč. materiál proti odlétnutí, nepořádek (archiv autora)



Obrázek 9 – budova B – nezabezpeč. materiál, špatné skladování materiálu (archiv autora)



Obrázek 10 – budova B - nepořádek na fasádním lešení (archiv autora)



Obrázek 11 – budova B – nezabezpeč. Lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT), pracovníci nepoužívají osobní ochranné pracovní pomůcky
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 12 – budova A – pracovník na špatné konstrukci – chybí středový prvek a okopová lišta, pracovník nepoužívá OOPP (archiv autora)



Obrázek 13 – budova A – špatná konstrukce lešení - nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 14 – budova B - špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 15 – budova B – špatná konstrukce lešení - chybí zábradlí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 16 – budova B - špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 17 – budova B – špatná konstrukce lešení - chybí zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné nebo žádné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu – nedost. pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okop. lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 18 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 19 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 20 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně vysoké a únosné, chybí okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 21 – budova B – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora)



Obrázek 22 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 23 – budova B – špatná zajištění proti pádu – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



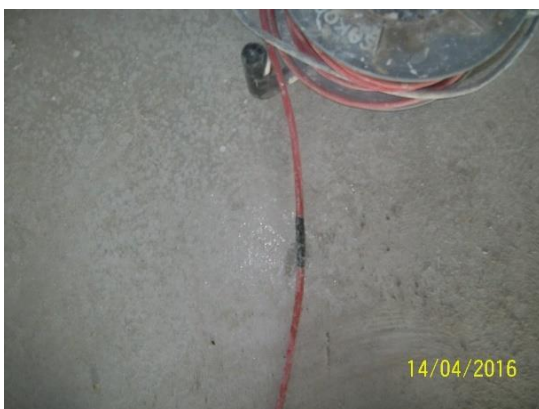
Pasportizace	Zařízení pro rozvod energie
Zjištěná závada	Dočasná elektrická zařízení nesplňují normové požadavky, trvale zapojená elektrická zařízení nejsou zabezpečena proti neoprávněné manipulaci, na stavbě se vyskytují špatně opravené kabely
Porušený předpis	NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II., bod 2.



Obrázek 24 – budova A - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



Obrázek 25 – budova A - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



Obrázek 26 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora)



Obrázek 27 – budova B – elektrické zařízení je ve nevhovujícím stavu (Archiv autora)



Obrázek 28 – budova B - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



Obrázek 29 – budova B – - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)

4.2 Výpis závad ze dne 22. 4. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn (není zamezeno jeho odlétnutí), nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 30 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 31 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 32 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 33 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



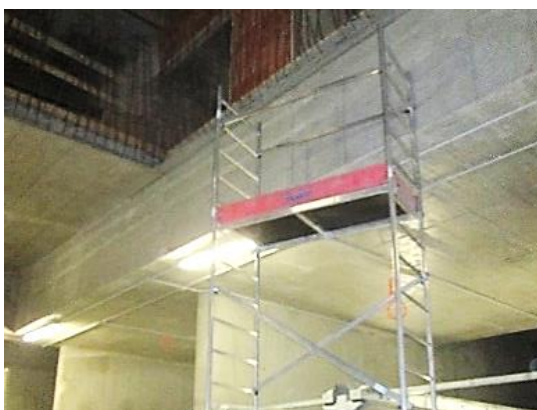
Obrázek 34 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 35 - budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT), pracovníci na lešení nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 36 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí středový prvek u zábradlí (archiv autora)



Obrázek 37 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí (archiv autora)



Obrázek 38 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 39 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 40 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek, pracovník na lešení nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora)



Obrázek 41 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku - pracovníci nestojí čelně k žebříku, provádějí na žebříku těžké práce, nedodržují bezpeč. vzdálenost od horního konce (jednoduchý žebřík min. 0,8 m, dvojitý žebřík min. 0,5 m), konstrukce žebříku není stabilní, pracovníci na žebřících nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 42 – budova A – špatné užívání žebříku – provádění těžkých prací na žebříku, nestabilní konstrukce žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – ochranu očí apod. (archiv autora)



Obrázek 43 – budova B – špatné užívání žebříku – pracovníci nestojí čelně k žebříku a nedodržují bezpečnou vzdálenost od horního konce, nestabilní konstrukce žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora)



Obrázek 44 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku - pracovník nestojí čelně k žebříku a nedodržuje bezpečnou vzdálenost od horní hrany, nestabilní konstrukce žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora)



Obrázek 45 – budova B – nestabilní konstrukce žebříku, pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní helmu (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 46 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. vysoké a únosné, zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora)



Obrázek 47 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku (archiv autora)



Obrázek 48 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku, chybí okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 49 – budova B – chybí zajištění proti pádu do otvorů (archiv autora)



Obrázek 50 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku, chybí okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 51 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku, chybí okopová lišta (archiv autora)

4.3 Výpis závad ze dnů 28. a 29. 4. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn (není zamezeno jeho odlétnutí), je nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 52 – budova A – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 53 – budova A – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 54 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 55 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 56 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 57 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu – hl. výztuže (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5.



Obrázek 58 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 59 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



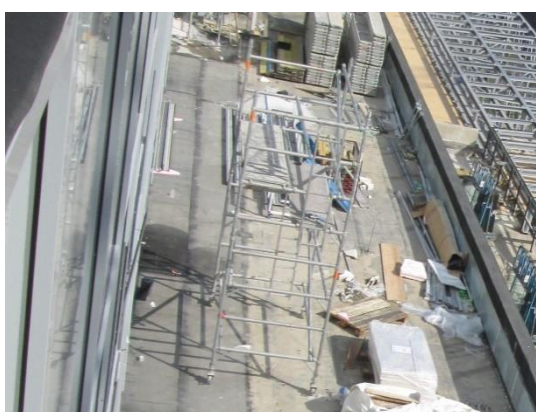
Obrázek 60 – budova A – špatná konstr. lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 61 – budova A – špatná konstr. lešení – nízké zábradlí, chybí střed. prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 62 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 63 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku - pracovníci nestojí čelně k žebříku, nedodrží bezpeč. vzdálenost od horního konce (dvojitý žebřík min. 0,5 m), konstrukce žebříku není stabilní, pracovníci na žebřících nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.

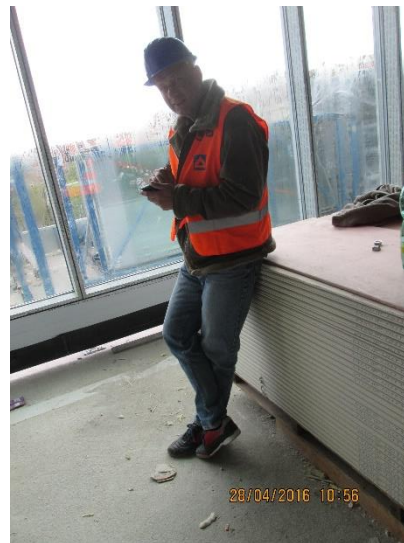


Obrázek 64 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku - pracovník nestojí čelně k žebříku a nedodrží bezpečnou vzdálenost od horní hrany, nestabilní konstrukce žebříku (archiv autora)

Pasportizace	Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Pracovníci nepoužívají OOPP
Porušený předpis	NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 65 – budova A – Pracovníci nepoužívají OOPP - nevhodná obuv (archiv autora)



Obrázek 66 – budova A – Pracovníci nepoužívají OOPP - nevhodná obuv (archiv autora)



Obrázek 67 – budova B – Pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní helma (archiv autora)

Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



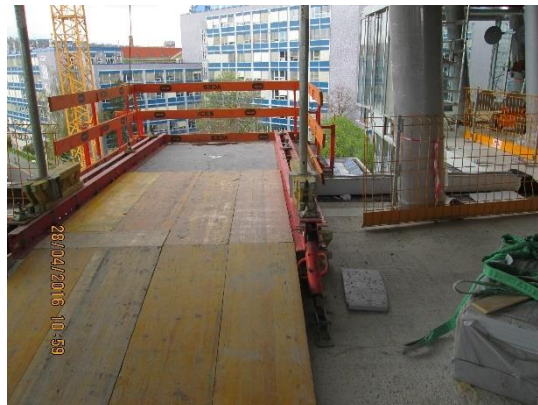
Obrázek 68 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora)



Obrázek 69 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není dostatečně vysoké, ve spoji vyčnívají hřebíky – možnost zranění (archiv autora)



Obrázek 70 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 71 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora)



Obrázek 72 – budova A – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora)



Obrázek 73 – budova A – chybí zajištění proti pádu do šachty (archiv autora)

Pasportizace	Zařízení pro rozvod energie
Zjištěná závada	Dočasná elektrická zařízení nesplňují normové požadavky, trvale zapojená elektrická zařízení nejsou zabezpečena proti neoprávněné manipulaci, na stavbě se vyskytují špatně opravené kabely
Porušený předpis	NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II., bod 2.



Obrázek 74 – budova B - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



Obrázek 75 – budova B - - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



Obrázek 76 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora)

4.4 Výpis závad ze dnů 5. a 6. 5. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn, není zamezeno jeho odlétnutí, nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 77 – budova A – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 78 – budova A – nepořádek na stavbě (Archiv autora)



Obrázek 79 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 80 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 81 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 82 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatná konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí zajištění proti pádu, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení určené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT), pracovníci na lešení nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 83 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 84 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



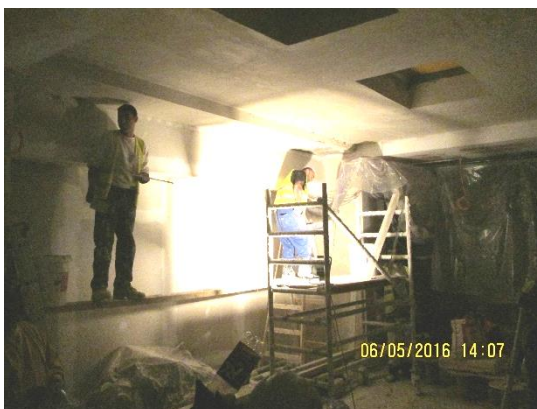
Obrázek 85 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta, pracovník na lešení nepoužívá OOPP (archiv autora)



Obrázek 86 – budova B – pracovníci nevhodně užívají fasádní lešení – použ. Nevhod. konstrukci k vyvýšení pracoviště (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku, konstrukce žebříku není stabilní, Pracovníci nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 87 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku – použita nevhod. konstrukce k vyvýšení pracoviště, pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní helma (archiv autora)

Pasportizace	Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Pracovníci nepoužívají OOPP
Porušený předpis	NV č. 495/2001 Sb.



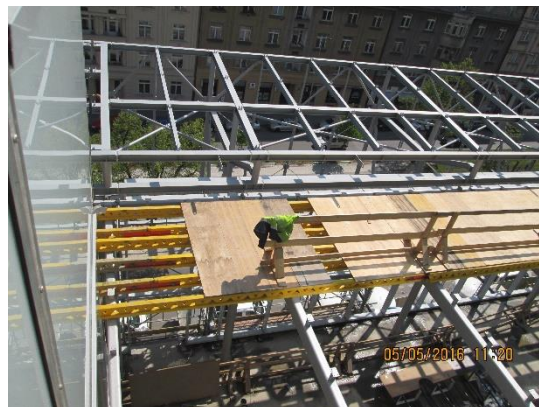
Obrázek 88 – budova B – Pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní přilba (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 89 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není dostatečně únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 90 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není po celé délce hrany, není dostatečně pevné, nejsou zajištěny otvory v lávce (archiv autora)

Pasportizace	Zařízení pro rozvod energie
Zjištěná závada	Dočasná elektrická zařízení nesplňují normové požadavky, trvale zapojená elektrická zařízení nejsou zabezpečena proti neoprávněné manipulaci
Porušený předpis	NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II., bod 2.



Obrázek 91 – budova B - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



4.5 Výpis závad ze dnů 12. a 13. 5. 2016

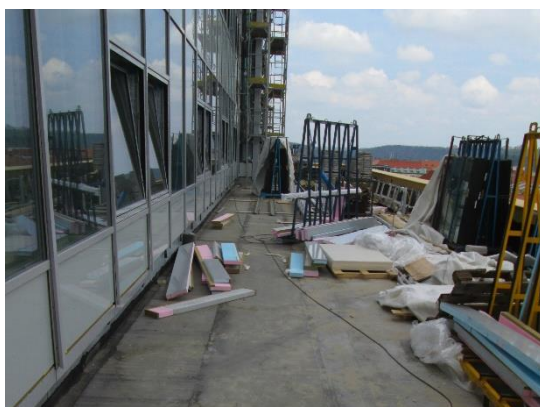
Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn, není zamezeno jeho odlétnutí, nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 92 – okolí stavby – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



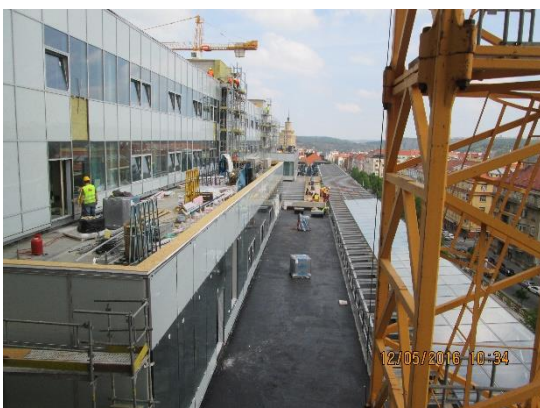
Obrázek 93 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



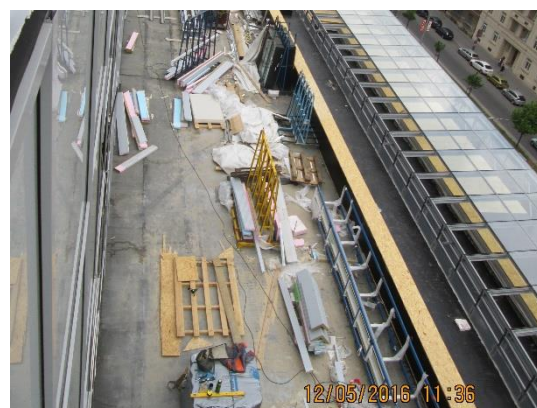
Obrázek 94 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 95 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 96 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 97 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT), pracovníci na lešení nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 98 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 99 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta, pracovník na lešení nepoužívá OOPP (archiv autora)



Obrázek 100 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta pracovník na lešení nepoužívá OOPP (archiv autora)



Obrázek 101 – budova A – špatná konstrukce lešení – špatně zajištěné, chybí středový prvek a okopová lišta, (archiv autora)



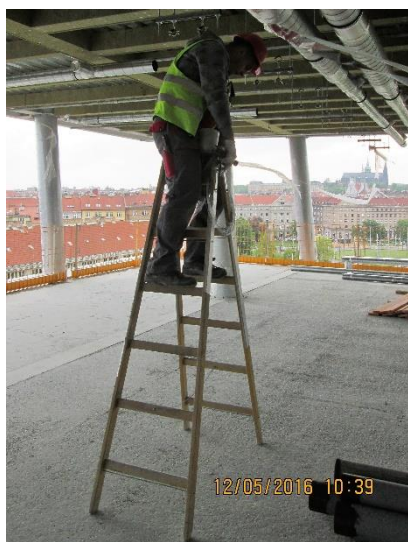
Obrázek 102 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 103 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí okopová lišta (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku - pracovníci nestojí čelně k žebříku, nedodržují bezpeč. vzdálenost od horního konce (jednoduchý žebřík min. 0,8 m, dvojitý žebřík min. 0,5 m), provádění na žebříku těžké práce, konstrukce žebříku není stabilní, pracovníci na žebřících nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.



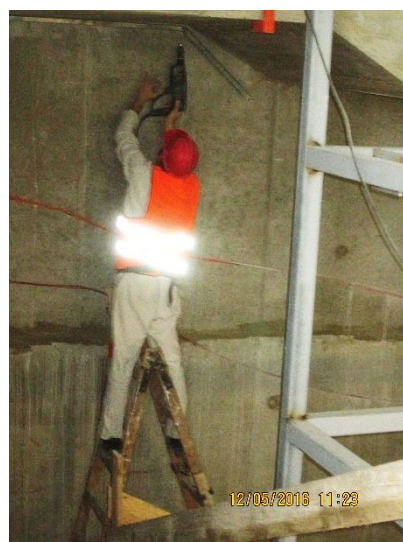
Obrázek 104 – budova A – špatné užívání dvojitého žebříku (archiv autora)



Obrázek 105 – budova A – špatné užívání schůdků, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Obrázek 106 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku (archiv autora)



Obrázek 107 – budova A – špatné užívání dvojitého žebříku (archiv autora)



Pasportizace	Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Pracovníci nepoužívají OOPP
Porušený předpis	NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 108 – budova A – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Obrázek 109 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 110 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Obrázek 111 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Obrázek 112 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – nevhodná obuv (archiv autora)



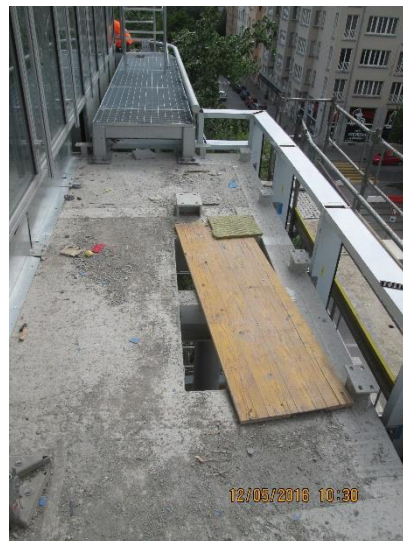
Obrázek 113 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 114 – budova A – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora)



Obrázek 115 – budova A – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora)



Obrázek 116 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné, porušena nosná část (archiv autora)



Obrázek 117 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Paspportizace	Zařízení pro rozvod energie
Zjištěná závada	Dočasná elektrická zařízení nespĺňují normové požadavky, trvale zapojená elektrická zařízení nejsou zabezpečena proti neoprávněné manipulaci, na stavbě se vyskytují špatně opravené kabely a prodlužovací kabely určené do domácnosti
Porušený předpis	NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II., bod 2.



Obrázek 118 – budova B - špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)



Obrázek 119 – budova B – porušené elektrické zařízení - koncovka kabelu (Archiv autora)



Obrázek 120 – budova B – porušené elektrické zařízení, nevhodně zvolené na stavbu (Archiv autora)



Obrázek 121 – budova B – použití nevhodných elektrických zařízení - prodlužovací kabel určený do domácnosti (Archiv autora)

4.6 Výpis závad ze dnů 19. a 20. 5. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn, není zamezeno jeho odlétnutí, nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 122 – budova A –nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 123 – budova A –nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 124 – budova B –nepořádek na fasádním lešení (Archiv autora)



Obrázek 125 – budova B –nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 126 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 127 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5.



Obrázek 128 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 129 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 130 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 131 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



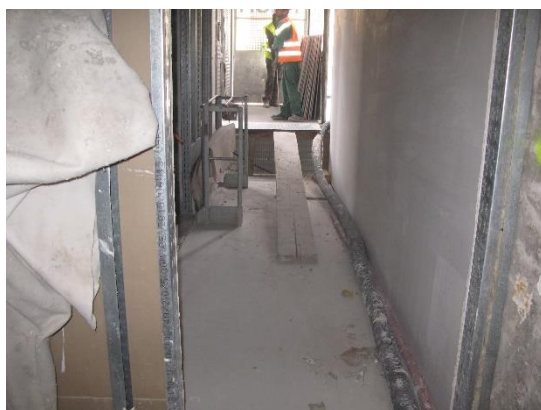
Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku - pracovníci nestojí čelně k žebříku, nedodrží bezpeč. vzdálenost od horního konce (jednoduchý žebřík min. 0,8 m, dvojitý žebřík min. 0,5 m), konstrukce žebříku není stabilní, pracovníci na žebřících nepoužívají OOPP, pracovníci využívají nevhodné konstrukce k vyvýšení pracoviště
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 132 – budova A – špatná konstrukce žebříku – nestabilní, není dost. únosný (Archiv autora)



Obrázek 133 – budova A – špatně zvolená konstrukce k vyvýšení pracoviště, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora)



Obrázek 134 – budova B – špatně zvolená konstrukce pro vyvýšení plochy ke vstupu do výtahu – nestabilní, není dost. únosná (Archiv autora)



Obrázek 135 – budova A – špatné užívání žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. Lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 136 – budova B – špatné zvolené zajištění proti pádu – nedostatečně únosný, u přibití vyčnívají hřebíky (archiv autora)



Obrázek 137 – budova B – chybí zajištění proti pádu do otvorů (archiv autora)



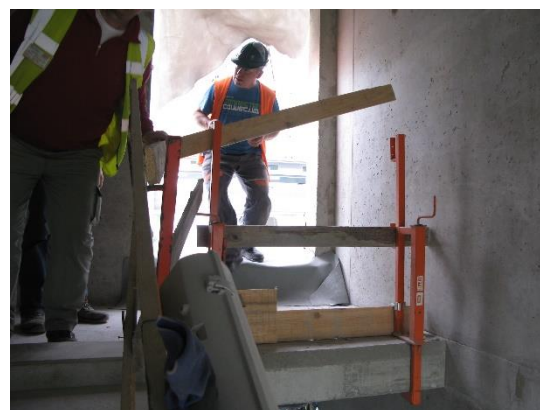
Obrázek 138 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 139 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není dostatečně únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



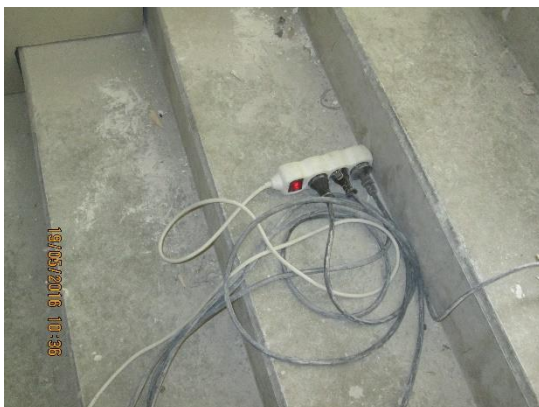
Obrázek 140 – budova B – chybí zajištění proti pádu do otvorů (archiv autora)



Obrázek 141 – budova A – špatná konstrukce – zábradlí není dost. únosné a zajišť. proti pohybu (archiv autora)



Pasportizace	Zařízení pro rozvod energie
Zjištěná závada	Dočasná elektrická zařízení nespĺňují normové požadavky, trvale zapojená elektrická zařízení nejsou zabezpečena proti neoprávněné manipulaci, na stavbě se vyskytují špatně opravené kabely a prodlužovací přípojky určené do domácnosti
Porušený předpis	NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II., bod 2.



Obrázek 142 – budova B – použití nevhodných elektrických zařízení - prodlužovací kabel určený do domácnosti (Archiv autora)



Obrázek 143 – budova B – porušení elektrického zařízení – porušená koncovka (Archiv autora)



4.7 Výpis závad ze dnů 26. a 27. 5. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn, není zamezeno jeho odlétnutí, nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 144 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 145 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 146 – budova A – nepořádek na lešení, chybí okopová lišta (Archiv autora)



Obrázek 147 – budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 148 – budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5.



Obrázek 149 – budova A – špatná konstrukce fasádního lešení – nekvalitní nezajištěná podlážka, chybí okop (archiv autora)



Obrázek 150 – budova A – špatná konstrukce fasádního lešení – chybí okopová lišta (archiv autora)

Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku - pracovníci nestojí čelně k žebříku, nedodržují bezpeč. vzdálenost od horního konce (dvojitý žebřík min. 0,5 m), konstrukce žebříku není stabilní, pracovníci na žebřících nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 151 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku, pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní přílby (archiv autora)



Obrázek 152 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku, pracovníci nepoužívají OOPP – nevhodná obuv (archiv autora)



Pasportizace	Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Pracovníci nepoužívají OOPP
Porušený předpis	NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 153 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Obrázek 154 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)

Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pomůcky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu), pracovník nepoužívá OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 155 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné a vysoké, chybí okopová lišta, porušena nosná část – nosný sloupek (archiv autora)



Obrázek 156 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 157 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné a vysoké, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 158 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné a vysoké, chybí okopová lišta, zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora)



Obrázek 159 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 160 – okolí stavby – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné, zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora)



Obrázek 161 – okolí stavby – chybí zajištění proti pádu, pracovníci nepoužívají OOPP (archiv autora)

4.8 Výpis závad ze dne 2. 6. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn, není zamezeno jeho odlétnutí, nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 162 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 163 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 164 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 165 – budova B – nepořádek na střeše, nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí (Archiv autora)



Obrázek 166 – Budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí okopová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5.



Obrázek 167 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí (archiv autora)



Obrázek 168 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 169 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 170 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)

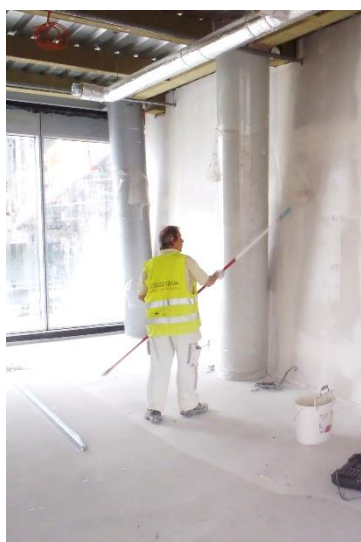


Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Špatné používání žebříku - pracovníci nestojí čelně k žebříku, nedodrží bezpeč. vzdálenost od horního konce (dvojitý žebřík min. 0,5 m), konstrukce žebříku není stabilní, pracovníci na žebřících nepoužívají OOPP
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část III., bod 7. NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 171 – budova A – špatné užívání dvojitého žebříku, pracovník nepoužívá OOPP - pracovní helma (archiv autora)

Pasportizace	Osobní ochranné pracovní pomůcky
Zjištěná závada	Pracovníci nepoužívají OOPP
Porušený předpis	NV č. 495/2001 Sb.



Obrázek 172 – budova A – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora)



Obrázek 173 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – nevhodná obuv na stavenišť (archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 174 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 175 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 176 – budova A – chybí zajištění proti pádu - zajištění není po celé hraně (archiv autora)



Obrázek 177 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)

Pasportizace	Zařízení pro rozvod energie
Zjištěná závada	Dočasná elektrická zařízení nesplňují normové požadavky, na stavbě se vyskytují špatně opravené kabely
Porušený předpis	NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II., bod 2.



Obrázek 178 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora)



Obrázek 179 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora)



4.9 Výpis závad ze dne 9. 6. 2016

Pasportizace	Skladování a manipulace s materiálem
Zjištěná závada	Lehký materiál není správně zajištěn, není zamezeno jeho odlétnutí, nepořádek na staveništi, špatné skladování materiálu
Porušený předpis	NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)



Obrázek 180 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 181 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Obrázek 182 – budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu, nezabezpečený materiál proti odlétnutí (Archiv autora)



Obrázek 183 – budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu, nezabezpečený materiál proti odlétnutí (Archiv autora)



Obrázek 184 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora)



Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné konstrukce lešení – nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (lešení neurčené k použití není označeno cedulkou – NEPOUŽÍVAT)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5.



Obrázek 185 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)



Obrázek 186 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)

Pasportizace	Pád z výšky nebo do hloubky
Zjištěná závada	Špatné zabezpečení otvorů a okrajů proti pádu - nedostatečně pevná konstrukce, zábradlí nemá výšku 1,1 m, mezi madlem zábradlí a okop. lištou chybí středová tyč, chybí okopová lišta výšky 150 mm (není-li potřeba chodit k hraně je možnost umístění výstražné pásky 1,5 m od kraje a umístění cedule zákaz vstupu)
Porušený předpis	Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část I., bod 4.



Obrázek 187 – okolí stavby – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)



Obrázek 188 – okolí stavby – špatná konstrukce proti pádu – zábradlí není po celé délce hrany, není dostatečně únosné (archiv autora)



Obrázek 189 – budova A – chybí zajištění proti pádu
(archiv autora)



Obrázek 190 – budova A – chybí zajištění proti pádu
(archiv autora)



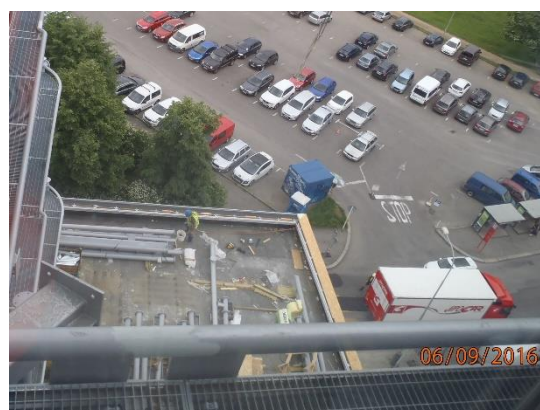
Obrázek 191 – budova A – špatné zajištění proti pádu
– zajištění není po celé hraně (archiv autora)



Obrázek 192 – budova A – chybí zajištění proti pádu
(archiv autora)



Obrázek 193 – budova A – špatné zajištění proti pádu
– nízké (archiv autora)



Obrázek 194 – budova A – chybí zajištění proti pádu
(archiv autora)



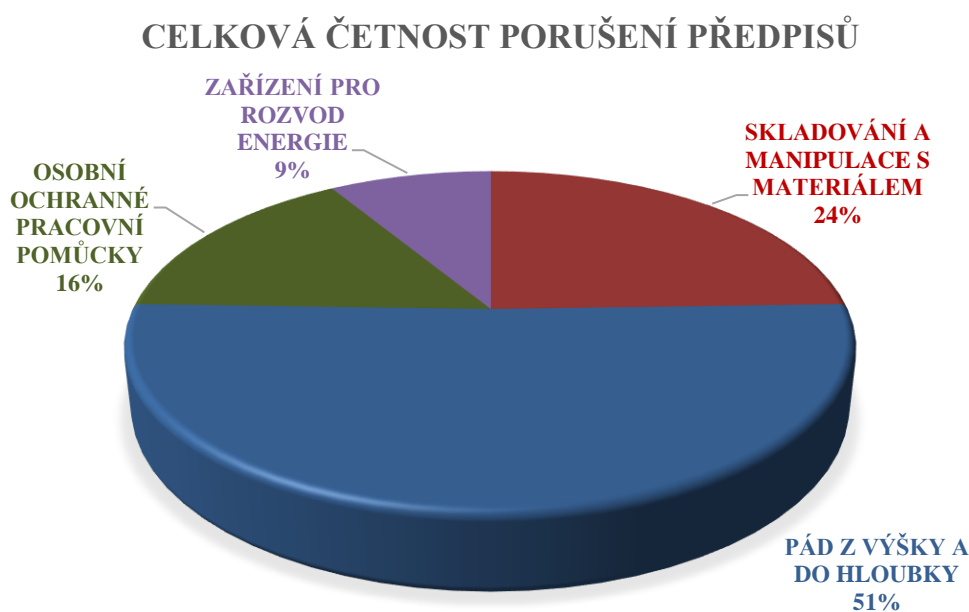
5. Vyhodnocení kvality

V této kapitole je uvedeno, co bylo na stavbě nejčastěji porušováno, co bylo největším problémem.

VYHODNOCENÍ KVALITY (počty porušení)		14.4.2017	22.4.2017	28. a 29. 4. 2017	5. a 6. 5. 2017	12. a 13. 5. 2017	19. a 20. 5. 2017	26. a 27. 5. 2017	2.6.2017	9.6.2017	CELKEM PORUŠENÍ PARAGRAFŮ
SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE S MATERIÁLEM - NV 591/2006 Sb., Příl. 3, část I., bod 1., - NV 101/2005 Sb., §3, odst.3., písmeno a)		6	6	6	6	6	6	5	5	5	51
PÁD Z VÝŠKY A DO HLOUBKY - Příloha k NV č. 362/2005 Sb., část X. a část VII., bod 5.	Práce na lešení	6	6	6	4	6	4	2	4	2	40
	Práce na žebřících	-	4	1	1	4	4	2	1	-	17
	Nezabezpeč. otvory/hrany	6	6	6	2	4	6	7	4	8	49
OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ POMŮCKY - NV č. 495/2001 Sb.	Při práci na lešení	1	1	-	2	2	-	-	-	-	6
	Při práci na žebřících	-	4	1	1	2	2	2	1	-	13
	Ostatní případy	-	-	3	1	6	-	2	2	-	14
ZAŘÍZENÍ PRO ROZVOD ENERGIE - NV č. 591/2006 Sb., Příl. 1, část II, bod 2.		6	-	3	1	4	2	-	2	-	18
CELKEM PORUŠENÍ PŘI KONTROLÁCH		25	27	26	18	34	24	20	19	15	

Tabulka 1 – vyhodnocení kvality (Vlastní zpracování)

Jak je vidět v tabulce vyhodnocení (tabulka 1), v průměru docházelo k 23 porušení při každé kontrole. Nejvíce pracovníci chybovali v pracích ve výškách. Nedodržení v této věci bylo zjištěno při každé kontrole a tvořilo 51% z celkových porušení. Při uvážení velikosti této stavby, kdy se na stavbě pohybovalo až 400 zaměstnanců si, stavba CIIRC s průměrným počtem 23 chyb vedla velmi dobře.



Graf 1 – celková četnost porušení předpisů (Vlastní zpracování)



5.1 Pád z výšky a do hloubky

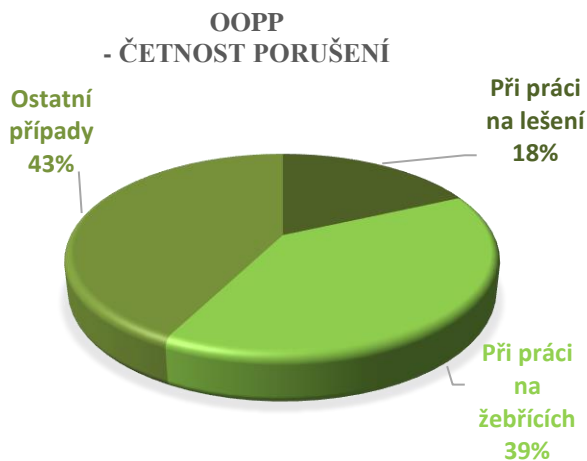
V samotném pádu z výšky a do hloubky docházelo nejčastěji k nezabezpečení hran a otvorů proti pádu. Pracovníci nepoužívali dostatečně kvalitní či žádné zábradlí. Případ nezajištění proti pádu, ve kterém může dojít nejčastěji k úrazu, pracovníci nejvíce přehlíželi.



Graf 2 – pád z výšky a do hloubky – četnost porušení (Vlastní zpracování)

5.2 Osobní ochranné pracovní pomůcky

V této činnosti pracovníci nejčastěji chybovali v případech nenošení pracovní helmy, brýlí a obuvi. Následně pak při práci na žebřících.



Graf 3 – OOPP – četnost porušení (Vlastní zpracování)

6. Ukázky správného provedení

V této kapitole budou podrobně rozebrány dané případy porušení při pádu z výšky a do hloubky, ke kterým docházelo na stavbě nejčastěji. Pomocí správně provedeného případu bude znázorněno to, jak má činnost vypadat.

6.1 Pád z výšky a do hloubky přes hranu



Obrázek 195 – budova A – nezabezpečený (archiv autora)

Na fotografii vidíme, že celý prostor terasy je bez ohraničení zábradlím a je zde nepořádek.

Možnosti správného provedení:

- Ohrazeno únosným zábradlím sahajícím do výšky 1,1 m buď s plnou výplní, nebo opatřeným středovým prvkem a okopovou lištou (tento případ správného provedení je zobrazen na obrázku č. 195)
- Umístěním ohraničení 1,5 m od hrany s cedulkou: „vstup za zábradlí pouze s potřebnými OOPP“
- Uzavřít vstup na terasu
- Umístění cedulky s nápisem: „vstup pouze s potřebnými OOPP“ na vstup na terasu



Obrázek 196 – budova A – dobře zabezpečená hrana proti pádu (archiv autora)

6.2 Pád z výšky a do hloubky do otvoru



Obrázek 197 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)

Na fotografii vidíme, že hrana schodiště je bez ohraničení zábradlím. Vzniká zde možnost spadnout do prostoru budoucího výtahu.

Možnosti správného provedení:

- Hrana schodišťových ramen opatřena únosným zábradlím sahajícím do výšky 1,1 m buď s plnou výplní, nebo opatřeným středovým prvkem a okopovou lištou



- Umístění zábradlí na podestu schodiště s nápisem: „vstup za zábradlí pouze s potřebnými OOPP“ (tento případ správného provedení je zobrazen na obrázku č. 198)
- uzavřít prostor schodiště



Obrázek 198 – budova B – správně uzavřený a ohraničený prostor proti pádu do prostoru schodiště (archiv autora)

6.1 Špatně provedené konstrukce lešení



Obrázek 199 – budova B – špatná konstrukce lešení (archiv autora)



Na fotografii vidíme lešení s dvěma plošinami, na kterých se dá pracovat. Na obou plošinách chybí okopové lišty výšky 150 mm. U vyšší plošiny chybí i zábradlí ve výšce 1,1 m. Plošina položená níže nemá žádné zábradlí.

Možnosti správného provedení:

- Na lešení má být únosné zábradlí sahající do výšky 1,1 m opatřeným středovou tyčí a okopovou lištou (tento případ správného provedení je zobrazen na obrázku č. 200)



Obrázek 200 – správná konstrukce lešení [zdroj 9]

7. Návrhy předcházení porušení BOZP

Na každé velké stavbě jako je například výstavba budovy CIIRC je zvolen koordinátor BOZP, pracovníci zabývající se kontrolami a prováděním školení pracovníků. Tento tým lidí se podílí na zkvalitňování BOZP na stavbě.

7.1 Kvalitní školení pracovníků

Každá osoba přicházející na stavbu musí být proškolená zhotovitelem (stavební firmou) o rizicích a omezeních spojených s pobytem na stavbě. Tímto školením musí projít všechny osoby i například žáci jdoucí na exkurzi. Povinnost



zaměstnavatele je nejen znalosti zaměstnancům a ostatním osobám předat, ale i pravidelně ověřovat, zda se osoby přítomné na stavbě podle těchto pravidel chovají.

Během školení se musí pracovníci aktivní formou seznámit se všemi rizikovými situacemi, které mohou vzniknout na staveništi, osvěžit si znalost bezpečnostních prvků, dále se seznámit s požadavky na zajištění staveniště a s požadavky na obsluhu a přepravu strojů. Část školení by měla být zaměřena na organizaci práce a pracovních postupů na staveništi.

Zaměstnanci, kteří budou vykonávat nějakou specifickou činnost musejí projít dalšími školeními spojenými s touto činností. Například vazač pracující s břemeny jeřábu musí být proškolen mimo klasické školení i o těchto činnostech.

Osnova vstupního školení:

1. Seznámení s pracovištěm a okolím pomocí situačního plánu umístěného před vstupy na staveniště (přístupové cesty, manipulační prostory, pohyb osob po staveništi, evakuace-shromaždiště).
2. Seznámení s Požární poplachovou směrnicí - umístění před vstupy na staveniště, hasící přístroje, telefon, lékárnička a první pomoc, provozní řád stavby – viz. plán BOZP.
3. Podmínky vstupu na staveniště, povinná dokumentace BOZP pro vstup na stavbu.
4. Souběžné práce, seznámení s Plánem BOZP.
5. Seznámení s nejčastějšími úrazy, které nastaly na pracovišti v důsledku porušení pracovních postupů, předpisů a pokynů BOZP.
 - pohyb po staveništi - dodržování BOZP v souladu s platnou legislativou
 - používání ochranných přileb, reflex. vest, pracovní obuvi a všechna nezbytná OOPP pro výkon dané profese
 - ZOV a ZS stavby
6. Seznámení s pracemi a úkony, při kterých je třeba používat OOPP, seznámit s funkcí a použitím těchto ochranných prostředků, zdůraznit povinnost čistit a udržovat v použitelném stavu tyto OOPP.



7. Systémové zabezpečení stavby (oplocení stavby, správná funkce a používání lešení a žebříků, zabezpečování volných okrajů a zakrývání otvorů, kolektivní a osobní jištění).
8. Seznámení s používáním systémového bednění.
9. Poučení ohlásit svému nadřízenému každou náhlou nevolnost nebo zhoršení zdravotního stavu, jestliže se necítí zdravotně způsobilý určenou práci vykonávat.
10. Jak se chovat, když na pracovišti nastane provozní nehoda, havárie nebo porucha na technických zařízeních.
11. Dodržovat bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zařízením dle ČSN 34 3108.
12. Seznámení s hlavními riziky stavby a vymezení pracovního prostoru (bude vždy upřesněno na ranním dispečinku)
 - rizika při těžkých pracích, pohybu mechanismů po staveništi
 - otvory a jámy, prostupy
 - práce ve výškách
 - svářečské práce
 - železářské práce
 - betonářské práce
 - tesařské práce
 - zdění, vyzdívání
13. Sankce vyplývající z nedodržování BOZP a nařízení platných pro stavbu CIIRC

7.2 Pravidelné kontroly

Pomocí inspekcí a kontrol se pravidelně prověřuje kvalita BOZP. Kontroly byly prováděny několika osobami, ať už koordinátorem BOZP, kontrolním orgánem či pověřenou osobou od zhotovitele. Na stavbě CIIRC v období inspekčních kontrol zpracovaných v této bakalářské práci začal vycházet takzvaný „deník BOZP“. Tento deník vypadal podobně jako inspekční deníky v této bakalářské práci. Vždy bylo u všech fotografií popsáno, k jaké chybě při provádění dochází. Tento deník byl předáván všem stavbyvedoucím, kteří měli na starost dané chyby opravit a provést následující kontrolu správného užívání.



7.3 Ostatní prvky zlepšování kvality BOZP

Většina zaměstnanců vykonávající pozici dělníka si nepřipouští možné zranění spojená s jejich prací, a proto je dobré jim tyto rizika ukázat. Rozmístění značek s možnými riziky je samozřejmostí, ale umístění tabule k vstupní bráně na stavenišťe s fotografiemi možných vzniklých úrazů přiměje každého k zamyšlení.

Další možností zlepšení kvality BOZP je umístění tabule ke vstupní bráně s takzvanými „největšími hříšníky“ na nichž bude pomocí fotografií zobrazováno pořadí těch, kteří se dopustili největších prohřešků s popisem všech porušených pravidel. Stejně tak mohou být vyobrazeny nejlépe provedené. Jakož například zajištěný pracovník, či správně postavené lešení apod.

V případech opakovaného porušení BOZP:

- opětovné proškolení pracovníků
- karta (žlutá, červená)



Závěr

V teoretické části této bakalářské práce byla autorkou popsána historie bezpečnosti práce, která sahá až do 18. stol před n. l., bezpečnost a ochrana zdraví při práci obecně a ve stavebnictví. Dále byla popsána hrozící rizika spojená s činnostmi na stavbě v určité fázi výstavby.

V praktické části bylo záměrem ukázat co nejvíce porušení pro jejich následné zhodnocení. Během inspekčních kontrol bylo zrealizováno několik kroků ke zlepšení kvality BOZP. Například byla vystavena tabule s umístěnými takzvanými „největšími hříšníky“ popsána v bodě 7.3. Dále byl vydáván deník BOZP všem subdodavatelům s vypsáními porušeními (popsaný v bodě 7.2). Z tabulky č. 1 – vyhodnocení kvality plyne, že během kontrol se celková kvalita BOZP zlepšila. Jak jsem již zmínila v kapitole vyhodnocení při uvážení velikosti této stavby, kdy se na stavbě pohybovalo až 400 zaměstnanců, si stavba CIIRC s průměrným počtem 23 chyb vedla velmi dobře.

Cílem této práce bylo vyhodnotit kvalitu BOZP na stavbě Českého institutu informatiky robotiky a kybernetiky v Praze. V poslední kapitole této práce je proveden návrh různých opatření, jimiž se kvalita BOZP může zlepšit. Všechny cíle bakalářské práce, které byly uvedeny v úvodu, byly naplněny.



Použitá literatura

- [1] BRÁCHA, Jaroslav a kolektiv. Management rizika z roku 2001, *díl druhý, úvod k vyhledávání, posuzování a hodnocení rizik*. Brno: Institut výchovy bezpečnosti práce.
- [2] FRANK, Radim. Bezpečnost práce ve výškách a nad volnou hloubkou z roku 2012, *publikace ke vzdělávání pracovníků pro pracoviště s rizikem pádu z výšky a do hloubky*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věd. ISBN 978-80-7421-055-6
- [3] ŘEHÁČKOVÁ, Karolína [online]. [fotografie] Dostupné z: <http://www.earch.cz/cs/architektura/roboticke-centrum-navrzene-s-kybernetickou-presnosti/>
- [4] ŠIŠKA, Michal. BOZP a PO [online]. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostprace.info/item/historie-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-pri-praci/>
- [5] ŠKRÉTA, Karel. Práce ve výškách [online]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/prace-ve-vyskach>
- [6] TESAN. Budova CIIRC ČVUT [online]. [fotografie] Dostupné z: <https://www.tesan.cz/cesky-institut-informatiky-robotiky-a-kybernetiky-cvut/>
- [7] TOMEK, M., SEIDL, M., ŠEFČÍK, V. Bezpečnost' a ochrana lidí v pracovnom proces z roku 2010. Žilina: EDIS. ISBN 978-80-7318-696.
- [8] BOZP při práci s jeřáby a zdvihacími zařízeními. *Rizika, povinnosti, legislativa* [online]. [cit. 2017-05-05] Dostupné z: <http://www.bozp.cz/aktuality/bozp-pri-praci-s-jezaby-a-zdvihacimi-zarizenimi-rizika-povinnosti-legislativa/>
- [9] Hliníkové pojízdní lešení ALTO 1+2 pro prac. Výšku 4,8 m [online]. [fotografie] Dostupné z: <https://zebriky.cz/cz-detail-901820659-hlinikove-pojizdne-leseni-alto-1-2-pro-prac-vysku-4-8-metru.html>
- [10] ČESKO. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.: *o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí*. 2005. In: . Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-101>



- [11] ČESKO. Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.: *o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu*. 2010. In: . Dostupné také z:
<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-201>
- [12] ČESKO. Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce. 2006. In: Dostupné také z:
<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>
- [13] ČESKO. Zákon č.309/2006 Sb., *kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 2006. In: Dostupné také z:
<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>
- [14] ČESKO. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: *o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*. 2005. In: . Dostupné také z:
<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-362>
- [15] ČESKO. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*. 2006. In: . Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-591>
- [16] ČESKO. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.: *kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků*. 2001. In: . Dostupné také z:
<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-495>



Seznam obrázků

Obrázek 1 – model budov ([zdroj: 3] - upraveno autorem)	13
Obrázek 2 – umístění stavby (upraveno autorem) [zdroj: maps.google.com 2017-04-29]	14
Obrázek 3 – budova A – model sloupového systému [zdroj: 3]	15
Obrázek 4 – budova A – pohled na nafukovací fasádu (archiv autora)	15
Obrázek 5 – budova B – pohled z ulice Jugoslavských partyzánů [zdroj: 6]	16
Obrázek 6 – budova A – nezabezpečený materiál proti odlétnutí, nepořádek, špatné skladování materiálu (archiv autora)	22
Obrázek 7 – budova B – nezabezpečený materiál proti odlétnutí, nepořádek, špatné skladování materiálu (archiv autora)	22
Obrázek 8 – budova A – nezabezpeč. materiál proti odlétnutí, nepořádek (archiv autora)	22
Obrázek 9 – budova B – nezabezpeč. materiál, špatné skladování materiálu (archiv autora)	22
Obrázek 10 – budova B – nepořádek na fasádním lešení (archiv autora)	22
Obrázek 11 – budova B – nezabezpeč. Lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek (archiv autora)	22
Obrázek 12 – budova A – pracovník na špatné konstrukci – chybí středový prvek a okopová lišta, pracovník nepoužívá OOPP (archiv autora)	23
Obrázek 13 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)	23
Obrázek 14 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora)	23
Obrázek 15 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)	23
Obrázek 16 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)	23
Obrázek 17 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí a okopová lišta (archiv autora)	23
Obrázek 18 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)	24
Obrázek 19 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora)	24
Obrázek 20 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně vysoké a únosné, chybí okopová lišta (archiv autora)	24
Obrázek 21 – budova B – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora)	24
Obrázek 22 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora)	24
Obrázek 23 – budova B – špatná zajištění proti pádu – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora)	24
Obrázek 24 – budova A – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavř. dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neopráv. Manipulaci (Archiv autora)	25
Obrázek 25 – budova A – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavř. dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neopráv. manipulaci (Archiv autora)	25
Obrázek 26 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora)	25



Obrázek 27 – budova B – elektrické zařízení je ve nevyhovujícím stavu (Archiv autora).....	25
Obrázek 28 – budova B – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neopráv. manipulaci (Archiv autora).....	25
Obrázek 29 – budova B – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavř. dvířka u rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora).....	25
Obrázek 30 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	26
Obrázek 31 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	26
Obrázek 32 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	26
Obrázek 33 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	26
Obrázek 34 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	26
Obrázek 35 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	26
Obrázek 36 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí středový prvek u zábradlí (archiv autora).....	27
Obrázek 37 – budova A – špatná konstr. lešení – nízké zábradlí (archiv autora).....	27
Obrázek 38 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora).....	27
Obrázek 39 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	27
Obrázek 40 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek, pracovník na lešení nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora).....	27
Obrázek 41 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora).....	27
Obrázek 42 – budova A – špatné užívání žebříku – provádění těžkých prací na žebříku, nestabilní konstrukce žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – ochranu očí apod. (archiv autora).....	28
Obrázek 43 – budova B – špatné užívání žebříku – pracovníci nestojí čelně k žebříku a nedodrží bezpečnou vzdálenost od horního konce, nestabilní konstrukce žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora).....	28
Obrázek 44 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku - pracovník nestojí čelně k žebříku a nedodrží bezpečnou vzdálenost od horní hrany, nestabilní konstrukce žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora).....	28
Obrázek 45 – budova B – nestabilní konstrukce žebříku, pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní helmu (archiv autora).....	28
Obrázek 46 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. vysoké a únosné, zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora).....	29
Obrázek 47 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku (archiv autora).....	29
Obrázek 48 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku, chybí okopová lišta (archiv autora).....	29
Obrázek 49 – budova B – chybí zajištění proti pádu do otvorů (archiv autora).....	29
Obrázek 50 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku, chybí okopová lišta (archiv autora).....	29



Obrázek 51 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dost. únosné, nemá dostatečnou výšku, chybí okopová lišta (archiv autora).....	29
Obrázek 52 – budova A – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	30
Obrázek 53 – budova A – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	30
Obrázek 54 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	30
Obrázek 55 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	30
Obrázek 56 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	30
Obrázek 57 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu – hl. výztuže (Archiv autora).....	30
Obrázek 58 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora).....	31
Obrázek 59 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	31
Obrázek 60 – budova A – špatná konstr. lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora).....	31
Obrázek 61 – budova A – špatná konstr. lešení – nízké zábradlí, chybí střed. prvek a okopová lišta (archiv autora).....	31
Obrázek 62 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	31
Obrázek 63 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	31
Obrázek 64 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku – pracovník nestojí čelně k žebříku a nedodrží bezpečnou vzdálenost od horní hrany, nestabilní konstrukce žebříku (archiv autora).....	32
Obrázek 65 – budova A – pracovníci nepoužívají OOPP – nevhodná obuv (archiv autora).....	32
Obrázek 66 – budova A – pracovníci nepoužívají OOPP – nevhodná obuv (archiv autora).....	32
Obrázek 67 – budova B – pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	33
Obrázek 68 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora).....	33
Obrázek 69 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není dostatečně vysoké, ve spoji vyčnívají hřebíky – možnost zranění (archiv autora).....	33
Obrázek 70 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	33
Obrázek 71 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora).....	33
Obrázek 72 – budova A – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora).....	34
Obrázek 73 – budova A – chybí zajištění proti pádu do šachty (archiv autora).....	34
Obrázek 74 – budova B – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpeč. proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)....	34
Obrázek 75 – budova B – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpeč. proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora)....	34
Obrázek 76 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora).....	34



Obrázek 77 – budova A – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	35
Obrázek 78 – budova A – nepořádek na stavbě (Archiv autora).....	35
Obrázek 79 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	35
Obrázek 80 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	35
Obrázek 81 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	35
Obrázek 82 – budova B – nezabezpeč. lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	35
Obrázek 83 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	36
Obrázek 84 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	36
Obrázek 85 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta, pracovník na lešení nepoužívá OOPP (archiv autora).....	36
Obrázek 86 – budova B – pracovníci nevhodně užívají fasádní lešení – použ. nevhod. konstrukci k vyvýšení pracoviště (archiv autora).....	36
Obrázek 87 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku – použita nevhod. konstrukce k vyvýšení pracoviště, pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	37
Obrázek 88 – budova B – Pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní přilba (archiv autora).....	37
Obrázek 89 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není dostatečně únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	38
Obrázek 90 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není po celé délce hrany, není dostatečně pevné, nejsou zajištěny otvory v lávce (archiv autora).....	38
Obrázek 91 – budova B – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neopráv. manipulaci (Archiv autora).....	38
Obrázek 92 – okolí stavby – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	39
Obrázek 93 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	39
Obrázek 94 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	39
Obrázek 95 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	39
Obrázek 96 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	39
Obrázek 97 – budova B – nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí, nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	39
Obrázek 98 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta (archiv autora).....	40
Obrázek 99 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí a okopová lišta, pracovník na lešení nepoužívá OOPP (archiv autora).....	40
Obrázek 100 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta pracovník na lešení nepoužívá OOPP (archiv autora).....	40
Obrázek 101 – budova A – špatná konstrukce lešení – špatně zajištěné, chybí středový prvek a okopová lišta, (archiv autora).....	40



Obrázek 102 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí okopová lišta (archiv autora).....	40
Obrázek 103 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí okopová lišta (archiv autora).....	40
Obrázek 104 – budova A – špatné užívání dvojitého žebříku (archiv autora).....	41
Obrázek 105 – budova A – špatné užívání schůdků, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	41
Obrázek 106 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku (archiv autora).....	41
Obrázek 107 – budova A – špatné užívání dvojitého žebříku (archiv autora).....	41
Obrázek 108 – budova A – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	42
Obrázek 109 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – zajištění proti pádu (archiv autora).....	42
Obrázek 110 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	42
Obrázek 111 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	42
Obrázek 112 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – nevhodná obuv (archiv autora).....	42
Obrázek 113 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	42
Obrázek 114 – budova A – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora).....	43
Obrázek 115 – budova A – otvor není dostatečně zajištěný proti pádu – nesplňuje normové požadavky, špatně zvolená konstrukce zajištění (archiv autora).....	43
Obrázek 116 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné, porušena nosná část (archiv autora).....	43
Obrázek 117 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	43
Obrázek 118 – budova B – špatně zapojené elektrické vedení – nejsou uzavřena dvířka i rozvaděče, tudíž není zabezpečeno proti neoprávněné manipulaci (Archiv autora).....	44
Obrázek 119 – budova B – porušené elektrické zařízení – koncovka kabelu (Archiv autora).....	44
Obrázek 120 – budova B – porušené elektrické zařízení, nevhodně zvolené na stavbu (Archiv autora).....	44
Obrázek 121 – budova B – použití nevhodných elektrických zařízení – prodlužovací kabel určený do domácnosti (Archiv autora).....	44
Obrázek 122 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	45
Obrázek 123 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	45
Obrázek 124 – budova B – nepořádek na fasádním lešení (Archiv autora).....	45
Obrázek 125 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	45
Obrázek 126 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	45
Obrázek 127 – budova B – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	45
Obrázek 128 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	46



Obrázek 129 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí okopová lišta (archiv autora).....	46
Obrázek 130 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	46
Obrázek 131 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	46
Obrázek 132 – budova A – špatná konstrukce žebříku – nestabilní, není dost. únosný (Archiv autora).....	47
Obrázek 133 – budova A – špatně zvolená konstrukce k vyvýšení pracoviště, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora).....	47
Obrázek 134 – budova B – špatně zvolená konstrukce pro vyvýšení plochy ke vstupu do výtahu – nestabilní, není dost. únosná (Archiv autora).....	47
Obrázek 135 – budova A – špatné užívání žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helmu (archiv autora).....	47
Obrázek 136 – budova B – špatně zvolené zajištění proti pádu – nedostatečně únosný, u přibití vyčnívají hřebíky (archiv autora).....	48
Obrázek 137 – budova B – chybí zajištění proti pádu do otvorů (archiv autora).....	48
Obrázek 138 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	48
Obrázek 139 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – zábradlí není dostatečně únosné, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	48
Obrázek 140 – budova B – chybí zajištění proti pádu do otvorů (archiv autora).....	48
Obrázek 141 – budova A – špatná konstrukce – zábradlí není dost. únosné a zajišť. proti pohybu (archiv autora).....	48
Obrázek 142 – budova B – použití nevhodných elektrických zařízení – prodlužovací kabel určený do domácnosti (Archiv autora).....	49
Obrázek 143 – budova B – porušení elektrického zařízení – porušená koncovka (Archiv autora).....	49
Obrázek 144 – budova A – nepořádek na stavbě, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	50
Obrázek 145 – okolí stavby – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora).....	50
Obrázek 146 – budova A – nepořádek na lešení, chybí okop. lišta (Archiv autora).....	50
Obrázek 147 – budova B – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora).....	50
Obrázek 148 – budova B – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora).....	50
Obrázek 149 – budova A – špatná konstrukce fasádního lešení – nekvalitní nezajištěná podlážka, chybí okop (archiv autora).....	51
Obrázek 150 – budova A – špatná konstrukce fasádního lešení – chybí okopová lišta (archiv autora).....	51
Obrázek 151 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku, pracovníci nepoužívají OOPP – pracovní přilby (archiv autora).....	51
Obrázek 152 – budova B – špatné užívání dvojitého žebříku, pracovníci nepoužívají OOPP – nevhodná obuv (archiv autora).....	51
Obrázek 153 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	52
Obrázek 154 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	52
Obrázek 155 – budova A – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné a vysoké, chybí okopová lišta, poruš. nosná část – nosný sloupek (archiv autora).....	52
Obrázek 156 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	52
Obrázek 157 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné a vysoké, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	53



Obrázek 158 – budova B – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné a vysoké, chybí okopová lišta, zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora).....	53
Obrázek 159 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	53
Obrázek 160 – okolí stavby – špatná konstrukce zábradlí – není dostatečně únosné, zábradlí není po celé délce hrany (archiv autora).....	53
Obrázek 161 – okolí stavby – chybí zajištění proti pádu, pracovníci nepoužívají OOPP (archiv autora).....	53
Obrázek 162 – okolí stavby – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora)...	54
Obrázek 163 – okolí stavby – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora)...	54
Obrázek 164 – okolí stavby – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora)...	54
Obrázek 165 – budova B – nepořádek na střeše, nezabezpečený lehký materiál proti odlétnutí (Archiv autora).....	54
Obrázek 166 – Budova B – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora).....	54
Obrázek 167 – budova A – špatná konstr. lešení – nízké zábradlí (archiv autora)....	55
Obrázek 168 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	55
Obrázek 169 – budova B – špatná konstrukce lešení – chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	55
Obrázek 170 – budova B – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	55
Obrázek 171 – budova A – špatné užívání dvojitého žebříku, pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	56
Obrázek 172 – budova A – pracovník nepoužívá OOPP – pracovní helma (archiv autora).....	56
Obrázek 173 – budova B – pracovník nepoužívá OOPP – nevhodná obuv na stavenišťě (archiv autora).....	56
Obrázek 174 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	57
Obrázek 175 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	57
Obrázek 176 – budova A – chybí zajištění proti pádu – zajištění není po celé hraně (archiv autora).....	57
Obrázek 177 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	57
Obrázek 178 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora).....	57
Obrázek 179 – budova B – špatně provedená oprava kabelu (Archiv autora).....	57
Obrázek 180 – okolí stavby – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora)...	58
Obrázek 181 – okolí stavby – nepořádek, špatné sklad. materiálu (Archiv autora)...	58
Obrázek 182 – budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu, nezabezpečený materiál proti odlétnutí (Archiv autora).....	58
Obrázek 183 – budova B – nepořádek, špatné skladování materiálu, nezabezpečený materiál proti odlétnutí (Archiv autora).....	58
Obrázek 184 – okolí stavby – nepořádek, špatné skladování materiálu (Archiv autora).....	58
Obrázek 185 – budova A – špatná konstrukce lešení – chybí zábradlí, středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	59
Obrázek 186 – budova A – špatná konstrukce lešení – nízké zábradlí, chybí středový prvek a okopová lišta (archiv autora).....	59
Obrázek 187 – okolí stavby – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	59
Obrázek 188 – okolí stavby – špatná konstrukce proti pádu – zábradlí není po celé délce hrany, není dostatečně únosné (archiv autora).....	59
Obrázek 189 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	60
Obrázek 190 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	60



Obrázek 191 – budova A – špatné zajištění proti pádu – zajištění není po celé hraně (archiv autora).....	60
Obrázek 192 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	60
Obrázek 193 – budova A – špatné zajištění proti pádu – nízké (archiv autora).....	60
Obrázek 194 – budova A – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	60
Obrázek 195 – budova A – nezabezpečený (archiv autora).....	63
Obrázek 196 – budova A – dobře zabezpeč. hrana proti pádu (archiv autora).....	64
Obrázek 197 – budova B – chybí zajištění proti pádu (archiv autora).....	64
Obrázek 198 – budova B – správně uzavřený a ohraničený prostor proti pádu do prostoru schodiště (archiv autora).....	65
Obrázek 199 – budova B – špatná konstrukce lešení (archiv autora).....	65
Obrázek 200 – správná konstrukce lešení [zdroj 9].....	66

Seznam grafů

Graf 1 – celková četnost porušení předpisů (Vlastní zpracování)	61
Graf 2 – pád z výšky a do hloubky – četnost porušení (Vlastní zpracování).....	62
Graf 3 – OOPP – četnost porušení (Vlastní zpracování)	62

Seznam tabulek

Tabulka 1 – vyhodnocení kvality (Vlastní zpracování)	61
--	----