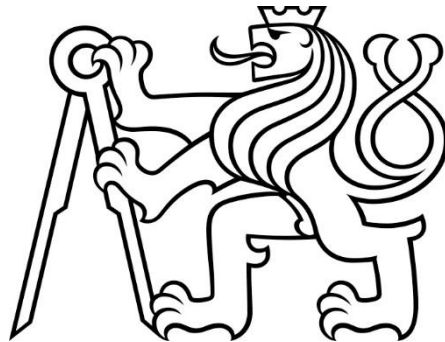


**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ**



**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**2020**

**ŠTĚPÁNKA  
SVOBODOVÁ**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Svobodová** Jméno: **Štěpánka** Osobní číslo: **426312**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávací katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**  
Studijní program: **Stavební inženýrství**  
Studijní obor: **Projektový management a inženýring**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Dopad změnových řízení na celkové náklady stavby**

Název diplomové práce anglicky:

**The Impact of Change Orders on the Total Construction Costs**

Pokyny pro vypracování:

Vymezení základních pojmů změnového řízení ve stavebním projektu.  
Řešení claimových situací v průběhu životního cyklu projektu.  
Vyhodnocení dopadů změn na cenu projektu

Seznam doporučené literatury:

1. Svozilová, Alena. Projektový management. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2.
2. Oleríny, Milan. Řízení stavebních projektů. Claimový management. Praha : C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-888-6.
3. Klee, Lukáš. Smluvní podmínky FIDIC. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-80-7357-620-2.
4. Klee, Lukáš. Smluvní vztahy výstavbových projektů. 2. vydání. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2017. ISBN 978-80-7552-818-6.
7. Schneiderová Heralová, Renáta. Oceňování v rámci výstavbového projektu. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2013. ISBN 978-80-01-05226-6.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Lucie Brožová, Ph.D., katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv**

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

Datum zadání diplomové práce: **26.09.2019**

Termín odevzdání diplomové práce: **05.01.2020**

Platnost zadání diplomové práce: \_\_\_\_\_

Ing. Lucie Brožová, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

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

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

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

\_\_\_\_\_ Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_ Podpis studentky

***DOPAD ZMĚNOVÝCH ŘÍZENÍ NA CELKOVÉ  
NÁKLADY STAVBY***

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá změnami staveb v průběhu jejich realizace. V práci jsou představeny změny a nároky na ně z pohledu objednatele, zhotovitele a běžných smluvních podmínek. Je zde rozebrán konkrétní projekt rekonstrukce budovy a jeho změny a změnové listy vzniklé dle těchto změn. Práce si dává za cíl zjistit, jaké důvody vedou ke vzniku změnových listů a jaký mají dopad na náklady řešeného projektu. V závěru práce je znázorněn nárůst nákladů dle jednotlivých důvodů změn.

## **Abstract**

The diploma thesis is focusing on the project changes during the execution phase. The thesis introduces changes and claims from investor's, contractor's point of view, and also from the side considering the usual terms of conditions. The thesis is dealing with particular building reconstruction project and its changes and change orders rising from these changes. The main scope of the thesis is to find out which reasons lead to change orders creation and what kind of impact they have in the project expenditures. Finally, the expenditures growth is outlined based on the reasons of each change order approval.

**Klíčová slova**

Změna, Claim management, změnový list, náklady, smlouva

**Keywords**

Change, Claim management, Change order approval, Costs, Contract

## **Poděkování**

Ráda bych tímto poděkovala paní Ing. Lucii Brožové, Ph.D. za odborné konzultace a rady v průběhu zpracování této diplomové práce.

# Obsah

Obsah .....	7
1 Úvod.....	10
2 Cíl práce.....	11
3 Životní cyklus projektu.....	12
4 Cenotvorba během jednotlivých fází výstavbového projektu.....	13
5 Změny .....	15
5.1 Vznik změn a claimů .....	15
5.2 Claimy podané dodavatelem.....	15
5.3 Vyčíslení nákladů na změny.....	16
5.4 Claim z pohledu objednatele.....	17
6 Smluvní ošetření změn ve výstavbovém projektu .....	18
6.1 Smlouvy .....	18
6.1.1 FIDIC .....	18
6.2 Cena díla .....	18
6.3 Změny díla .....	19
6.4 Změny veřejné zakázky .....	19
6.5 Změnový list .....	21
7 Projekt rekonstrukce objektu .....	23
7.1 Představení projektu.....	23
7.2 Smluvní ujednání o změnách .....	24
7.3 Dodatky ke smlouvě o dílo .....	25
7.3.1 Principy tvorby Dodatků ke Smlouvě o dílo.....	25
8 Dodatek č. 1 .....	26
8.1 Změnový list ZL2A, B.....	26
8.2 Změnový list ZL3A, B.....	26
8.3 Změnový list ZL4A.....	27
8.4 Změnový list ZL5A, B.....	27
8.5 Změnový list ZL6A.....	27
8.6 Změnový list ZL7A.....	27
8.7 Změnový list ZL8A, B.....	29

8.8 Změnový list ZL9A.....	31
8.9 Změnový list ZL10A.....	32
8.10 Změnový list ZL11A.....	33
8.11 Změnový list ZL14A.....	33
8.12 Změnový list ZL17A, B.....	34
8.13 Změnový list ZL19A.....	35
8.14 Shrnutí k Dodatku č. 1 .....	35
9 Dodatek č. 2 .....	37
9.1 Změnové listy malého rozsahu .....	37
9.2 Změnový list ZL16A, B.....	37
9.3 Změnový list ZL20A.....	38
9.4 Změnové listy ZL25A a ZL48A .....	38
9.5 Změnový list ZL27A, B.....	40
9.6 Změnový list ZL36A, B.....	43
9.7 Změnový list ZL43A.....	43
9.8 Změnový list ZL45A, B.....	43
9.9 Změnový list ZL46A.....	45
9.10 Změnový list ZL52A, B.....	45
9.11 Změnový list ZL53A, B.....	46
9.12 Změnový list ZL55A, B.....	47
9.13 Shrnutí k Dodatku č. 2 .....	49
10 Dodatek č. 3 .....	50
10.1 Změnový list ZL26A.....	50
10.2 Změnový list ZL30A.....	50
10.3 Změnový list ZL51A.....	50
10.4 Změnový list ZL56A.....	51
10.5 Změnový list ZL58A.....	51
10.6 Změnový list ZL59A.....	51
10.7 Změnový list ZL60A, B.....	51
10.8 Změnový list ZL62A, B.....	51
10.9 Změnový list ZL63A.....	52
10.10 Změnový list ZL65A.....	52



10.11 Změnový list ZL67A.....	52
10.12 Změnový list ZL69A.....	53
10.13 Shrnutí k Dodatku č. 3 .....	53
11 Dodatek č. 4 .....	54
11.1 Změnový list ZL1A.....	54
11.2 Změnový list ZL12A.....	55
11.3 Změnový list ZL15A.....	56
11.4 Změnový list ZL21A.....	57
11.5 Změnový list ZL50A.....	58
11.6 Změnový list ZL57A.....	58
11.7 Změnový list ZL66A, B.....	59
11.8 Shrnutí k Dodatku č.4 .....	59
12 Dodatek č. 5 .....	60
13 Dodatek č. 6 .....	61
14 Zdůvodnění vzniku změn.....	62
14.1 Změny vyvolané náleзовými stavy .....	62
14.2 Změny vyvolané legislativou.....	64
14.3 Změny vyvolané vadami projektové dokumentace .....	65
14.4 Ostatní změny .....	66
14.5 Změny vyvolané investorem.....	68
14.6 Souhrn zdůvodnění změn.....	69
15 Závěr .....	72
Seznam tabulek .....	73
Seznam obrázků .....	75
Zdroje.....	76

# 1 Úvod

Změny jsou nedílnou součástí procesu výstavbových projektů. Cílem všech účastníků výstavby by však mělo být tyto změny, a především jejich dopad do průběhu stavby, co nejvíce eliminovat.

Velké množství změn může značně prodloužit dobu výstavby a zvýšit náklady na realizaci stavby.

Předmětem této diplomové práce je odhalit na konkrétním stavebním projektu nejčastější příčiny změn. Stavební objekt rozebraný v této diplomové práci je rozsáhlou rekonstrukcí a dá se proto předpokládat, že skladba příčin změn u tohoto objektu bude jiná než změny například u novostavby.

V teoretické části diplomové práce jsou popsány změny z pohledu investora i dodavatele a jejich legislativní a smluvní popis.

Praktická část diplomové práce je vypracována podle skutečně realizovaného projektu rekonstrukce a z tohoto důvodu nemohou být publikovány konkrétní data a informace. Na vypracování některých změnových výkazů výměr pro tvorbu změnových listů jsem se osobně podílela.

Práce obsahuje výčet jednotlivých změnových listů v rozdělení dle dodatků, v nichž se promítly do nákladů na realizaci stavby. Následuje rozdělení změn dle příčiny jejich vzniku. Závěrem je vyhodnocení podílu jednotlivých příčin vzniku změn na celkovém nárůstu nákladů.

## **2 Cíl práce**

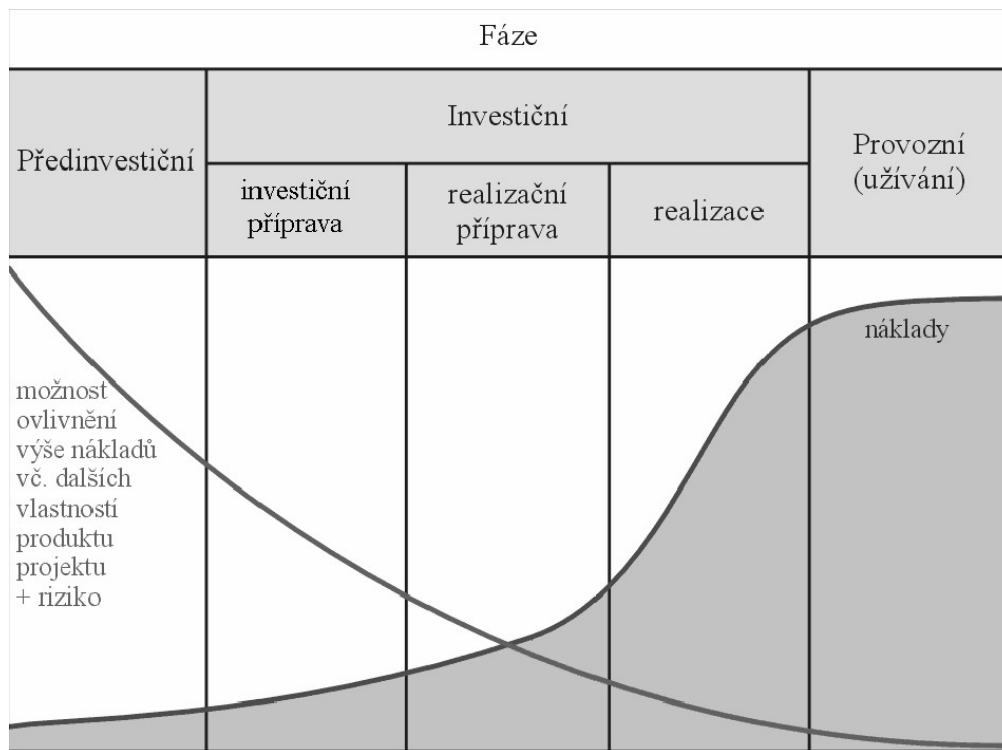
Cílem této diplomové práce je zjištění konkrétních příčin způsobujících změny ve výstavbových projektech a jaký mají tyto změny vliv na celkový nárůst nákladů v průběhu realizace stavby.

### 3 Životní cyklus projektu

Životní cyklus výstavbového projektu se dělí na předinvestiční fázi, investiční fázi a fázi užívání.

Předinvestiční fáze je přípravná a rozhoduje se během ní, zda bude projekt realizován. Investiční fáze se dělí na etapy investiční přípravy, realizační přípravy a realizaci. Během etap investiční a realizační přípravy se mimo jiné zpracovává projektová dokumentace, plánují se náklady a harmonogram, probíhá výběr dodavatele a uzavírají se smlouvy. V etapě realizace probíhá výstavba projektu. V průběhu fáze užívání dochází k vlastnímu provozu stavby. [1]

Náklady na výstavbový projekt se během životního cyklu zvyšují, zároveň se však snižuje možnost ovlivnění výše těchto nákladů. Viz Obrázek 1.



Obrázek 1 Fáze výstavbového projektu se znázorněním ovlivnitelnosti nákladů, Zdroj: Tománková, Jaroslava a Čápková, Dana. *Stavební management*. Praha : B. Kadeřábková - FinEco, 2013. ISBN 978-80-86590-12-7.

## 4 Cenotvorba během jednotlivých fází výstavbového projektu

V předinvestiční fázi projektu se tvoří odhad pořizovacích nákladů, nejčastěji se tak děje pomocí **propočtu nákladů**. Propočet nákladů můžeme dělit na následující části:

- A) Projektové a průzkumné práce
- B) Provozní soubory
- C) Stavební objekty
- D) Stroje, zařízení a inventář
- E) Umělecká díla
- F) Vedlejší náklady
- G) Ostatní náklady
- H) Rezerva
- I) Ostatní investice
- J) Nehmotný investiční majetek
- K) Provozní náklady
- L) Kompletační činnost [2]

Pro předběžné určení nákladů na *C) Stavební objekty* mohou sloužit Cenové ukazatele ve stavebnictví. Ty pomohou stanovit průměrné hodnoty Základních rozpočtových nákladů (ZRN) podle konstrukčně materiálové charakteristiky a účelu budov. Vedlejší rozpočtové náklady (VRN) je vždy potřeba určit podle konkrétních podmínek stavby. [3]

V investiční fázi vzniká kontrolní rozpočet investora, který zpřesní investorský odhad nákladů a nabídkový rozpočet. Nabídkový rozpočet je dodavatelem oceněný slepý rozpočet (tzn. Rozpočet bez uvedení cen) s výkazem výměr. Na základě tohoto ocenění se stanoví cena realizace díla.

Pro veřejné zakázky jsou náležitosti soupisu prací a výkazu výměr definovány ve vyhlášce č. 169/2016 Sb.

### § 3 Soupis prací

„Soupis prací stanoví v přímé návaznosti na dokumentaci pro zadání stavebních prací podrobný popis všech předpokládaných stavebních prací, dodávek nebo služeb, které jsou předmětem veřejné zakázky na stavební práce.

#### § 4 Struktura soupisu prací

(1) Soupis prací je zpracován v členění podle dokumentace pro zadání stavebních prací a člení se na stavební objekty, inženýrské objekty, provozní soubory nebo ostatní a vedlejší náklady.

(2) Každý stavební objekt a inženýrský objekt je zaříděn do druhu a oboru stavebnictví podle klasifikace stavebních děl a produkce, která je uveřejněna na Portálu o veřejných zakázkách spravovaném Ministerstvem pro místní rozvoj.“ [4]

#### § 8 Vymezení vedlejších a ostatních nákladů

„(1) Vedlejší a ostatní náklady jsou takové náklady, které nejsou zahrnuty v položkách soupisu prací stavebních objektů, inženýrských objektů a provozních souborů, ale se zhotovením stavby souvisí.

(2) Podrobnost popisu položky soupisu vedlejších a ostatních nákladů musí umožnit stanovení ceny dané práce nebo činnosti.

(3) Vedlejší a ostatní náklady mohou být uvedeny v jednom společném soupisu prací.“ [4]

#### § 11 Cenová soustava

„(1) Cenovou soustavou se rozumí uspořádaný soubor informací o stavebních a montážních pracích, materiálech a výrobcích obsahující zařídění položek, podrobný popis a měrnou jednotku, způsob měření a další technické a cenové podmínky pro možnost sestavení kalkulace nezbytných nákladů a stanovení jednotkové ceny.

(2) V případě odkazu na cenovou soustavu uvede zadavatel v zadávací dokumentaci odkaz na použitou cenovou soustavu a poskytne dodavatelům část cenové soustavy vymezující popis a podmínky použití příslušných položek soupisu prací tím, že k této části zajistí neomezený dálkový přístup nebo ji zahrne do zadávací dokumentace.“ [4]

Během samotné realizace stavby je tvořen (nejčastěji stavbyvedoucím) **soupis skutečně provedených prací**, který bude odsouhlasen investorem. Na základě soupisu skutečně provedených prací, který je oceněn jednotkovými cenami, probíhá fakturace podle smlouvy o dílo.

## 5 Změny

Změnám v průběhu realizace stavebních děl se téměř nedá předcházet. Je proto žádoucí, aby se se změnami počítalo v uzavíraných smlouvách o dílo a aby objednatel i dodavatel byli připraveni zabývat se tzv. Claimovou agendou. „Claim představuje požadavek dodavatele na dodatečnou platbu nebo dodatečný čas pro provedení prací, výkonů nebo pouze zabezpečení dodávek materiálů. V širším pojetí, zejména v praxi anglicky mluvících společností, je claimem označována každá změna nebo odchylka vůči původně smluvně stanovenému plnění. Slovu claim tak v naší praxi odpovídá širší významový překlad: výhrada, požadavek, nárok, změna, dodatek nebo reklamace.“ [5]

### 5.1 Vznik změn a claimů

Claimy vznikají na základě dodatečných požadavků investora nebo jako důsledek vlastního průběhu výstavby, podmínek provádění prací nebo vyšší moci. [5]

V případě, že claim zapříčiní změnu ceny nebo lhůtu výstavby stavebního díla, je potřeba jasně určit na čí straně leží odpovědnost. Řešení změn během výstavby by mělo být řádně podchyceno ve smlouvě o dílo.

Claimy dodavatele mohou být děleny podle příčiny na claimy **omluvitelné** (např. z důvodu zásahu vyšší moci, jednoznačnému zavinění na straně objednatele, chybějící projektové dokumentaci...) a **neomluvitelné** (zavinění na straně dodavatele). Zároveň se claimy dělí z hlediska finančních požadavků na **claimy s finanční kompenzací** a **claimy bez finanční kompenzace**. [5]

### 5.2 Claimy podané dodavatelem

Claimovou dokumentaci vede dodavatel vůči objednateli, projektantovi nebo subdodavatelům. [5]

Důvody pro podání claimu dodavatelem jsou většinou následující:

- Nedostatečné nebo chybějící ocenění některých položek tendru
- Nedostatečná výše kalkulované rezervy
- Nedostatečné lhůty pro provádění prací
- Početní chyby v nabídkové kalkulaci [5]

Podklady, na jejichž základě předkládá dodavatel claimy viz Obrázek 2.



Obrázek 2 Podklady pro podání claimu dodavatele. Zdroj: Oleríny, Milan. Řízení stavebních projektů. Claimový management. Praha : C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-888-6.

Často jsou důvodem vzniku claimů změny nebo chyby v projektové dokumentaci. Příčiny změn v projektové dokumentaci mohou být požadavky investora, požadavky konečného uživatele díla, požadavky dalších účastníků výstavby, použití alternativních materiálů nebo stavebně-technologických postupů nebo vypovězení smlouvy dodavatelem stavby. [5]

Claimy dodavatele vůči investorovi mohou být podány také v souvislosti s podmínkami provádění prací (nepříznivé povětrnostní podmínky, fyzické podmínky na staveništi, překážky v provádění prací).

Claimy kvůli chybějícím nebo nedostatečným informacím se týkají například chybějící, neúplné nebo odporující si projektové dokumentace, doplňujících požadavků objednatele nebo konečného uživatele na provádění prací, stavební připravenosti pro provádění prací dodavatele a požadavků na přesun kapacit v rámci stavby. [5]

### 5.3 Vyčíslení nákladů na změny

Při vyčíslení nákladů vychází dodavatel z nabídky předložené ve výběrovém řízení. Jednotlivé položky dodávek a prací claimu mohou být oceněny dle položek v již uzavřené smlouvě nebo pomocí individuální kalkulace.

Rozdílová metoda výpočtu cen určuje rozdíl částek mezi původně kalkulovanými náklady dle smlouvy a náklady vyvolanými požadovanou změnou. [5]

Metoda upravených nákladů odečítá z celkové nabídkové ceny položky dotčené změnou a stanovuje novou cenu na základě nabídky dodavatele. [5]



## 5.4 Claim z pohledu objednatele

Objednatel podává nejčastěji claim z důvodu nedostatečné kvality prováděných prací, prodlení dodavatele vůči smluvně stanoveným lhůtám nebo odchylky od projektových či technických podkladů. [5]

Při vedení claimové agendy je úkolem objednatele, aby zhodnotil oprávněnost požadavků předložených dodavatelem.

Pro předcházení claimům je důležitá především správně a na dostatečné úrovni provedená projektová dokumentace a smluvní podmínky, jako například **ujednání o změnách**. [5]

## 6 Smluvní ošetření změn ve výstavbovém projektu

### 6.1 Smlouvy

Smlouva mezi zhotovitelem a objednatelem se nazývá Smlouva o dílo.

„(1) Smlouvou o dílo se zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu.

(2) Cena díla je ujednána dostatečně určitě, je-li dohodnut alespoň způsob jejího určení, anebo je-li určena alespoň odhadem. Mají-li strany vůli uzavřít smlouvu bez určení ceny díla, platí za ujednanou cena placená za totéž nebo srovnatelné dílo v době uzavření smlouvy a za obdobných smluvních podmínek.“ [6]

V roce 2016 vznikla Platforma pro vznik Českého standardu, která si klade za cíl zavedení Českého standardu smlouvy pro projektování a Českého standardu smlouvy pro výstavbu pozemních staveb. [7]

V současné době neexistuje v ČR potřebný standard. Je možné použít vzory FIDIC.

#### 6.1.1 FIDIC

Nejrozšířenějšími vzorovými obchodními podmínkami smlouvy o dílo na zhotovení stavby jsou v současném stavebnictví Smluvní podmínky Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils (FIDIC). [8]

Nejčastěji používanými vzory smluvních podmínek FIDIC jsou Conditions of Contract for Construction/Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem (CONS, tzv. Red Book), Conditions of Contract for Plant and Design-Build/Smluvní podmínky pro dodávku technologických zařízení a projektování a výstavbu elektro- a strojně-technologického díla a pozemních a inženýrských staveb projektovaných zhotovitelem (P&DB, tzv. Yellow Book) a Condition of Contract for EPC/Turnkey Projects/Smluvní podmínky pro projekty EPC/ „na klíč“ (Engineer, Procure and Construct, tzv. Silver Book). [9]

Nejpoužívanějším vzorem jsou „CONS“ (Red book). Používá se pro tradiční dodavatelský systém Design-Bid-Build (DBB). Pro dodavatelský systém DBB uzavírá investor jednu smlouvu s projektantem a druhou smlouvu s generálním dodavatelem stavby, který si může dále zajišťovat vlastní subdodavatele. [1]

### 6.2 Cena díla

Cena díla může být pevná nebo pohyblivá. Pevná cena se na rozdíl od pohyblivé nemění na základě ekonomických vlivů jako jsou inflace, změny úrokových sazeb, změny cen vstupů a jiné. [9]

Z hlediska určení ceny díla rozdělujeme cenu na položkovou/měřenou zakázku, paušální a nákladovou.

V případě měřené zakázky se ocení výkaz výměr a během realizace stavby se určí skutečné množství provedených prací, které je oceněno původními jednotkovými cenami. Položkové ceny jsou pro zhotovitele i objednatele závazné. [9]

Při použití paušální ceny se nezjišťuje skutečné množství provedených prací a dochází k platbám na základě platebního kalendáře po dokončení předem stanovených částí, nebo úplném dokončení díla. [9]

Nákladová cena je určena na základě skutečných nákladů a předem stanovené přírážky za režie a zisk. [9]

### 6.3 Změny díla

Smluvní ustanovení řeší pro uskutečnění smlouvou připouštěné změny obvykle tyto otázky:

„-druh a rozsah změn, které lze podle smlouvy provést na základě pokynu objednatele nebo správce zakázky, včetně formálního postupu při vydání pokynu a možných reakcí zhotovitele;

-období, během kterého lze změny požadovat (např. pouze do převzetí díla);

-postup při zpracování technického řešení a posouzení nové nebo odlišné práce;

-vliv změny na cenu a čas a způsob ocenění a určení prodloužení doby pro dokončení, milníků, případně záruční doby;

-požadavky a lhůty pro oznámení, která musí být odeslána objednateli zhotovitelem pro řádný a včasný průběh změny;

-termín, dokdy musí zhotovitel předložit návrh změny;

-termín, dokdy se musí objednatel vyjádřit k návrhu zhotovitele a vydat pokyn k realizaci změny;

-identifikace osob oprávněných k podání návrhu, schválení a pokynu ke změně;

-vzorové formuláře pro administraci změn.“ [9]

### 6.4 Změny veřejné zakázky

Pokud dochází ke změnám v projektech, které jsou veřejnou zakázkou, podléhají tyto změny **Zákonu č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek**.

## § 222 Změna závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku

„(1) Není-li dále stanoveno jinak, nesmí zadavatel umožnit podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku po dobu jeho trvání bez provedení nového zadávacího řízení podle tohoto zákona.

...

(3) Podstatnou změnou závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku je taková změna smluvních podmínek, která by

- a) umožnila účast jiných dodavatelů nebo by mohla ovlivnit výběr dodavatele v původním zadávacím řízení, pokud by zadávací podmínky původního zadávacího řízení odpovídaly této změně,
- b) měnila ekonomickou rovnováhu závazku ze smlouvy ve prospěch vybraného dodavatele, nebo
- c) vedla k významnému rozšíření rozsahu plnění veřejné zakázky.

(4) Za podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku se nepovažuje změna, která nemění celkovou povahu veřejné zakázky a jejíž hodnota je

- a) nižší než finanční limit pro nadlimitní veřejnou zakázku a
  - b) nižší než
    1. 10 % původní hodnoty závazku, nebo
    2. 15 % původní hodnoty závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku na stavební práce, která není koncesí.
- Pokud bude provedeno více změn, je rozhodný součet hodnot všech těchto změn.

(5) Za podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku se nepovažují dodatečné stavební práce, služby nebo dodávky od dodavatele původní veřejné zakázky, které nebyly zahrnuty v původním závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku, pokud jsou nezbytné a změna v osobě dodavatele

- a) není možná z ekonomických anebo technických důvodů spočívajících zejména v požadavcích na slučitelnost nebo interoperabilitu se stávajícím zařízením, službami nebo instalacemi pořízenými zadavatelem v původním zadávacím řízení,
- b) by způsobila zadavateli značné obtíže nebo výrazné zvýšení nákladů a
- c) hodnota dodatečných stavebních prací, služeb nebo dodávek nepřekročí 50 % původní hodnoty závazku; pokud bude provedeno více změn, je rozhodný součet hodnoty všech změn podle tohoto odstavce.

(6) Za podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku se nepovažuje změna,

- a) jejíž potřeba vznikla v důsledku okolností, které zadavatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat,
- b) nemění celkovou povahu veřejné zakázky a
- c) hodnota změny nepřekročí 50 % původní hodnoty závazku; pokud bude provedeno více změn, je rozhodný součet hodnoty všech změn podle tohoto odstavce.

(7) Za podstatnou změnu závazku ze smlouvy dle odstavce 3 na veřejnou zakázku, jejímž předmětem je provedení stavebních prací, se nepovažuje záměna jedné nebo více položek soupisu stavebních prací jednou nebo více položkami, za předpokladu že

- a) nové položky soupisu stavebních prací představují srovnatelný druh materiálu nebo prací ve vztahu k nahrazovaným položkám,
- b) cena materiálu nebo prací podle nových položek soupisu stavebních prací je ve vztahu k nahrazovaným položkám stejná nebo nižší,
- c) materiál nebo práce podle nových položek soupisu stavebních prací jsou ve vztahu k nahrazovaným položkám kvalitativně stejné nebo vyšší a
- d) zadavatel vyhotoví o každé jednotlivé záměně přehled obsahující nové položky soupisu stavebních prací s vymezením položek v původním soupisu stavebních prací, které jsou takto nahrazovány, spolu s podrobným a srozumitelným odůvodněním srovnatelnosti materiálu nebo prací podle písmene a) a stejné nebo vyšší kvality podle písmene c).

...

(9) Pro účely výpočtu hodnoty změny nebo cenového nárůstu se původní hodnotou závazku rozumí cena sjednaná ve smlouvě na veřejnou zakázku upravená v souladu s ustanoveními o změně ceny, obsahuje-li smlouva na veřejnou zakázku taková ustanovení.“  
[10]

## 6.5 Změnový list

Formulářem, který zachycuje změnu i její následné dopady například do lhůty a ceny díla je změnový list. Formulář by měl obecně obsahovat náležitosti jako jsou datum, číslo změnového listu, název projektu a smluvních stran, popis a zdůvodnění změny, dopad do ceny a termínu a podpisy smluvních stran. [11]

Na Obrázku 3 Obrázek 3 je příklad změnového listu.

### ZMĚNOVÝ LIST č. 19A

Stavba:	„Objekt“			
Předmět:	„Skutečná skladba podlahy ve 2.PP“			
Vydal:				
Odesláno / předáno – komu				
Odesláno / předáno	poštou	Faxem	osobně	Datum:
Přílohy / počet listů	Příloha č.1 – Výkaz položek Příloha č.2 – Fotodokumentace			

<p><b>1) Zdůvodnění:</b></p> <p>V průběhu demolice konstrukcí bylo zhotovitelem zjištěno, že betonová deska nad základovým roštem s násypem a pod betonovou podlahou nebyla obsažena v rozpočtu. Toto nebylo obsaženo v archivní projektové dokumentaci, tudíž ani ve výkazu výměr.</p>
---

<p><b>2) Technický popis:</b></p> <p>Ve výkazu výměr nejsou obsaženy náklady na vybourání spodní betonové vrstvy, na které byly betonové desky zdvihány stropů.</p>
---

<p><b>3) Vliv na dopracování projektové dokumentace:</b></p> <p>Nemá dopad.</p>
---

<p><b>4) Náklady:</b></p> <p>Vícepráce      2.142.674,35 Kč    bez DPH dle Přílohy č.1</p>
--

<p><b>5) Vliv na termín výstavby:</b></p> <p>Má dopad do konečného termínu stavby – prodloužení výstavby o 2 týdny.</p>
---

<b>6) Schválil</b>	za objednatele:	za TDI:	za GP	za dodavatele:
Datum:				
Podpis:				

<b>7) ZL převzal k realizaci:</b>	
Datum:	

Obrázek 3 Změnový list stavby, Zdroj: Projektová dokumentace rozebíraného objektu

# 7 Projekt rekonstrukce objektu

## 7.1 Představení projektu

Projekt se zabývá přestavbou objektu bývalé menzy na novou administrativní a výukovou budovu. Objekt menzy byl uveden do provozu na konci 80. let 20.století. Projektová dokumentace je z investičních důvodů rozdělena na dvě související etapy – etapu A a etapu B. Tato diplomová práce se dále zabývá především Etapou A. Během tvorby této diplomové práce stále probíhají stavební práce Etapy A.



Obrázek 4 Návrh přestavby bývalé menzy. Zdroj: Česká komora architektů. [Online] [Citace: 5. říjen 2019.] [https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/fakulta\\_uk](https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/fakulta_uk).

Přestavba objektu vychází z koncepce původní budovy a zachovává vnější tvar a proporce objektu. Původní modulové sloupové konstrukční řešení bude převážně zachováno.

Největším zásahem do dispozice objektu je vybourání části stropní desky nad 2.NP pro vytvoření světlíku a vybourání části stropní desky nad 1.NP pro vytvoření atria. Dále dochází k demolici celého 3.NP.

Ve 2.PP budou umístěny garáže a technické zázemí budovy.

V 1.PP budou situovány společné prostory, atrium, velké učebny nebo studijní oddělení.

V 1.NP a 2.NP budou umístěny seminární místnosti a pracovny pedagogů.

Bilance ploch	Původní stav (m2)	Demolice (m2)	Přestavba (m2)
<b>3.NP</b>	770	770	0
<b>2.NP</b>	3 047	1 130	2 080
<b>1.NP</b>	3 047	1 130	2 444
<b>1.PP</b>	5 098	900	5 545
<b>2.PP</b>	3 646	365	3 281
<b>CELKEM</b>	15 608	4 295	13 350
<b>OBESTAVĚNÝ PROSTOR (m3)</b>	69 617	19 046	

Tabulka 1 Bilance ploch. Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 7.2 Smluvní ujednání o změnách

Mezi Objednatelem a Dodavatelem byla uzavřena Smlouva o dílo na provedení stavebních prací. V čl. 5.1 této smlouvy je cena za dílo definována následujícím způsobem: „Smluvní strany si ujednaly, že cena za provedení Díla dle této Smlouvy je dohodnuta jako cena maximální, úplná, závazná a konečná, kterou je možné překročit jen za podmínek sjednaných v této Smlouvě.“ [12]

Dále je ve smlouvě definována skutečná výše ceny, jednotlivé práce, dodávky a služby, které jsou v ceně zahrnuty, a dále také upozornění na nutnost dodržení podmínek stanovených zákonem o veřejných zakázkách.

V čl. 5.4 jsou popsány případy, kdy může být Cena za Dílo zvýšena:

„5.4.1 podle pokynu Objednatele dojde k rozšíření Díla či změně materiálu dohodnutého v této Smlouvě a specifikovaného ve VV za materiál dražší. Takové změny díla musí být odsouhlaseny formou písemného dodatku k této Smlouvě uzavřeného postupem podle čl. 5.6 až 5.8 této Smlouvy“ [12]

„5.6 Po uzavření této Smlouvy je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli provedení víceprací, doplňků, rozšíření nebo jiných změn Díla, které musí být před jejich provedením písemně odsouhlaseny Smluvními stranami. Zhotovitel je povinen takto dohodnuté změny díla provést.“ [12]



„5.7 Nebude-li mezi Smluvními stranami dohodnuto jinak, budou veškeré vícepráce, doplňky, rozšíření nebo jiné změny Díla podle čl. 5.6 této Smlouvy oceněny cenami uvedenými ve VV. Pokud se v takovém případě bude jednat o plnění, která nejsou uvedena ve VV, budou pro jejich ocenění použity směrné ceny vydané ÚRS Praha, a.s., které budou platné ke dni podepsání dodatku dle čl. 5.6 této Smlouvy snížené o 10%.“ [12]

„5.8 Zhotovitel je oprávněn zahájit provádění Díla změněného podle čl. 5.6 této Smlouvy až po dosažení příslušné písemné dohody s Objednatелеm. Jakékoliv práce a změny:

5.8.1 Zhotovitelem provedené bez předchozí písemné dohody s objednatелеm, nebo

5.8.2 jejichž provedení je nutné v souvislosti s porušením smluvních či zákonných povinností Zhotovitele při provádění Díla, nebo

5.8.3 u kterých se, byť po jejich odsouhlasení Objednatелеm a jejich provedení, zjistí, že patří či měly patřit do rozsahu původního Díla této Smlouvy,

Nebudou považovány za vícepráce a Zhotoviteli nevznikne žádný nárok na zvýšení Ceny za Dílo, úhradu jakýchkoli nákladů spojených s provedením takových prací a změn ani na prodloužení termínů plnění dle této Smlouvy.“ [12]

## **7.3 Dodatky ke smlouvě o dílo**

### **7.3.1 Principy tvorby Dodatků ke Smlouvě o dílo**

Cena za provedení Díla dle Smlouvy o dílo byla ujednána ve výši **342 200 647 Kč** bez daně z přidané hodnoty. Po uzavření Smlouvy o dílo a dále během realizace Díla byly zjištěny nové okolnosti, které vyvolaly prodloužení doby trvání Díla a navýšení Ceny za Dílo. Při zjištění takové okolnosti vydal zhotovitel Pokyn pro stavbu (PPS) ve kterém bylo popsáno, jakým způsobem daná okolnost ovlivňuje stavební práce na Díle. Pokud byla ovlivněna Cena za Dílo, byl následně vytvořen změnový výkaz výměr (VV) a na jeho základě konkrétní změnový list (ZL).

Objednatелеm uznané změnové listy byly následně shrnuty v jednotlivých dodatcích ke smlouvě, kterými se lhůta výstavby a Cena za Dílo upravily. Dodatků se během výstavby uzavřelo celkem 6. Dodatky shromažďují jednotlivé změnové listy podle příčin, které je vyvolaly, nebo podle doby, kdy změnové listy vznikaly.

## 8 Dodatek č. 1

Součástí Dodatku č. 1 jsou nově zjištěné skutečnosti a na jejich základě vzniklé změnové listy ZL 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 5A, 5B, 6A, 7A, 8A, 8B, 9A, 10A, 11A, 14A, 17A, 17B a 19A.

### 8.1 Změnový list ZL2A, B

Na základě odstrojení objektu a zjištění skutečného stavu uložení stropní desky na sloupy byla navržena úprava uložení střešních průvlaků desky nad 2PP a výměna manžetových hlavic sloupů. Na základě pokynu pro stavbu č. POST – 002 byl zpracován soupis prací a podle něho změnové listy ZL2A a ZL2b. Vyčíslení víceprací je v Tabulce 2 a vyčíslení méněprací v Tabulce 3. Celkové navýšení ceny oproti SoD dle změnového listu ZL2 je **3 583 889 Kč**. Dle změnového listu ZL2 bude prodloužena doba výstavby o 2,5 měsíce.

ZL 02_A	Vícepráce
Manžety po obvodu objektu	626 290
Manžety uvnitř objektu	1 285 464
Práce dle pokynu pro stavbu POST - 002	2 656 516
Práce dle pokynu pro stavbu POST - 002 doplnění, vyplývající z požadavku statika	423 765
Vedlejší rozpočtové náklady vyplývající z prodloužení doby výstavby o 2,5 měsíce	798 772
<b>Celkem</b>	<b>5 790 807</b>

Tabulka 2 Vyčíslení víceprací ZL2A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

ZL 02_B	Méněpráce (Kč)
Rušená ocelová konstrukce OK_0020	- 1 884 800
Rušená ocelová konstrukce OK_0021	- 322 118
<b>Celkem</b>	<b>- 2 206 918</b>

Tabulka 3 Vyčíslení méněprací ZL2B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

### 8.2 Změnový list ZL3A, B

Po odstrojení objektu bylo na stavbě zjištěno, že bourané vřetenové stěny schodiště nejsou zděné, jak se původně předpokládalo, ale železobetonové se zabetonovanými výztuhami. Změna materiálového složení bourané konstrukce je vyčíslena v Tabulce 4.

ZL3A, B	Náklady (Kč)
ZL3A - vícepráce	418 107
ZL3B - méněpráce	- 68 382
<b>Celkem</b>	<b>349 725</b>

*Tabulka 4 Vyčíslení změny ceny dle ZL3, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

### 8.3 Změnový list ZL4A

Na základě pokynu pro stavbu č. STA – 001 bude provedeno dočasné zajištění střech hydroizolačním a tepelným souvrstvím. Vícepráce dle změnového listu ZL4 činí **194 813 Kč**.

### 8.4 Změnový list ZL5A, B

Na základě pokynu pro stavbu č. POST – 003 bude ponechána stěna v 2.PP, která se měla původně bourat. Vyčíslení změny ceny dle změnového listu ZL5A, B je v Tabulce 5.

ZL5A, B	Náklady (Kč)
ZL5A - vícepráce	78 923
ZL5B - méněpráce	- 119 806
<b>Celkem</b>	<b>- 40 883</b>

*Tabulka 5 Vyčíslení změny ceny dle ZL5A, B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

### 8.5 Změnový list ZL6A

V průběhu demolic stropů byly zjištěny odlišné tloušťky některých podlahových a stropních konstrukcí oproti původní dokumentaci. Náklady na vícepráce způsobené zvýšením tloušťek podlah jsou **1 849 656 Kč**.

### 8.6 Změnový list ZL7A

Během stavebních prací byla zjištěna odlišná tloušťka stropní konstrukce venkovního plata oproti původní dokumentaci. Na základě provedených sond byla zjištěna skutečná tloušťka konstrukcí plata přepočítán objem bouracích prací. Vícepráce dle změnového listu ZL7A činí **3 374 291 Kč**.

Konkrétní vyčíslení víceprací dle ZL7A je viz Tabulka 6.

Kód položky	Popis položky	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
	<b>Bourání konstrukcí</b>				
965042141	Bourání mazanin betonových tl. do 100 mm	m3	334	2 142	<b>714 367</b>
965049111	Příplatek k bourání betonových mazanin za bourání mazanin se svařovanou sítí	m3	334	1 152	<b>384 192</b>
712300831	Odstranění povlakové tkaniny jednovrstvé	m2	14 822	13	<b>193 433</b>
711131811	Odstranění izolace proti zemní vlhkosti vodorovné z PVC	m2	7 411	10	<b>73 371</b>
712300834	Příplatek k odstranění povlakové krytiny střech do 10° ZKD vrstvy	m2	7 411	2	<b>11 710</b>
113107170	Odstranění podkladu z betonu prostého tl 100 mm strojně pl přes 50 do 200 m2	m2	7 411	111	<b>820 422</b>
713120821	Odstranění tepelné izolace podlah volně kladené z polystyrenu tl do 100 mm	m2	7 411	11	<b>80 041</b>
1142033R01	Třídění vybouraných hmot podle druhu	m3	267	224	<b>59 791</b>
	<b>Přesun hmot</b>				
979082111	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost do 10 m	t	2 641	30	<b>79 220</b>
979082121	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost nad 10 m / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET M PROMÍTNOUT DO JC	t	2 641	48	<b>126 751</b>
979081111	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost do 1 km	t	2 641	109	<b>287 831</b>
979081121	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost nad 1 km / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET KM PROMÍTNOUT DO JC	t	2 641	52	<b>137 314</b>
979098191	Poplatek za skládku - suti	t	2 641	135	<b>356 488</b>
	Poplatek za skládku - NO	t	67	740	<b>49 359</b>
<b>Celkem</b>					<b>3 374 291</b>

Tabulka 6 Výčíslení víceprací na ZL7A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace



*Obrázek 5 Přeměření skutečné tloušťky skladby plata, Zdroj: Projektová dokumentace- Příloha č. 1 ke změnovému listu ZL7A*

## **8.7 Změnový list ZL8A, B**

Během demoličních prací byly zjištěné heraklitové podhledy, které nebyly v původní projektové dokumentaci. V Tabulce 7 je vyčíslení víceprací plynoucích z přítomnosti heraklitového podhledu. V Tabulce 8 jsou méněpráce pro provedení odstranění podhledu se kterým počítala původní projektová dokumentace. Celkové navýšení ceny dle změnového listu ZL8A, B je **194 533 Kč**.

Kód položky	ZL8A - vícepráce	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
713110811	Odstranění tep.izolace podhledů volně kladených s vláknitých materiálů	m2	709,72	19,98	14 180
766421822	Demontáž obložení podhledů podkladových roštů	m2	709,72	26,37	18 715
762814811	Demontáž záklopů stropů z desek	m2	709,72	18,45	13 094
978021291	Otlučení (osekání) cementových omítek vnitřních stropů v rozsahu do 100 %	m2	709,72	195,30	138 609
979082111	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost do 10 m	t	58,91	30,00	1 767
979082121	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost nad 10 m / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET M PROMÍTNOUT DO JC	t	58,91	48,00	2 828
979081111	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost do 1 km	t	58,91	109,00	6 421
979081121	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost nad 1 km / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET KM PROMÍTNOUT DO JC	t	58,91	52,00	3 063
979098191	Poplatek za skládku - suti	t	58,91	135,00	7 952
979.AP	Poplatek za skládku - NO	t	0,71	740,00	525
<b>Celkem</b>					<b>207 156</b>

Tabulka 7 Vyčíslení víceprací ZL8A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

Kód položky	ZL8B - méněpráce	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
763431803	Demontáž podhledu	m2	-709,72	17,00	-12 065
979082111	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost do 10 m	t	-1,49	30,00	-45
979082121	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost nad 10 m / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET M PROMÍTNOUT DO JC	t	-1,49	48,00	-72
979081111	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost do 1 km	t	-1,49	109,00	-162
979081121	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost nad 1 km / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET KM PROMÍTNOUT DO JC	t	-1,49	52,00	-78
979098191	Poplatek za skládku - suti	t	-1,49	135,00	-201
<b>Celkem</b>					<b>-12 623</b>

Tabulka 8 Vyčíslení méněprací ZL8B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace





Obrázek 6 Heraklitové podhledy, Zdroj: Projektová dokumentace-Příloha č. 2 ke změnovému listu ZL8

## 8.8 Změnový list ZL9A

Z důvodu přílišné hlučnosti musely být dočasně přerušeny bourací práce. Hluk omezoval studenty z blízké koleje při učení během zkouškového období. Bourací práce se přerušily na dobu 1,5 měsíce. Vícenáklady vzniklé přerušením bouracích prací jsou vyčíslené v Tabulce 9. Celkové navýšení nákladů dle ZL9A je **1 179 557 Kč**.

Kód položky	ZL9A - Vedlejší rozpočtové náklady vyplývající z prodloužení doby výstavby o 1,5měsíce	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
	Provozní náklady zařízení staveniště	kpl	0,08	1 087 500	90 625
	Ostraha ZS a stavby	kpl	0,08	422 820	35 235
	Fotodokumentace průběhu výstavby (četnost 14 dní)	kpl	0,08	73 950,00	6 163
	Přesun stavebních kapacit	kpl	1,00	324 628,05	324 628
	Výrobní režie	měsíc	1,50	323 189,50	484 784
411354173	Zřízení podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa - včetně zavětrování	m2	2 243,42	35,00	78 520
411354174	Odstranění podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa - včetně zavětrování	m2	2 243,42	9,00	20 191
	Prodloužení bankovní garance	den	45,00	1 687,56	75 940
	Prodloužení pojistné smlouvy	kpl	0,08	761 646	63 471
<b>Celkem</b>					<b>1 179 557</b>

Tabulka 9 Vyčíslení vícenákladů ZL9A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 8.9 Změnový list ZL10A

Během demoličních prací bylo zjištěno, že kvůli nefunkční hydroizolaci je podkladní násyp mokrý. Zvýšená hmotnost násypového materiálu způsobila navýšení nákladů na přesun suti. Celkové vícenáklady ZL10A činí **759 538 Kč**. Vyčíslení vícenákladů viz Tabulka 10.

Kód položky	ZL10A-Skutečná hmotnost násypu	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
979082111	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost do 10 m	t	1 238,243	30,00	37 147
	<i>Výpočet rozdílu celkové hmotnosti, množství násypu v PD 1768,918 m<sup>3</sup></i>				
	<i>původní jednotková demontážní hmotnost písku; (1768,918x1,4)</i>		2 476,485		
	<i>jednotková hmotnost vlhkého písku; (1768,918x2,1)</i>		3 714,728		
	<i>rozdíl</i>		1 238,243		
979082121	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost nad 10 m / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET M PROMÍTNOUT DO JC	t	1 238,243	48,00	59 436
979081111	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost do 1 km	t	1 238,243	109,00	134 968
979081121	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost nad 1 km / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET KM PROMÍTNOUT DO JC	t	1 238,243	52,00	64 389
979098191	Poplatek za skládku - suti	t	1 238,243	135,00	167 163
997211111	Svislá doprava suti na v 3,5 m	t	1 238,243	239,40	296 435
<b>Celkem</b>					<b>759 538</b>

Tabulka 10 Vyčíslení víceprací ZL10A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace





*Obrázek 7 Štěrkový podsyp obsahující velké množství vody, Zdroj: Projektová dokumentace – Příloha č. 2 ke změnovému listu ZL10A*

### **8.10 Změnový list ZL11A**

V průběhu bouracích prací byla zjištěna zděná příčka s izolací, která nebyla zanesena v původní projektové dokumentaci. Vícepráce na bourání této příčky budou ve výši **42 109 Kč**.

### **8.11 Změnový list ZL14A**

Původní Projektová dokumentace předpokládala stěnu tl. 300 mm. Během demontážních prací bylo zjištěno, že se jedná o příčku tl. 150 mm. Statické zajištění původní příčky navýší cenu o **257 837 Kč**. Vyčíslení víceprací statického zajištění dle ZL14A viz Tabulka 11.

Kód položky	ZL14A-Zajištění příčky	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
975032271	Podchycení příček tl do 150 mm dřevěnou výztuhou v do 3 m dl podchycení přes 5 m	m	36,245	1 116,00	40 449
975038371	Příplatek k podchycení dl přes 5 m příček tl do 300 mm dřevěnou výztuhou ZKD 1 m v podchycení	m	61,617	61,29	3 776
342291121 R	Ukotvení zdiva k cihelným konstrukcím plochými kotvami	m	470,0	88,47	41 581
311238113	Zdivo z děrovaných cihel - tl. zdiva 240 mm	m2	28,91	709,00	20 497
311238115	Zdivo z keramických tvárnic, P+D - tl. zdiva 300 mm	m2	144,149	840,00	121 085
767995112	Montáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti do 10 kg	kg	87,92	68,31	6 006
15411085R	Profil ocelový L ohýbaný rovnoramenný 100x100 mm	t	0,092	21 060,00	1 944
946111115	Montáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 5,5 m	ks	2,0	1 629,00	3 258
946111215	Příplatek k pojízdným věžím š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 5,5 m za první a ZKD den použití	ks	14,0	351,00	4 914
946111815	Demontáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 5,5 m	ks	2,0	1 143,00	2 286
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	52,12	231,00	12 040
<b>Celkem</b>					<b>257 837</b>

Tabulka 11 Vyčíslení víceprací ZL14A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 8.12 Změnový list ZL17A, B

Po přeměření světlé výšky byla v 1.PP zjištěna vyšší světlá výška, než byla předpokládána ve výkazu výměr. Podpěrné konstrukce do výšky 4 m budou zaměněny za podpěrné konstrukce do výšky 6 m. Výsledné navýšení nákladů dle změnového listu ZL17A, B je **623 598 Kč**.

ZL17A, B	Náklady (Kč)
ZL17A - podepření do 6 m (vícepráce)	847 333
ZL17B - podepření do 4 m (méněpráce)	-223 735
<b>Celkem</b>	<b>623 598</b>

Tabulka 12 Vyčíslení nákladů ZL17A, B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

### 8.13 Změnový list ZL19A

Během bouracích prací bylo zjištěno, že mezi násypem a pod betonovou podlahou je betonová deska, která nebyla obsažena v archivní dokumentaci. Vícepráce dle změnového listu ZL19A činí **2 142 674 Kč**. Vyčíslení víceprací viz Tabulka 13.

Kód položky	ZL19A - Skutečná skladba podlahy 2PP	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
965042241	Bourání mazanin betonových spádových tl. přes 100 mm	m3	583,975	1 665,00	972 318
965049112	Příplatek k bourání betonových mazanin za bourání mazanin se svařovanou sítí tl přes 100 mm	m3	583,975	900,00	525 578
979082111	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost do 10 m	t	1 051,155	30,00	31 535
979082121	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot - vzdálenost nad 10 m / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET M PROMÍTNOUT DO JC	t	1 051,155	48,00	50 455
979081111	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost do 1 km	t	1 051,155	109,00	114 576
979081121	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku - vzdálenost nad 1 km / VZDÁLENOST URČÍ DODAVATEL - POČET KM PROMÍTNOUT DO JC	t	1 051,155	52,00	54 660
979098191	Poplatek za skládku - suti	t	1 051,155	135,00	141 906
997211111	Svislá doprava suti na v 3,5 m	t	1 051,155	239,40	251 647
<b>Celkem</b>					<b>2 142 674</b>

Tabulka 13 Vyčíslení víceprací ZL19A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

### 8.14 Shrnutí k Dodatku č. 1

Dle Dodatku č. 1 byly méněpráce 2 631 463 Kč a vícepráce 17 142 800 Kč. Celkem byly náklady na provedení Díla navýšeny o **14 511 337 Kč**. Přehled nákladů dle jednotlivých změnových listů viz Tabulka 14.

ZL	Název	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl
2A, B	Úprava řešení uložení střešních průvlaků a manžety	-2 206 918	5 790 807	3 583 889
3A, B	Zdi vřetenového schodiště	-68 382	418 107	349 725
4A	Dočasné zajištění střech nad prostorem Menzy		194 813	194 813
5A, B	Úprava bourání 2PP	-119 806	78 923	-40 883
6A	Odlišné tl. bouraných konstrukcí podlah a stropů		1 849 656	1 849 656
7A	Skutečná tl. skladby plata		3 374 291	3 374 291
8A, B	Heraklitové podhledy	-12 623	207 156	194 533
9A	Zastavení bouracích prací		1 179 557	1 179 557
10A	Skutečná hmotnost násypu ve 2.PP - Vícepráce		759 538	759 538
11A	Bourání přízdívky 2.PP		42 109	42 109
14A	Zajištění příčky mezi stavbou a jídelnou		257 837	257 837
17A, B	Vyšší výška podpěrných kcí při bourání a pro nové monolity	-223 735	847 333	623 598
19A	Skutečná skladba podlahy ve 2.PP		2 142 674	2 142 674
<b>Celkem</b>		<b>-2 631 463</b>	<b>17 142 800</b>	<b>14 511 337</b>

*Tabulka 14 Přehled změnových listů k Dodatku č. 1, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 9 Dodatek č. 2

### 9.1 Změnové listy malého rozsahu

Změnové listy ZL22A, 23A, 24A, 29A, 29B, 31A, 33A, 34A, 35A, 38A, 39A, 40A, 41A, 42A, 42B, 47A a 49A jsou malého rozsahu a náklady na ně jsou v porovnání s jinými změnovými listy zanedbatelné. Z tohoto důvodu jsou uvedeny pouze v souhrnné Tabulce 15. Celkové vícenáklady dle těchto změnových listů činí **1 348 856 Kč**.

ZL	Název	Vícenáklady (Kč)
22A	Ošetření žiletek	63 553
23A	Statické zajištění sloupů a přilehlých desek	290 509
24A	Změna rozsahu demolice desky plata	120 484
29A, B	Zastropení schodiště 2.PP	56 217
31A	Dveře na chodbě	24 057
33A	Doplnění sloupů	20 653
34A	Osvětlení chodby - elektroinstalace	34 046
35A	Přesun hydrantu v chodbě	26 014
38A	Přeložka VZT v chodbě	50 690
39A	Propojovací dveře mezi jídelnou a chodbou k obj. B	104 993
40A	Náhrada lapačů střešních splavenin za čistící kus	39 706
41A	Základové pasy v průjezdu	68 996
42A, B	Změna ocelové konstrukce podepření světlíků podnože	178 685
47A	Schodiště bufet	32 434
49A	Napojení desky podnože na stěny jader	237 819
<b>Celkem</b>		<b>1 348 856</b>

*Tabulka 15 Souhrn vícenákladů změnových listů malého rozsahu k Dodatku D2, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

### 9.2 Změnový list ZL16A, B

V průběhu bouracích prací bylo zjištěno, že předpoklad projektanta o hmotnosti bouraných podhledů je chybný. Předpoklad byl 2 kg/m<sup>2</sup>, ve skutečnosti byla zjištěna hmotnost 87,37 kg/m<sup>2</sup>. Vyšší hmotnost způsobila náročnější bourání a odstranění většího množství bouraného materiálu. Pro plochu bouraného podhledu 4 062 m<sup>2</sup> je celkové navýšení nákladů **628 640 Kč**. Přehled nákladů změnového listu ZL16A, B viz Tabulka 16.

ZL16A, B	Náklady (Kč)
ZL16A - demontáž podhledu a odvoz suti (vícepráce)	713 164
ZL16B - demontáž podhledu a odvoz suti (méněpráce)	-84 524
<b>Celkem</b>	<b>628 640</b>

Tabulka 16 Výčíslení nákladů ZL16A, B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

### 9.3 Změnový list ZL20A

Po odkrytí konstrukcí bylo zjištěno, že některé stávající příčky nejsou dozděny až ke stropu. Z důvodů požární bezpečnosti je potřeba demontovat podhledy a elektroinstalace a vzduchotechnická zařízení v nich vedená, zhotovit dozdivky a zpětně namontovat demontované prvky. Vícepráce změnového listu ZL20A činí **629 371 Kč**. Vícenáklady jednotlivých oddílů změnového listu ZL20A jsou v Tabulce 17.

Oddíl prací ZL20A	Náklady (Kč)
Zakrývání povrchů	54 345
SDK podhled	135 292
Elektroinstalační práce	86 184
VZT práce	58 557
Ostatní práce (zazdivky, požární ucpávky)	289 708
Přesun hmot	5 285
<b>Celkem</b>	<b>629 371</b>

Tabulka 17 Vícenáklady změnového listu ZL20A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

### 9.4 Změnové listy ZL25A a ZL48A

Po dokončení demoličních prací na objektu byl zhotoven posudek, dle kterého je potřeba sanovat původní železobetonové konstrukce. Změnový list obsahuje mimo jiné sanaci železobetonových stropů, sanaci ocelových konstrukcí sloupů, sanaci dutin stávajících zabetonovaných ocelových sloupů, doplnění vleповání betonářské výztuže do chemické malty na rozhraní původních a nových železobetonových konstrukcí, doplnění napojení výztuže a zabetonování stávajících prostupů železobetonovými konstrukcemi. Položky výkazu výměr ke změnovému listu ZL25A jsou v Tabulce 18. Vícenáklady dle ZL25A činí **2 500 972 Kč**.

Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	j.c.	Cena (Kč)
629995101	Očištění vnějších ploch tlakovou vodou	m2	7 848,45	44,73	351 061
985112122	Odsekání degradovaného betonu líce kleneb a podhledů tl do 30 mm	m2	1 439,80	353,70	509 257
985132311	Ruční očištění výztuže ploch a podhledů ocelových kartáči	m2	1 713,80	134,10	229 821
985311213	Reprofilace líce kleneb a podhledů cementovými sanačními maltami tl 30 mm	m2	1 439,80	2 097,00	3 019 261

985323111	Spojovací můstek reprofilovaného betonu na cementové bázi tl. 1mm	m2	4 169,90	334,80	1 396 083
711192201	Provedení izolace hydroizolační stěrkou na beton válečkováním 2 vrstvy	m2	4 169,90	240,30	1 002 027
585 R001	BETOSAN Waterfin PV 2,0 kg/m2	kg	9 590,77	89,63	859 611
946111114	Montáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 4,5 m	ks	4,00	1 521,00	6 084
946111214	Příplatek k pojízdným věžím š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 4,5 m za první a ZKD den použití	ks	240,00	297,00	71 280
946111115	Montáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 5,5 m	ks	4,00	1 629,00	6 516
946111215	Příplatek k pojízdným věžím š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 5,5 m za první a ZKD den použití	ks	240,00	351,00	84 240
946111814	Demontáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 4,5 m	ks	4,00	981,00	3 924
946111815	Demontáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 5,5 m		4,00	1 143,00	4 572
789221122	Provedení otryskání ocelových konstrukcí třída 1 stupeň přípravy Sa 2,5	m2	156,20	386,10	60 307
985 R002	Dodatečná injektáž ocelových sloupů	ks	14,00	9 652,63	135 137
783314203	Základní antikorozní jednonásobný syntetický nátěr zámečnických konstrukcí	m2	156,20	94,50	14 761
985331212	Dodatečné vlepování betonářské výztuže D 10 mm do chemické malty včetně vyvrtání otvoru	m	221,76	1 197,00	265 447
985331213	Dodatečné vlepování betonářské výztuže D 12 mm do chemické malty včetně vyvrtání otvoru	m	84,94	1 386,00	117 727
985331214	Dodatečné vlepování betonářské výztuže D 14 mm do chemické malty včetně vyvrtání otvoru	m	526,34	1 629,00	857 409
985331215	Dodatečné vlepování betonářské výztuže D 16 mm do chemické malty včetně vyvrtání otvoru	m	5,88	1 809,00	10 637
411361821	Výztuž - tyče - ocel 10 505 (R)	t	56,04	18 705,00	1 048 250
273362221	Svařovaný nosný spoj výztuže prutů do 12 mm	ks	5 556,69	74,52	414 085
R003-963051113	Bourání ŽB stropů deskových tl přes 80 mm (pozn. Opatrné ruční dobourání ŽB stropu se zachováním stykovací výztuže)	m3	2,56	3 729,64	9 529
040304101.AP	Sanace okrajů desky a přerušené výztuže po obvodu vybouraného otvoru	m	10,60	592,00	6 275
411388631R	Příplatek za provedení zabetonování styku stávající a nové konstrukce betonového stropu	m2	109,85	1 692,00	185 874
411388531	Zabetonování otvorů pl do 1 m2 ve stropech, včetně lešení, bednění, odbednění	m3	3,13	7 947,00	24 844
	Doprava suti	kpl	1,00	26 082,44	26 082
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	175,58	231,00	40 560
R004	Materiálové zkoušky; WPQR (postup svařování); Výrobní zkoušky; Materiál	kpl	1,00	9 652,63	9 653
R005	Práce svářecího dozoru	kpl	1,00	55 930,00	55 930
	VRN plynoucí z prodloužení stavby	kpl	1,00	1 674 729,63	1 674 730
<b>Celkem</b>					<b>12 500 972</b>

Tabulka 18 Položky víceprací změnového listu ZL25A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

Na změnový list ZL25A navazuje změnový list ZL48A, ve kterém je doplněna výztuž vyšších pater, ke které v době vydání ZL25A nebyla zhotovena dílenská dokumentace.



Položky výkazu výměr k ZL48A jsou v Tabulce 19. Vícenáklady dle ZL48A činí **1 347 099 Kč**.

Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	j.c.	Cena (Kč)
411361821	Výztuž - tyče - ocel 10 505 (R)	t	3,81	18 705,00	71 234
985331214	Dodatečné vlepování betonářské výztuže D 14 mm do chemické malty včetně vyvrtání otvoru	m	460,26	1 629,00	749 756
273362221	Svařovaný nosný spoj výztuže prutů do 12 mm	ks	4 495,38	74,52	334 996
767995115	Montáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti do 100 kg	kg	370,49	26,10	9 670
783301401	Ometení zámečnických konstrukcí	m2	4,08	3,49	14
783314201	Základní antikorozní jednonásobný nátěr zámečnických konstrukcí	m2	4,08	86,76	354
411388631R	Příplatek za provedení zabetonování styku stávající a nové konstrukce betonového stropu	m2	99,72	1 692,00	168 730
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	25,34	231,00	5 853
R001	Zpracování výkazu výměr a rozpočtu	hod	8,50	763,75	6 492
<b>Celkem</b>					<b>1 347 099</b>

*Tabulka 19 Položky víceprací změnového listu ZL48A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 9.5 Změnový list ZL27A, B

Po odstranění hrubých podlah byly zjištěny nerovnosti, se kterými se nepočítalo v projekčním návrhu. Z tohoto důvodu je potřeba změnit skladbu podlah v ploše 6 557 m<sup>2</sup>. Dle změnového listu ZL27A činí vícepráce (nová varianta podlahy) **12 801 303 Kč** a méněpráce (původní odečítaná varianta podlahy) dle ZL27B **2 850 651 Kč**. Položky výkazu výměr ke změnovému listu ZL27A, B jsou v Tabulce 20 a Tabulce 21. Celkové navýšení ceny dle ZL27A, B je **9 950 651 Kč**.



Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	j.c.	Cena (Kč)
R	Finální stěrka Morfico FINAL 410 šedá kolorovaná v tl. 5 mm-samonivelační potěrová směs na bázi cementu, plniva a speciálních přísad	m2	6 557,27	779,10	5 108 769
R	Zatmelení dilatačních spar polyuretanem	m	2 602,16	131,11	341 162
633811111	Broušení nerovností betonových podlah do 2 mm - stržení šlemu	m2	6 557,27	53,01	347 601
63245013R	Vyrovnávací cementový potěr tl do 65 mm ze suchých směsí provedený v ploše	m2	6 557,27	616,95	4 045 508
634111113	Dilatace pružnou těsnicí páskou v 80 mm mezi stěnou a mazaninou a mezi jednotlivými dilatačními úseky	m	4 016,33	48,33	194 109
777991911	Řezání spár lité podlahy	m	4 016,33	54,81	220 135
952902611	Čištění budov vysátí prachu z ostatních ploch	m2	6 557,27	9,45	61 966
632455531R	Vyrovnávací litá pěna na bázi cementu - tloušťka -51 mm (mocnost vrstvy dle nerovností podkladu, nebo průhybu desky) / aplikováno dle TP výrobce systému + vrstva pro rozvody instalací	m2	1 464,13	144,00	210 835
965046111	Broušení stávajících betonových podlah úběr do 3 mm	m2	1 687,00	127,80	215 599
965046119	Příplatek k broušení stávajících betonových podlah za každý další 1 mm úběru	m2	3 374,00	56,88	191 913
632455531R	Vyrovnávací litá pěna na bázi cementu - tloušťka -51 mm (mocnost vrstvy dle nerovností podkladu, nebo průhybu desky) / aplikováno dle TP výrobce systému + vrstva pro rozvody instalací	m2	5 283,88	288,00	1 521 756
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	895,07	231,00	206 761
998713103	Přesun hmot pro izolace tepelné v objektech v do 24 m	t	0,24	885,60	213
998777103	Přesun hmot pro podlahy lité v objektech v do 24 m	t	258,13	522,90	134 975
<b>Celkem</b>					<b>12 801 303</b>

Tabulka 20 Položky víceprací změnového listu ZL27A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	j.c.	Cena (Kč)
777615117	Uzavírací hydrofobní nátěr bezbarvý a matný, transparentní bez barevného ovlivnění podkladu - podlahy betonové / součinitel smykového tření 0,5	m2	-6557,2701	113	-740 972
631311114	Mazanina z betonu prostého tloušťka přes 70 do 90 mm - vč. vyztužení svařovanou sítí z armovací výztuže dle TP dodavatele. Maximální šíře trhlin 0,2mm / Dilatační celky v běžném modulu = 3,6 x 3,6m. - Dilatační spáry vyplnit trvale pružným tmelem v barvě podlahy	m3	-527,28395	2828	-1 491 159
631319011	Příplatek k mazanině za úpravu povrchu přehlazením - tloušťka přes 70 do 90 mm	m3	-527,284	131	-69 074
713121311	Vyrovnávací podsyp, tloušťka vrstvy 10-15 mm - mocnost vrstvy dle nerovností podkladu, nebo průhybu desky	m2	-5022,58	91	-457 055
Písek P	Sklářský písek	t	-122,05	757	-92 392
<b>Celkem</b>					<b>-2 850 651</b>

*Tabulka 21 Položky méněprací změnového listu ZL27B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 9.6 Změnový list ZL36A, B

Podobně jako změnový list ZL27 i změnový list ZL36 jedná o nerovnostech zjištěných po odstranění stávajících vrstev, tentokrát na střeše. Zvýšení skladby pro zakrytí nerovností by způsobilo příliš velké přetížení střechy, proto je střešní skladba zaměněna z obrácené na tzv. „DUO“. Jedná se o změnu skladby na ploše zhruba 2000 m<sup>2</sup>. Náklady na rušenou i novou skladbu jsou v Tabulce 22. Celkové navýšení ceny dle změnového listu ZL36A, B je **1 972 794 Kč**.

ZL36A, B	Náklady (Kč)
ZL36A - změna skladby střechy (vícepráce)	5 336 588
ZL36B - důvodně plánovaná skladby střechy (méněpráce)	-3 363 794
<b>Celkem</b>	<b>1 972 794</b>

Tabulka 22 Výčíslení nákladů ZL36A, B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 9.7 Změnový list ZL43A

Po odstranění povrchových úprav sloupů, byly zhotovitelem zjištěny ocelové zarážky na sloupech. Při dodržení tloušťky skladby by tyto zarážky narušovaly požární ochranu, která se proto musí změnit. Sklocementový obklad bude zaměněn za obetonávku s výztuží. Přehled odečtených nákladů na rušené skladby a připočtených nákladů za nové skladby obkladů viz Tabulka 23. Celkové navýšení nákladů dle změnového listu ZL43A činí **1 255 140 Kč**.

Skladba	Původní skladba (Kč)	Nová skladba – obetonávka (Kč)	Rozdíl (Kč)
Pro skladbu S.16 Sklocementový obklad	-389 637	1 157 647	768 010
Pro skladbu S.17 Omítané sloupy	-121 401	524 918	403 516
Pro skladbu S.17a Omítané sloupy	-21 514	64 573	43 058
Pro skladbu S.18 Omítané sloupy	-7 712	36 035	28 323
Pro skladbu S.21a Omítané sloupy	-3 608	15 840	12 232
<b>Celkem</b>			<b>1 255 140</b>

Tabulka 23 Přehled vícenákladů dle ZL43A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 9.8 Změnový list ZL45A, B

V průběhu bouracích prací bylo zjištěno, že venkovní prefabrikovaná schodiště nebude možno osadit, kvůli obtížnému umístění jeřábu. Tato schodiště se proto zhotoví na místě jako monolitická. Nové položky pro změnový list ZL45A jsou v Tabulce 24 a odečítané položky ZL45B jsou v Tabulce 25. Celkové navýšení ceny dle ZL45A, B činí **1 376 943 Kč**.

Kód položky	Popis	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
R004	D+M Horní čelo zábradlí - sklocementová k-ce 200x30mm (tl.13mm)	m2	22,2	6345	140 859
431351125R	Zřízení bednění schodišť křivočarých v do 4 m	m2	242,3411	766,8	185 827
431351126R	Odstranění bednění schodišť křivočarých v do 4 m	m2	242,3411	91,8	22 247
431351128R	Příplatek ke zřízení bednění schodišť za podpěrnou konstrukci přes 4 do 6 m	m2	382,4732	49,5	18 932
431351129R	Příplatek ke odstranění bednění schodišť za podpěrnou konstrukci přes 4 do 6 m	m2	382,4732	9,54	3 649
R001-341351111	Příplatek - Zřízení oboustranného bednění nosných stěn pohledových s použitím bezrámového bednění	m2	121,1705	2661,14	322 452
	Výztuž schodišťových konstrukcí - tyče - ocel 10 505 - schodiště - mezipodesty	t	7,339323	18705	137 282
	D+M Vylamovací výztuž	kpl	2	20000	40 000
	D+M Šroubovaná výztuž	kpl	2	13000	26 000
430321717	Schodišťová konstrukce ze ŽB tř. C 35/45	m3	21,70147	3429	74 414
	Příplatek za pohledový beton (Pozn.: rozdíl jednotkové ceny pohledového a nepohledového betonu)	m3	21,70147	180	3 906
948411111	Zřízení podpěrné dočasné kovové z věží výšky do 10 m	m3	1113,604	355,5	395 886
948411211	Odstranění podpěrné dočasné kovové z věží výšky do 10 m	m3	1113,604	75,24	83 788
948411911	Měsíční nájemné podpěrné dočasné kovové z věží výšky do 10 m	m3	2227,207	63	140 314
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	67,80373	231	15 663
R003	Projekt bednění	kpol	2	30080	60 160
R005	Zpracování výkazu výměr a rozpočtu	hod	15	763,75	11 456
<b>Celkem</b>					<b>1 682 835</b>

Tabulka 24 Položky víceprací změnového listu ZL45A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

Kód položky	Popis	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
	Prefa schodnice - 11,72*1,947*0,2, vč ocel chrániček	kus	-2	49155	-98 310
435121011	Montáž prefa schodnic - hmotnost do 12 t	kus	-2	8526	-17 052
	Prefa schodnice - 16,03*1,961*0,2	kus	-2	73950	-147 900
435121011	Montáž prefa schodnic - hmotnost do 16 t	kus	-2	21315	-42 630
<b>Celkem</b>					<b>-305 892</b>

Tabulka 25 Položky méněprací změnového listu ZL45B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 9.9 Změnový list ZL46A

V návaznosti na změnový list ZL6A, ve kterém došlo ke zvýšení skladeb podlah, dojde ke snížení tloušťky protipožárního opatření podhledů. Minerální desky budou zaměněny za protipožární omítkovinu. Méněpráce dle změnového listu ZL46A budou 3 659 456 Kč a vícepráce 4 971 632 Kč viz Tabulka 26. Celkové navýšení ceny dle ZL46A činí **1 312 175 Kč**.

Kód položky	Popis	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
713511532	Montáž tepelné izolace protipožárním nástřikem sloupů, průvlaků nebo trámů ocelových profilu I, T, U, L na podkladní kotvící nátěr, tl. 40 mm	m2	1095,26	521,1	570 738
713511512	Montáž tepelné izolace protipožárním nástřikem stropů ocelových rovných spodem na podkladní kotvící nátěr, tl. 30 mm	m2	6819,43	411,3	2 804 832
R001	Protipožární omítky	kg	59457,91	18,72	1 113 052
713511551	Montáž izolace protipožárním nástřikem kotvící nátěr ocelových sloupů	m2	2386,80	62,73	149 724
R002	Protipožární omítky	kg	13,37	98,1	1 312
R003	Protipožární omítky	kg	2386,80	82,62	197 197
340271001	Zazdívka otvorů v příčkách nebo stěnách plochy do 1 m2 tvárnicemi pórobetonovými tl 50 mm	m2	266,69	441,9	117 849
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	73,28	231	16 928
<b>Celkem</b>					<b>4 971 632</b>

*Tabulka 26 Položky víceprací změnového listu ZL46A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 9.10 Změnový list ZL52A, B

Ve změnovém listě ZL52A jsou zahrnuty různé práce, které nebylo možné předpokládat před odstrojením konstrukcí podhledů a před demontáží technologického vybavení. V Tabulce 27 jsou souhrnné náklady na jednotlivé celky, které jsou v tomto změnovém listě zahrnuty.

Stavební práce ZL52A	Náklady (Kč)
Dveře do původní šachty nákladního výtahu	5 592
Zakrývání povrchů: jídelna, varna	141 201
SDK konstrukce, podhledy	450 950
Doplnění revizních dvířek do chodby	18 318
Lešení, systémové bednění a stavební výtahy	15 462
SDK čela podhledů	126 530
Opravy obkladů, trhlin a výmalby stávajících stěn	327 130
Opravy omítek v jídelně	10 555
Prostor chodby, kotelna, strojovny	176 568
Zateplení části stropu chodby	183 618
Jídelna	73 793
Kanceláře	49 809
Zastropení prostupů desky nad 2.pp	40 969
Elektroinstalace - silnoproud (svítidla jídelna, kanceláře menza)	24 269
Elektroinstalace - slaboproud	1 275
VZT	101 284
<b>Celkem</b>	<b>1 747 323</b>

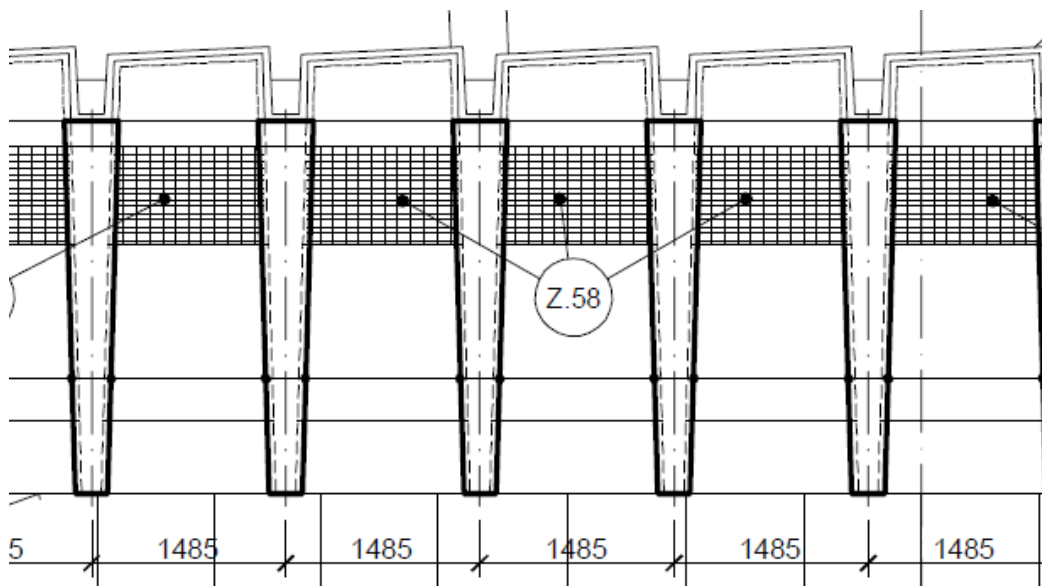
Tabulka 27 Náklady stavebních prací ZL52A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

Druhá část změnového listu, ZL52B, ruší zateplení části stropu chodby. Méněpráce ZL52B jsou **104 753 Kč**. Celkové navýšení nákladů dle změnového listu ZL52 činí **1 642 570 Kč**.

## 9.11 Změnový list ZL53A, B

V průběhu stavby bylo zjištěno, že řešení detailů žlabů střešního světlíku je nevhodné. Z tohoto důvodu byl pozměněn celý střešní světlík. Celková plocha střešního světlíku je cca 895 m<sup>2</sup>. Konstrukce světlíku se skládá z ocelové nosné konstrukce a pásů zastřešení, mezi nimiž jsou spádované žlaby viz Obrázek 8. Kromě změny detailů žlabů podchycuje změnový list ZL53 také změnu protipožárního obložení nosné ocelové konstrukce a změnu rozpětí jednotlivých pásů zastřešení, tedy i změnu samotné ocelové konstrukce.

Méněpráce (původní řešení světlíku) jsou **13 847 361 Kč**. Vícepráce (nové řešení světlíku) jsou **22 981 070 Kč**. Celkové navýšení nákladů dle změnového listu ZL53 činí **9 133 709 Kč**.



Obrázek 8 Řez střešním světlíkem, Zdroj: projektová dokumentace

## 9.12 Změnový list ZL55A, B

Během provádění stavby bylo na základě provedených průzkumů zjištěno, že původní parotěsná vrstva se musí odfrézovat a že ukončená desky plata je nevyhovující a musí se sanovat. Zároveň byla navržena změna skladby hydroizolační vrstvy. Položky víceprací změnového listu ZL55A jsou v Tabulka 28 28. Odečítaná, původně navržená vrstva hydroizolace viz Tabulka 29. Celkové navýšení nákladů dle ZL55 činí **2 626 447 Kč**.

Kód	ZL 55A - Úprava podkladu plata, parotěsná vrstva	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
113155321	Frézování betonového krytu tl 30 mm pruh š 1 m pl do 10000 m2 bez překážek v trase	m2	3 276,752	68,49	224 425
938909331	Čištění vozovek metením ručně podkladu nebo krytu betonového nebo živičného	m2	7 281,670	5,61	40 828
919735126	Řezání stávajícího betonového krytu hl do 300 mm	m	306,230	531,00	162 608
X.001	Reprofilace železobetonové konstrukce, vložení a navázání ocelové výztuže, vložení ocelových - příložek, zalití betonovou směsí včetně modelace hrany desky	m2	73,495	1 973,56	145 047
477Vs1072r	Asfaltový penetrační nátěr - D+M	m2	734,710	23,000	16 898
711141559	Provedení izolace proti zemní vlhkosti pásy přitavením vodorovné NAIP	m2	7 749,970	84,87	657 740
62856002	pás asfaltový samolepicí modifikovaný SBS tl 3mm s hliníkové fólie, hliníkové fólie s textilií se spalitelnou fólií nebo jemnozrný minerálním posypem nebo textilií na horním povrchu - VAP AL	m2	8 912,466	179,57	1 600 377
997013111	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 6 m s použitím mechanizace	t	252,310	377,10	95 146
997006512	Vodorovné doprava suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	252,310	130,50	32 926
997006519	Příplatek k vodorovnému přemístění suti na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	4 793,887	11,70	56 088
997013831	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) stavebního odpadu směsného kód odpadu 170 904	t	252,310	1026,00	258 870
998711101	Přesun hmot tonážní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech výšky do 6 m	t	36,095	871,20	31 446
	Montáž lešení řadového rámového lehkého pracovního - provozní zatížení tř. 3 do 200 kg/m2, šířka tř. SW06 přes 0,6 do 0,9 m, výška přes 10 do 25 m	m2	4 663,480	33,000	153 895
	Příplatek k lešení řadovému rámovému lehkému - šířka 0,9 m, výška do 25 m - DOBU_NÁJMU_URČÍ_DODAVATEL_A_PROMÍTNE_DO_JC	m2	4 663,480	52,000	242 501
	Demontáž lešení řadového rámového lehkého pracovního - provozní zatížení tř. 3 do 200 kg/m2, šířka tř. SW06 přes 0,6 do 0,9 m, výška přes 10 do 25 m	m2	4 663,480	23,000	107 260
<b>Celkem</b>					<b>3 826 056</b>

Tabulka 28 Položky víceprací ZL55A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

ZL 55B - Úprava podkladu plata, parotěsná vrstva	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
Parotěsná zábrana - oboustranně samolepicí pás s hliníkovou nosnou vložkou, tl.2mm - D+M	m2	- 7 015,260	171,00	<b>-1 199 609</b>

Tabulka 29 Méněpráce ZL55B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace



## 9.13 Shrnutí k Dodatku č. 2

Dle Dodatku č. 2 byly méněpráce 21 832 244 Kč a vícepráce 67 557 608 Kč. Dodatek č. 2 ke Smlouvě o dílo navyšuje náklady na Dílo o **45 725 363 Kč** a prodlužuje lhůtu výstavby o 173 dní.

Přehled nákladů dle jednotlivých změnových listů viz Tabulka 30.

ZL	Název	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)
16A, B	Monierové podhledy	-84 524	713 164	628 640
20A	Změny v úpravě stávající kuchyně		629 371	629 371
22A	Ošetření žiletek		63 553	63 553
23A	Statické zajištění sloupů a přilehlých desek		290 509	290 509
24A	Změna rozsahu demolice desky plata v místě schodišťových věží		120 484	120 484
25A	Statika - upřesnění návazností původních a nových železobetonových konstrukcí		12 500 968	12 500 968
27A, B	Skladby podlah v patrech	-2 850 651	12 801 303	9 950 651
29A, B	Zastropení schodiště 2.PP	-2 713	58 930	56 217
31A	Dveře na chodbě		24 057	24 057
33A	Doplnění sloupů		20 653	20 653
34A	Osvětlení chodby - elektroinstalace		34 046	34 046
35A	Přesun hydrantu v chodbě		26 014	26 014
36A, B	Změna skladby střechy 2.NP	-3 363 794	5 336 588	1 972 794
38A	Přeložka VZT v chodbě		50 690	50 690
39A	Propojovací dveře mezi jídelnou a chodbou		104 993	104 993
40A	Náhrada lapačů střešních splavenin za čistící kus (Č.K.)		39 706	39 706
41A	Základové pasy v průjezdu		68 996	68 996
42A, B	Změna ocelové konstrukce podepření světlíků podnože	-72 947	251 632	178 685
43A	Záměna obkladů sloupů		1 255 140	1 255 140
45A, B	Schodiště dvorana a jezdecké schody	-305 892	1 682 835	1 376 943
46A	Požární obklad železobetonových stropů a ocel.nosníků - vnitřní		1 312 175	1 312 175
47A	Schodiště bufet		32 434	32 434
48A	Statika – „upřesnění návazností původních a nových železobetonových konstrukcí ...		1 347 099	1 347 099
49A	Napojení desky podnože na stěny jader, úprava výztuže lemu		237 819	237 819
52A, B	Změna stavebních úprav v objektu A	-104 753	1 747 323	1 642 570
53A, B	Světlík F.16	-13 847 361	22 981 070	9 133 709
55A, B	Úprava podkladu plata, parotěsná vrstva	-1 199 609	3 826 056	2 626 447
<b>Celkem</b>		<b>-21 832 244</b>	<b>67 557 608</b>	<b>45 725 363</b>

Tabulka 30 Přehled změnových listů k Dodatku č. 2, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 10 Dodatek č. 3

### 10.1 Změnový list ZL26A

Při podrobné kontrole projektové dokumentace bylo zjištěno, že některé výměry výkazu výměr v oddíle „Elektroinstalace – slaboproud“ neodpovídají skutečnosti. Po dopočtení skutečných výměr činí vícepráce „Elektroinstalace – slaboproud“ dle změnového listu ZL26A **561 928 Kč**.

### 10.2 Změnový list ZL30A

Během probíhající stavby byla z důvodů koordinace stavebních prací přesunuta místnost serverovny na jiné místo, než bylo původně zamýšleno dle projektové dokumentace. V návaznosti na tento přesun je potřeba vykonat nutné stavební práce ve stavebních oddílech znázorněných v Tabulce 31 Tabulka 31. Celkové navýšení nákladů je dle změnového listu ZL30A **527 778 Kč**.

Stavební práce ZL30A	Náklady (Kč)
Bourací práce	38 238
Stavební část - drobné stavební úpravy	62 948
Stavební část - doplnění pohledu	57 468
Stavební část - havarijní větrání serverovny	4 792
Elektroinstalační práce - SILNOPROUD	65 781
Elektroinstalační práce - SLABOPROUD	218 683
Ostatní práce	79 867
<b>Celkem</b>	<b>527 778</b>

*Tabulka 31 Oddíly stavebních prací ZL30A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

### 10.3 Změnový list ZL51A

Navržená svítidla se již nevyrábí v zářivkové variantě, jak bylo původně navrženo dle projektové dokumentace. Tato svítidla budou vyměněna za novou typovou řadu s LED zdroji. Změna se týká 1 268 kusů svítidel. Pro atypičnost montáže těchto svítidel do podhledů je nutno doplnit položky pro kryty předřadníků a výztužné kroužky. Po odečtení původních svítidel a vyčíslení nákladů na nová svítidla činí vícenáklady dle změnového listu ZL51A **1 946 465 Kč**.

#### **10.4 Změnový list ZL56A**

Po odsekání obkladů tří železobetonových sloupků bylo zjištěno jejich statické poškození. Nutná sanace těchto sloupků včetně potřebných průzkumů a likvidace suti zvýší náklady o **186 939 Kč**.

#### **10.5 Změnový list ZL58A**

V původním výkazu výměr byly nedostatečně specifikovány položky pro prostupy stropními deskami. Bylo zjištěno, že tyto položky vyžadují další práce (jádrové vrty), se kterými nebylo počítáno. Specifikace pro změnový list ZL58A navýší náklady o **160 400 Kč**.

#### **10.6 Změnový list ZL59A**

Svítlidla navržená v původní dokumentaci nemají vhodný způsob kotvení pro uchycení na vazníky. Změnový list ZL59A řeší návrh přídatného uchycení na vazníky. Vícepráce dle ZL59A činí **131 487 Kč**.

#### **10.7 Změnový list ZL60A, B**

Během stavebních prací bylo zjištěno, že stávající trasy kabelových vedení pod konstrukcí vozovky, nejsou dostatečně ochráněny proti poškození. Zemní práce, překládka tras a ochrana kabelových tras zvýší náklady o **2 965 836 Kč**.

#### **10.8 Změnový list ZL62A, B**

Část 1.PP je zastřešena pojízdným platem. V průběhu stavebních prací bylo zjištěno, že horní úroveň stropní desky je jednak níže, než uvažovala projektová dokumentace a zároveň tato deska vykazuje značné nerovnosti. Vzhledem k omezené únosnosti stropní konstrukce musela být změněna skladba střešního souvrství a provedení detailů. Změna spočívá především v záměně tepelných izolací z XPS za pěnosklo a nově navrženém hydroizolačním souvrství.

Méněpráce, tedy odečtení původně navrhovaného střešního souvrství plata, činí dle ZL62B 14 115 901 Kč. Náklady na nově navrhovanou skladbu souvrství jsou dle ZL62A 57 066 257 Kč. Celkové navýšení ceny je dle změnového listu ZL62 **42 950 356 Kč**.

## 10.9 Změnový list ZL63A

Vnější žaluzie s vedením v lancích se již nevyrobějí v požadované odolnosti vůči větru. Z tohoto důvodu jsou nově navrženy žaluzie vedené v lištách. Změna se týká 212 kusů žaluzií. Po odečtení původně navrhovaných žaluzií a vyčíslení nákladů na nově navržené žaluzie, budou vícenáklady dle změnového listu ZL63A **880 279 Kč**.

## 10.10 Změnový list ZL65A

V soupisu prací, dodávek a služeb nebyly zahrnuty práce zabetonování vykonzolovaných stávajících železobetonových stropních desek a vyplnění pěnobetonem prostoru rozdílné výšky konstrukce plata a konstrukce desky zdvihaného stropu. Doplněné položky změnového výkazu výměr viz Tabulka 32. Celkové vícepráce dle změnového listu ZL65A jsou **214 900 Kč**.

Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	j.c.	cena (Kč)
273321511	Beton - třída C 25/30 / XC1 - Dmax 22 -CI 0,40 - S3 - XC1 - Dmax 22 -CI 0,40 - S3	m3	12,20	2219	27 082
411361821	Výztuž - tyče - ocel 10 505 (R) - stropní konstrukce	t	0,53	18705	9 947
R004	Ukládka KARI síť	kpl	1	5716,26	5 716
31316720	Síť výztužná svařovaná KARI Q 188, 150 x 150 mm, D 6 mm, 5 x 2,15 m	kus	16	568,8	9 101
631342232	Lehčený beton - objemová hmotnost do 1000kg/m3 - tloušťka do 20-250 mm, aplikace mezi trámy střechy - D+M	m3	48,67	3002	146 119
998012023	Přesun hmot pro budovy s nosnou svislou konstrukcí monolitickou betonovou - výška přes 12 do 24 m	t	61,74	231	14 262
R001	Zpracování výkazu výměr	hod	3,50	763,75	2 673
<b>Celkem</b>					<b>214 900</b>

Tabulka 32 Položky výkazu výměr pro ZL65A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 10.11 Změnový list ZL67A

Na žádost investora budou oproti původnímu návrhu montovány háky pro instalaci interiérových výstavních panelů. Celková výše nákladů je dle změnového listu ZL67A **61 084 Kč**.

## 10.12 Změnový list ZL69A

Navržené skladby některých SDK konstrukcí neodpovídají platným předpisům výrobců. Jedná se především o příčky s nadstandardní výškou (přes 4 m), které musí být z důvodů požární odolnosti z takzvaných „červených“ desek s vyšší požární odolností, ale v projektové dokumentaci jsou pouze „bílé“, tedy bez zvýšené požární odolnosti. Změna těchto skladeb sádkartonových konstrukcí navýší náklady o **592 653 Kč**.

## 10.13 Shrnutí k Dodatku č. 3

Dle Dodatku č. 3 byly méněpráce 15 611 636 Kč a vícepráce 66 791 741 Kč. Dodatek č. 3 ke Smlouvě o dílo navyšuje náklady na Dílo o **51 180 104 Kč**.

Přehled nákladů dle jednotlivých změnových listů viz Tabulka 33.

ZL	Název	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)
26A	Elektroinstalace – slaboproud: nejasnosti v PD - doplnění chybějících položek		561 928	561 928
30A	Serverovna		527 778	527 778
51A	Změna svítidel typu A na LED		1 946 465	1 946 465
56A	Sanace sloupů západní fasády		186 939	186 939
58A	Prostupy stropními deskami		160 400	160 400
59A	Závěsy svítidel nad dvoranou		131 487	131 487
60A, B	Přeložka EL-silnoproud z chodby; Způsob ochrany stávajících rozvodů v průjezdu	-1 495 735	4 461 571	2 965 836
62A, B	Úprava podnože	-14 115 901	57 066 257	42 950 356
63A	Žaluzie		880 279	880 279
65A	Zalítí trapéz.plechů na obvodu objektu C		214 900	214 900
67A	Světlík F.16 - doplnění háků pro výstavní panely		61 084	61 084
69A	Změna skladeb SDK konstrukcí v 1.PP , doplnění zesilovacích UA profilů kolem dveří a prostupů instalačních rozvodů		592 653	592 653
<b>Celkem</b>		<b>-15 611 636</b>	<b>66 791 741</b>	<b>51 180 104</b>

Tabulka 33 Přehled změnových listů k Dodatku č. 3, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 11 Dodatek č. 4

Dodatek č. 4 shrnuje změny stavby způsobené legislativními předpisy.

Stavební povolení na přestavbu objektu bylo vydáno v červnu 2014, cenová nabídka byla podána 1.7.2016 a Smlouva o Dílo byla uzavřena v červnu 2017.

Dopad změn legislativy do projektu je zachycen změnovými listy 1A, ZL 12A, ZL 12B, ZL 15A, ZL 21A, ZL 50A, ZL 66A, ZL 66B, které jsou přílohou k Dodatku č.4.

### 11.1 Změnový list ZL1A

Změnový list 1A se věnuje vyhlášce č. 387/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, byla přijata 21.listopadu 2016 s tím, že vyhláška č.387/2016 Sb. vstoupila v účinnost 1.ledna 2017. Tato mj. nově požaduje veškerou stavební suť ukládanou na povrchové skládky předrtit.

„§ 12

#### **Obecné technické požadavky a podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu**

(1) Na povrchu terénu nelze využívat odpady nebezpečné, odpady kategorie ostatní odpad, které vznikly úpravou nebezpečných odpadů s výjimkou případů odstranění nebezpečných složek v odpadu, směsné komunální odpady, odpady uvedené v příloze č. 5 a výstupy z úpravy směsných komunálních odpadů. Na povrchu terénu dále nelze využívat stavební a demoliční odpady s výjimkou zeminy, jalové horniny, hlušiny, sedimentů, recyklátu ze stavebního a demoličního odpadu a vybouraných betonových nebo železobetonových bloků využívaných jako náhrada za lomový kámen k účelům, pro které není technicky možné využít recyklát ze stavebního a demoličního odpadu. Zákaz využívání stavebních a demoličních odpadů podle tohoto odstavce se nevztahuje na jejich využívání při uzavírání skládek k vytváření uzavírací těsnicí vrstvy skládky.“ [13]

Na základě výše uvedené vyhlášky vznikly vícenáklady zahrnující manipulaci, převoz do recyklačního centra, dělení a drcení suti. Celková cena víceprací ZL1A je **3 746 547 Kč**. Konkrétní vyčíslení víceprací viz Tabulka 34.

Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
997006003	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z betonu železového s oddělením kovu	t	20 476,29	64,17	1 313 964
997006512	Vodorovné doprava suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	20 476,29	118,8	2 432 583
<b>Celkem</b>					<b>3 746 547</b>

Tabulka 34 Výčíslení víceprací ZL1A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 11.2 Změnový list ZL12A

Změnový list ZL12A se věnuje změně skladby technologické vany pod strojovnou vzduchotechniky. Změna je vyvolaná zvětšením vzduchotechnické jednotky (viz ZL21A), která nastala v návaznosti na Nařízení komise (EU) 2016/2281.

1.1.2018 vstoupilo v platnost Nařízení komise (EU) 2016/2281 ze dne 30. listopadu 2016 kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřivačů vzduchu, chladicích zařízení, vysokoteplotních procesních chladičů a ventilátorových konvektorů. [14]

Stavební práce změnového listu ZL12A souvisí se zvětšením vzduchotechnických jednotek. Změnový list nezahrnuje konkrétní změněné vzduchotechnické jednotky, kterým se věnuje změnový list ZL21A, ale stavebním pracím způsobeným jejich změnou a změně profesí, které souvisí s dotčenými vzduchotechnickými jednotkami.

V Tabulce 35 je přehled víceprací a méněprací ZL12A rozdělený po stavebních celcích a jednotlivých profesích. Celkové navýšení ceny dle ZL12A je **11 998 004 Kč**.

	Vícepráce	Méněpráce	Rozdíl (Kč)
<b>SSO_01: EATAPA_A</b>	<b>8 572 768</b>	<b>-1 287 184</b>	<b>7 285 584</b>
SO 01: Bourání	2 532 171		2 532 171
SO 02: Založení stavby, ostatní	2 535 485	-51 567	2 483 918
SO 03: Stavební část	3 505 112	-1 235 617	2 269 495
<b>PROFESE</b>	<b>2 750 788</b>	<b>-457 421</b>	<b>2 293 367</b>
VZT bez VZT jednotek	995 126	-333 386	661 740
MaR	765 635	-4 801	760 834
SHZ	41 549	-37 629	3 920
SIL	32 555	-1 794	30 761
SLB	10 486		10 486
ZTI	252 857	-12 624	240 233
TOPENÍ	178 850		178 850
CHLAZENÍ	473 730	-67 187	406 543
<b>Vedlejší rozpočtové náklady</b>	<b>2 419 054</b>		<b>2 419 054</b>
<b>Celkem</b>	<b>13 742 610</b>	<b>-1 744 605</b>	<b>11 998 004</b>

Tabulka 35 Vyčíslení víceprací ZL12A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

### 11.3 Změnový list ZL15A

Změnový list ZL15A byl, stejně jako ZL1A, vytvořen na základě Vyhlášky č. 387/2016, kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Vyčíslení víceprací se věnuje, stejně jako ZL1A převozu a drcení suti. V tomto případě jde o suť, která byla původně zanesena do změnových listů ZL3-8 a ZL19, ale následně dle pokynu objednatele přesunuta do zvláštního změnového listu. Celková cena víceprací ZL15A je **948 537 Kč**. Konkrétní vyčíslení víceprací viz Tabulka 36.



Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. Cena	Cena (Kč)
	<b>ZL 3A Zdi vřetenového schodiště</b>				
997006003	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z betonu železového s oddělením kovu	t	67,71	64,17	4 345
997006512	Vodorovné přemístění suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	67,71	118,8	8 043
	<b>ZL 6A Odlišné tl. bouraných konstrukcí podlah a stropů</b>				
997006003	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z betonu železového s oddělením kovu	t	1 414,86	64,17	90 792
997006512	Vodorovné přemístění suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	1 414,86	118,8	168 085
	<b>ZL 7A Skutečná tl. skladby plata</b>				
997006003	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z betonu železového s oddělením kovu	t	2 640,65	64,17	169 451
997006512	Vodorovné přemístění suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	2 640,65	118,8	313 710
	<b>ZL 8A Heraklitové podhledy</b>				
997006003	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z betonu železového s oddělením kovu	t	9,94	64,17	638
997006512	Vodorovné přemístění suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	9,94	118,8	1 180
	<b>ZL 19A - Skutečná skladba podlahy/základů ve 2.PP</b>				
997006003	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z betonu železového s oddělením kovu	t	1 051,16	64,17	67 453
997006512	Vodorovné přemístění suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t	1 051,16	118,8	124 877
<b>Celkem</b>					<b>948 573</b>

Tabulka 36 Výčíslení víceprací ZL15A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 11.4 Změnový list ZL21A

Změnový list ZL21A se zabývá změnou typu VZT jednotek. Jednotky byly upraveny na základě Nařízení komise (EU) 2016/2281 tzv. „Ekodesign 2018.“

Změnový list se věnuje pouze výměně jednotlivých VZT zařízení, stavební práce, které vzniknou na základě této změny jsou řešeny změnovými listy ZL12A, ZL50A,

V Tabulce 27 je přehled navýšení cen vzduchotechnických jednotek oproti smluvním cenám.

VZT	původní cena	Ekodesign 2018	Navýšení
VZT Zařízení č.1	274 709	687 804	413 095
VZT Zařízení č.2	275 071	657 585	382 514
VZT Zařízení č.3	252 835	655 785	402 950
VZT Zařízení č.4	262 844	694 995	432 151
VZT Zařízení č.5	165 782	412 258	246 476
VZT Zařízení č.6	186 400	491 387	304 987
VZT Zařízení č.7	264 575	606 292	341 717
VZT Zařízení č.8	359 025	1 084 573	725 548
<b>Celkem</b>			<b>3 249 438</b>

Tabulka 37 Navýšení ZL21A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 11.5 Změnový list ZL50A

Změnový list ZL50A se věnuje dalším změnám vyvolaným změnou vzduchotechnických jednotek. Z důvodu navýšení objemu a hmotnosti VZT jednotek je potřeba zvýšit světlou výšku místnosti strojovny VZT snížením podlahy. V důsledku toho je pak potřeba staticky zajistit přilehlou stěnu. Práce obsažené v ZL50A jsou: statické zajištění stávající zděné cihelné příčky, bourání armované vrstvy betonové mazaniny podlahy, odkop zeminy pod podlahou, postupná podbetonávka stávající zděné stěny prostým betonem C 25/30, zásyp rýhy se zhutněním a oprava stávající stěny.

Celková hodnota víceprací změnového listu ZL50A je **161 734 Kč**.

## 11.6 Změnový list ZL57A

Změnový list ZL57A navazuje na ZL12A a doplňuje prostup stěnou do již zrealizované železobetonové stěny. Přehled víceprací viz Tabulka 38. Celková hodnota víceprací je **56 566 Kč**.

	vícepráce
Bourací práce	
Doprava sutí	3 010
Předrcení bouraných hmot	291
Přesun hmot	2 073
<b>Celkem</b>	<b>56 566</b>

Tabulka 38 Přehled víceprací ZL57A, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 11.7 Změnový list ZL66A, B

V reakci na Nařízení komise (EU) 2016/2281 byly upraveny tloušťky a typy tepelných izolací rozvodů ústředního topení a chlazení. Změnový list ZL66A řeší vícepráce (nové izolace) a změnový list ZL66B méněpráce (rušené původní izolace).

Celkové navýšení dle ZL66 je **1 368 579 Kč**. Přehled navýšení podle změnových listů ZL66A, B viz Tabulka 39.

Změnový list		(Kč)
ZL66A	vícepráce	2 077 303
ZL66B	méněpráce	-708 724
<b>Celkem</b>		<b>1 368 579</b>

Tabulka 39 Navýšení ZL66A, B, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 11.8 Shrnutí k Dodatku č.4

Z důvodu změn platné legislativy, konkrétně Vyhlášky č. 387/2015 Sb. a Nařízení komise (EU) 2016/2281, bylo nutno změnit projekt, vytvořit změnové listy a navýšit celkovou Cenu stavebního díla. Vícenáklady spojené s realizací změn dodatku č.4 nemohl zhotovitel v době přípravy cenové nabídky předpokládat ani je nemohl ovlivnit. Z důvodu změny rozsahu předmětu plnění se termín dokončení díla prodlužuje o 78 dní. Celkové navýšení Ceny za Dílo dle odsouhlasených změnových listů dle Dodatku č. 4 je **21 529 441 Kč**.

ZL	Název	Pokyn pro stavbu	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)
1A	Předrcení bouraného materiálu			3 746 547	<b>3 746 547</b>
12A	Technologická vana ve strojovně VZT	PPS_044	-1 744 605	13 742 609	<b>11 998 004</b>
15A	Předrcení bouraného materiálu pro ZL6-10			948 573	<b>948 573</b>
21A	Změna VZT jednotek - navýšení cen "Ekodesign 2018"			3 249 438	<b>3 249 438</b>
50A	Podchytávka příčky u strojovny VZT v 1.PP			161 735	<b>161 735</b>
57A	Prostup stěnou rampy na ose K-L	PPS_054		56 566	<b>56 566</b>
66A	Aktualizace tepelných izolací na rozvodech ÚTCH	PPS_077		2 077 303	<b>1 368 579</b>
66B			-708 724		
<b>Celkem</b>			-2 453 329	23 982 770	<b>21 529 441</b>

Tabulka 40 Přehled změnových listů k Dodatku č. 4, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 12 Dodatek č. 5

Z investičních důvodů byla stavba rozdělena na dva celky, Etapu A a Etapu B. Zjednodušeně lze říci, že Etapa A se věnuje samotné rekonstrukci budov a Etapa B úpravě vnějších prostor. Rozdělení na etapy se uskutečnilo mimo jiné z důvodu pozdějšího převádění pozemků, na kterých se provádí Etapa B. Během uzavření smlouvy mezi objednatelem a dodavatelem na realizaci Etapy A se předpokládalo, že realizaci Etapy B bude provádět jiný dodavatel vybraný objednatelem v rámci samostatného zadávacího řízení. Z důvodu prodloužení jednání o převodu pozemků pro Etapu B, nemohla být tato etapa zahájena v původně plánovaném termínu, a tedy i plánované návaznosti na Etapu A.

Vzhledem k tomu, že bez realizace alespoň části Etapy B nelze dokončit, zkolaudovat a užívat Etapu A, byly některé části Etapy B převedeny do Etapy A. Tyto části bude realizovat Dodavatel Etapy A. Toto řešení je vhodné i proto, že Dodavatel Etapy A má v místě stavby potřebné zázemí v zařízení staveniště. „Předmět tohoto Dodatku č. 5 ke Smlouvě je tak v souladu s podmínkami pro změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle § 222 odst. 5 ZZVZ, neboť se jedná o nezbytné dodatečné stavební práce, které nebyly obsaženy v původním závazku a změna v osobě zhotovitele není z ekonomických a technických důvodů možná, resp. způsobila by značné obtíže a výrazné zvýšení nákladů.“ [15]

Z Etapy B do Etapy A byly přesunuty tři objekty, a to Nasávací kanál VZT, Únikové schodiště a Schodiště + plošina. Celkové náklady na tyto tři objekty činí **10 758 299 Kč**.

Objekt	Název	Náklady (Kč)
SO_02a	Nasávací kanál VZT	<b>2 944 050</b>
SO_03	Únikové schodiště	<b>2 169 230</b>
SO_05	Schodiště + plošina	<b>3 777 876</b>
<b>Celkem</b>		<b>8 891 156</b>

*Tabulka 41 Náklady na objekty přesunuté z etapy B do etapy A; Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 13 Dodatek č. 6

Dodatek ke Smlouvě o dílo č. 6 byl zpracováván až průběhu tvorby této diplomové práce. Z tohoto důvodu je zde pouze souhrn jednotlivých změnových listů patřících do Dodatku č.6, viz Tabulka 42, a změnové listy nejsou jednotlivě popsány jako v dodatcích 1-5. Změnové listy obsažené v Dodatku č. 6 navýší náklad y stavby o **3 889 642 Kč**.

ZL	Název	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)
100A	Revize UTCH	-403 524	1 809 620	<b>1 406 096</b>
105A	Fasáda FD.03	-414 520		<b>-414 520</b>
61A	Suché chladiče - noční limitace otáček ventilátorů		45 970	<b>45 970</b>
72A	Doplnění jádrové omítky do skladby S.12		24 176	<b>24 176</b>
74A	Sanace lemu světlíku G÷H / 10÷11		101 791	<b>101 791</b>
75A, B	Temperace plata	-223 384	642 259	<b>418 875</b>
76A, B	Úprava akčních členů topení	-17 940	28 701	<b>10 761</b>
77A	Upřesnění pospojení a uzemnění objektu C		29 986	<b>29 986</b>
78A	Doplnění podlahové krabice pro infokiosek		8 912	<b>8 912</b>
80A	Knihovna – změny v interiéru – dopady do silnoproudu		27 392	<b>27 392</b>
81A	Připojení kabelů elektro do rozvodny NN		106 816	<b>106 816</b>
82A	Kotvení výrobků Z87 a Z88		50 648	<b>50 648</b>
83A	Bourání desky		1 559 219	<b>1 559 219</b>
84B	Grafika - úprava plata	-707 131		<b>-707 131</b>
85A	Dodatečné prostupy ve 2.pp		23 343	<b>23 343</b>
87A, B	Dopady interiéru – stavební část pro položky A a D	-18 989	56 689	<b>37 700</b>
88A	Doplnění podlahové krabice pro infokiosek (slaboproud)		9 627	<b>9 627</b>
89A, B	Doplnění čerpání kanalizace	-146 387	251 507	<b>105 120</b>
90A	Knihovna - změny v interiéru – dopady do slaboproudu		97 695	<b>97 695</b>
91A, B	Sanační fasáda na stěně v průjezdu	-365 238	799 231	<b>433 993</b>
92A	Změny interiéru - EL slabo - doplnění		17 412	<b>17 412</b>
93A	Úprava typu podlahových krabic		24 874	<b>24 874</b>
94A	Revize požárních klapek		53 549	<b>53 549</b>
98A	Přeložka EL - slabo, z chodby A.001		165 182	<b>165 182</b>
99A	Lokální sanace spodního líce desky		252 156	<b>252 156</b>
<b>Celkem</b>				<b>3 889 642</b>

Tabulka 42 Souhrn změnových listů dodatku č. 6; Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 14 Zdůvodnění vzniku změn

Změny zahrnuté v jednotlivých změnových listech lze rozdělit do několika skupin podle zapříčinění jejich vzniku. Na hodnoceném projektu můžeme vidět změnové listy vyvolané novými náleзовými stavy konstrukcí, aktualizací legislativy, vadami v projektové dokumentaci, místními vlivy na technologii výstavby nebo změny vyvolané investorem.

Předmětem této diplomové práce nebylo posoudit správnost zdůvodnění změn. Zdůvodnění bylo přebráno z projektové dokumentace.

Veškeré změny stavby, které byly uznány jako nutné a tedy schváleny, navýšily cenu díla o **145 727 043 Kč**. Z původní Ceny dle Smlouvy o Dílo, tedy 342 200 647 Kč je to **42,59 %**.

### 14.1 Změny vyvolané náleзовými stavy

Změny vyvolané náleзовými stavy konstrukce tvoří početně i objemově největší skupinu. Změnových listů, které mají dopad do ceny a byly vyvolány náleзовými stavy, je celkem 41, viz Tabulka 43. Velká část těchto náleзовých stavů byla odhalena až po odkrytí stávajících vrstev skladeb (demonťáž podhledů, odstranění nášlapných vrstev podlah, bourání podkladů atd.)

Všechny změny dle Změnových listů uvedených v Tabulce 43 byly schváleny Objednatelem, Technickým dozorem investora, Generálním projektantem a Dodavatelem. Bylo tedy uznáno, že jejich provedení je nutné pro realizaci díla a že se jedná o náleзовý stav, který nebylo možno odhalit dříve. Množství změn vyvolaných náleзовými stavy je v takovém rozsahu především proto, že se jedná o projekt rekonstrukce. V průběhu zpracování projektové dokumentace rekonstrukcí je často velmi obtížné zdokumentovat skutečný stav objektu a některá místa objektu mohou být až do započetí demoličních prací nepřístupná. Pro zjištění skutečného stavu konstrukcí může posloužit archivní projektová dokumentace z dob realizace stavby, ale často se stává, že ani tato dokumentace neodpovídá realitě.

Aby se zamezilo tak razantnímu nárůstu nákladů, jaké vznikly u tohoto Díla, nabízí se věnovat větší prostor (po časové i finanční stránce) podrobnějším průzkumům stávajícího stavu.

Ze všech změn obsažených v této kapitole je potřeba vyzdvihnout *Změnový list ZL62 Úprava podnože*. Náklady na tuto změnu jsou 42 950 356 Kč, což je 12,55 % z původní Ceny dle Smlouvy o dílo. Je zároveň nákladově nejobjemnější změnou vůbec.

Jedná se o změnu skladby celého plata, které zastřešuje část 1.PP a zároveň tvoří pochozí a pojízdnou část exteriéru v úrovni 1.NP. Skladba plata byla pro zaměření přístupná z horní

i spodní strany. Dá se zde tedy poukázat na to, že by bylo vhodnější provést větší množství průzkumů, aby se dalo předejít změnám projektu v takovém rozsahu.

Celkové náklady na změny vyvolané nálezovými stavy činí **97 012 102 Kč**. Z původní Ceny dle Smlouvy o Dílo, tedy 342 200 647 Kč, je to **28,35 %**. Náklady na změny vyvolané nálezovými stavy mají na celkovém navýšení ceny všemi změnami podíl **66,57 %**.

ZL č.	Popis	Měněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)	Dod.	% z ceny SoD
2A, B	1.Úprava řešení uložení střešních průvlaků a manžet	-2 206 918	5 790 807	<b>3 583 889</b>	1	1,05%
3A, B	Zdi vřetenového schodiště	-68 382	418 107	<b>349 725</b>	1	0,10%
6A	Odlišné tl. bouraných konstrukcí podlah a stropů		1 849 656	<b>1 849 656</b>	1	0,54%
7A	Skutečná tl. skladby plata		3 374 291	<b>3 374 291</b>	1	0,99%
8A, B	Heraklitové podhledy	-12 623	207 156	<b>194 533</b>	1	0,06%
10A	Skutečná hmotnost násypu ve 2.PP - Vícepráce		759 538	<b>759 538</b>	1	0,22%
11A	Bourání přízdívky 2.PP		42 109	<b>42 109</b>	1	0,01%
14A	Zajištění příčky mezi stavbou a jídelnou		257 837	<b>257 837</b>	1	0,08%
19A	Skutečná skladba podlahy ve 2.PP		2 142 674	<b>2 142 674</b>	1	0,63%
20A	Změny v úpravě stávající kuchyně		629 371	<b>629 371</b>	2	0,18%
22A	Ošetření žiletek		63 553	<b>63 553</b>	2	0,02%
23A	Statické zajištění sloupů E÷I / 8÷9 a přilehlých desek		290 509	<b>290 509</b>	2	0,08%
25A	Statika - upřesnění návazností původních a nových železobetonových konstrukcí		12 500 968	<b>12 500 968</b>	2	3,65%
27A, B	Skladby podlah v patrech	-2 850 651	12 801 303	<b>9 950 651</b>	2	2,91%
29A, B	Zastropení schodiště 2.PP (C÷D/17÷18)	-2 713	58 930	<b>56 217</b>	2	0,02%
33A	Doplnění sloupů F÷G/5		20 653	<b>20 653</b>	2	0,01%
34A	Osvětlení chodby A.003 - elektroinstalace		34 046	<b>34 046</b>	2	0,01%
36A, B	Změna skladby střechy 2.NP	-3 363 794	5 336 588	<b>1 972 794</b>	2	0,58%
38A	Přeložka VZT v chodbě A.003		50 690	<b>50 690</b>	2	0,01%
41A	Základové pasy v průjezdu		68 996	<b>68 996</b>	2	0,02%
42A, B	Změna ocelové konstrukce podepření světlíků podnože	-72 947	251 632	<b>178 685</b>	2	0,05%
43A	Záměna obkladů sloupů		1 255 140	<b>1 255 140</b>	2	0,37%
45A, B	Schodiště dvorana a jezdecké schody	-305 892	1 682 835	<b>1 376 943</b>	2	0,40%
46A	Požární obklad železobetonových stropů a ocel.nosníků - vnitřní		1 312 175	<b>1 312 175</b>	2	0,38%
48A	Statika – „upřesnění návazností původních a nových železobetonových konstrukcí“		1 347 099	<b>1 347 099</b>	2	0,39%
49A	Napojení desky podnože na stěny jader, úprava výztuže lemu atria 1.PP		237 819	<b>237 819</b>	2	0,07%
52A, B	Změna stavebních úprav v objektu A	-104 753	1 747 323	<b>1 642 570</b>	2	0,48%
55A, B	Úprava podkladu plata, parotěsná vrstva	-1 199 609	3 826 056	<b>2 626 447</b>	2	0,77%

56A	Sanace sloupů západní fasády A/1÷19		186 939	<b>186 939</b>	3	0,05%
60A, B	Přeložka EL-silnoproud z chodby; Způsob ochrany stávajících rozvodů v průjezdu	-1 495 735	4 461 571	<b>2 965 836</b>	3	0,87%
62A, B	Úprava podnože	-14 115 901	57 066 257	<b>42 950 356</b>	3	12,55%
74A	Sanace lemu světlíku G÷H / 10÷11		101 791	<b>101 791</b>	6	0,03%
75A, B	Temperace plata	-223 384	642 259	<b>418 875</b>	6	0,12%
76A, B	Úprava akčních členů topení	-17 940	28 701	<b>10 761</b>	6	0,00%
81A	Připojení kabelů elektro do rozvodny NN		106 816	<b>106 816</b>	6	0,03%
83A	Bourání desky		1 559 219	<b>1 559 219</b>	6	0,46%
89A, B	Doplnění čerpání kanalizace	-146 387	251 507	<b>105 120</b>	6	0,03%
91A, B	Sanační fasáda na stěně v průjezdu	-365 238	799 231	<b>433 993</b>	6	0,13%
98A	Přeložka EL - slabo, z chodby A.001		165 182	<b>165 182</b>	6	0,05%
99A	Lokální sanace spodního líce desky		252 156	<b>252 156</b>	6	0,07%
105A	Fasáda FD.03	-414 520		<b>-414 520</b>	6	-0,12%
<b>Celkem</b>				<b>97 012 102</b>		<b>28,35%</b>

Tabulka 43 Souhrn Změnových listů vzniklých na základě náleзовých stavů, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

## 14.2 Změny vyvolané legislativou

Stavební povolení na přestavbu objektu bylo vydáno v červnu 2014, cenová nabídka byla podána 1.7.2016 a Smlouva o Dílo byla uzavřena v červnu 2017. Vzhledem k dlouhému časovému období, které uběhlo mezi těmito jednotlivými fázemi, došlo k odlišnostem v platné legislativě mezi obdobím tvorby projektové dokumentace a časem realizace stavby.

Změněné předpisy ovlivňující stavbu jsou *Vyhláška č. 387/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů a Nařízení komise (EU) 2016/2281* tzv. „Ekodesign 2018“.

Vyhláše č. 387/2016 Sb. se věnují změnové listy ZL1A a ZL15A. Změny spočívají v tom, že odvážená stavební suť se před uložením na skládku musí předrtit.

Větší dopad na náklady stavby má Nařízení Evropské komise 2016/2281. Dle tohoto nařízení musely být zvětšeny vzduchotechnické jednotky (ZL21) a proto i provedeny stavební úpravy (ZL12, 50 a 57).

Dlouhý průběh přípravných fází projektu, kvůli kterému nebylo možné předejít změnám zapříčiněným aktualizací legislativy, zvýšil náklady na provedení Díla o **21 529 441 Kč**. Z původní ceny za Dílo činí tyto náklady 6,29 %. Změnové listy vyvolané změnou legislativy viz Tabulka 44.



ZL č.	Popis	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)	Dod.	% ceny SoD
1A	Předrcení bouraného materiálu		3 746 547	<b>3 746 547</b>	4	1,09%
12A, B	Technologická vana ve strojovně VZT	-1 744 605	13 742 609	<b>11 998 004</b>	4	3,51%
15A	Předrcení bouraného materiálu pro ZL6-10		948 573	<b>948 573</b>	4	0,28%
21A	Změna VZT jednotek - navýšení cen "Ekodesign 2018"		3 249 438	<b>3 249 438</b>	4	0,95%
50A	Podchytávka příčky u strojovny VZT v 1.PP		161 735	<b>161 735</b>	4	0,05%
57A	Prostup stěnou rampy na ose K-L		56 566	<b>56 566</b>	4	0,02%
66A, B	Aktualizace tepelných izolací na rozvodech ÚTCH	-708 724	2 077 303	<b>1 368 579</b>	4	0,40%
<b>Celkem</b>				<b>21 529 441</b>		<b>6,29%</b>

*Tabulka 44 Souhrn Změnových listů vzniklých na základě změn legislativy, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

### 14.3 Změny vyvolané vadami projektové dokumentace

U stavebních projektů, zvláště pak rekonstrukcí takového rozsahu, v jakém je prováděna stavba rozebraná v této práci, je téměř nemožné plně se vyvarovat vad v projektové dokumentaci.

Chyby dokumentace spočívaly například v nesprávně vykázaném množství slaboproudé kabeláže, špatně odhadnuté hmotnosti suti nebo nedostatečné specifikaci stavebních prací a následné nemožnosti jejich správného ocenění.

Největší změnou vyvolanou chybou v projektové dokumentaci je změna střešního světlíku (ZL53), která navýšila náklady o 9 133 907 Kč. Řešení světlíku bylo nevhodné, proto bylo nutné významně pozměnit návrh na jeho řešení.

Celkové vícenáklady způsobené vadami v projektové dokumentaci jsou **13 731 177 Kč**. Z celkové Ceny dle SoD činí tyto vícenáklady 4,01 %. Změnové listy vyvolané vadami projektové dokumentace viz Tabulka 45.

ZL č.	Popis	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl	Dod.	% z ceny SoD
17A, B	Vyšší výška podpěrných kcí při bourání a pro nové monolity	-223 735	847 333	<b>623 598</b>	1	0,18%
16A, B	Monierové podhledy	-84 524	713 164	<b>628 640</b>	2	0,18%
24A	Změna rozsahu demolice desky plata v místě schodišťových věží		120 484	<b>120 484</b>	2	0,04%
35A	Přesun hydrantu v chodbě A.001		26 014	<b>26 014</b>	2	0,01%
40A	Náhrada lapačů střešních splavenin za čistící kus (Č.K.)		39 706	<b>39 706</b>	2	0,01%
47A	Schodiště bufet		32 434	<b>32 434</b>	2	0,01%
53A, B	Světlík F.16	-13 847 361	22 981 070	<b>9 133 709</b>	2	2,67%
26A	Elektroinstalace – slaboproud: nejasnosti v PD - doplnění chybějících položek		561 928	<b>561 928</b>	3	0,16%
58A	Prostupy stropními deskami		160 400	<b>160 400</b>	3	0,05%
65A	Zalítí trapéz. plechů na obvodu objektu C		214 900	<b>214 900</b>	3	0,06%
69A	Změna skladeb SDK konstrukcí v 1.PP		592 653	<b>592 653</b>	3	0,17%
72A	Doplnění jádrové omítky do skladby S.12		24 176	<b>24 176</b>	6	0,01%
77A	Upřesnění pospojení a uzemnění objektu C		29 986	<b>29 986</b>	6	0,01%
78A	Doplnění podlahové krabice pro infokiosek		8 912	<b>8 912</b>	6	0,00%
82A	Kotvení výrobků Z87 a Z88		50 648	<b>50 648</b>	6	0,01%
85A	Dodatečné prostupy ve 2.pp		23 343	<b>23 343</b>	6	0,01%
94A	Revize požárních klapek		53 549	<b>53 549</b>	6	0,02%
100A	Revize UTCH	-403 524	1 809 620	<b>1 406 096</b>	6	0,41%
<b>Celkem</b>				<b>13 731 177</b>		<b>4,01%</b>

*Tabulka 45 Souhrn Změnových listů vzniklých na základě vad projektové dokumentace, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 14.4 Ostatní změny

Důvodem vyvolávajícím změnu může být neočekávaná situace, například ukončení výroby typového výrobku, který měl být použit. To se týká změnových listů ZL51, ZL59 a ZL63.

Změnové listy ZL9 a ZL6 vznikly z důvodu snížení hluku.

Do této skupiny je zařazeno i přesunutí stavebních objektů SO\_03a, SO\_03 a SO\_05 z Etapy B do Etapy B, viz kapitola 12 Dodatek č. 5.

Celkové vícenáklady způsobené ostatními změnami jsou **13 797 504 Kč**. Z celkové Ceny dle SoD činí tyto vícenáklady 4,03 %. Změnové listy vytvořené na základě ostatních změn a přesun objektů z Etapy B viz Tabulka 46.

ZL č.	Popis	Vícepráce (Kč)	Dodatek	% ceny SoD
4A	Dočasné zajištění střech nad prostorem Menzy	<b>194 813</b>	1	0,06%
9A	Zastavení bouracích prací	<b>1 179 557</b>	1	0,34%
30A	Serverovna	<b>527 778</b>	3	0,15%
51A	Změna svítidel typu A na LED	<b>1 946 465</b>	3	0,57%
59A	Závěsy svítidel nad dvoranou	<b>131 487</b>	3	0,04%
63A	Žaluzie	<b>880 279</b>	3	0,26%
SO_02a	SO_02a - Nasávací kanál VZT	<b>2 944 050</b>	5	0,86%
SO_03	SO_03 - Únikové schodiště	<b>2 169 230</b>	5	0,63%
SO_05	SO_05 - Schodiště + plošina	<b>3 777 876</b>	5	1,10%
61A	Suché chladiče - noční limitace otáček ventilátorů	<b>45 970</b>	6	0,01%
<b>Celkem</b>		<b>13 797 504</b>		<b>4,03%</b>

*Tabulka 46 Souhrn Změnových listů zařazených do ostatních změn, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace*

## 14.5 Změny vyvolané investorem

Poslední skupinou jsou změny vyvolané investorem. Je to jediná skupina změn, ve které dochází i k situaci, že méněpráce převyšují vícepráce (ZL5 a ZL84) a na změně se tedy ušetří. Změnový list ZL84B snižuje náklady o 707 131 Kč a je zařazen až v posledním dodatku D6. Je tedy možné, že důvodem k jeho vzniku bylo čistě ušetření.

Některé tyto změny spočívají v pozměnění vnitřních dispozic objektu tak, aby lépe vyhovovala účelům investora.

V součtu změny vyvolané investorem sníží náklady na stavbu o **343 181 Kč**. Změnové listy vyvolané investorskými změnami viz Tabulka 47.

ZL č.	Popis	Méněpráce	Vícepráce	Rozdíl (Kč)	Dod.	% z ceny SoD
5A, B	1.Úprava bourání 2PP	-119 806	78 923	<b>-40 883</b>	1	-0,01%
31A	Dveře na chodbě		24 057	<b>24 057</b>	2	0,01%
39A	Propojovací dveře mezi jídelnou a chodbou k obj. B		104 993	<b>104 993</b>	2	0,03%
67A	Světlík F.16 - doplnění háků pro výstavní panely		61 084	<b>61 084</b>	3	0,02%
80A	Knihovna – změny v interiéru – dopady do silnoproudu		27 392	<b>27 392</b>	6	0,01%
84B	Grafika - úprava plata	-707 131		<b>-707 131</b>	6	-0,21%
87A, B	Dopady interiéru – stavební část pro položky A a D	-18 989	56 689	<b>37 700</b>	6	0,01%
88A	Doplnění podlahové krabice pro infokiosek (slaboproud)		9 627	<b>9 627</b>	6	0,00%
90A	Knihovna - změny v interiéru – dopady do slaboproudu		97 695	<b>97 695</b>	6	0,03%
92A	Změny interiéru - EL slabo - doplnění		17 412	<b>17 412</b>	6	0,01%
93A	Úprava typu podlahových krabic		24 874	<b>24 874</b>	6	0,01%
<b>Celkem</b>				<b>-343 181</b>		<b>-0,10%</b>

Tabulka 47 Souhrn Změnových listů vyvolaných Investorem, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

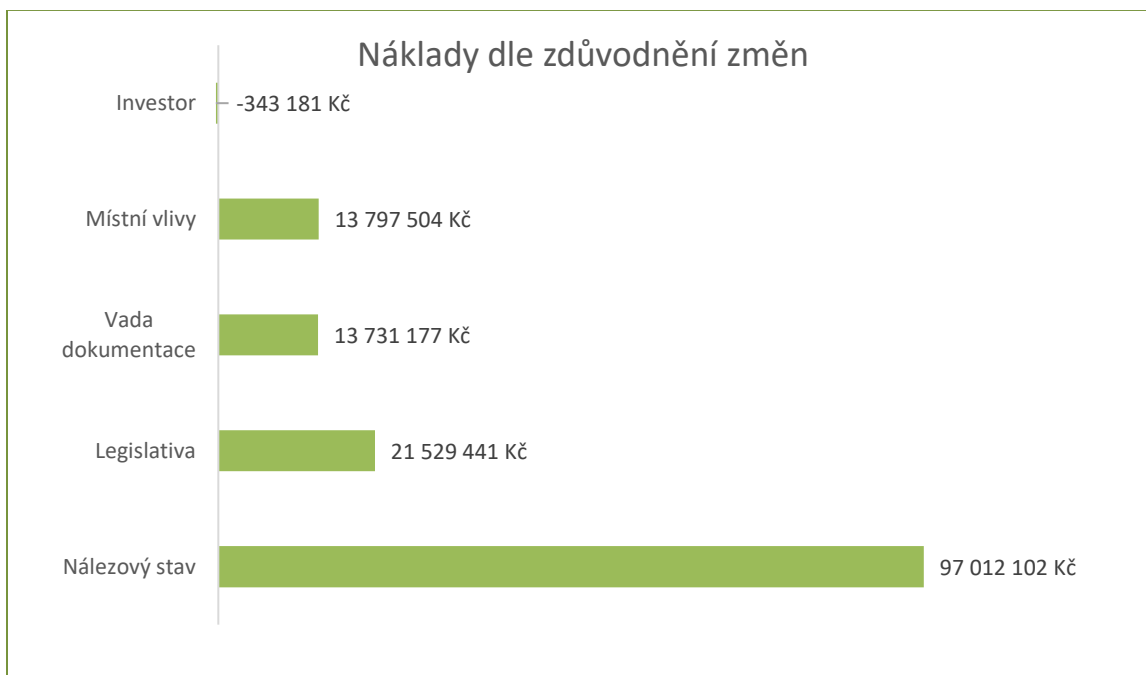
## 14.6 Souhrn zdůvodnění změn

Cena za provedení Díla dle Smlouvy o dílo byla ujednána ve výši **342 200 647 Kč** bez daně z přidané hodnoty. Na základě dodatků ke smlouvě D1-D6 byla Cena navýšena celkem o **145 727 043 Kč**, což činí 42,59% z původní Ceny za provedení díla. Výsledná Cena po započtení všech dodatků je tedy **487 927 690 Kč**. Náklady v rozdělení dle zdůvodnění změn a jejich procentní zastoupení jsou v Tabulce 48.

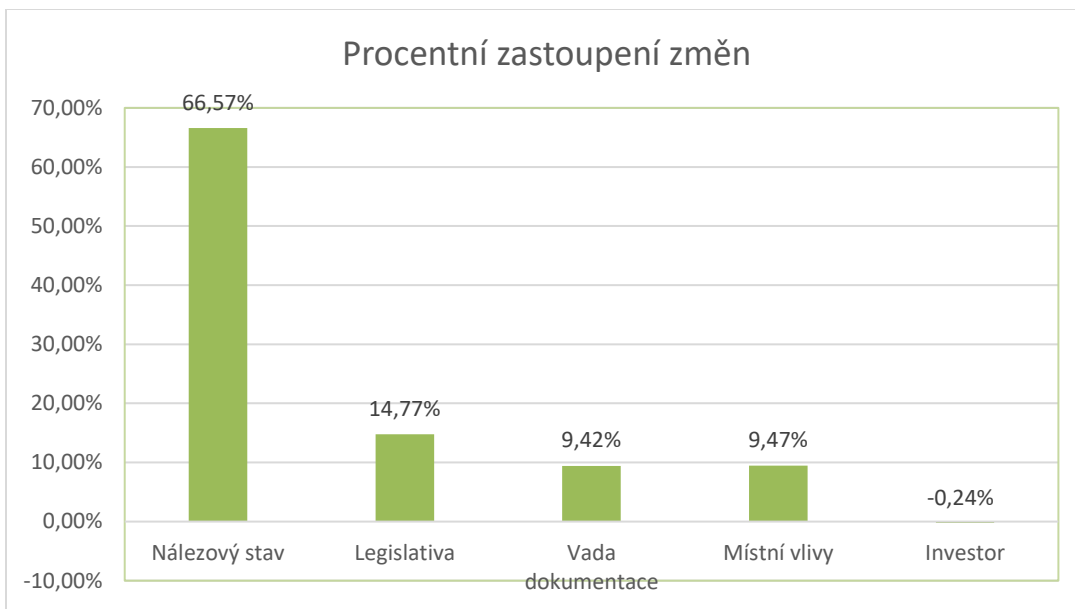
Zdůvodnění změn	Náklady (Kč)	% ceny SoD	z celkového objemu změn
Nálezový stav	97 012 102	28,35%	<b>66,57%</b>
Legislativa	21 529 441	6,29%	<b>14,77%</b>
Vady dokumentace	13 731 177	4,01%	<b>9,42%</b>
Ostatní	13 797 504	4,03%	<b>9,47%</b>
Investor	-343 181	-0,10%	<b>-0,24%</b>
<b>Celkem</b>	<b>145 727 043</b>	<b>42,59%</b>	

Tabulka 48 Souhrn nákladů dle zdůvodnění změn, Zdroj: vlastní dle projektové dokumentace

Na Obrázku 9 a Obrázku 10 je vidět, že podíl změn vyvolaných nálezovými stavy vysoce překonává objem všech ostatních změn.

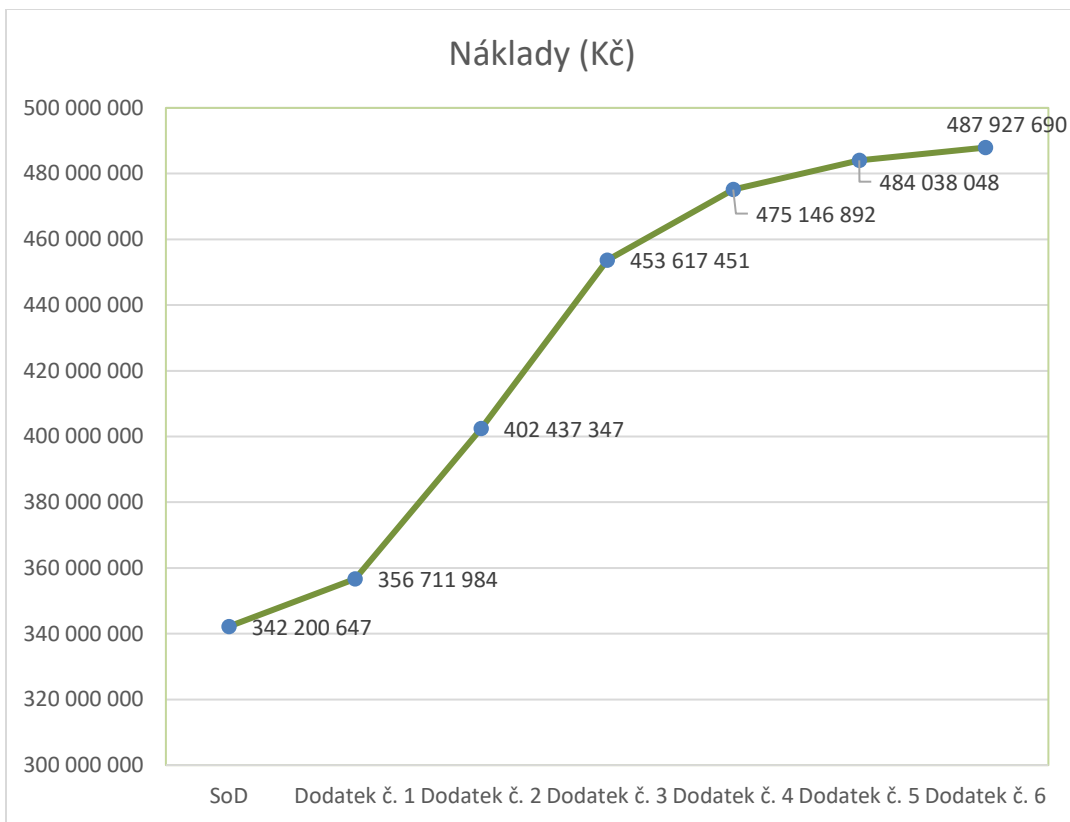


Obrázek 9 Náklady na změny dle jejich zdůvodnění, Zdroj: vlastní



*Obrázek 10 Procentní zastoupení nákladů na změny dle jejich zdůvodnění, Zdroj: vlastní*

Na Obrázku 11 je znázorněn nárůst nákladů podle jednotlivých dodatků ke smlouvě. Je zde zobrazeno postupné navyšování Ceny dle Smlouvy o dílo tak, jak bylo skutečně měněno v průběhu realizace stavby.



*Obrázek 11 Nárůst nákladů dle dodatků ke smlouvě, Zdroj: vlastní*

## 15 Závěr

Tato diplomová práce se zabývá změnami stavebního projektu v průběhu jeho realizace.

V první části práce jsou teoreticky popsány změny z pohledu investora i dodavatele a jejich legislativní a smluvní popis. Kvalitní smluvní zajištění změnových řízení pomáhá předcházet nejasnostem a neshodám při vypořádávání změn.

Praktická část práce se zabývá změnami na konkrétním projektu rekonstrukce. Jednotlivé změny zaznamenané ve změnových listech byly postupně promítnuty do nákladů stavby pomocí dodatků ke Smlouvě o dílo. V práci jsou některé změnové listy představeny a jsou zde vyčísleny jejich náklady souhrnně podle jednotlivých dodatků D1-D6.

Po výčtu jednotlivých změnových listů následuje jejich rozdělení dle příčin vzniku změn. Zdůvodnění změn bylo převzato z popisu změnových listů z projektové dokumentace. Změnové listy jsou rozděleny do pěti skupin podle zdůvodnění změn. Tyto skupiny jsou nálezový stav, legislativa, vady dokumentace, ostatní změny a změny vyvolané investorem.

Největší skupinou jsou změny vyvolané nálezovými stavy. Velký objem nálezových stavů je zapříčiněn především typem projektu. Rozebíraný projekt je rekonstrukcí a dá se předpokládat, že nálezových stavů se v průběhu realizace stavby vyskytne více než například u novostaveb, kde se budou nálezové stavy omezovat na stav podloží. Dá se říci, že část nákladů vynaložených na změny vyvolané nálezovými stavy je nevyhnutelná a pokud by bylo o stavu konstrukce lepší povědomí už před její realizací, tyto náklady by se promítly již do původní Ceny dle Smlouvy o dílo. Značná část těchto nákladů je však zapříčiněna zbytečným změnovým řízením, opravou dotčené projektové dokumentace a výkazu výměr.

Změnám vyvolaným legislativou se v tomto projektu pravděpodobně nedalo předejít, vzhledem k velkému rozsahu prací a příliš dlouhé době trvání přípravných fází projektu.

Vady v projektové dokumentaci jsou u stavebních projektů, zvláště rekonstrukcí takového rozsahu, rovněž téměř nevyhnutelné. Jejich výskyt však může podporovat možná nepřehlednost projektů, v tomto případě rozdělení stavby do dvou investičních etap. Toto rozdělení mohlo být z pohledu investora z různých důvodů nevyhnutelné, ale obecně s sebou každé takové dělení nese možnou nejasnost v určení hranic mezi jednotlivými etapami, což značně ztěžuje práci na projektu.

Kromě typických investorských změn, jako jsou změny dispozic a vybavení místností, jsou zde i změny, které se snaží snížit náklady.

Veškeré změny zahrnuté v dodatcích ke smlouvě D1-D6 navyšují původní Cenu dle Smlouvy o dílo z 342 200 647 Kč o 42,59% na 487 927 690 Kč. Vzhledem k tak velkému nárůstu nákladů mají změny zásadní vliv na výslednou cenu díla.



## Seznam tabulek

Tabulka 1 Bilance ploch.....	24
Tabulka 2 Vyčíslení víceprací ZL2A .....	26
Tabulka 3 Vyčíslení méněprací ZL2B.....	26
Tabulka 4 Vyčíslení změny ceny dle ZL3 .....	27
Tabulka 5 Vyčíslení změny ceny dle ZL5A, B .....	27
Tabulka 6 Vyčíslení víceprací na ZL7A.....	28
Tabulka 7 Vyčíslení víceprací ZL8A .....	30
Tabulka 8 Vyčíslení méněprací ZL8B.....	30
Tabulka 9 Vyčíslení vícenákladů ZL9A.....	31
Tabulka 10 Vyčíslení víceprací ZL10A .....	32
Tabulka 11 Vyčíslení víceprací ZL14A .....	34
Tabulka 12 Vyčíslení nákladů ZL17A, B.....	34
Tabulka 13 Vyčíslení víceprací ZL19A .....	35
Tabulka 14 Přehled změnových listů k Dodatku č. 1.....	36
Tabulka 15 Souhrn vícenákladů změnových listů malého rozsahu k Dodatku č. 2.....	37
Tabulka 16 Vyčíslení nákladů ZL16A, B.....	38
Tabulka 17 Vícenáklady změnového listu ZL20A .....	38
Tabulka 18 Položky víceprací změnového listu ZL25A.....	39
Tabulka 19 Položky víceprací změnového listu ZL48A.....	40
Tabulka 20 Položky víceprací změnového listu ZL27A.....	41
Tabulka 21 Položky méněprací změnového listu ZL27B.....	42
Tabulka 22 Vyčíslení nákladů ZL36A, B.....	43
Tabulka 23 Přehled vícenákladů dle ZL43A .....	43
Tabulka 24 Položky víceprací změnového listu ZL45A.....	44
Tabulka 25 Položky méněprací změnového listu ZL45B.....	44
Tabulka 26 Položky víceprací změnového listu ZL46A.....	45
Tabulka 27 Náklady stavebních prací ZL52A .....	46
Tabulka 28 Položky víceprací ZL55A .....	48
Tabulka 29 Méněpráce ZL55B .....	48
Tabulka 30 Přehled změnových listů k Dodatku č. 2.....	49
Tabulka 31 Oddíly stavebních prací ZL30A.....	50
Tabulka 32 Položky výkazu výměr pro ZL65A.....	52
Tabulka 33 Přehled změnových listů k Dodatku č. 3.....	53
Tabulka 34 Vyčíslení víceprací ZL1A .....	55
Tabulka 35 Vyčíslení víceprací ZL12A .....	56
Tabulka 36 Vyčíslení víceprací ZL15A .....	57
Tabulka 37 Navýšení ZL21A.....	58
Tabulka 38 Přehled víceprací ZL57A.....	58
Tabulka 39 Navýšení ZL66A, B .....	59
Tabulka 40 Přehled změnových listů k Dodatku č. 4.....	59
Tabulka 41 Náklady na objekty přesunuté z etapy B do etapy A .....	60

Tabulka 42 Souhrn změnových listů dodatku č. 6 .....	61
Tabulka 43 Souhrn Změnových listů vzniklých na základě nálezových stavů.....	64
Tabulka 44 Souhrn Změnových listů vzniklých na základě změn legislativy .....	65
Tabulka 45 Souhrn Změnových listů vzniklých na základě vad projektové dokumentace .....	66
Tabulka 46 Souhrn Změnových listů zařazených do ostatních změn .....	67
Tabulka 47 Souhrn Změnových listů vyvolaných investorem.....	68
Tabulka 48 Souhrn nákladů dle zdůvodnění změn .....	69

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Fáze výstavbového projektu se znázorněním ovlivnitelnosti nákladů .....	12
Obrázek 2 Podklady pro podání claimu dodavatele .....	16
Obrázek 3 Změnový list stavby .....	22
Obrázek 4 Návrh přestavby bývalé menzy .....	23
Obrázek 5 Přeměření skutečné tloušťky skladby plata.....	29
Obrázek 6 Heraklitové podhledy .....	31
Obrázek 7 Štěrkový podsyp obsahující velké množství vody .....	33
Obrázek 8 Řez střešním světlíkem.....	47
Obrázek 9 Náklady na změny dle jejich zdůvodnění.....	69
Obrázek 10 Procentní zastoupení nákladů na změny dle jejich zdůvodnění .....	70
Obrázek 11 Nárůst nákladů dle dodatků ke smlouvě.....	71

## Zdroje

1. Tománková, Jaroslava a Čápková, Dana. *Management staveb*. Praha : B. Kadeřábková - FinEco, 2013. ISBN 978-80-86590-12-7.
2. Schnaiderová Heralová, Renáta. *Oceňování v rámci výstavbového projektu*. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2013. ISBN 978-80-01-05226-6.
3. **Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2018. České stavební standardy.** [Online] 2018. [Citace: 29. Prosinec 2019.] [http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu\\_2018.html](http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2018.html).
4. Vyhláška č. 169/2016 Sb. *Vyhláška o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.* 2016.
5. Oleríny, Milan. *Řízení stavebních projektů. Claimový management*. Praha : C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-888-6.
6. Zákon č. 89/2012 Sb. *Občanský zákoník. § 2586 Základní ustanovení.* 2012.
7. *Stavební smluvní standardy.* [Online] [Citace: 21. září 2019.] <https://www.stavebni-smluvni-standardy.cz/>.
8. Klee, Lukáš. *Smluvní podmínky FIDIC*. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-80-7357-620-2.
9. —. *Smluvní vztahy výstavbových projektů. 2. vydání.* Praha : Wolters Kluwer ČR, 2017. ISBN 978-80-7552-818-6.
10. Zákon č. 134/2016 Sb. *Zákon o zadávání veřejných zakázek.* 2016.
11. Svozilová, Alena. *Zákon o zadávání veřejných zakázek.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.
12. *Smlouva o dílo na provedení stavebních prací.*
13. Vyhláška č. 387/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. 2016.
14. Evropská komise. *Nařízení komise (EU) 2016/2281.* Brusel : Evropská komise, 2016.
15. *Dodatek č. 5 ke smlouvě o dílo.* Praha, 2019.
16. *Česká komora architektů.* [Online] [Citace: 5. říjen 2019.] [https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/fakulta\\_uk](https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/fakulta_uk).