

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**

**Návrh modelu řízení rizik školských sezónních stavebních  
projektů**

**Design of a risk management model for seasonal construction  
projects in the education sector**

**Disertační práce**

**Ing. Vladislav Řeháček**

Studijní obor: Stavební management a inženýring

Školitel: doc. Ing. Aleš Tomek, CSc.

**Praha, 2024**

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební**

Thákurova 7, 166 29 Praha 6



## **Prohlášení**

Jméno doktoranda: Ing. Vladislav Řeháček

Název disertační práce: Návrh modelu řízení rizik školských sezónních stavebních projektů

Prohlašuji, že jsem uvedenou disertační práci vypracoval samostatně pod vedením školitele doc. Ing. Aleše Tomka, CSc.

Použitou literaturu a další materiály uvádím v seznamu použité literatury.

V praze dne:.....

.....

podpis

# Poděkování

Tímto bych rád poděkoval školiteli doc. Ing. Aleši Tomkovi, CSc., za vedení práce a odborné konzultace.

## Abstrakt

Stavebnictví se vyznačuje unikátností každého projektu a jeho specifickými charakteristikami. Sezónní stavební projekty, zejména v oblasti školství, přinášejí zvýšenou míru nejistot a rizik, avšak zároveň reprezentují významnou příležitost pro malé a střední stavební společnosti. Tato práce se zaměřuje na analýzu rizik spojených s rekonstrukcemi školských objektů a jejich distribuci mezi přímými účastníky.

Rizika ve stavebnictví jsou ovlivněna vnějšími a vnitřními faktory, které formují celý proces od nápadu až po dokončení projektu. Přímí účastníci, tedy investor, projektant a zhotovitel, jsou klíčovými kameny každého stavebního projektu. Veřejné zakázky malého rozsahu v oblasti školství mohou vést k nerovnoměrné distribuci rizik mezi účastníky.

V průběhu výzkumu spojeným s tímto tématem a během následných analýz bylo zjištěno, že zhotovitel nese největší zodpovědnost a rizika v rámci stavebních projektů. Z tohoto důvodu je nezbytné implementovat efektivní řízení rizik, které bude pokrývat všechny účastníky a zároveň celý proces výstavby. Při realizaci menších stavebních projektů ve školství je třeba pohlížet na rizika především jako na příležitost s cílem minimalizovat negativní dopady.

Hlavní cíle školských stavebních projektů, bez ohledu na financování z veřejných nebo soukromých zdrojů, představují dodržení nákladů, termínů a dosažení požadované kvality. Vzhledem k rozsahu tématu a komplexnosti stavebních procesů školských výstavbových projektů je třeba vytvořit model řízení rizik se zacílením na rekonstrukce školských prostor, přičemž se zaměřením na zhotovitele jako klíčového aktéra v daném procesu.

**Klíčová slova:** stavebnictví, školské projekty, riziko, náklady, veřejné zakázky



## Abstract

Construction is characterized by the uniqueness of each project and its specific features. Seasonal construction projects, especially in the field of education, bring an increased level of uncertainty and risks but also represent a significant opportunity for small and medium-sized construction companies. This work focuses on the analysis of risks associated with the reconstruction of school spaces and their distribution among direct participants.

Risks in construction are influenced by external and internal factors that shape the entire process from conception to project completion. The key players—investor, designer, and contractor—are fundamental to every construction project. Small-scale public contracts in education may lead to an uneven distribution of risks among participants.

During the analyses, it was found that the contractor bears the greatest responsibility and risks in construction projects. Therefore, it is essential to implement effective risk management covering all levels of participants and the entire construction process. When implementing smaller construction projects in education, it is necessary to view risks primarily as opportunities to minimize negative impacts.

The main objectives of construction projects, regardless of funding from public or private sources, include adhering to costs, deadlines, and achieving the desired quality. Given the breadth of the topic and the complexity of the construction process, a risk management model needs to be developed with a focus on the reconstruction of school spaces, emphasizing the contractor as a key player in the process.

JEL Classification: L74, H57, G32

# Obsah

Prohlášení.....	
Poděkování .....	
Abstrakt.....	
Seznam použitých zkratk .....	
1 Vymezení problematiky .....	8
2 Cíle práce.....	10
3 Použité metody a postupy .....	11
3.1Matematické modely .....	13
4 Výzkumné otázky a hypotézy .....	17
4.1 Výzkumné otázky .....	17
4.2 Pracovní hypotézy .....	17
5 Vývoj stavebnictví v posledních letech a jeho současná situace.....	19
5.1Vliv pandemie covidu na stavebnictví v období po hospodářské krizi .....	21
5.2Aktuálnost zvoleného tématu.....	24
6 Veřejné zakázky obecně .....	26
6.1Veřejné zakázky v České Republice.....	26
6.2Veřejné zakázky v Německu .....	28
6.3Porovnání procesu získávání veřejných zakázek v České republice a Německu....	29
7 Korupce v Českém systému veřejných zakázek .....	31
8 Veřejná zakázka malého rozsahu v segmentu školství.....	32
8.1Vymezení pojmů.....	32
8.2Hlavní charakteristiky školských projektů .....	35
8.2.1 Jasně definovaná věcná i časová posloupnost činností od záměru po realizaci..	35
8.2.2 Etapizace, sociálně-politicko-ekonomické aspekty.....	35
8.2.3 Vlastní analýza smluvních podmínek .....	38
9 Riziko .....	42
9.1Vymezení pojmů.....	42
9.2Management rizik.....	43
9.3Metody analýzy rizik.....	48
9.4Vedlejší rozpočtové náklady .....	51
9.5Oblasti rizik školských výstavbových projektů malého rozsahu.....	52

9.5.1 Oblast rizika zmařené investice .....	52
9.5.2 Oblast rizika nepřesně zpracované nabídky .....	53
9.5.3 Oblast rizika předvýrobní a výrobní přípravy. Realizační rizika .....	54
9.6 Specifika .....	54
10 Analýza rizik školských stavebních projektů malého rozsahu .....	58
11.1 Investor .....	59
10.2 Projektant .....	64
10.3 Zhotovitel .....	65
11 Praktická část .....	77
11.1 Postupy řešení a metody použité pro vznik modelu .....	78
11.2 Případové studie .....	82
11.3 Závěr praktické části a vyhodnocení případových studií (navrženého modelu) ..	102
11.4 Praktické využití a přínos pro praxi .....	104
12 Vyhodnocení cílů a ověření pracovních hypotéz .....	106
13 Závěry .....	111
14 Reference .....	114
15 Rešerše odborné literatury .....	117
16 Seznam obrázků a tabulek .....	125
17 Seznam příloh .....	128
Příloha 1 – SOD dodavatel projektové části .....	
Příloha 2 – SOD dodavatel stavební části .....	
Příloha 3 – Diagram plánu otázek - investor .....	
Příloha 4 – Dotazníkové šetření - investor .....	
Příloha 5 – Databáze rozpočtů již realizovaných projektů .....	
Příloha 6 – Dotazníkové šetření zhotovitel .....	
Příloha č. 7 – Mailová komunikace .....	
Příloha č. 8 - Model stavebního projektu postaveného na rozpočtové struktuře pomocí kvartilového rozdělení .....	
Příloha č. 9 - Model pro řízení rizik .....	

## Seznam použitých zkratek

doc.	Docent
Ing.	Inženýr
CSc.	Kandidát věd
ZVZ	Zákon o veřejných zakázkách
tzv.	Takzvaně
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
ČSÚ	Český statistický úřad
tis.	tisíc
SOD	smlouvo o dílo
ČR	Česká Republika
OSIO	Odbor stavebních investic a oprav
MČ	Městská část
P4	Praha 4
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků
EU	Evropská unie
PC	Personal Computer
s.	strana
EUR	Euro
atd.	a tak dále
resp.	respektive
TDS	technický dozor stavebníka
DP	Dizertační práce
ÚRS	Ústav racionalizace ve stavebnictví

# 1 Vymezení problematiky

Stavebnictví je charakteristické tím, že každý projekt je unikátní a má tudíž i svá jedinečná specifika.

Sezónní školské stavební projekty jsou méně ovlivněny vnějšími riziky, ale naopak jsou ovlivněny zvýšenou mírou rizika ve spojitosti s celkovým časovým rozpětím a nejistotami.

U komerčních stavebních projektů lze rozdělit riziko v souladu s dojednanými smluvními podmínkami všech účastníků. Avšak u veřejných zakázek malého rozsahu jsou smlouvy součástí zadávacích podmínek, čímž dochází k nerovnoměrné distribuci rizika mezi přímé účastníky.

Výstavba školských sezónních projektů se i přes svou specifčnost řadí k významnému segmentu stavebních příležitostí pro malé až střední stavební společnosti, včetně mnoha dodavatelů stavebních materiálů, přestože sebou nesou velkou míru nejistot a zvýšených rizik.

Stavební projekt je postaven na kooperaci tří základních typů účastníků.

Investor, který do projektu vnese myšlenku – ideu, prostředky a je konečným arbitrem při příjemce hotového díla.

Projektant, jehož náplní je transformace záměru a idejí do „papírové“ formy s veškerými technickými, technologickými, formálními náležitostmi a parametry.

Zhotovitel, který představy a myšlenky uchopí a dá jim fyzický tvar.

Tito přímí účastníci tvoří základní kameny každého stavebního projektu, který vzniká a realizuje se v neizolovaném prostředí.

Průmyslové odvětví stavebnictví, jehož samou podstatou jsou právě stavební projekty, je specifické svou extrémní mírou výskytu rizik. Vnější i vnitřní faktory ovlivňují veškeré procesy od vzniku myšlenky až po realizaci samou.

Pokud mluvíme o součinnosti tří přímých účastníků, jakož o základním kameni každého stavebního projektu, tak každý z účastníků do projektu přináší i svá specifická rizika a k tomu vytváří svou činností rizika nová, která mají dopad nejen na projekt, ale i ostatní účastníky. Dochází tak ke generování nových rizik, nebo jejich nových kombinací. Je

tedy nezbytné, aby došlo k začlenění managementu rizik nejen na úrovni jednotlivých účastníků, ale v podstatě v rámci celého procesu. Při realizaci stavebních projektů menšího rozsahu v segmentu školství je zapotřebí k oblasti rizik přistupovat především jako k možné příležitosti s nutnou maximální mírou eliminace negativních možných dopadů.

Stavební projekt, resp. jeho činnosti jsou změny, které vedou k dosažení určeného cíle. Každá „změna“ ze své podstaty představuje oblast, kde může dojít odchylce od zamýšleného plánu.

U zakázek financovaných z veřejných prostředků není na rozdíl od soukromého investora hlavním cílem zisk, ale přínos pro společnost. I tak jsou hlavní cíle pro oba typy investorů společné:

- nepřekročení nákladů
- nepřekročení termínu dokončení
- dosažení požadované kvality

Vzhledem k rozsáhlosti dané problematiky a rozmanitosti řešení jednotlivých etap výstavbového procesu, bylo pro potřeby této práce a možnosti vytvoření návrhu modelu řízení rizik přistoupeno, po konzultacích s vedoucím DP, k zúžení zaměření tématu. Zaměření práce proto bude, mimo komplexní analýzu z pohledu všech přímých účastníků, zacíleno na rekonstrukce jednotlivých prostor škol z pohledu zhotovitele. Po provedených analýzách na základě vlastních dotazníkových šetření distribuce rizik, provedených v rámci výzkumu mezi přímými účastníky je patrné, že největším nositelem odpovědnosti je právě zhotovitel.

## 2 Cíle práce

Hlavním cílem disertační práce je zmapování procesů, faktorů a stanovení specifických rizik, která mají zásadní vliv na průběh školských stavebních projektů v časově limitovaných realizacích. Následně pak identifikace a analýza těchto rizik z hlediska přímých účastníků projektu a vytvoření obecně platného nástroje, který by umožnil relevantně predikovat dopady pojmenovaných rizik.

Dalším cílem práce je určení rozložení rizik v sezónních školských stavebních projektech mezi přímé účastníky, která jsou dána zejména nevyváženými smluvními podmínkami. Zjištěné míry odpovědnosti předurčují i případný přínos výzkumu pro jednotlivé účastníky.

Na základě zjištěných dat a výstupů z provedených analýz školských staveb pro zhotovitele, je pak následné vytvoření modelu řízení rizik specifických školských stavebních projektů, formou doporučené tvorby rozpočtových rezerv. Zhotovitelům by tento nástroj umožnil snazší nalezení hranice pro akceptaci zakázky, resp. stanovení přijatelné míry rizika. Investorům a projektantům by závěry z provedených analýz mohly být doplňujícím návodem při přípravě podkladů a pro dosažení požadovaných výstupů.

Praktická část práce si klade za cíl vytvoření modelu pro vyhodnocení rizik ve formě stanovení nabídkové ceny zhotovitele pro rekonstrukci jednotlivých ucelených prostor (třídy, kabinety, učebny, sborovny, dílny apod.).

## 3 Použité metody a postupy

Základním prvkem disertační práce bude výzkum problematiky analýzy rizik ve stavebnictví v segmentu školství u zakázek malého rozsahu. Zjištění obecných informací a postupů, které se v daném segmentu vyskytují. Jelikož půjde o obecné informace, budou hlavním zdrojem vědecké publikace a odborné články, a to jak české, tak i zahraniční.

Pro konkretizaci a cílené zaměření na dané téma bude provedena analýza a průzkum již realizovaných školských projektů pomocí dotazníků a brainstormingu, a to na úrovni všech zúčastněných stran (stavební společnosti, projektanti, TDS a v konečné fázi i s investory).

Dotazníkové šetření je jedna z metod sběru informací. Je to kvantitativní metoda, která je zaměřena na získání požadovaných dat a odpovědí od většího počtu respondentů na jednoduché otázky. V případě internetového dotazníku pak nedochází ani k přímému kontaktu mezi respondenty a autorem. Tato metoda je velice standardizovaná a celá příprava tudíž probíhá před začátkem sběru informací, kdy se dotazník sestaví na základě rozhodnuté délky, komplexnosti, typu otázek apod. V tomto případě došlo k vytvoření dotazníkových otázek za pomoci metody brainstormingu. Brainstorming je metoda kreativní skupinové diskuze, kde je cílem přijít na co nejvíce nápadů související s tématem. Následně z nasbíraných dat byla vybrána ta nejlepší pro sestavení dotazníku. Tento typ sběru informací má své výhody i nevýhody – můžeme se dozvědět informace, které bychom pozorováním nebo jinou metodou nezjistili, avšak na druhou stranu nemůžeme jít až tak do hloubky a výsledky mohou být zkreslené. Proto je příprava správného dotazníkového šetření velmi náročná a je potřeba, aby otázky byly správně formulovány.

Informace, které budou shromážděny z uvedených průzkumů ohledně možných dopadů a případně i pravděpodobnosti možného výskytu rizik, budou sestaveny a porovnány v jednoduchých maticích. Hodnoty dopadů rizik a rizikovosti jednotlivých fází doplní respondenti a na základě dostatečně velkého vzorku respondentů bude provedeno sjednocení jejich odpovědí do jednotlivých okruhů.

Identifikovaným rizikům a jednotlivým fázím výstavby se na základě empirického výzkumu a cílených dotazů během kvalitativního šetření následně přiřadí určitá váha. Tyto rozhovory probíhaly s profesionály na základě otázek, z nichž některé byly předpřipravené a některé nikoliv. Kvalitativní výzkum za pomoci rozhovoru s užším



okruhem profesionálů nabídne prozkoumání tématu více do hloubky díky přímému kontaktu a možnosti pokládat dodatečné otázky, či je modifikovat. Použitím váhových faktorů při hodnocení můžeme získat již měřitelnou „quasi-kvantitativní“ formu analýzy. [1], tedy při subjektivním hodnocení rizik dostatečně velkým počtem hodnotitelů lze získat již měřitelná data.

Komparací shromážděných dat s teorií a již realizovanými projekty bude následně možné ověřit použitelnost a spolehlivost navrženého modelu.

Teoretická část byla věnována především sběru a vyhodnocení dat určených pro přípravu modelu k pokrytí a kontrole všech položek rozpočtu a následně i modelu pro stanovení vhodné rizikové marže, která se bude snažit dosahovat optima, avšak zcela optimální výši stanovit nelze. Obě hlavní části mají za cíl odevzdání takové cenové nabídky, která zhotoviteli umožní bezproblémovou realizaci za účelem dosažení přiměřeného zisku s rizikovým polštářem a stále bude konkurenceschopná.

Pro přípravu dat k tvorbě dotazníku a zároveň ke zformulování základních námětů a tezí byla zvolena technika metody analýzy - brainstorming. Tato metoda byla vybrána jako nejvhodnější zejména pro širokou škálu a rozmanitost vyskytujících se rizik a ovlivňujících faktorů. Další analytické metody nejsou nutně nepřijatelné, ale spíše jejich forma, postupy a dosažené výstupy nebyly zvoleny z hlediska nejvhodnější formy objektivity. Jakákoliv analytická metoda je v konečném důsledku závislá na lidském faktoru, zkušenostech a odbornosti.

Pracovní, expertní skupina provedla pomocí analytické metody brainstorming detailní rozbor rizik, ovlivňujících faktorů a deskripci postupů při průběhu zakázek.

Výstupem brainstormingové analýzy byly informace a data, která byla následně použita při tvorbě dotazníku. Dotazník je technikou kvantitativní analýzy použitou k získání již finálních hodnot a podkladů k přípravě modelu řízení rizik. Dotazník byl koncipován v souladu s výstupy z provedeného šetření a před zveřejněním byl zkontrolován a odsouhlasen členy pracovní skupiny.

Získaná data z dotazníků byla následně filtrována a vyhodnocena na základě popisných statistických metod – jak numerických, tak i grafických. Grafickými výstupy těchto dotazníků jsou sloupcové a kruhové grafy. Podmínkou pro akceptaci výstupů a umožní přijetí relevantních závěrů, byl dostatečný počet přijatých odpovědí. Tato hranice byla stanovena na počtu třiceti obdržených a vyplněných dotazníků.

Pro potřeby funkčnosti navrženého modelu, jehož výstupem je doporučující hodnota nabídkové ceny, která bude obsahovat i rezervu na pokrytí možných rizik, je nezbytná

znalost veškerých položek rozpočtů a nákladů. Vzhledem k časové exponovanosti školských projektů však může docházet i k výpadkům jednotlivých položek, a to subdodavatelů, dodávek materiálů.

Z tohoto důvodu, pro potřeby vstupních dat do navrženého modelu, byl proveden sběr dat z již realizovaných stavebních projektů – rekonstrukce vnitřních prostor učeben, kabinetů, sboroven, poslucháren, apod.

Tato data byla podrobena další analýze, aby se zabránilo primárnímu zkreslení výstupových hodnot. Jedná se například o zohlednění některých dodávek, které se ne vždy realizují (např. akustické podhledy), nebo dodávek, které se z různých důvodů zadávají zvlášť (např. provedení elektroinstalace, vzduchotechniky apod.). Pro nejpřesnější zpracování informací a obdržení požadovaných výstupů byla zvolena statistická grafická metoda Box-plot neboli Krabicové grafy. Takto zpracované jednotlivé oddíly stavebních rozpočtů nám umožní sledovat procentuální rozpětí možných nákladů a lze je použít i v případě, že nebyly dodány relevantní podklady k jejich doplnění do rozpočtu.

Výstupem po provedení seřazení a analýzy databáze již realizovaných projektů jsou jednotlivé činnosti a dodávky uvedeny po oddílech. Charakteristikou krabicových grafů jsou kvantilové hodnoty, které rozdělují uspořádaný soubor na určitý počet částí. Výstupy použité v této studii pracují s nejběžnějším rozdělením na 25% části, tzv. kvartily. Nejvýznamnějším je pak střední hodnota, tedy druhý kvartil, tzv. Medián. Tato hodnota vyjádřená v procentech vzhledem k celkové nabídnuté ceně by měla být vodítkem pro zhotovitele při absenci jejího nacenění, nebo kontroly.

Výsledná data z vytvořeného modelu mohou být srovnávána s reálnými výsledky pro měření jejich efektivnosti.

### 3.1 Matematické modely

Dále, jak již z názvu práce plyne, bylo pracováno s matematickými modely.

Matematický model představuje abstraktní reprezentaci vztahů mezi různými proměnnými, parametry a omezeními pomocí matematických vzorců. Tento model slouží k zjednodušenému vyjádření jevů nebo vztahů mezi dvěma či více proměnnými prostřednictvím matematických rovnic, funkcí nebo vzorců. Teorie modelů, odvětví matematiky, zkoumá kvalitu a strukturu těchto matematických reprezentací.

Účel matematických modelů spočívá v analýze vztahů mezi proměnnými a jejich využití pro pochopení přírodních, sociálních, fyzických jevů atd. Tyto modely mohou sloužit k předpovídání budoucích hodnot proměnných, formulaci hypotéz, hodnocení dopadů politiky nebo konkrétních aktivit.

Proměnné: Koncepty nebo objekty, které jsou analyzovány vzhledem k jejich vztahu k ostatním proměnným.

Parametry: Znamé nebo ovladatelné hodnoty modelu.

Omezení: Určují limity, které omezují výsledky analýzy.

Vztahy mezi proměnnými: Model vytváří vztahy mezi proměnnými na základě ekonomických, fyzikálních nebo chemických teorií.

Zjednodušená reprezentace: Matematický model reprezentuje vztahy mezi proměnnými pomocí matematických prvků, jako jsou funkce, rovnice nebo vzorce.

Matematický model by měl splňovat několik klíčových vlastností:

Jednoduchost: Cílem je zjednodušit realitu pro lepší porozumění.

Objektivnost: Model by neměl obsahovat předsudky návrhářů.

Citlivost: Musí být schopen reagovat na malé variace.

Stabilita: Neměl by se dramaticky měnit při malých změnách v proměnných.

Univerzálnost: Měl by být použitelný v různých kontextech.

Proces vytvoření matematického modelu zahrnuje několik kroků:

Nalezení fenoménu nebo problému.

Formulace modelu s matematickými prvky identifikujícími relevantní proměnné.

Stanovení hypotéz a testovací metody.

Aplikace matematických znalostí k řešení a předpovědi.

Srovnání získaných dat se skutečnými daty.

Případné úpravy modelu, pokud výsledky nesplňují očekávání.

Existuje několik druhů matematických modelů, zahrnující heuristické, empirické, kvalitativní či kvantitativní, deterministické nebo stochastické, simulace, optimalizaci a kontroly, z nichž každý slouží specifickým účelům v rámci matematického modelování.

Stav procesu nám poskytuje pohled na jeho charakter prostřednictvím hodnot tzv. stavových veličin, které zahrnují teplotu, tlak, množství, koncentraci složek a další. Matematický model procesu či zařízení nám pak přináší matematické vztahy mezi těmito veličinami, často závislými na čase, což nazýváme dynamikou procesu. Tyto vztahy často představují diferenciální rovnice (jak obyčejné, tak parciální), nelineární rovnice a jejich soustavy nebo soustavy lineárních rovnic.

Matematické modely lze rozdělit do dvou základních kategorií: stochastické a deterministické (nebo fyzikální). Stochastické modely předpokládají, že modelovaný systém je jakousi "černou skříňkou" s definovanými vstupy a výstupy. Jejich vytváření obvykle probíhá následujícím způsobem: na základě předpokládaného chování systému vybereme vhodný matematický popis (často ve formě přenosové funkce) s parametry neznámých hodnot. Poté přivádíme proměnlivý signál na vstup systému, měříme hodnoty vstupního a výstupního signálu a získaná data zpracujeme pro získání hodnot parametrů modelu.

Deterministické modely jsou odvozeny z analýzy a matematického popisu skutečné podstaty procesu. Tyto modely vycházejí z matematického vyjádření fyzikálních, fyzikálně-chemických

a chemických zákonů, které ovlivňují proces. Vytváření deterministických modelů zahrnuje důkladnou analýzu procesu, identifikaci podstatných vlivů, určení popisných veličin a rozhodování o zahrnutí či zanedbání prvků. Následně se vytváří teoretický model, který se zjednodušuje podle potřeby.

V druhé fázi se sestavuje matematický popis procesu a vytvářejí se modelové rovnice s použitím zjednodušujících předpokladů.

Následuje třetí fáze, která zahrnuje řešení modelu a vytváření simulačního programu. Tím se vytváří počítačový program schopný simulovat chování procesu.

Celý proces modelování pak končí identifikací a verifikací modelu. Identifikace spočívá v nalezení neznámých hodnot parametrů modelu, zatímco verifikace se zaměřuje na ověření správnosti modelu a jeho vhodnosti pro konkrétní účel. Pokud model splňuje požadavky, může být úspěšně použit; v opačném případě je třeba provést korekce nebo

změny v teoretickém modelu. Tato náročná, avšak důkladná procedura nám umožňuje lépe porozumět a popsat zkoumaný proces.

## 4 Výzkumné otázky a hypotézy

Zvolené výzkumné otázky a pracovní hypotézy k tématu práce: „**Návrh modelu řízení rizik školských sezónních stavebních projektů**“

### 4.1 Výzkumné otázky

- O1 Jaká je míra zapojení systému řízení rizik účastníků projektu?
- O2 Jakým způsobem a jestli vůbec probíhá identifikace a následné ohodnocení rizik v přípravě, zpracování a realizaci projektu?
- O3 Existuje pro stavební společnosti únosná míra rizika pro akceptaci zakázky a jaký je postup při jejím stanovení?
- O4 Lze předpokládat využitelnost modelu pro analýzu rizik stavebních projektů menšího rozsahu v segmentu školství i na jiné časově exponované stavební projekty?
- O5 Existují takové nástroje a znalosti, které by dokázaly negativní dopady (rizik zakázek v oblasti školství, menšího rozsahu) eliminovat, nebo minimalizovat?
- O6 Jaký vliv má, na finální nabídkovou cenu, systémové zapojení nástroje řízení rizik ve stavební společnosti?

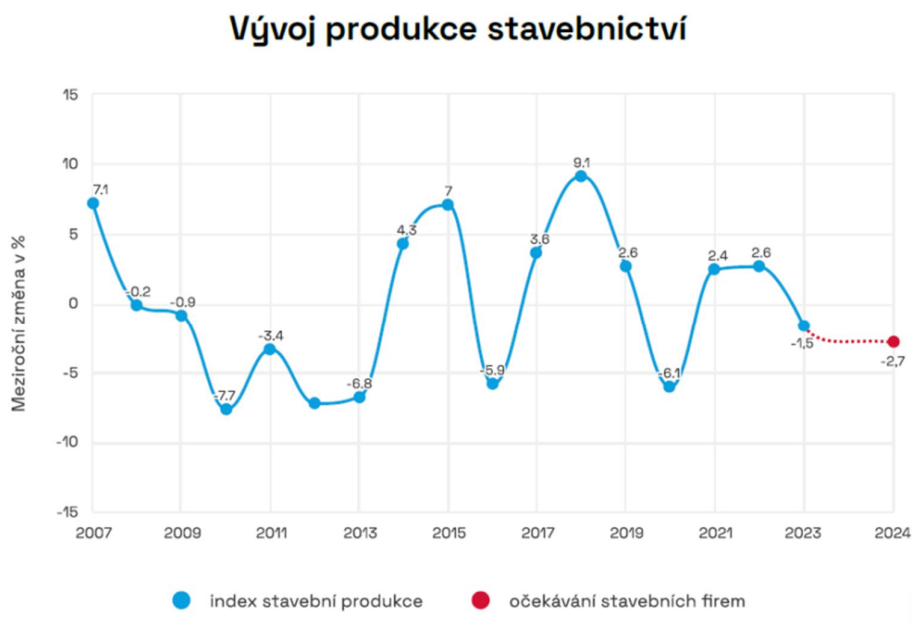
### 4.2 Pracovní hypotézy

- H1 Provedením rozboru projektu a analýzy rizik dojde k vyčíslení možných vícenáskladů, což umožní tvorbu rezerv k pokrytí případných negativních jevů.
- H2 Účastníci projektu využívající management rizik s konkrétním zacílením na jednotlivá rizika dosahují lepších výsledků a vykazují větší odolnost při jejich výskytu.
- H3 Čím větší je časová exponovanost školských projektů menšího rozsahu, tím větší je pravděpodobnost výskytu zvýšených nákladů kvůli nekvalitně zpracovaným podkladům
- H4 Míra nejistoty provedení investice zvyšuje rizikovost projektu ve všech jeho fázích.

- H5 Vytvořený model na základě sesbíraných dat přinese možnost lépe předvídat rizikovost jednotlivých fází a náklady s nimi spojené, což povede k lepší připravenosti a menšímu tlaku zvyšovat počáteční cenu, či k vytvoření rizikové rezervy.

## 5 Vývoj stavebnictví v posledních letech a jeho současná situace

Stavebnictví se od hospodářské krize v r. 2009 stále snaží navrátit na své původní hodnoty. Bohužel na místo oživení tohoto odvětví průmyslu dopadají opatření ve smyslu omezení výdajů investic liniových staveb, problémy s hypotečním trhem, což vede ke stagnaci, spíše však k mírnému poklesu objemu výroby.



Obrázek 1 - Vývoj produkce stavebnictví; zdroj: CEEC Research

Stavebnictví v letošním roce vykazuje pokles, který je na hodnotě - 1,5 %. V roce 2024 podle stavebních firem dojde k prohloubení propadu stavební produkce o - 2,7 %. Kapacity stavebních firem jsou aktuálně vytížené na 93 %, ale pro další měsíce očekávají pokles na hodnotu 85 %. Vyplývá to z Kvartální analýzy českého stavebnictví Q4/2023 zpracované analytickou společností CEEC Research.

### 1. Ekonomická stabilita a investice

Od počátku druhé dekády 21. století může Česká republika pyšně hlásit nejen stabilní, ale i rychlý ekonomický růst. Tato pozitivní tendence se bezpochyby odráží i ve stavebnictví, kde se projevuje zvýšený zájem investorů o různé projekty. Růst hrubého domácího produktu znamená i větší finanční dostupnost pro stavební odvětví, což



podporuje rozsáhlé projekty v oblasti občanské a průmyslové výstavby. Pandemie a nyní i válka na Ukrajině, ale tento trend značně ovlivňují. I přes snahy o oživení poptávky (dotační programy pro vlastníky nemovitostí, plánované veřejné liniové stavby apod.) a růstu odvětví, dochází k poklesu objemu stavební výroby.

## 2. Infrastrukturní projekty

Nárůst finančních prostředků pro infrastrukturní projekty je nepochybně patrný v řadě iniciativ. Modernizace silnic, železničních tratí a dalších dopravních komunikací jsou v popředí zájmu. Investice do těchto odvětví nejen zlepšují propojenost měst a regionů, ale také stimulují místní ekonomiku a poskytují pracovní příležitosti.

## 3. Bytová výstavba

Bytová výstavba se stala jedním z nejvýraznějších trendů posledních let. Důvodem je přetrvávající poptávka po nových bytových jednotkách. Developerské společnosti reagují na tuto poptávku intenzivní výstavbou v různých částech země. Kromě toho dochází k obnově starších budov a průmyslových prostor, které jsou transformovány na moderní obytné a komerční prostory. V současné době je celý tento segment ovlivněn nejistotou výší hypotečních úrokových sazeb, což vede k propadu poptávky a obecně stagnaci, až poklesu celého odvětví.

## 4. Energetická efektivita a ochrana životního prostředí

V souladu s celosvětovými trendy směrem k udržitelnosti je české stavebnictví stále více zaměřeno na energetickou efektivitu. Nové budovy jsou navrhovány s důrazem na minimalizaci ekologické stopy, a existující objekty jsou modernizovány za účelem snížení energetické náročnosti. Tento přístup je podporován vládními politikami a normativy, které klade důraz na environmentální ohleduplnost.

## 5. Digitalizace a inovace

Digitální transformace stavebnictví hraje klíčovou roli v efektivitě projektů. Technologické inovace, jako je Building Information Modeling (BIM), umožňují detailní plánování, spolupráci a monitorování stavby. Využití moderních technologií snižuje riziko chyb, urychluje procesy a zvyšuje celkovou produktivitu odvětví.

## 6. Výzvy a příležitosti

Například, nedostatek kvalifikované pracovní síly a kolísání cen stavebních materiálů jsou výzvami, kterým české stavebnictví čelí. Přesto jsou tyto výzvy motivací a příležitostmi pro další inovace a hledání nových řešení.

Celkově bylo možné konstatovat, že v poslední dekádě zažilo české stavebnictví pozoruhodný růst a vykazovalo silné známky vitality. S dalším důrazem na udržitelnost, digitalizaci a infrastrukturní projekty se očekávalo, že se bude tato pozitivní trendová linie i nadále rozvíjet a poskytovat stabilní základ pro další ekonomický rozvoj České republiky.

Bohužel vždy, když stavebnictví nabere druhý dech, výsledky se začnou konsolidovat a prognózy naznačují stabilitu a lepší vyhlídky, přijde neočekávaná pohroma. Nejprve pandemie covidu a v loňském roce pak bezprecedentní skokové navýšení cen materiálů i energií vyvolané válkou na Ukrajině.

## 5.1 Vliv pandemie covidu na stavebnictví v období po hospodářské krizi

Jak pandemie sílila, vláda České republiky vyhlásila nouzový stav dne 12. března 2020. Po vyhlášení nouzového stavu v následujících týdnech vedlo k přijímání krizových opatření. Ta byla zavedena v reakci na nepředvídatelný vývoj a šíření koronaviru SARS-CoV-2. Tato náhlá pandemie vedla k zásadním změnám nejen u finančních plánů firem, ale i k změnám ve veřejných rozpočtech, i v normálním fungování celé společnosti. Kromě toho byla opatření zamýšlena se snahou minimalizovat sociální dopady na lidi, zejména s ohledem na zachování pracovních míst, a na zajištění optimálních podmínek pro opětovné zaměstnání a obnovení před-pandemické ekonomiky. Aby se zmírnily následky pandemie, byla zavedena výrazná omezení. Budoucí vývoj stavebnictví byl ovlivněn řadou těžko odhadnutelných faktorů. Velmi významným hnacím motorem, který se uplatňoval v celosvětovém měřítku, byla nejistota, která měla nepochybně zásadní vliv na chování zákazníků stavebních firem. Z tohoto důvodu byly v mnoha případech termíny realizace projektů odloženy na pozdější datum. Toto vedlo až k úplnému zrušení řady objednávek. V běžných případech je smlouva závazná a nelze ji bez souhlasu ostatních smluvních stran měnit. Nicméně existují i určité výjimky. Důsledkem může být omluvitelné prodlení, změna obsahu smlouvy z důvodu přehodnocení jednotlivých

projektů, nebo již zmíněné úplné ukončení smlouvy. Neočekávané změny smluv mohou vést k fatálním ztrátám pro společnosti, které nemají dostatečné rezervy na výpadky příjmů a mohou vést k insolvenční a zániku společnosti.

Podle čtvrtletních údajů analýzy českého stavebnictví, zpracované analytickou společností CEEC Research, největší pokles stavebního trhu pro rok 2020 se očekával u drobné výstavby společností (s ročním obratem nižším než 100 mil. Kč) a to zejména díky omezení poptávky od soukromých investorů a recesi celé ekonomiky. V průměru stavební firmy odhadovaly pokles ve stavebnictví o 2,0 %. Ve skutečnosti však výroba meziročně klesla o 6,2 %. Pro letošní rok jsou odhady velkých firem opatrné, očekávající mírný růst o 0,9 %. Očekávání malých a středních firem jsou optimističtější, odhadují růst na 2,1 %. Průměrný odhad podle CEEC Research je 1,4 %.

Z analýzy, vytvořené na základě informací od předních představitelů vybraných stavebních, projektových a developerských společností, byly získány prostřednictvím unikátního dotazníku údaje z průzkumu o dopadu objednávek v důsledku coronavirové krize. Podle získaných informací bylo zrušením celé objednávky postiženo 59 % dotázaných podniků. Zbýlých 41% toto postihlo v menší míře a s lehčími následky. Firmy také uvádějí, že v průměru kvůli situaci s koronavirem zcela zrušily 16 % svých objednávek. Na otázku, zda se stavební firmy setkaly s poklesem zisků kvůli koronaviru, přesně 80 % firem uvedlo, že se s takovou situací setkaly. Pouze pětina z těchto společností se s touto situací nesešla. V roce 2021 dochází k zvýšení produkce ve stavebnictví a zvýšení hrubé přidané hodnoty. Dochází tedy k růstu, avšak ne k úplnému oživení či návratu k minulému stavu. Stavebnictví má totiž dlouhodobý problém s nedostatkem pracovní síly, kterou se mu nedaří získat.

Dalším faktorem, který negativně ovlivňuje celou situaci, je růst cen, který byl také spjat s nedostatkem materiálu a zařízení. Tuto situaci také zhoršovaly podmínky ovlivňující dodavatelské řetězce ve stavebnictví. Kde naopak došlo k významnému zlepšení situace ve stavebním odvětví, byla bytová výstavba. Oproti tomu nejvíce negativně zasaženým sektorem byly veřejné zakázky.

Covid měl ale negativní dopad nejen na české stavebnictví, ale na celou Evropu. Hlavním cílem stavebních společností na začátku bylo přežít tuto náhlou ekonomickou aktivitu v důsledku pandemie (Kearney, 2020). Zatímco se odhaduje, že stavební odvětví v eurozóně pracovalo na úrovni 25% až 30% pod svou normální kapacitou během první vlny, což představuje období nejpřísnějších omezení, situace v EU je velmi různorodá - ale jedna věc je jistá, a to, že dopad byl významný (FIEC, 2020; ILO, 2021). Bylo také zřejmé, že stavební společnosti nebyly připraveny na takový scénář (Rokooei, Alvanchi,

Rahimi, Shukla, 2022). To ovlivnilo i jiná odvětví, jako je strojírenství, protože stavební společnosti neměly potřebu investovat nebo pronajímat více zařízení - to vedlo k poklesu podnikání až o 52% (CECE, 2020). V některých členských státech bylo možné pokračovat v činnosti více či méně jako dříve (např. v Německu), zatímco v některých zemích (jako jsou Itálie, Španělsko, Slovensko, Irsko nebo Francie) byly činnosti ve stavebním sektoru silně omezeny. Země mimo EU byly také vážně postiženy, jako například Čína (Husien, Borisovich, Naji, 2021; Mew, 2020). I když ve většině zemí bylo stavebním odvětvím opět povoleno rychle přebírat výrobu, objevila se řada obtíží v důsledku omezení a zákazů cestování: nedostatek pracovních sil, přerušení dodavatelských řetězců vedoucí k nedostatku stavebního materiálu, stejně jako dodatečné náklady v důsledku zintenzivněných zdravotních a bezpečnostních opatření. V důsledku COVID-19 se zimní zpomalení výroby výrazně zintenzivnilo poklesem asi o 20% a prodloužilo se až do dubna, než začala obnova. Do srpna 2020 se produkce zotavila z - 11,5% meziročního růstu na - 9,1%. Celkově byl pracovní trh ve stavebním odvětví během první vlny značně ovlivněn, zejména s ohledem na dočasná propouštění a snížené hodiny: riziko dočasných propouštění nebo snížení hodin bylo v odvětví stavebnictví během 2. čtvrtletí 2020 mírně nad 20%. Přesto se, stejně jako v jiných odvětvích, dopady na zaměstnanost lišily mezi členskými státy a odvětvími: v Německu se počet zaměstnanců ve stavebnictví bydlení a nebydlení průměrně snížil o 0,3% mezi dubnem a listopadem, zatímco osoby pracující v občanském inženýrství vzrostly průměrně o 2% ve stejném období.

Po bezprecedentním poklesu v březnu a dubnu (- 25,9%) se výroba stavebnictví v EU v květnu 2020 zvýšila o 20,4% a částečně se zotavila z krize. Od té doby se většina měsíců zvyšovala, ale ne příliš dynamicky. V lednu 2022 byla úroveň produkce o pouhých 1,9% vyšší než v únoru 2020. (Eurostat, 2022). Očekávalo se, že druhá vlna ovlivní stavební odvětví mnohem méně, protože odvětví mělo čas se přizpůsobit novým bezpečnostním opatřením. Navíc byla omezení jasněji definována a neočekávalo se, že dojde ke krizovému nedostatku vstupů, protože dodavatelské řetězce se přizpůsobily a byly lépe chráněny než během první vlny na jaře 2020. Výkonnost stavebního sektoru se stabilizovala, přičemž se v listopadu 2020 produkce zotavila na 97,5% úrovně předkrizového období v únoru 2020.

Podle předpovědí začalo oživení v roce 2021 s předpokládaným růstem 4,1% v roce 2021, 3,4% v roce 2022 a 2,4% v roce 2023. Oživení odvětví výstavby bylo tedy obdobné jako V-tvar. Nicméně kompletní návrat k úrovním před krizí v roce 2019 potrvá nadále a to i vzhledem k válce na Ukrajině. Paralelně s různou intenzitou dopadů pandemie na průmysl v různých členských státech se bude oživení výrazně lišit mezi členskými státy,

jak co do rychlosti, tak intenzity. Zatímco Polsko a Portugalsko byly již od poloviny roku 2021 předpovězeny s růstovými úrovněmi pro odvětví nad úrovněmi z roku 2019, země, které byly silněji postiženy, jako Nizozemí, Irsko, Slovensko, Francie nebo Švédsko, budou procházet delším obdobím obnovy a potřebují více času vrátit se k předkrizovým úrovním.

## 5.2 Aktuálnost zvoleného tématu

Na první pohled se může zdát, že se jedná o vysoce úzkoprofilový segment stavební výroby, který nemá potenciál k oslovení širšího množství případných účastníků stavebních projektů, nebo že výstupy z provedeného výzkumu nenajdou své opodstatněné uplatnění.

Na území České republiky je 10.914 objektů mateřských, základních a středních škol, které jsou pod správou MŠMT a jejichž opravy a údržba spadá pod režim veřejných zakázek. Mimo tyto uvedené a evidované objekty do tohoto segmentu ještě patří budovy, které vlastní a zřizují přímo kraje, města, nebo obce, ale nejsou vedeny v evidenci MŠMT. Sem patří např. lidové školy umění, volnočasové objekty, sportovní kluby. Tyto objekty ještě celkový počet potencionálních stavebních příležitostí rozšiřují.

Pro argumentaci, ve smyslu rozsahu objemu stavební výroby, se předpokládá k „rozčlenění“ každého objektu na menší segmenty, právě tak, aby bylo možné objekty postupně a pravidelně opravovat a modernizovat, ale zároveň se neomezil jejich provoz. Každý objekt je rozdělen na 8 na sobě nezávislých částí, což z čistě matematického pohledu znamená přibližně 87tis možných stavebních projektů.

Pokud budeme vycházet z 24-letého cyklu technické, nebo morální zastaralosti každé z částí rozděleného objektu, nebo vezmeme v úvahu fakt, že je v zájmu samospráv a zřizovatelů nezbytné provedení investic do každého objektu v maximálním tříletém časovém horizontu, tak zakázky typu malých sezónních školských projektů představují přibližně dva až tři tisíce příležitostí každý rok.

Vezmeme-li nadále v úvahu momentální vývoj ekonomiky a obzvláště stavebnictví, kdy se dle ČSÚ předpokládá pokles ještě o 2,7%. Meziroční srovnání stavební produkce je vypočteno z posledních dvanácti měsíčních indexů ČSÚ (klouzavý rok za 12 měsíců zpětně). Trh stavebních prací aktuálně představuje pokles – 1,5 %. Inženýrské stavitelství meziročně klesá dokonce o 4,6 %, zatímco pozemní stavitelství stagnuje (– 0,3 %). Je to horší vývoj, než vykazuje průměrně produkce stavebnictví v Evropě. Z mírného růstu ke stagnaci směřuje srovnatelný index EU27, který je aktuálně na

hodnotě + 0,5 %, protože v uplynulých měsících stavebnictví meziročně ztrácelo ve většině evropských zemí.

Kapacity stavebních firem jsou aktuálně vytížené na 93 %, ale pro další měsíce očekávají pokles na hodnotu 85 %. Vyplývá to z Kvartální analýzy českého stavebnictví Q4/2023 zpracované analytickou společností CEEC Research [44].

To jsou data, která zahrnují i velké stavební společnosti, které vlivem rozsáhlých investic do dopravní infrastruktury „drží“ data na ještě přijatelných hodnotách. Situace u malých a středních stavebních společností je a bude mnohem složitější.

Je obecně rozšířeným faktem, že realizace veřejných zakázek pro mnoho stavebních společností představuje značný problém a to z mnoha příčin. Jenou z nich jsou i smluvní podmínky a vůbec poněkud „hektické“ zadávání, příprava i provádění projektu. Kredibilita investora, množství možných projektů, a tedy vůbec vlastní zajištění práce, zcela jistě vyváží rizika, která tyto projekty v segmentu školství přinášejí.

Výstupy DP popisují existující rizika těchto projektů a dávají návod na možnou přípravu i kontrolu podkladů, které zhotovitel může použít ještě před odevzdáním své nabídky, a to právě tak, aby pokryl nejen případné běžné negativní dopady, ale zároveň zůstal stále konkurenceschopný a ziskový.

## 6 Veřejné zakázky obecně

### 6.1 Veřejné zakázky v České Republice

Abychom mohli hovořit o veřejných zakázkách ve stavebnictví, musíme nejprve alespoň stručně definovat, co veřejná zakázka je. Veřejné zakázky se dělí na služby, dodávky a stavební práce. Veřejné zakázky jsou také rozděleny podle očekávané cenové kategorie: malé zakázky, sublimitní a nadlimitní zakázky. Existuje také čtvrtá kategorie, významné zakázky (nad 300 milionů Kč).

Veřejná zakázka je smlouva realizovaná na základě dohody mezi zadavatelem a jedním nebo více dodavateli, jejímž předmětem je bezplatné poskytování dodávek nebo služeb a musí být realizována na základě písemné smlouvy.

Veřejné zakázky se dělí na veřejné zakázky na dodávky, veřejné zakázky na služby a veřejné zakázky na stavební práce.

Pokud jde o zadávání těchto veřejných zakázek, veřejná zakázka znamená uzavření smlouvy o plnění mezi zadavatelem a dodavatelem, což má za následek povinnost dodavatele poskytnout dodávky, služby nebo stavební práce.

Zadavatel je povinen zadat veřejnou zakázku v rámci výběrového řízení, pokud není stanoveno jinak. Tato povinnost se považuje za splněnou, pokud je veřejná zakázka zadána na základě rámcové dohody [1].

Proces veřejných zakázek sleduje několik zásad:

Zadavatel musí dodržovat zásady transparentnosti a proporcionality.

Vztahem k dodavatelům musí zadavatel dodržovat zásady rovného zacházení a zákazu diskriminace.

Zadavatel nesmí omezit účast v zadávacím řízení pouze na ty dodavatele, kteří mají sídlo v:

a) členském státě Evropské unie, Evropském hospodářském prostoru nebo Švýcarské konfederaci

b) jiném státě, který uzavřel mezinárodní dohodu s Českou republikou nebo Evropskou unií, která zaručuje přístup dodavatelů z těchto států k zadávané veřejné zakázce.

Způsoby zadávání veřejných zakázek se liší mezi jednotlivými zeměmi, takže by bylo dobré provést srovnání. Veřejné zakázky jsou také ovlivněny pravidly EU, jsou-li splněny určité podmínky. Tyto podmínky jsou ve formě dvou limitů - 140 000 EUR v případě produktů a služeb a 5 382 000 EUR v případě stavebních projektů. Projekty nižší než tyto limity jsou ovlivněny pouze místními zákony o veřejných zakázkách [2].

Způsoby přístupu k veřejným zakázkám v České republice:

Zjednodušené postupy pod limit - zadavatel může pozvat k podání nabídky pouze několik konkrétních potenciálních dodavatelů (ale musí jich být alespoň 5).

Zjednodušený postup, který je speciálně určen pro sociální a další specifické služby. Příklady těchto služeb jsou např. hotelové a restaurační služby, poštovní služby atd.

Otevřený postup, během kterého mohou všechny firmy, které mají o zakázku zájem podat nabídku.

Omezený postup, který se skládá z 2 kroků - nejprve je zveřejněna výzva k soutěži, a poté zadavatel vybere omezený počet potenciálních dodavatelů, kteří následně mohou podat své nabídky.

Vyjednávací postup, který se skládá z 3 kroků - podobně jako u omezeného postupu začíná výzvou k soutěži, následuje výběr omezeného počtu potenciálních dodavatelů. Poté, co tito dodavatelé podají své nabídky, probíhají jednání o podmínkách. Po jednáních jsou podány konečné nabídky. Toto může být veřejné nebo ne.

Soutěžní postup, při němž je zveřejněno oznámení o zakázce a zadavatel vede dialog s účastníky tohoto postupu s cílem vyvinout jednu nebo více vhodných alternativ schopných splnit jeho požadavky, na základě kterých jsou vybráni účastníci vyzváni k podání nabídky.

Inovační postup, při kterém je postup rozdělen do několika fází (výroba produktů, poskytování služeb, dokončení prací atd.).

Přímý postup, během něhož není zveřejněna žádná výzva k soutěži, ale smlouva je přímo udělena dodavateli.

Nejběžnější jsou otevřený a omezený postup, protože nemají žádná další omezení, kdo se může zúčastnit.

Existují některá kritéria, na základě kterých může být potenciální dodavatel vyloučen z procesu. V některých případech je vyloučení potenciálního dodavatele volitelné a je na zadavateli, aby rozhodl. V jiných případech je vyloučení povinné.



Veřejné zakázky v České republice jsou zadávány prostřednictvím Informačního systému veřejných zakázek, který lze nalézt na: <https://isvz.nipez.cz/uvod>, a také na: <https://www.vestnikverejnychzakazek.cz/>.

Celý postup probíhá pomocí 3 metod:

Dynamické systémy nákupu – zcela elektronické, otevřené pro každého, kdo splňuje kritéria, běžně používané

Elektronické aukce – elektronické, používá se po počátečním vyhodnocení nabídek k jejich řazení podle kritérií stanovených zadavateli

Elektronické katalogy – elektronické, obvykle podrobnější (cena, popis produktu atd.), umožňují určitou flexibilitu, potenciální dodavatelé podávají nabídky, zadavatel může požadovat, aby to byla jediná používaná metoda

Česká republika nemá žádné alternativní metody k těm, které jsou výše uvedeny.

## 6.2 Veřejné zakázky v Německu

Způsoby přístupu k veřejným zakázkám v Německu:

Otevřený postup, během něhož mohou všichni zájemci o smlouvu podat nabídku.

Omezený postup, který se skládá z 2 kroků – nejprve je zveřejněna výzva k soutěži a poté zadavatel vybírá omezený počet potenciálních dodavatelů, kteří mohou následně podat své nabídky.

Vyjednávací postup, který se skládá z 3 kroků – stejně jako u omezeného postupu začíná výzvou k soutěži, následuje výběr omezeného počtu potenciálních dodavatelů. Poté, co tito dodavatelé podají své nabídky, probíhá jednání o podmínkách. Po jednáních jsou podány konečné nabídky.

Soutěžní postup, při kterém je zveřejněno oznámení o zakázce a zadavatel vede dialog s účastníky tohoto postupu s cílem vyvinout jednu nebo více vhodných alternativ schopných splnit jeho požadavky, na základě kterých jsou vybraní účastníci pozváni podat nabídku.

Inovační postup, při kterém je postup rozdělen do několika fází (výroba výrobků, poskytování služeb, dokončení prací atd.).

Přímý postup, během kterého není zveřejněna výzva k soutěži, ale smlouva je přímo udělena dodavateli.

Otevřený a omezený postup jsou nejčastější, protože nemají žádná speciální pravidla a jsou vždy přípustné. Ostatní typy postupů mají dodatečná pravidla, což znamená, že nemohou být použity ve všech případech. I když by mělo být možné, aby se do nich zapojil kdokoliv, určití potenciální dodavatelé mohou být v konkrétních případech vyřazeni z podmínek. Tyto případy zahrnují situace, kdy byl uchazeč odsouzen za některé trestné činy, jako jsou zakládání kriminálních organizací, praní špinavých peněz, podvody a úplatkářství, protikonkurenční chování, úpadek nebo insolvence, negativní pracovní historie, profesní pochybení, střet zájmů atd.

Nyní, když víme, jak mohou být získány, je otázkou kde. Postupy veřejné zakázky lze zobrazit na [www.evergabe-online.de](http://www.evergabe-online.de) a [www.bund.de](http://www.bund.de).

Celý postup probíhá prostřednictvím 3 metod:

Dynamické nákupní systémy – zcela elektronické, otevřené pro každého, kdo splňuje kritéria, běžně používané.

Elektronické aukce – elektronické, používané po počáteční evaluaci nabídek k jejich hodnocení podle kritérií stanovených zadavateli.

Elektronické katalogy – elektronické, obvykle podrobnější, umožňují určitou flexibilitu, potenciální dodavatelé podávají nabídky.

Existují také další metody, ale ty se používají až po překročení určitého prahu [3].

### 6.3 Porovnání procesu získávání veřejných zakázek v České republice a Německu

Když se podíváme na postupy používané při zadávání veřejných zakázek, můžeme vidět, že se liší nejen některé detaily, ale Česko nabízí oproti Německu ještě 2 dodatečné postupy: běžný zjednodušený postup a zjednodušený postup pod limitem. Česko také umožňuje, aby vyjednávací postup byl s nebo bez zveřejnění.

Metody používané pro postupy se na druhé straně neliší tolik. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že zadavatel v Česku může zvolit elektronické katalogy jako jedinou přípustnou metodu. Zatímco Česko má pouze 3 metody, Německo nabízí několik dalších, které mohou být použity ve speciálních případech.

V případě obou zemí jsou otevřený a omezený postup nejčastější. Zatímco v Německu musí být potenciální dodavatelé vyloučeni, když jsou splněny určité podmínky, Česko klasifikuje trestné činy do 2 kategorií – jedné, kde zadavatel může uchazeče vyloučit, a druhé, kde musí. Mnoho těchto podmínek se překrývá, ale některé jsou výlučné pro Česko. V obou zemích jsou od roku 2018 všechny metody veřejné zakázky elektronické. Obě země mají své internetové portály pro veřejné zadávání zakázek.

Veřejné zadávání zakázek v Česku je docela běžné a řadí se mezi přední země OECD. I když je veřejné zadávání běžné, má mnoho nedostatků [5, 6]. Tyto problémy se také objevují při tvorbě politiky, cenách a efektivitě [7], ale jsou také přítomny v délce veřejného zadávacího řízení, přestože by úřady měly být kvůli zkušenostem a kvalifikaci rychlejší [8]. Konkurenční tlaky a faktory, které působí a ovlivňují celý segment stavebnictví, jsou významné. Veřejné zakázky přinášejí další vrstvu specifických rizik, která mohou ovlivnit dokončení stavebního projektu [9]. I když existuje mnoho rizik, můžeme se podívat na běžná rizika v našem odvětví a připravit se odpovídajícím způsobem, a dokonce odstranit nechtěné důsledky [10]. To je hlavním zaměřením řízení rizik [11, 12]. Rizika v tomto kontextu znamenají „*možný negativní vývoj, během kterého se mohou projevit hrozby nežádoucích jevů nebo událostí, které nevedou k pozitivnímu důsledku*“ [13]. Řízení rizik je důležitou součástí každé úspěšné organizace [14].

## 7 Korupce v Českém systému veřejných zakázek

Veřejný zadávací proces zdůrazňuje kompromis mezi předejitím korupce a poskytnutím úředníkům pružnosti při rozhodování v rámci jejich vlastních znalostí [22, 23]. Přesto je korupce běžným jevem, pokud jde o veřejné zadávání. Proces zadávání zakázek je vystaven volatilitě a nejistotě [24].

Korupce je problém všude, a není proto překvapující, že ovlivňuje i veřejné zadávání zakázek v Česku. Ve srovnání s jinými zeměmi se Česko umísťuje na 57. místě ze 183 zemí, pokud jde o korupci ve veřejném zadávacím procesu, a zdá se, že tato pozice se postupně zhoršuje každým rokem. Je důležité kontrolovat tuto korupci, aby byly veřejné prostředky řádně spravovány [25]. Pokud není řádně spravována, veřejné prostředky končí neúčelně utráceny místo toho, aby byly investovány do veřejné infrastruktury [26].

Hlavním problémem v Česku je silná prevalence klientelismu, který se projevuje úzkým a neprůhledným propojením mezi politikou a byznysem. Co situaci zhoršuje, je to, že někdy jsou pozice ve veřejných zakázkách získávány ne zcela legitimně (sliby určitých výhod nebo sliby potenciálních veřejných stavebních projektů atd. pro potenciální dodavatele). To vede k vazbám mezi stranami a různými firmami a lobbistickými skupinami, které nejsou spravedlivé vůči soutěži a je obtížné je prošetřit. Střet zájmů je také velmi běžný, i když by neměl být – veřejní činitelé by vždy měli jednat v zájmu veřejnosti, nikoli ve svůj vlastní prospěch. Ačkoli tento problém je pokryt zákonem, není zcela dodržován. Takové střety zájmů se vyskytují nejen při udělování veřejných zakázek, ale obecně při správě veřejných financí. Nejde jen o střet zájmů ve striktním smyslu, kdy jednotlivec vykonává veřejnou funkci a zároveň využívá této mocenské pozice ve svůj prospěch, ale také o střet zájmů po opuštění pozice. V devadesátých letech byl tento jev poměrně běžný (například při privatizaci státního majetku).

## 8 Veřejná zakázka malého rozsahu v segmentu školství

Konkurenční tlaky a faktory, které působí a ovlivňují celý segment stavebnictví, jsou značné. Veřejné zakázky do stavebního procesu přinášejí svá další specifická rizika, která mají značný potenciál konečný výsledek zakázky výrazně ovlivnit.

I přes výskyt velkého množství negativních faktorů, lze využít hlavních charakteristik projektů zakázek malého rozsahu v segmentu školství a tím eliminovat některé možné nežádoucí dopady. Snížením možných nežádoucích dopadů dosáhneme změny v přístupu chápání podstaty těchto zakázek, kdy enormní riziko převedeme do roviny možných příležitostí.

### 8.1 Vymezení pojmů

*„Veřejná zakázka dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZVZ):*

#### § 2

##### *Zadání veřejné zakázky*

*(1) Zadáním veřejné zakázky se pro účely tohoto zákona rozumí uzavření úplatné smlouvy mezi zadavatelem a dodavatelem, z níž vyplývá povinnost dodavatele poskytnout dodávky, služby nebo stavební práce. Za zadání veřejné zakázky se nepovažuje uzavření smlouvy, kterou se zakládá pracovněprávní nebo jiný obdobný vztah, nebo smlouvy upravující spolupráci zadavatele při zadávání veřejné zakázky podle § 7 až 12, § 155, 156, 189 a 190.*

*(2) Veřejnou zakázkou je veřejná zakázka na dodávky podle § 14 odst. 1, veřejná zakázka na služby podle § 14 odst. 2, veřejná zakázka na stavební práce podle § 14 odst. 3, koncese na služby podle § 174 odst. 3 nebo koncese na stavební práce podle § 174 odst. 2.*

*(3) Zadavatel je povinen zadat veřejnou zakázku v zadávacím řízení, není-li dále stanoveno jinak. Tato povinnost se považuje za splněnou, pokud je veřejná zakázka zadána na základě rámcové dohody postupem podle části šesté hlavy II, v dynamickém*

*nákupním systémem podle části šesté hlavy III nebo pořizována od centrálního zadavatele nebo jeho prostřednictvím podle § 9.“ [8]*

Aby se jednalo o veřejnou zakázku dle ZVZ, je třeba naplnit současně následující pojmové znaky:

- zakázka je realizovaná na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli
- předmětem je úplatné poskytnutí dodávek či služeb nebo úplatné provedení stavebních prací veřejná zakázka, kterou je zadavatel povinen zadat podle ZVZ, musí být realizována na základě písemné smlouvy.

Veřejnou zakázku lze zadat:

1. v zadávacím řízení:
  - a) zjednodušené podlimitní řízení
  - b) otevřené řízení
  - c) užší řízení
  - d) jednací řízení s uveřejněním
  - e) jednací řízení bez uveřejnění
  - f) řízení se soutěžním dialogem
  - g) řízení o inovačním partnerství
  - h) koncesní řízení
  - i) řízení pro zadání veřejné zakázky ve zjednodušeném režimu
2. na základě rámcové dohody
3. v dynamickém nákupním systému
4. soutěží o návrh
5. jako zakázku malého rozsahu
6. na základě zákonné výjimky

Dle ustanovení § 27 ZVZ se za veřejné zakázky malého rozsahu považují všechny veřejné zakázky, jejichž předpokládaná hodnota je rovna nebo nižší v případě zakázek na dodávky nebo na služby částce 2.000.000,-Kč a v případě zakázek na stavební práce částce 6.000.000,- Kč.

Pro potřeby práce bude vždy uvažováno o veřejné zakázce malého rozsahu. Nebude zde pracováno s problematikou zadávání ani výběru.

Veřejnou zakázkou malého rozsahu v oblasti školství bude myšlen takový rozsah prací, který je realizován v průběhu školních prázdnin a je financován z veřejných prostředků a to bez ohledu na to, jestli jde o stát, město, obec apod.

Ve Sbírce zákonů byla dne 16. června 2023 pod číslem 166 vyhlášena novela zákona o zadávání veřejných zakázek, kdy zadávací řízení zahájené po 16. červenci 2023 se již řídí postupy dle této novely. Národní právní úprava dosáhla souladu s evropskou předlohou, přičemž došlo k odstranění nedůvodných přísností. Zefektivnění zadávacího

procesu přináší odstranění povinnosti provést procesní kroky, které nemají přínos pro hospodářskou soutěž.

Jedná se například o:

- formalizované informování jediného účastníka zadávacího řízení, že byl vybrán,
- detailní odůvodnění rozhodnutí o námitkách, kterým se vyhovuje,
- požadavek na předkládání originálů dokumentů o kvalifikaci.
- prokazování jistoty,

Novela přináší důslednější vyžadování trestní bezúhonnosti dodavatelů rozšířením i na zjednodušené podlimitní řízení a dále je posílena informovanost účastníků. Například tím, že účastníci zadávacího řízení budou moci požadovat, aby jim zadavatel poskytl údaje o nabídkových cenách po otevření elektronických nabídek. Po ukončení zadávacího řízení budou na internetu uveřejněny všechny nabídkové ceny.

### **Zhotovitel, dodavatel**

Dodavatel je osoba, která nabízí poskytnutí:

- a) služeb,
- b) dodávek,
- c) stavebních prací

Dodavatel provádí dané dílo na svůj náklad, je povinen obstarat si prostředky, které jsou potřebné k provedení díla (ve smlouvě si ale mohou stanovit, že některé prostředky k provedení díla obstará objednatel). Zhotovitel provádí dílo na své riziko.

Vzhledem k tomu, že tato práce má za úkol analýzu rizik projektů – zakázek malého rozsahu, nepředpokládá se tedy účast velkých společností s propracovanými systémy organizace, zavedenými standardy apod. Zhotovitel, dodavatel je osobou podnikající ve stavebnictví

a velikostně spadající do malých až středních stavebních společností.

### **Školský stavební projekt**

V rámci školských stavebních projektů se řeší vše od školských staveb, přes rekonstrukce stávajících objektů, až po dílčí stavby, jako jsou přístavby a vestavby do stávajících objektů a dalšího zázemí.

## Stavba

„Stavbu chápeme jako hmotný objekt spojený s pozemkem a tento objekt je výsledkem sledu činností.“[9]

## 8.2 Hlavní charakteristiky školských projektů

Tato kapitola se věnuje hlavním charakteristikám školských projektů, od věcné a časové posloupnosti, až po samotnou etapizaci a faktory, které ji ovlivňují.

### 8.2.1 Jasně definovaná věcná i časová posloupnost činností od záměru po realizaci

Jasně časové i věcné vymezení každého stavebního projektu znamená určitý stupeň uzavřenosti celého procesu. Pro význam této studie uzavřenost představuje především snížení množství rizik, které běžně na „otevřené“ stavební projekty působí.

Mezi zásadní eliminované faktory patří zejména:

- odhad vývoje cen vstupů pro vytvoření nabídky a následnou realizaci
- odhad dostupnosti personálních kapacit i materiálů
- klimatické vlivy
- vnější vlivy (výkyvy ekonomiky, politické vlivy, kurzy měn apod.)
- kredibilita investora

listopad	prosinec	Leden	Únor	duben	květen	červen	červenec	srpen
Zaslání požadavků na provedení oprav a investic	Vyhodnocení a rozhodnutí zadání výběrového řízení	Výběrové řízení na zpracování projektové dokumentace	Zadání a realizace projektové dokumentace		Výběrové řízení na dodavatele stavby	Výběr dodavatele	Realizace	

Obrázek 2 - Časová osa s vymezením a definováním jednotlivých činností a kroků, zdroj: Vlastní zpracování na základě zkušeností autora

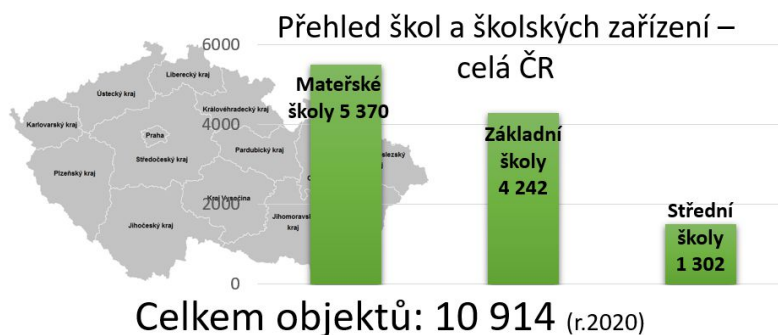
### 8.2.2 Etapizace, sociálně-politicko-ekonomické aspekty

Charakteristickým rysem veřejných zakázek malého rozsahu v segmentu školství je tzv. etapizace. Školský objekt je rozdroben na dílčí úseky – „etapy“, které sice nejsou nejvhodnějším způsobem modernizace objektů, ale naplňují podstatu dále uvedených aspektů.



### - **Ekonomické aspekty:**

Modernizace, opravy, rekonstrukce celých objektů včetně navazujících částí, obvykle označované jako kompletní rekonstrukce je nákladově mnohem výhodnější než rozdělení na menší části s postupnou realizací. Vzhledem k množství objektů ve správě MŠMT je ale nereálné, aby mohlo dojít k tak masivním investicím v širším rozsahu. Pro pokrytí potřeb většího množství žadatelů, je transformace větších investic na zakázky malého rozsahu naprostou nutností.



Obrázek 3 - Přehled škol a školských zařízení pod správou MŠMT, zdroj: <https://www.msmt.cz/>

### - **Sociálně politické aspekty**

Charakteristika sociálně politického aspektu spočívá v zohlednění požadavků obyvatel na průběžném udržování a modernizaci objektů vzdělávání, které prostřednictvím svých dětí využívají. Ve spádových oblastech městských částí, krajů apod. se vždy nachází více školských objektů. Investiční upřednostnění jednoho objektu na úkor ostatních by v dlouhodobém horizontu bylo sociálně - politicky neudržitelné. A toto by samozřejmě vedlo ke kritice způsobu politického vedení v dané oblasti. Soulad sociální „spravedlnosti“ v postupném přerozdělování finančních prostředků je tedy i v politickém zájmu každé samosprávy.

Pro volbu etapizace, rozdělení investic a oprav na menší celky, jasně hovoří i další z charakteristik sociálně - politických aspektů. Tou je zcela jistě omezení, nebo rovnou uzavření celého objektu v případě provedení kompletní rekonstrukce. V návaznosti na omezení provozu by vznikly problémy, které by opět vedly ke kritice způsobu politického rozhodování a vedení. Rozdělení na menší celky, které ve skutečnosti provoz výrazně neomezí je tedy nejvhodnějším řešením.

### - **Etapizace**

Etapizace představuje rozdělení objektů na menší investiční celky s předpokládanou dobou realizace nepřekračující lhůtu dvou měsíců. Jednotlivé dílčí části by se neměly překrývat,

nebo významně na sebe navazovat, aby nedocházelo k podmíněným, nebo „vynuceným“ investicím. Jedná se o situaci, kdy je nemyslitelné nepokračovat v dalším logickém postupu provádění prací, i když např. až v následujícím roce. Například se jedná o model: výměny pouze okenních výplní, kdy logicky musí následovat oprava fasády, stoupací vedení rozvodů teplé a studené vody, odpadů spolu s rekonstrukcí sociálních zařízení a výměnou koncových prvků, apod. Časovým zúžením možného realizovatelného objemu prací automaticky dojde i k podstatné redukci potřebných finančních prostředků vázaných na daný objekt. S klesajícím objemem potřebných finančních prostředků na jednotlivé etapy roste množství objektů, na které je možné prostředky uvolnit.

Obvyklé dělení objektů na menší části – etapy:

Plášť budovy – střecha, okna, fasáda

Zázemí kuchyně, jídelna

Sociální zařízení a stoupací vedení

Modernizace tříd

Kotelna a rozvody topení

Společné prostory, nášlapné vrstvy

Sportoviště

Venkovní a přilehlé plochy

Při celkovém počtu 10.914 objektů vedených pod správou MŠMT se jedná o přibližně 87tis. jednotlivých potencionálních stavebních projektů. Zmíněné množství je nezbytné vhodně rozložit v čase, a to i vzhledem k objemu dostupných finančních prostředků, s přihlédnutím k možným nahodilým událostem, např. haváriím apod.

Vhodným, avšak nepsaným pravidlem je dodržení přibližné tříleté investiční periody každého školského objektu. Tím dochází k udržení kontinuity investic a k průběžné modernizaci objektů i s potřebnými přestávkami mezi jednotlivými stavebními zásahy pro zklidnění celkového stavu, načerpání nové energie a elánu všech zúčastněných k umožnění absolvování dalších stavebních projektů.

Tříleté investiční rozdělení má ještě jeden zásadní dopad na dlouhodobou udržitelnost stavu objektů. Tím je časové období mezi právě provedenou modernizací dané části a dobou, kdyby k modernizaci této části mělo opětovně dojít. Dvacet až dvacet pět let se v dnešní době uvádí jako hranice zastarání z morálního i technického hlediska.

Dle nepsaného pravidla pro provádění investic a oprav na jednotlivých objektech, je tato strategie zcela optimální a při dodržení investic v tříletých odstupech vychází po dokončení všech etap celého objektu 24letý časový cyklus právě každé z nich.

Strategie tříletých investičních intervalů, nepsaného pravidla pro provádění oprav a investic jednotlivých objektů, právě tento 24 letý cyklus životnosti každé etapy objektu představuje.

### 8.2.3 Vlastní analýza smluvních podmínek

Dodavatelé podílející se na každém stavebním projektu podstupují činnosti, které vykazují vysokou míru rizikovosti. Ve většině případů lze rizika již v přípravné – nabídkové fázi definovat a také stanovit míru možného negativního dopadu na výsledek. Na rizika, která jsou nejasná, nebo nelze určit, jaký vliv mohou v konečném důsledku mít na zakázku, mohou dodavatelé reflektovat navýšenou cenou za dílo, nebo vyspecifikováním rizikových situací a podmínek ve smlouvě o dílo.

V soukromém sektoru lze předejít umělému a zbytečnému navyšování cen úpravami smlouvy

o dílo, kdy může dojít k částečnému, nebo cílenému přenosu odpovědnosti za rizika na objednatele. Veřejný sektor toto v zásadě neumožňuje. U zakázek malého rozsahu, nebo podlimitních, je úprava smluvních vztahů téměř vyloučena.

Návrh smlouvy je vždy nedílnou součástí celé zadávací dokumentace dle §37 odst. 1 písm. c) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

Smlouva je právně koncipována tak, aby téměř veškerá rizika byla na straně dodavatele. A to i taková, která není možné vzhledem k časovému tlaku, jakkoliv ovlivnit. Celý kontraktační proces je založený na principu „take it or leave it“. [10]

Dodavatelé jsou ve smluvním vztahu ve velmi nevýhodném postavení a jsou od počátku „slabší“ stranou. Tato slabost a nerovnosti stran by mohla vést až k napadnutí předkládané smlouvy o dílo u soudu. Občanský zákon tuto soudní možnost úpravy nerovnosti stran nabízí, ale je pouze hypotetickou otázkou, zdali adhezní zadávání smluv by byla aplikovatelná i na plnění veřejných zakázek.

Zhotovitel má pak pouze dvě možnosti: „*Neucházet se o zakázku a zůstat bez práce nebo se pokusit domoci spravedlivého uspořádání u soudu a také zůstat bez práce*“. [10] Součástí práce je provedení rozboru několika dodavatelských smluv, z nichž dva okomentované příklady jsou uvedeny v přílohách této práce, které investor předkládá

a které jsou součástí zadávacích podmínek. Analýza smluvních podmínek uzavřených mezi investorem a dodavatelem umožní průzkum stavebního projektu z hlediska přenosu odpovědnosti mezi jednotlivými subjekty a následné určení celkové rizikovosti pro každého účastníka projektu.

1. krok: vlastní pečlivé prostudování dodavatelských vzorových smluvních podmínek
2. krok: vlastní připomínkování
3. krok: konzultace se specialistou na stavební právo
4. krok: vytvoření poznámek ve vzorových smluvních podmínkách spolu se závěry
5. krok: kontrola závěrů a poznámek právníkem

Smlouva o dílo (**Příloha č. 1 – Smlouva o dílo – dodavatel projektové části**) na zpracování a dodávku projektové dokumentace obsahuje mimo standardních ujednání i několik bodů, které objednateli umožňují dle potřeby uplatnit na zhotovitele nátlak prostřednictvím pozdržení plateb či uplatnění nemalých sankcí. Část ustanovení, ke kterým se zhotovitel zavazuje, není zcela v jeho moci a v případě prodlení či porušení z důvodů, které nemohl ovlivnit, avšak se k nim zavázal, je zcela vystaven libovůli objednatele při uvalení sankcí. Rovněž výše denního penále je zcela mimo běžnou úroveň „vyrovnaných“ smluvních vztahů. Ve smlouvě je i několik odpovědnostních ujednání, které objednatel duplicitně vyžaduje nejen po dodavateli a zpracovateli projektové dokumentace, ale i po zhotoviteli stavebních prací.

Podmínky ve smlouvě o dílo (**Příloha č. 2 – Smlouva o dílo – dodavatel stavební části**)

na provedení stavebního díla jsou mnohem přísnější a jednostranně orientované ve prospěch objednatele.

Smlouva o dílo odkazuje na nutnost dodržení podmínek stavebního povolení (pokud je součástí stavebního projektu), které ale objednatel nemusí při zadávání podmínek ještě mít k dispozici. Podmínky „dodatečně“ obdrženého stavebního povolení musí zhotovitel dodržet na vlastní riziko i náklady.

Smluvní pokuty a sankce za porušení podmínek jsou ve výši hraničící až s ujednáním o dobrých mravech. Denní penále 0,5 % za každý den prodlení a jednorázová sankce za porušení podmínek 25% z ceny díla je nepřiměřeně vysoká.

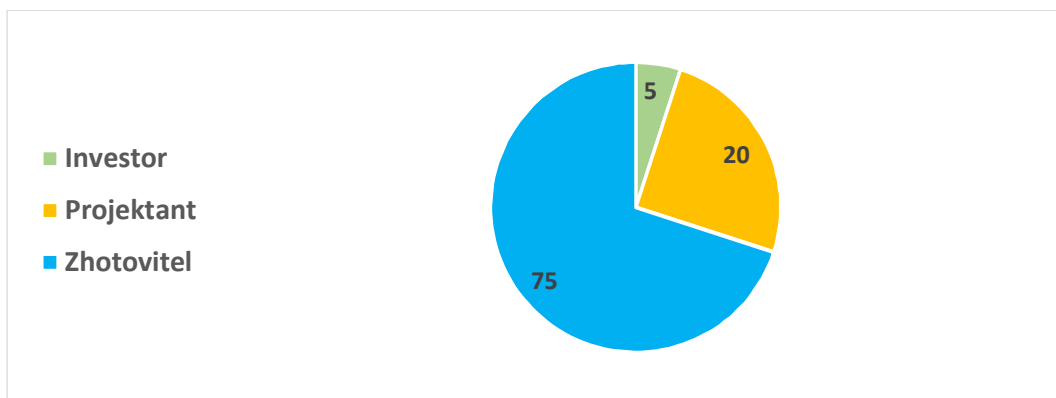
Nezvyklá formulace podmínek pro předání díla opírající se o tzv. zjevnou vadu – tedy nikoliv závady bránící užívání, závady technického charakteru, nebo technologické kázně. Pojem zjevné vady není jednoznačně specifikován a vykazuje značné množství nejasností. V odstavcích předání díla se nachází i rozporuplné ujednání za jakých podmínek lze dílo předat.

Objednatel si může vyžádat výměnu subdodavatele zhotovitele bez udání důvodu. Při realizaci stavebního projektu s trváním necelé dva měsíce je tato podmínka pro zhotovitele naprosto nepřijatelná a neřešitelná. Objednatel sice uhradí cenový rozdíl mezi původním a novým subdodavatelem, ale bez možnosti prodloužení termínu dokončení díla, což znamená udělení postihu – smluvní pokuty a případné náhrady škody zhotoviteli.

Objednatel (stavební dozor) si může dle znění SOD vynutit změny – požadavky, které zhotovitel může odmítnout pouze za předpokladu, že by mu hrozil správní nebo trestní postih. Požadavky a změny i v rozporu s technickými, technologickými předpisy „musí“ splnit.

Zhotovitel je odpovědný za zpracování (správnost a úplnost) projektové dokumentace, stejně jako i za sondy a průzkumy provedené projektantem, za polohu inženýrských sítí, atd. Zhotovitel na sebe smlouvou přebírá odpovědnost za veškeré známé, ale i neznámé podklady potřebné k provedení a dokončení díla, a to z hlediska časového, finančního, smluvního, bezpečnostního a kvalitativního. [11] To je sice běžná smluvní formulace, ale v podmínkách krátké časové lhůty pro podání nabídky, je naprosto nereálné se s těmito podklady řádně seznámit, natož za jejich správnost převzít zodpovědnost.

Z výše uvedených zjištění je jisté, že se poměr distribuce rizika změní. Uvažovaný model přenosu rizika od objednatele směrem k dodavatelům:



Obrázek 4 - Poměr rozdělení rizika přímých účastníků stavebního projektu dle podmínek uvedených ve Smlouvě o dílo; zdroj: vlastní výzkum

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že dodavatelé na sebe přebírají podpisem Smlouvy o dílo naprostou většinu rizik. Vzhledem k tomu, že Smlouva o dílo je součástí zadávacích podmínek a je zadána adhezně, bez možnosti úprav, musí si dodavatelé vytvořit rezervy na pokrytí možných negativních důsledků rizik jinak. Pokud nelze rizika

eliminovat smluvně, musí dodavatelé rezervu vytvořit ve formě navýšení ceny díla, již ve fázi odevzdání cenové nabídky.

Je nezbytné, aby faktory, které mohou negativně ovlivnit průběh a konečný výsledek stavebního projektu byly dostatečně známé a bylo možné stanovit jejich přibližnou, ale i přiměřenou hodnotu.

## 9 Riziko

Tržní podmínky, situace na stavebním trhu, globalizace ekonomiky, legislativa, zajištění bezpečnosti práce atd. vytváří nekončící tlak na stavební společnosti. [12] Tlak je rizikem, kterému jsou z různých směrů, původu i intenzity stavební společnosti vystaveny. Riziko může být negativní, ale také pozitivní. [13] Proto nestačí pouze předcházet rizikům za každou cenu, ale porovnat je s úspěšným scénářem a rozhodnout, zdali za to ten risk stojí. [1]

### 9.1 Vymezení pojmů

#### *Riziko (Risk)*

Riziko se vyznačuje řadou významů a přístupů k dané problematice. Vychází z předpokladu možné kombinace pravděpodobnosti výskytů určitých událostí a jejich následků s negativním, ale i (výjimečně) pozitivním dopadem. Jedná se o v průběhu času vyvíjející se nejistotu, která zpravidla ovlivní budoucí výsledky.

Pozitivní přístup k riziku, jeho akceptace a vědomé podstupování probíhá většinou za účelem splnění úkolu, zajištění práce nebo dosažení většího zisku.

#### *Management rizik (Risk Management)*

Management rizik je těžké definovat a mnozí autoři se neshodují. [20]

Je chápán jako komplexní systémový nástroj, který by měl obsáhnout problematiku rizik od jejich vyhledávání, analýzu, hodnocení až po určení přístupu k nim, resp. jejich řízení. Jedná se o neustále opakující se cyklus činností, které spolu navzájem souvisí a jsou ve vzájemné interakci.

Implementace do organizace, nebo využívání jednotlivci by mělo zabránit rozkolísání stability společnosti, nebo nedosažení plánovaného výsledku vlivem působení negativních faktorů, projevujících se formou neočekávaných vícenákladů.

Mezi další velmi časté manažerské přístupy patří strategický management, management změn, procesní řízení a řízení vztahů se zákazníky. [21]

## 9.2 Management rizik

Řízení rizik je nezbytnou součástí pro každou stabilnější společnost, aby mohla čelit jejich negativním dopadům. Společnosti čelí rizikům sociálním, strategickým (Strategické řízení je nezbytné pro každou organizaci, a to zejména ty, které pracují ve stavebnictví [15]; strategické řízení také pomáhá firmě předpovídat vývoj včetně problémů a příležitostí [16]), finančním i provozním ale také např. sociálním či environmentálním. Ty pak musí nejen identifikovat, ale také najít způsoby, jak takováto rizika řídit. Dle velikostí jednotlivých společností pak můžeme hovořit o různých přístupech k dané problematice. Od jednoduchých vnitropodnikových směrnicí, či nařízení až po implementované systémy řízení rizik v rámci celopodnikového využití.

Proces řízení rizik projektu definujeme jako sled aktivit, kterými jsou použitím preventivních nebo korektivních zásahů odvráceny události a odstraňovány vlivy, jež by mohly ohrozit říditelnost plánovaných procesů nebo by mohly vést k jiným nechtěným výsledkům. [17]

Zásadním problémem oblasti řízení rizik je již primární definice rizika. Vzhledem k absenci obecné shody, kde se nachází hranice rizika, lze jen stěží následně definovat pojmy řízení rizik. Předpokladem je existence rizika pro všechny osoby – právnické i fyzické, státy či organizace, tedy že riziko hrozí každému, v každý okamžik a jedno nebo více rizik najednou.

Diference bude spočívat v míře ohrožení jednotlivých subjektů působením rizik. Zvládnutí rizik je pak jeden ze základních předpokladů úspěšného podnikání nejen pro firmy, ale i působení státních orgánů či samospráv.

Riziko v sobě skrývá určitou nejistotu z toho, co se v budoucnu bude dít, přičemž obecně lze hovořit o rizicích kladného i záporného výsledku. Obvykle se pod pojmem riziko chápá „*možný negativní vývoj, při kterém nastane naplnění hrozeb nežádoucích jevů, událostí, případně skutečnost, že k očekávanému kladnému vývoji nedojde.*“ [18]

Riziko je ohrožením společnosti, které může v malé či větší míře ovlivnit fungování, hospodářské výsledky, postavení na trhu, pověst, nebo dokonce i její samotnou existenci.

V současné době je nezbytné pro zdravý rozvoj každé firmy, kontinuální provádění změn, které mají zajišťovat její komplexní zlepšování. I tyto vnitřní změny spojené s marketingem, systémem řízení, financování apod. spolu přináší další výskyt možných rizik. Minimálně v nedosažení zamýšlených výsledků se může promítnout špatně



naplánovaná změna. V horším případě ale může dojít i ke zhoršení stávajícího – původního stavu.

Výsledek veškerých činností je tedy podmíněn co nejdůslednější přípravou, analýzou, nebo alespoň odborným odhadem, všech rizik s tím spjatých.

Určení míry rizika souvisí s množstvím a kvalitou informací, které lze k dané činnosti získat.

Při dokonalém stavu věcí a dostatku informací, můžeme hovořit o jistotě, se kterou lze dosáhnout požadovaného výsledku. Při absenci informací hovoříme o tzv. nejistotě. Vše, co se nachází mezi těmito mantinely, představuje oblast rizika.

Potenciálními zdroji rizik mohou být: nedostatečně definované požadavky v zadání projektu, chyby v odhadech pracnosti a doby trvání činností, změny na trhu práce – ať kvalifikační, nebo množstevní, inflace, měnové kurzy, nové a neodzkoušené metody, postupy, lidský faktor a působení ostatních vlivů.

Větší riziko je i u malých společností v případě velkého stavebního projektu z důvodu nedostatku zkušeností. [19]

Rizika jsou přítomná v každém projektu, bez ohledu na odvětví, a mohou na ně mít jak negativní, tak pozitivní vliv. Zatímco je možné minimalizovat některá rizika, není možné je úplně eliminovat. Rizika mohou narušit pracovní postupy nebo ovlivnit projekty negativně jiným způsobem, což vede ke snížení zisku pro firmu a prodloužení doby dokončení projektu. Proto je nejlepší být připraven a vzít v úvahu všechna možná rizika, sledovat je a minimalizovat je. Pro zajištění úspěchu v tomto odvětví je potřeba risk manager a úspěšná implementace řízení rizik ve firmě. Všechny metody řízení rizik mohou zlepšit situaci a předejít zbytečným komplikacím.

Předtím než se podíváme na řízení rizik ve stavebnictví, musíme definovat, co riziko nebo řízení rizik vlastně znamená. Řízení rizik je definováno jako identifikace a prioritizace rizik, následovaná nasazením prostředků k minimalizaci rizik a udržení jich pod kontrolou. "Riziko je přirozenou součástí projektu. Je nezbytné ho rozpoznat, snížit možnou nebo přijatelnou úroveň a zbývající riziko je třeba řešit" (Rosenau, 2007). Řízení rizik má 2 části - negativní ve formě rizik a pozitivní ve formě příležitostí. Rizika pocházejí z mnoha zdrojů, některé jsou předvídatelné a některé nepředvídatelné a nejisté.

Řízení rizik se skládá ze 4 částí:

identifikace hrozeb

hodnocení zranitelnosti konkrétních aktiv

stanovení a hodnocení rizik

ovládání a sledování rizik

Náš konečný cíl je snížit rizika co nejvíce (v případě rizik, na která můžeme mít vliv), zatímco zvyšujeme příležitosti.

"S rostoucí konkurencí na trhu, nárůstem technologií a zvyšujícím se tempem změn nabývá řízení rizik na významu a důležitosti" (Burke, 2013). Zatímco řízení rizik platí pro mnoho oblastí, málo z nich je tak rizikových jako stavebnictví. Plán řízení rizik pro stavební projekt musí být vyvinut v raných fázích plánování, protože rizika mohou zpozdit projekt nebo zvýšit náklady. "Aktuálním cílem je pokus o zavedení kvalitního řízení rizik projektu podle principů rizikového inženýrství ve vztahu k řízení rizik organizace a používání doporučených metod pro analýzu rizik" (Lacko, 2009).

Pro vytvoření úspěšného plánu řízení rizik pro stavební projekt musíme znát rizika, jejich specifika a příčiny. Příčiny jsou rozděleny na předvídatelné a ovladatelné - např. velikost, rozsah a složitost projektu, kvalifikace a zkušenosti pracovníků, uvědomění si společných cílů, zkušenosti projektového manažera, termíny, specifikace úkolů, chyby při odhadu pracovní náročnosti, osobní vlivy, motivace, nadvláda rozsahu projektu, smluvní vztahy, finanční stabilita atd. a na neovladatelné příčiny - např. politické podmínky, makroekonomická situace, legislativa, sociální klima, kultura, technologické pokroky, dostupnost zdrojů, vlivy náboženství, chování a mentalita spotřebitelů (Šajdlerová, Konečný, 2008).

Rizika můžeme rozdělit do několika kategorií:

Bezpečnostní rizika

Finanční rizika

Právní rizika

Projektová rizika

Environmentální rizika

### Bezpečnostní rizika

Ve stavebnictví existuje mnoho bezpečnostních rizik, což naznačuje vyšší úmrtnost v důsledku nehod ve srovnání s jinými odvětvími - téměř dvojnásobně vyšší průměrné hodnoty. Některé z nejvýznamnějších příkladů bezpečnostních rizik ve stavebnictví zahrnují práci na výšce (kde omezení přístupu a pohybu zvyšují rizika), pohybující se objekty (kvůli neustále se měnícímu prostředí staveniště s mnoha vozidly, těžkým zařízením, přepravou materiálu atd.), uklouznutí, pády a úrazy (nerovný terén, stavby v různých stádiích dokončení, lešení...), hluk (nadbytečný a hlasitý hluk může vést k dlouhodobým problémům se sluchem a může sloužit jako rušivý prvek, způsobující nehody). Bezpečnostní rizika nejen vedou k zraněním pracovníků, ale také zpomalují projekt, protože je nutné hledat náhradu.

### Finanční rizika

Bez dostatečných finančních prostředků nemůže stavební práce pokračovat, protože nebudete schopni platit pracovníky nebo pronajímat zařízení. Proto je velmi důležité identifikovat rizika ohrožující tok hotovosti - zvýšení nákladů na materiály, vzestup cen zařízení, konkurence na trhu atd. Stavební projekty se obvykle zabývají finančními riziky ve 3 hlavních kategoriích - práce (kde jsou přírážky hlavním nebezpečím pro náš cash flow), zařízení (kde musíme zvážit, zda pronajmout nebo investovat do koupi zařízení) a změny/neporozumění ve stavebním zadání (což může vést k drastickým změnám a mnoha ztraceným finančním prostředkům).

### Právní rizika

Při plánování našeho stavebního projektu musíme počítat s právními riziky. Patří sem hlavní omezení, jako jsou předpisy, porušení kodexu, spory o smlouvy se smluvními orgány nebo dodavateli/podřízenými.

### Projektová rizika

Tato rizika jsou často přehlížena, ale jsou základem celého řízení rizik. Projekční rizika jsou univerzální rizika projektového řízení, která vycházejí z podcenění celkového řízení rizik nebo z nedostatku dovedností v řízení. Příklady zahrnují nesplnění termínů a zaostávání za plánem, špatné řízení zaměstnanců a podhodnocení personální kapacity, špatné řízení zdrojů a další.

## Environmentální rizika

Jsou to rizika, která můžeme zohlednit, ale nemůžeme je ovládat. Zahrnují vše od mírné bouře po povodně a jiné přírodní katastrofy. Nejenže zpožďují stavební práce, ale mohou je dokonce i zastavit, protože účinky mohou být ničivé. Významné příklady zahrnují degradaci půdy (zejména u velkých projektů, kde změna obrovské krajiny může vést k erozi a sesuvům), nebo dokonce znečištění vody a vzduchu (což může způsobit další bezpečnostní rizika a ovlivnit životní prostředí mimo samotnou stavbu.

Velké společnosti v České republice dokázaly úspěšně přijmout řízení rizik a další řídicí systémy, avšak totéž nelze říci o středních a menších firmách. Podle průzkumů z roku 2014 nebyly v mnoha případech řídicí systémy úspěšně implementovány a ve většině případů chyběly kompletně, včetně řízení rizik. Kvůli nedostatku manažerů rizik a přijetí systému ve středních a menších firmách čelí nevýhodám při jednání o smluvních podmínkách týkajících se stavebních projektů. Často nemají malé společnosti potenciál nebo sílu jednat o spravedlivých podmínkách a tím minimalizovat rizika spojená se stavebními projekty.

Pro vyvážení podmínek a zajištění spravedlivosti je důležité vytvořit rezervy (jednotkové ceny

a rozpočtové náklady). Podle průzkumu převažující většina středních a menších firem v České republice nemá žádné pozice pro manažery rizik.

Podle vlastního průzkumu se zdá, že brainstorming je nejefektivnější metodou pro hodnocení rizik, i když celkový výsledek není pozitivní – řízení rizik se nerozvíjí systematicky nebo efektivně v souvislosti s následnou činností. Brainstorming často vede k absenci relevantních opatření a vytváření rezerv. Podle průzkumu si malé firmy jsou vědomy potřeby prevence rizik a toho, že jsou nedostatečné a neefektivní v oblasti řízení rizik – většinou se zdá, že se starají o rizika až poté, co začnou vznikat problémy v důsledku probíhajících událostí.

Zatímco povědomí o důležitosti řízení rizik a dalších řídicích systémů v České republice je rozšířené, nedostatek lidských a ekonomických zdrojů brzdí pokrok v tomto odvětví. To, co by zlepšilo situaci pro střední a menší společnosti, je jmenování odpovědného manažera, který by zjistil, jaká rizika ovlivňují konkrétní firmu, a snažil se předem předcházet nebo eliminovat rizika. Další důležitou věcí je plánovat vlastní fixní náklady, marži zisku a vedlejší rozpočtové náklady. Je také nutné připravit rezervy pro všechna možná rizika, která nelze plně eliminovat. Pokud jde o rezervy, bylo by také dobrým

nápadem zakomponovat rizika do smluv, aby rizikové marže ovlivňovaly nabídkovou cenu proporcionálně. Postupování podle toho by mělo pomoci firmám lépe se orientovat v konkrétních případech a situacích a být lépe připraveny na řešení případných následků.

### 9.3 Metody analýzy rizik

Metody pro získání potřebných dat, informací a poznatků vždy závisí na mnoha faktorech. Jedná se především o časových a ekonomických možnostech společnosti, množství zapojených osob, odborné úrovni pracovníků, praxi a zkušenosti.

Zásadním předpokladem i pravidlem je, že *„kvalita výstupu nemůže být nikdy lepší než kvalita vstupu“*. [1] Lze tedy s jistotou tvrdit, že pokud bude analýza provedena bez náležité přípravy a dostatku informací, její výsledky mohou být minimálně nepřesné, ale především mohou vést ke špatným rozhodnutím s až fatálními následky.

Technika	Výhody	Nevýhody
<p><b>Delphi</b> Skupina expertů vytváří individuální návrhy, jejichž souhrn je pak skupině prezentován. Poté se v dalším kole vytváří nové návrhy, které jsou základem následné diskuze. Postup je opakován do dosažení shody.</p>	<p>+ získává individuální a nezávislé odpovědi od skupiny expertů</p> <p>+ není ohrožena zkreslením prosazení vlivu silnějších individualit</p> <p>+ lze provádět s využitím e-mailu</p>	<p>- časová náročnost</p> <p>- nemůže využít výhod týmové spolupráce</p>
<p><b>Poučení z historických projektů</b></p>	<p>+ využívá zkušeností ověřených výsledkem</p> <p>+ omezuje znovu vymýšlení vynalezeného</p> <p>+ může být doplněna individuálním dialogem</p>	<p>- může znamenat časově náročný výzkum</p> <p>- vyžaduje abstrakce vzhledem k odlišnostem v zadání</p> <p>- zkušenosti mohou mít časově omezenou platnost</p>
<p><b>Brainstorming</b> Týmová diskuze na základě předem připravených podkladů a návrhů</p>	<p>+ výhody týmové spolupráce</p> <p>+ může být aktivizací týmové spolupráce a součástí motivace</p>	<p>- časová náročnost</p> <p>- musí být dobře veden</p> <p>- je ohrožen prosazením vlivu silných individualit</p>
<p><b>Individuální diskuse</b></p>	<p>+ snadno proveditelná</p>	<p>- může být zkreslena individuálním pohledem</p> <p>- nemůže využít výhod týmové spolupráce</p>

<p><b>Crawfordovy lístky</b>  <i>Skupina expertů  individuálně  a opakovaně  odpovídá na  položenou otázku  s tím, že žádná  odpověď se nemůže  opakovat. Každá  odpověď je zapsána  na lístek papíru. Na  závěr mohou být  diskutovány možnosti  odpovědi.</i></p>	<p>+ jednoduchá    + rychlá, časově nenáročná  metoda    + vedení nevyžaduje silného  facilitátora    + generuje velké množství  námětů    + generuje pořadí závažnosti a  může být základem pro  stanovení priorit</p>	<p>- nemůže využít výhod týmové  práce</p>
<p><b>Identifikace kořenů  problému</b>  <i>Metoda se soustředí  na identifikaci  problému  i jeho příčiny.  Základem obranných  návrhů je pak zásadní  eliminace příčiny  problému, ne jeho  symptomů.</i></p>	<p>+ při správném použití může  eliminovat některé vlivy se  závislostí</p>	<p>- omezeně použitelná pro  externí vlivy    - může generovat podružná  obtížně identifikovatelná rizika</p>
<p><b>SWOT analýzy</b>  <i>Sestavení matice  silných a slabých  stránek, příležitostí a  hrozeb. Strategie jsou  voleny podle  kombinace S-O, W-  O, S-T, W-T</i></p>	<p>+ mezi páry identifikovaných  položek lze najít závislosti</p>	

<p><b>Seznamy</b> Přípravné formuláře s políčky k označení vybrané varianty. Tato metoda je snadno zpracovatelná elektronicky.</p>	<p>+ snadno zpracovatelná počítačovou metodou  + lehce vyhodnotitelná metoda  + generuje pořadí závažnosti a může být základem pro stanovení priorit</p>	<p>- vytvoření seznamů vyžaduje použití jiných metod nebo údajů z historických projektů</p>
<p><b>Diagramy</b> Diagram „rybí kost“, vývojové diagramy, síťové grafy apod.</p>	<p>+ jsou dobrým a snadno srozumitelným podkladem k diskuzi</p>	<p>- vyžadují delší přípravu</p>

Tabulka 1 - Metody pro analýzu rizik; zdroj: vlastní zpracování na základě [1], [5], [6]

## 9.4 Vedlejší rozpočtové náklady

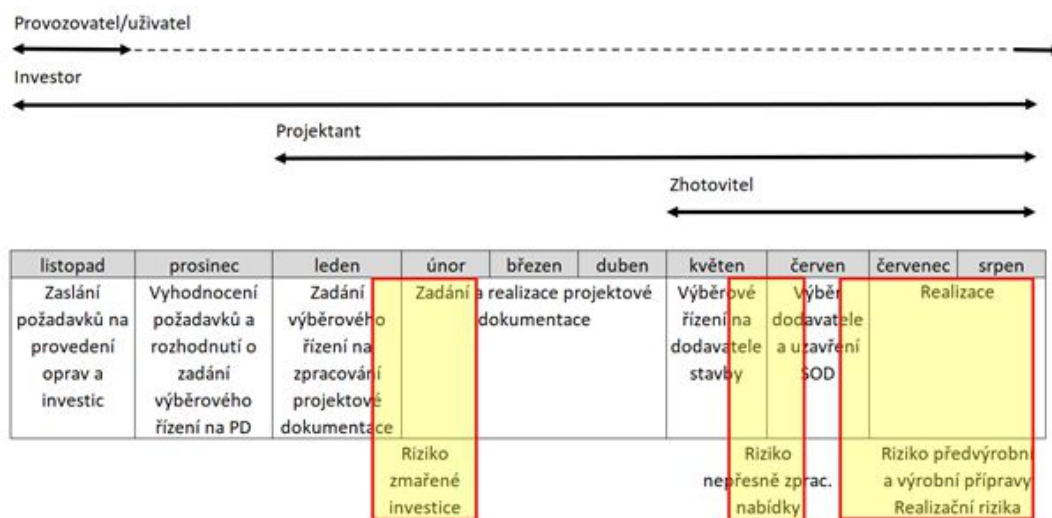
Vedlejší rozpočtové náklady jsou nedílnou součástí výkazu výměr v rámci zadávání veřejných zakázek. Vzhledem k tomu, že cenová hladina, která je v rámci veřejných zakázek prověřována, by měla kopírovat ceníky URS, je položka VRN určena a využívána nejen k pokrytí nákladů jednotlivých příslušných činností, ale i k vytvoření rizikového polštáře. Mimo to, vedlejší rozpočtové náklady na staveništi představují a generují sami o sobě další oblasti rizik, jejichž výši nelze vždy přesně stanovit.

Kromě primárních nákladů zahrnují stavební projekty také vedlejší náklady, které je třeba zohlednit. Jako příklad lze uvést, že při větších stavebních projektech jsou často nutné přístupové cesty, které musí zhotovitel realizovat, avšak náklady na ně obvykle nejsou zahrnuty přímo ve smlouvě o dílo. Dalším příkladem jsou zemní práce, které jsou často zahrnuty do celkové ceny projektu, avšak odstranění zeminy, která vznikne při výkopových pracích, není zahrnuto. Existuje mnoho vedlejších nákladů spojených s přípravou staveniště, i když se některé týkají pouze větších stavebních projektů. Nejvýznamnějšími příklady vedlejších nákladů v malých stavebních projektech jsou přípravy staveniště, náklady spojené s životním prostředím a náklady na bezpečnost a ochranu, a různé provozní náklady.



## 9.5 Oblasti rizik školských výstavbových projektů malého rozsahu

Oblasti rizik výstavbových projektů malého rozsahu v segmentu školství určuje především časová osa a sled činností, které jsou pro tyto stavební projekty charakteristické. Časová exponovanost vytváří hlavní rizikové oblasti nad rámec výskytu běžných rizik.



Obrázek 5 - Časová osa stavebního projektu s vyznačením rizikových oblastí, zdroj: vlastní zpracování na základě zkušenosti autora

### 9.5.1 Oblast rizika zmařené investice

V situaci, kdy například státní rozpočet nedisponuje prvotně plánovanými prostředky k přerozdělení, dojde ke krácení finančních objemů jednotlivých příjemců, a tehdy následně nastává rozhodnutí o výběru části zakázek, které nebudou moci být uskutečněny. Ty jsou následně vedeny a evidovány jakožto „zmařené investice“ a jelikož na jejich přípravu již byly vynaloženy prostředky, dochází ke složitému procesu jejich vyřazování. [23] Riziko zmařené investice spočívá v celém sledu činností – od záměru až k zahájení projekčních prací. Vzhledem k možnému riziku, nejistotě ve schválení daného záměru, je pak v zájmu objednatele vynaložit co nejmenší prostředky v přípravě a zpracování podkladů pro prozatím finančně nezajištěný stavební projekt. To v konečném důsledku může vést (a zpravidla vede) ke snížení kvality zpracované projektové dokumentace se všemi budoucími následky. Oblast zmařené investice představuje riziko jak pro objednatele, kdy může dojít k nenaplnění plánované investice a vzniku zbytečných nákladů, tak i pro výběr dodavatele projektové části stavby. Zvýšený

tlak objednatele na snížení ceny „možná“ nepotřebné dokumentace následně ovlivní celý výsledek stavebního projektu přes úroveň zpracování až po přípravu projektu.

### 9.5.2 Oblast rizika nepřesně zpracované nabídky

Oblast nepřesně zpracované nabídky zahrnuje všechny přímé účastníky projektu. Podceněním nabídkové fáze může dojít k problémům již při výběru vhodného zhotovitele, realizaci samotné, nebo při dokončování díla.

Objednatel obdrží nabídky na zhotovení díla, kdy musí zkontrolovat a předpokládat jejich úplnost a správnost, aby mohla realizace bezproblémově proběhnout. Problém v případě nezprovoznění školního zařízení včas (do začátku školního roku) jde v tomto případě i k tíži na straně objednatele. Nikoliv v důsledku smluvního ujednání, ale především kvůli sociálně politickým aspektům.

Projektant je nositelem odpovědnosti za zpracování projektové dokumentace a kompletnosti výkazu výměr. Obě položky jsou nedílnou součástí zadávacích podmínek a jsou závazné. Jejich nesprávnost nebo neúplnost může způsobit včasné nedokončení nebo prodražení stavby.

Zhotovitel se odevzdáním cenové nabídky zaváže, že dokončí dílo v nabídce stanoveném termínu, v projektem požadované kvalitě a rozpočtem určené ceně. Dílčí odchylky jsou sice teoreticky možné, ale velice málo pravděpodobné, a ještě obtížněji akceptovatelné ze strany objednatele.

Součástí zadávací dokumentace je i soupis prací. Správně by měl soupis zahrnovat veškeré práce, dodávky a sounáležitosti ke kompletnímu provedení díla. Vzhledem k nedostatku času při zpracování nabídky, není reálné ve stavební společnosti provést kontrolu všech položek. Rizika, nejasnosti i nedostatky v zadávací dokumentaci, přiloženém výkazu výměr a soupisu prací a dodávek objednatel kompenzuje ujednáním ve smlouvě o dílo, ve kterém veškerou odpovědnost za kompletnost nabídky přenáší na zhotovitele. Zhotovitel přebírá veškerá rizika za dokumentaci i ocenění soupisu prací. Při nedostatku času lze tato rizika většinou minimalizovat pouze soustředěním se na nosné položky a kontrolou hlavních prací a dodávek. Přenesení alespoň části odpovědnosti ze zhotovitele na subdodavatele ve smyslu kompletnosti podkladů a dodávek většinou značně znemožňuje nedostatek času, a především neochota nižších dodavatelů akceptovat jakékoliv smluvní ujednání plynoucí z podmínek uzavřené smlouvy o dílo mezi zadavatelem a zhotovitelem.

Odevzdaná nabídka je závazná. Nelze ji po jejím odevzdání dále upravovat nebo doplňovat. Její zkompletování a správnost je tedy pro úspěšné provádění i dokončení zakázky stěžejní.

### 9.5.3 Oblast rizika předvýrobní a výrobní přípravy. Realizační rizika

Jak vyplývá z časové osy uvedené na obrázku, rozhodnutí o udělení zakázky se v ideálním případě zhotovitel dozví 3-4 týdny před plánovaným zahájením prací. V tomto čase musí zahájit předvýrobní přípravu, aktualizovat pro své potřeby výrobní kalkulace, objednat a nasmlouvat materiál, dodávky, služby a zaktivovat výrobní kapacity. Množství úkonů a procesů v takto krátké časové lhůtě přináší enormní rizikové zatížení. Nejenom pro zhotovitele, který je hlavním „nositel“ rizikových faktorů – jak ve formě zodpovědnosti, ale i ve smyslu vzniku a vytváření rizikových situací. Realizační oblast se dotýká také objednatele, neboť je věcně i technicky odpovědný za průběh, způsob provádění ale i stav objektu během stavební činnosti, i když jsou tyto odpovědnosti smluvně přeneseny na zhotovitele.

Nezbytná je tedy komplexní spolupráce všech účastníků stavebního projektu. Časově nelze pokrýt veškerá možná rizika a přípravu na jejich eliminaci, a proto je zapotřebí soustředit se na nejrizikovější oblasti. Ty pojmenovat již v předvýrobní fázi a stále kontrolovat i v průběhu realizace až po dokončení.

## 9.6 Specifika

Mimo hlavní oblasti rizik, které jsou pro tento typ stavebních projektů charakteristické, existuje množství specifických rizik – jednotlivých, nebo rizikových souborů. Ty jsou utvářeny vlivem unikátních podmínek, činností a postupů, které od vzniku záměru po realizaci ovlivňují celý stavební projekt.

nejasné zadání požadavků uživateli

Potřeby investic a oprav vycházejí z informací, které předávají samosprávám uživatelé jednotlivých nemovitostí – zařízení. Ti specifikují své připomínky a podněty ve zprávách, které následně odesílají, nebo předávají kompetentním zástupcům úřadu ve věci majetkových.

Pokud nedojde ke správné interpretaci problému, což v případě laického pohledu je možné, může dojít ke vzniku rizika v podobě podcenění stávajícího stavu, odpovědné přípravy, nebo vůbec potřeby provedení opravy.

omezené prostředky vzhledem k množství potřebných investic

Každá samospráva, městská část, apod. je závislá na přidělených finančních zdrojích. Veškeré finance, které nakonec budou přerozděleny, vycházejí v úplném základu z kondice ekonomiky. Následně na schváleném státním rozpočtu, z něhož se podle různých kapitol plní finanční závazky státu směrem ke krajům potažmo obcím, či městským částem. Teprve po obdržení patřičného objemu prostředků, může začít zadávání k plnění jednotlivých naplánovaných oprav. Vzhledem k různým potřebám státu je v oblasti údržby a udržitelného rozvoje stále značná nedostatečnost financí. V jejím důsledku nelze v každém fiskálním období uspokojit všechny požadavky, minimálně z důvodu ponechání rezervy na případné krizové situace, nebo havárie spravovaných nemovitostí.

- zadání zpracování projektů investice s vědomím, že k realizaci nemusí dojít

Všechny odbory určené ke správě nemovitostí nechávají zpracovávat projekty s vědomím, že existuje možnost, že daná stavba se nebude v důsledku nepřidělení finančních prostředků realizovat i přes prvotně schválený plán investic. Z tohoto důvodu jsou zakázky „menšího“ rozsahu většinou připravovány a zadávány v úspornějším režimu, než by bylo vhodné a potřebné.

Absence realizačního projektu, důkladného prozkoumání stavu objektů apod., sebou přináší nepřesnosti v kombinaci s nedostatkem času, abnormální výskyt možných rizik při případném provádění díla.

- rizika výběru zhotovitele zakázky

I když jsou zakázky v režimu „veřejné“ zadávány s jasně definovanými podmínkami a postupy, v případě absence dostatečného časového prostoru, nelze i přes veškerou snahu očekávat vytvoření zcela kvalitní a plně obsažné nabídky. Riziko je v tomto případě na obou stranách smluvního vztahu. U objednatele to může být špatně nastavená cena, resp. rámec investice daný rozpočtem vytvořeným projektantem, a to v obou směrech – podcenění i přecenění. Na straně zhotovitele pak v důsledku

časové tísně a nemožné dostatečné přípravy vytváření neúměrných rezerv nebo naopak podcenění celé zakázky.

- smluvní zadání a smluvní podmínky

Oznámení o výběru zhotovitele obvykle přichází s drobným předstihem před samou realizací. Smluvní podmínky a Smlouva o dílo jsou součástí zadávacích podmínek a jejím doplněním o cenu díla a identifikační údaje, které je součástí předložené nabídky zhotovitelem dojde i k akceptaci podmínek. Rizika jsou téměř výhradně na straně dodavatele.

Riziko, které na sebe zhotovitel bere akceptací takovéto smlouvy je obrovské. Nejen, že zhotovitel nemůže smlouvu de facto upravovat, ale podmínky a ustanovení mnohdy porušuje již při podpisu, neboť u zakázek menšího rozsahu je časový rámeček pro jednotlivé úkony tak malý, že procesně a technicky není možné je dodržet.

- výrobní příprava

Rizika sebou přináší možnost nedostatečně definovaných (a pochopených) požadavků, nepřesně a nedostatečně zpracované projektové dokumentace, kdy zhotovitel uspěl ve výběrovém řízení a přijal smluvní podmínky. Výrobní příprava musí pro úspěch zakázky zrekapitulovat, zaktualizovat veškeré nabídky a rozpočty a zaktivovat výrobní kapacity. To vše ve velmi krátkém časovém období, což vede k vytvoření podmínek vzniku značného množství chyb, resp. rizik.

V přípravě stavby se rozhodne, jestli bude či nebude zakázka úspěšná. S tímto dílem odpovědnosti padá na úsek přípravy i největší výskyt působení rizikových faktorů.

Jedním z klíčových momentů je např. kontrola tabulek prvků, které se musí objednat ještě před samou realizací. Důvodem je samozřejmě lhůta pro dodání komponentů.

Uzavření smluv ohledně subdodávek a načasování postupu prací jsou pak další hlavní momenty, se kterými se příprava musí vypořádat a eliminovat případné negativní dopady.

- samotná realizace

Rizika v této části zakázky jsou již spíše nahodilého charakteru. Pokud tedy předpokládáme,

že zhotovitel přistoupil k provádění díla zodpovědně, a že měl alespoň minimální čas se na realizaci připravit.

Výskyt a působení různých faktorů, které stavbu budou ovlivňovat, jsou na úrovni operativního řízení. Jejich zvládnutí a eliminace následků bude záležet na schopnostech realizačního týmu.

Těžkopádnost řešení a odsouhlasení změn je dalším rizikovým faktorem, který přichází ke zhotoviteli ze strany objednatele. I když se jedná o stavy, které vyvolala realizace díla, proces schvalování a časová prodleva s nejasným výsledkem do tohoto vstupuje bez možnosti jakéhokoliv ovlivnění zhotovitelem.

- záruka a záruční lhůta

Nedostatek času pro zpracování projektu, neadekvátní příprava nebo uspěchaná a nekvalitní realizace, to vše budou vstupní parametry pro možný vznik rizik v záruční lhůtě každé zakázky. Specifika těchto rizik vychází z celého sledu činností ve stavebním projektu, které se mohou negativně projevit až po dokončení díla.

## 10 Analýza rizik školských stavebních projektů malého rozsahu

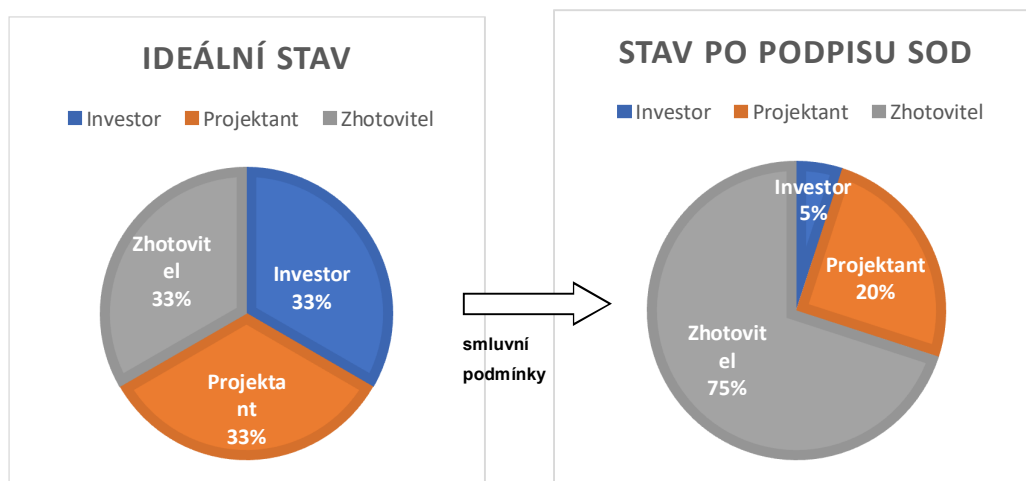
Rizika stavebních projektů jsou zpracována velmi podrobně [24, 25, 26], a i když nelze obecně stanovit míru možných negativních dopadů, lze se dostatečnou praxí a znalostmi alespoň částečně připravit, negativní dopady cíleně vyhledávat a předcházet jim. Každý stavební projekt je unikátní ze své podstaty. Ale například i při liniové výstavbě, nebo opakujícím se užití projektu, ovlivňují procesy nová rizika, nebo je ovlivňují s odlišnou intenzitou. Nelze tedy k rizikům přistupovat v obecné rovině, ale individuálně, a to zvláště v každém projektu, v každé etapě a v každé jednotlivé činnosti. Pouze s takovýmto přístupem lze dosáhnout přiměřené připravenosti jednotlivých účastníků na rizika, plynoucí z činností, které jsou s procesem výstavby spjaté.

Stavební projekty malého rozsahu v segmentu školství mají, kromě běžných rizikových faktorů, ještě svá specifická rizika, kterými jsou ovlivněna. Tyto projekty mají své charakteristiky, které profilují možnou lepší připravenost na případné negativní dopady.

Přímí účastníci stavebního projektu jsou: investor x projektant x zhotovitel [27, 28]. Primárně je práce zaměřena na jejich působení a rizika, které se vážou k jejich činnostem a části odpovědnosti.

Aby bylo možné zjistit alespoň přibližnou strukturu odpovědnosti ve stavebních projektech malého rozsahu v segmentu školství, bylo by zapotřebí zanalyzovat investorem předkládané smlouvy o dílo, kterými přenáší rizika na dodavatele projektové i stavební části.

Uvedené smlouvy byly vyhodnoceny vlastní řešerší v souladu s dosavadními osobními zkušenostmi. Následně byly oba typy smluv spolu s připomínkami konzultovány s osobami s právním vzděláním tak, aby konečný výstup umožnil přibližně rozdělit rizikovost projektu mezi přímé účastníky. Procentuální rozdělení bylo dále s nimi konzultováno, včetně ověření návrhu na jejich přibližné rozpětí.



Obrázek 6 - Distribuce odpovědnosti investorem na dodavatele; zdroj: vlastní zkušenost autora

K analýze podmínek byly použity vzorové smlouvy o dílo, které jsou volně dostupné – uveřejněné na internetu. Výsledné znění připomínek a poznámek k dodavatelským smlouvám jsou uvedeny v přílohách:

**Příloha č. 1 – Smlouva o dílo – dodavatel projektové části**

**Příloha č. 2 – Smlouva o dílo – dodavatel stavební části**

Z uvedených zjištění vyplývá, že investor uzavřením smlouvy o dílo přenáší svůj díl rizika na ostatní účastníky projektu. Z hlediska prováděného výzkumu je nezbytné zabývat se oblastí rizik pro každého účastníka zvlášť.

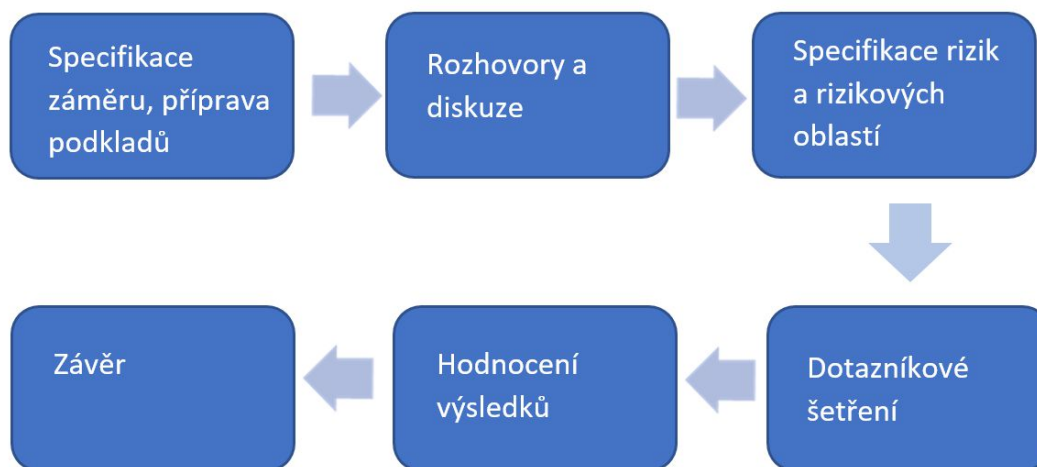
## 11.1 Investor

Investorem školských stavebních projektů malého rozsahu je stát, který přerozdělením finančních prostředků ze státního rozpočtu finančně zajišťuje správu veřejného majetku. Objekty, které jsou vedeny pod MŠMT, spravují města, městské části a obce prostřednictvím svých odborů.

Investorem ve studii zmíněných projektů není fyzická nebo právnická osoba v pravém slova smyslu, ale zřizovatel, který se o daný objekt stará.

Z analýzy smluvních vztahů jasně vyplývá, že investor většinu svých rizik spojených s výstavbou a s činnostmi s ní spjatými, přenáší na dodavatele. Rizika investora a rizika, která sebou do projektu přináší, nemusí nad obvyklou míru spravovat, protože jejich negativní dopady neřeší, resp. nenesou za ně odpovědnost.





Obrázek 7 – Grafické znázornění postupu při řešení problematiky rizikovosti sezónních stavebních projektů z pohledu investora; zdroj: vlastní zpracování

### **Krok 1 – Analýza rizik: Sběr informací a příprava podkladů**

Sumarizace podkladů a popsání procesů spojených se zadáváním veřejných zakázek malého rozsahu s cíleným zaměřením na sezónní stavební projekty bylo provedeno za průběžně prováděné konzultace se zástupcem investora – pracovníkem investičního oddělení MČ.

Výsledkem je vytvoření časové osy činností (Obr. č.2) a časové osy s vyznačením rizikových oblastí (Obr. č.5), které vznikly na základě studie způsobu vzniku, zadávání a průběhu školských stavebních projektů. Vytvořením časového rámce s vyznačením činností lze celou strukturu snadno popsat a získat tak jasnou představu o rizicích, které investor řeší, a které naopak přenáší na dodavatele.

### **Krok 2 – Identifikace rizik: Upřesnění časové osy, vyznačení rizikových oblastí, vytvoření dotazníku**

Po konzultacích se zástupci investora vznikla časová osa s vyznačenými rizikovými oblastmi (Obr. č.5).

Identifikovaná rizika a rizikové oblasti byly formou rozhovorů a konzultací se zástupci investora (pracovníků OSIO – Odbor správy investic a oprav MČ P4) upraveny a okruhy působnosti zúženy.

Na základě zjištění byl vypracován diagram v Excelu plánovaných otázek a možností odpovědí (**Příloha č. 3 – Diagram plánu otázek a možností odpovědí – investor**),

který byl po vytvoření s pracovníky úřadu opětovně konzultován a rovněž i připomínkován.

Samotná analýza identifikovaných rizik účastníka projektu: investora, probíhá formou dotazníkového šetření na platformě Microsoft Forms. Struktura, volba otázek, vložené větvení dotazníku apod. vychází z vedených konzultací se zástupci OSIO a také z potřeb této práce. Dotazník byl koncipován tak, aby poskytl informace a data k zodpovězení i výzkumných otázek a hypotéz.

#### **Dotazník (*Příloha č. 4 – Dotazníkové šetření rizik – investor*)**

- Počet otázek: 25
- Průměrná doba pro vyplnění 10 min
- Požadovaný počet respondentů pro akceptaci výsledků: 30
- Internetový odkaz pro vyplnění na PC:

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIKWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAN\\_h-RHdVUNEwxVzVCTVFIMUhRSDJTSkRaRVIVQ0NNNi4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIKWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAN_h-RHdVUNEwxVzVCTVFIMUhRSDJTSkRaRVIVQ0NNNi4u)

- QR kód pro vyplnění na mobilním telefonu:



*Obrázek 8 - QR kód pro dotazníkové šetření; zdroj: vlastní výzkum*

### **Krok 3 - Vyhodnocení: Podrobení výsledků dotazníku pečlivému rozboru a vyhodnocení**

Vzhledem k analýze rozložení odpovědnosti mezi přímé účastníky je výsledkem dotazníku určení především přístupu zástupců investora k dané problematice. Investorské riziko je v zásadním rozsahu smluvně přesunuto na dodavatele. Smyslem vyhodnocení dotazníku investora je, vytvořit jasný obraz případné potřeby a využitelnosti

pro vytvoření návrhu modelu řízení rizik. Dalším výstupem dotazníku je poskytnutí odpovědí na zadané výzkumné otázky a pracovní hypotézy.

Dotazníku se zúčastnilo k době vyhodnocení čtyřicet jedna respondentů.

- Práci s riziky označilo 100 % respondentů
- 71 % respondentů přístup – řízení rizik označilo za individuální oproti 29 % systematických
- 94 % z dotázaných nevyužívá pro práci s riziky žádné pomůcky – programy, šablony, směrnice, nástroje
- 94 % respondentů má informace o přidělení finančních prostředků na stavební projekty
- 76 % označilo vliv nejistoty obdržení finančních prostředků na úroveň zpracování projektu
- zvýšený tlak na náklady (úroveň) zpracování projektové dokumentace ve vztahu k nejistotě pro financování projektu a následný dopad použití této dokumentace na konečný výsledek stavby.

% respondentů	Odhad % navýšení konečných nákladů stavby vlivem nepřiměřeného tlaku na náklady (úroveň) PD z důvodu možného nepřidělení finančních prostředků
13%	Navýšení až o 5%
13%	Navýšení až o 10%
63%	Navýšení až o 15%
13%	Navýšení o více než 15%

Tabulka 2 - Odhad navýšení konečných nákladů respondenty; zdroj: vlastní výzkum

- míru rizika úrovně zpracování projektové dokumentace ve vztahu k realizaci ohodnotili respondenti:

% respondentů	Odhad rizikovosti dopadu úrovně zpracování PD na realizaci stavebního projektu
12%	Žádné riziko
0%	Nízké riziko

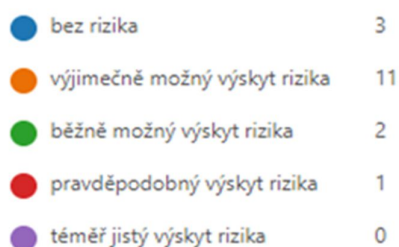
24%	Běžné riziko
41%	Zvýšené riziko
24%	Vysoké riziko

Tabulka 3 - Odhad rizikovosti dopadu úrovně zpracování PD respondentů; zdroj: vlastní výzkum

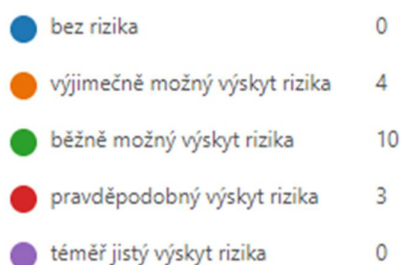
- 100 % respondentů označilo jako dodavatele kontrolního rozpočtu projektanta a uvedlo závaznost rozpočtu při výběru dodavatele stavby

- 80 % z dotázaných uvedlo, že každý rozpočet vytvořený projektanty je kontrolován a to ze 45 % kontrolou porovnáním s obdobnými projekty a z 55 % kontrolou hlavních položek

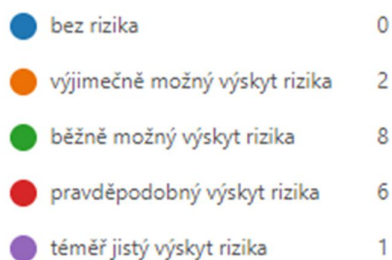
- 82 % dotazovaných (oproti 18 %) konstatovalo, že jimi zadané smlouvy o dílo nelze upravovat, byť zájem o možnou editaci projeví až 55 % dodavatelů. 45 % dodavatelů zájem spíše nemá (ale existuje možnost, že z důvodů zbytečné snahy již o editaci zájem neprojeví). Stejný počet (82 %) pak odhaduje navýšení ceny díla z důvodu smluvní nevyváženosti v průměru o 10%.



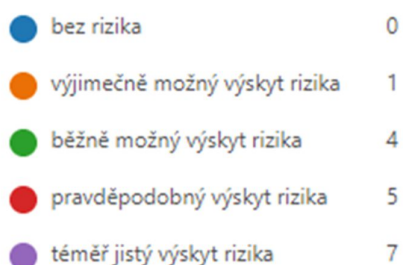
Obrázek 9 - Grafické znázornění rizikovosti v první fázi; zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 10 - Grafické znázornění rizikovosti v druhé fázi; zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 11 - Grafické znázornění rizikovosti v třetí fázi; zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 12 - Grafické znázornění rizikovosti ve čtvrté fázi; zdroj: vlastní výzkum

- na otázku smysluplnosti a přínosu nástroje na řízení rizik odpovědělo: Ano 0 %, spíše ano 22 %, spíše ne 44%, ne 17% a nevím 17% respondentů

## 10.2 Projektant

Projektant jakožto přímý účastník projektového procesu přenáší představy investora formou zpracování projektové dokumentace a následně většinou i do zpracování projektantského rozpočtu.

Na dodavatele projektové části se stejně jako na zhotovitele vztahují podmínky, které udává zákon o veřejných zakázkách. Projektant je stejně jako zhotovitel nucen akceptovat smluvní podmínky, které zadavatel nastaví.

Výsledkem je distribuce rizika investora směrem k projektantovi i v části ustanovení, které

by v soukromém sektoru byly málo pravděpodobně uznány.

Při provedení analýzy činností a procesů z pozice investora, byly posloupnosti i jednotlivé vazby definovány časovou osou (Obr. č.2) a následně po konzultacích doplněna vyznačením rizikových oblastí (Obr. č.5).

Po identifikaci rizik investora byla rovněž zjištěna skutečnost přímo ovlivňující možnou kvalitu zpracování projektové dokumentace a veškerých podkladů. To jest možné nepřidělení finančních prostředků na danou zakázku a tím vzniku tzv. „zmařené investice“. Náklady na zhotovení projektové dokumentace a podkladů jsou pak následně složitě vyřazovány a likvidovány.

Mimo časový rámec na provedení projekčních prací a zvýšeného tlaku na cenu díla je projektant pod tlakem standardních vlivů.

Po provedení průzkumu, vedeným skrze rozhovory a diskuzí bylo zjištěno, že mimo časové hledisko a přímo jmenované riziko zmařené investice není proces realizace projektové dokumentace, přípravy podkladů a případně i přípravy výkazu výměr s rozpočtem ovlivněn žádnými specifickými riziky.

S přihlédnutím ke smluvnímu znění vztahu investor – zhotovitel, kdy zhotovitel smluvně přebírá mimo jiné také správnost a úplnost projektové dokumentace a s odevzdáním cenové nabídky rovněž odpovídá za finanční realizovatelnost. De facto zhotovitel přebírá téměř většinu odpovědnosti i za dodávky projektanta.

Z výše uvedeného jasně vyplývá, že analýza rizik zaměřená na sezónní stavební projekty malého rozsahu z pohledu projektanta není téměř nikterak odlišná od jakýchkoliv jiných projekčních prací.

Přínos vytvoření modelu pro řízení rizik zmíněných projektů z hlediska projektanta by byl zanedbatelný a těžko v praxi využitelný. Z tohoto důvodu nebude práce v tomto směru dále rozvíjena.

### 10.3 Zhotovitel

Zhotovitel je právnická nebo fyzická osoba způsobilá pro provádění staveb, jejich změn a odstraňování. V případě školských sezónních stavebních zakázek musí zhotovitel,

mimo splnění zákonných podmínek ještě doložit náležitosti, které jsou nedílnou součástí zadávacích podmínek dle ZVZ.

Obsahem práce je analýza rizik malých zakázek ve školních objektech. Stavební projekty naplňují znění o zadávání veřejných zakázek malého rozsahu s finančním objemem nepřesahujícím 6 milionů korun českých. Lze tedy předpokládat, že zhotovitelem bude fyzická osoba podnikající s živnostenským oprávněním, nebo právnická osoba – stavební firma malé až střední velikosti.

Stavebnictví a v něm prováděné činnosti zahrnují práce na malých projektech, které připravuje, řídí a může realizovat jen jeden pracovník, až po stavby, na kterých se podílí tisíce pracovníků. Podniky se dělí jak podle počtu zaměstnanců, tak i dle obrátu. V našem případě nás ale zajímá především počet pracovníků.

Náhled na rozdělení podniků dle počtu zaměstnanců se částečně rozchází.

**Dle ČKAIT** je dělení podniků dle počtu zaměstnanců:

Velké podniky – 250 a více zaměstnanců

Malé a střední podniky – 20 až 250 zaměstnanců

Živnosti podnikatelů (fyzické osoby)

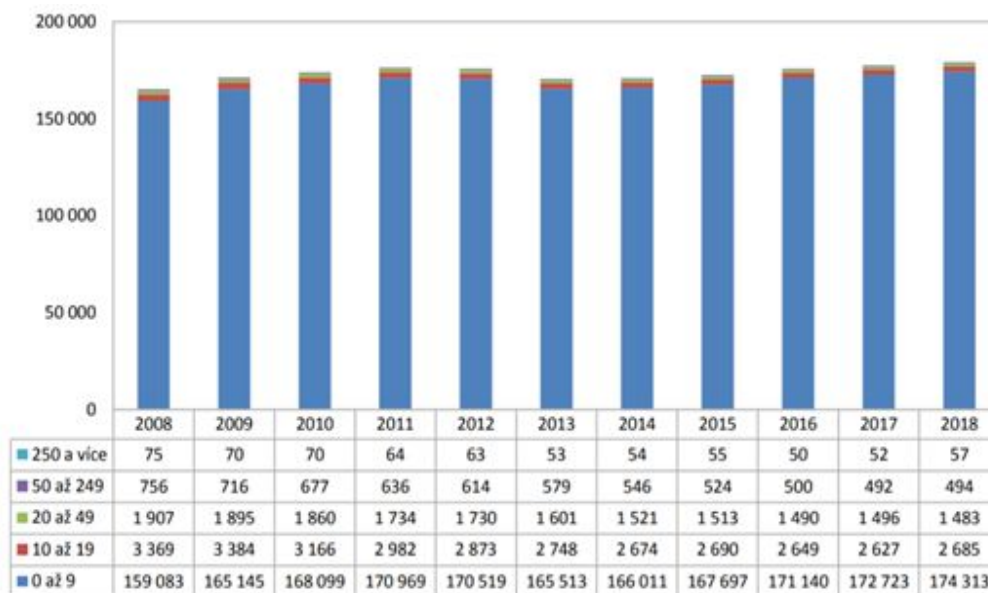
**Dle EU**, Evropské komise z r. 2006:

Velký podnik – 250 a více zaměstnanců

Střední podnik – 50 až 250 zaměstnanců

Malý podnik – 10 až 50 zaměstnanců

Mikropodnik – do 10 zaměstnanců



Pramen: data ČSÚ, výpočty MPO, jednotky s 0 a více zaměstnanci

Obrázek 13 - Počet stavebních jednotek podle jejich velikosti dle zaměstnanosti; zdroj: ČSÚ

V České republice se na celkovém počtu stavebních jednotek (všech velikostí, tedy i živností) podílí podniky do 9 zaměstnanců téměř z 97 % [3].

Z analýzy smluvních vztahů jasně vyplývá, že zhotovitel je nositelem téměř tří čtvrtin rizikovosti celého stavebního projektu, resp. rizik souvisejících s výsledným dílem. Vzhledem

k podmínkám, které jsou fixně zadávány přes předložené smlouvy o dílo, musí zhotovitel při účasti na veřejné zakázce rizikovost predikovat ještě před odevzdáním cenové nabídky

a podpisem vzorové smlouvy. Analýza rizik a rizikovosti těchto projektů ve spojení s extrémní časovou náročností je zásadním předpokladem až nutností, k dosažení pozitivního výsledku.

Rozvinutí managementu rizik u společností malé až střední velikosti je ale obecně nedostačující, většinou až absentující – což je o to horší vzhledem k tomu, že tyto společnosti nemají kam uniknout a následky nesou osobně. [15]

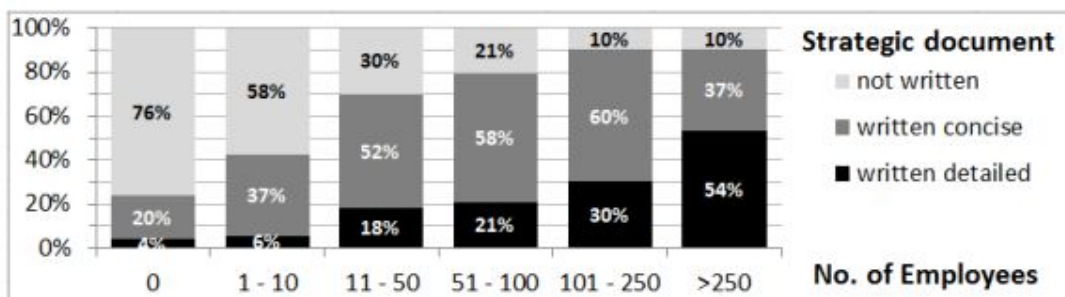
Velké společnosti generují větší obrát a kumulují i širší portfolio odborníků. Analýzám, plánování, rizikům se věnují celé týmy, nebo oddělení a jejich mzdové i další nemalé náklady jsou u těchto velkých, mnohdy nadnárodních společností akceptovány.



## Implementace risk managementu

Velkým společnostem v České republice se podařilo úspěšně zavést řízení rizik mimo jiné systémy řízení, což se však nedá říci o středních a menších společnostech. Podle průzkumů z roku 2014 [30, 31] nejen, že v mnoha případech nebyly systémy řízení úspěšně implementovány, ale ve většině případů zcela chyběly, včetně řízení rizik. Kvůli nedostatku risk managerů a přijetí systému mezi středními a menšími firmami se potýkají s nevýhodami při vyjednávání smluvních podmínek u stavebních projektů. Malé společnosti obecně často nemají takový potenciál nebo pravomoc vyjednat spravedlivé podmínky a minimalizovat tak rizika související se stavebními projekty. Aby byly podmínky vyvážené a byly spravedlivější, je důležité vytvářet rezervy (jednotkové ceny a rozpočtové náklady). Podle průzkumu drtivá většina středních a menších firem v ČR nemají žádné prostředky a prostor pro pozice risk manažerů.

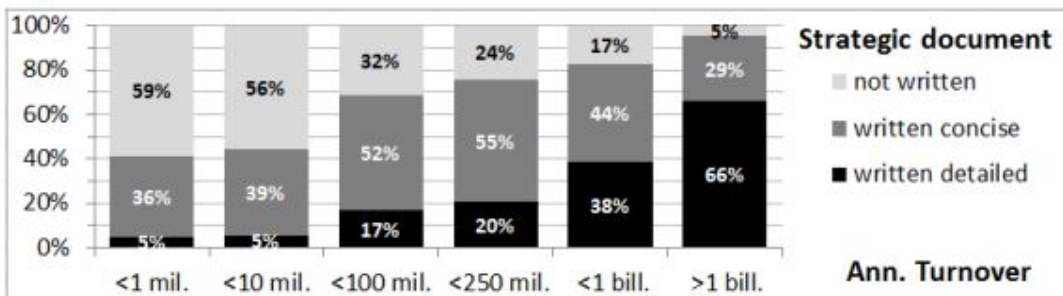
Oproti tomu jsou malé, a zároveň i většina středně velkých společností, spíše zaměřené na krátkodobé finanční úspěchy než na dosažení trvale udržitelného růstu. Mimo to jsou tyto společnosti většinou v soukromém vlastnictví a jsou řízeny přímo majiteli, což



Obrázek 14 - Velikost stavebních společností podle počtu zaměstnanců a primární formy strategického dokumentu, zdroj: [31]

zásadně ovlivňuje potřebu, ale i chuť navyšovat základní kapitál a investovat prostředky do budoucího rozvoje společnosti.

Vysoká míra konkurence, omezený přístup ke komplexním analýzám trhu, závislost na větších subjektech (vyšších dodavatelích), omezené prostředky i kapacity, to vše vede k závěru, že užití managementu rizik v oblasti stavebnictví pro menší a střední společnosti je velice problematické a v širší míře využití i velmi pravděpodobně nereálné. Návrh modelu a model pro analýzu rizik malých zakázek, byť v úzce profilovém odvětví školních objektů, by proto mohl najít významné uplatnění.



Obrázek 15 Velikost stavebních společností podle průměrného ročního obrátu a primární formy strategického dokumentu, zdroj: [31]

Prvním krokem je sběr a utřídění námětů rizikových faktorů. Jejich hledání a identifikace.



Obrázek 16 - Ovlivňující faktory a působící oblasti na stavební projekt, zdroj: vlastní zpracování

Na zhotovitele, stejně jako na stavební projekt a veškeré činnosti, působí velké množství ovlivňujících faktorů. I přes určitou uzavřenost výstavbového projektu, která je patrná z časové osy činností (Obr. č.2) a časové osy s vyznačením rizikových oblastí (Obr. č.5), které vznikly na základě studie způsobu vzniku, zadávání a průběhu školských stavebních projektů, je množství rizik s možnými dopady na projekt obrovské. Uzavřením stavebního projektu časovými mantinely došlo k redukci většiny vnějších vlivů. To ale neplatí u zhotovitele jakožto podnikajícího subjektu, který do zakázky vstupuje a realizuje ji se zapojením vnějších vlivů.

Z hlediska identifikace rizik a již výše zmíněnou procentuální odpovědností za průběh a konečný výsledek, je zhotovitel jako účastník projektu, nejkomplicovanější. Je

zapotřebí komplexního přístupu ke všem možným ovlivňujícím faktorům a jejich detailní zpracování.

### Řešení problematiky rizik z hlediska zhotovitele

K dosažení cíle, resp. vytvoření modelu řízení rizik z pohledu zhotovitele, je zapotřebí nejprve zmapovat jednotlivé činnosti, vlivy a významy, kterými na celý proces zakázky působí.



Obrázek 17 - Grafické znázornění postupu při řešení problematiky rizikovosti sezónních stavebních projektů z pohledu zhotovitele; zdroj: vlastní výzkum

#### Krok 1 – Analýza: Specifikace záměru, příprava podkladů

Tato přípravná část byla věnována sumarizaci podkladů a popsání jednotlivých činností v rámci celého stavebního projektu od prvotního kontaktu zhotovitele s uvedenou zakázkou, až po její dokončení a předání investorovi.

V tomto prvním kroku byly stanoveny tři základní fáze stavebního projektu:

- A) Nabídková fáze
- B) Předvýrobní fáze
- C) Výrobní fáze

Následně byly ke každé etapě přiřazeny rizika, které k ní procesně náleží a vše bylo podrobeno průzkumu ve smyslu dopadů a závažnosti.

#### Krok 2 - Identifikace: Vytvoření pracovní skupiny a konzultace

Aby následně získaná data byla co nejobektivnější a nebyla zatížena jednostranným úhlem pohledu, bylo zapotřebí sestavení expertní pracovní skupiny. Jejím hlavním úkolem bylo podrobení průběhu veřejné zakázky malého rozsahu detailnímu rozboru, ve

smyslu působení rizik a možných následků. Předem připravené materiály byly podrobené pečlivému připomínkování, a to formou diskuze, rozhovorů a metodou brainstorming. Pracovní skupina byla čtyřčlenná.

Pro sestavení skupiny byla zvolena následující kritéria:

- Aktivní zkušenosti s účastí ve veřejných zakázkách
- Řídící a vedoucí pozice s minimální 10letou praxí
- Působení ve střední a větší stavební společnosti

Po pečlivém zvážení možností a budoucí časově náročné spolupráce byli do pracovní skupiny vybráni:

Ing. JCH – specialista stavebních rozpočtů

Ing. MH – manažer projektů

Ing. MB – vedoucí oddělení přípravy

DM – jednatel stavební společnosti

Jako nejvhodnější metoda pro získání dat k sestavení dotazníku byla zvolena technika Brainstorming. Pro týmovou diskuzi a další rozvíjení námětů byly připraveny podklady na základě vlastních zkušeností plynoucích z pětadvacetileté praxe a to na všech pracovních i vedoucích pozicích.

Hlavní náplní pracovní skupiny bylo popsání možných rizik a vlivů, které na stavební společnosti skrze přípravu a průběhu stavebních zakázek působí. Dalšími podněty pro skupinu byly okruhy vědeckých otázek a pracovních hypotéz. Vzhledem k šíři zvoleného tématu a množství zpracovávaných dat, bylo zapotřebí celkem tří schůzek a značného množství další doplňkové komunikace. Mimo vysoké míry odbornosti účastníků bylo zapotřebí zajistit i částečné potlačení jednotlivých individualit, právě v takovém množství, aby nedošlo ke zkreslení výstupů podkladů pro vytvoření dotazníku.

Výsledkem pracovní skupiny bylo mimo jiné:

Rozšíření fází stavebního projektu na:

- A) Přednabídkovou fází
- B) Nabídkovou fází
- C) Předvýrobní fází
- D) Výrobní fází

Následné hodnocení dopadu rizik a závažnost na základě váhy jednotlivých fází.

Míra dopadu rizika byla rozdělena do 5 kategorií a k nim přiřazena procenta založená na teorii, podle které by se výše vedlejších nákladů měla pohybovat v rozpětí 5% až 10% u rekonstrukcí, 4% až 7% u novostaveb a 13% až 18% u rekonstrukcí kulturních památek. [29] Pokud máme tedy rozpětí 5% až 10%, téměř nemožné riziko bude o něco nižší, a vysoké riziko o něco vyšší. Zbytek bude odpovídat našemu rozpětí.

Bezvýznamná	1
Akceptovatelná	2
Neovlivňující	3
Významná	4
Zásadní	5

Tabulka 4 - Významnost jednotlivých fází; zdroj: vlastní výzkum

Váha jednotlivých fází byla na škále od 1 do 5:

Téměř nemožné riziko	2,50%
Výjimečně možné riziko	5,00%
Běžně možné riziko	7,50%
Pravděpodobné riziko	10,00%
Vysoké riziko	12,50%

Tabulka 5 - Váha jednotlivých fází; zdroj:

Poté proběhla identifikace a přiřazení rizik k jednotlivým fázím. Pro potřeby práce byla pro přednábidkovou a nabídkovou fázi identifikována tato rizika:

<b>B.1</b>	Dostatečný časový rámeček na kompletaci nabídky	<i>Zajištění a splnění všech podmíněných kritérií, dokladů apod.</i>
<b>B.2</b>	Vyplnění a kontrola rozpočtové části nabídky	<i>Ověření cenových úrovní jednotlivých dodávek a materiálů prováděných vlastními kapacitami</i>
<b>B.3</b>	Vyplnění a kontrola subdodavatelské části nabídky	<i>Ověření cenových úrovní jednotlivých dodávek a materiálů prováděných subdodavatelsky</i>
<b>B.4</b>	Kontrola nosných prvků, prací a dodávek (VV vs. PD)	<i>Kontrola správnosti hlavních prvků – kontrola množství, proveditelnosti, dostupnosti apod.</i>
<b>B.5</b>	Sestavení časového plánu stavby	<i>Rozplánování jednotlivých nástupů na provádění prací, objednání materiálů, zajištění dodávek</i>
<b>B.6</b>	Věcná i formální kontrola SOD	<i>Prostudování a přimínkování znění SOD</i>
<b>A.1</b>	Relevantní časový prostor pro zpracování cenové nabídky	<i>Dostatek času na zpracování nabídky, ocenění stavebních prvků a dodávek, kompletaci a odevzdání</i>
<b>A.2</b>	Dostupné výrobní kapacity – vlastní/cizí	<i>Volné vlastní/cizí kapacity pro realizaci stavby, nebo předpokládané přesunutí vlastních/cizích kapacit</i>
<b>A.3</b>	Dostupnost klíčových dodávek	<i>Dostupnost hlavních prvků zakázky – materiálů i řemesel</i>
<b>A.4</b>	Projektová dokumentace a soupis prací	<i>Subjektivní hodnocení kvality úrovně zpracování projektové dokumentace a soupisu prací</i>
<b>A.5</b>	Zadávací podmínky	<i>Zhodnocení zadávacích kritérií, jejich splnitelnost, posouzení dodržitelnosti termínů, znění SOD</i>
<b>A.6</b>	Prohlídka stavby	<i>Seznámení se s místem, účastníky, konfrontace PD a soupisu prací se skutečností</i>
<b>A.7</b>	Dostupnost, přístup, podmínky na stavbě, zařízení staveniště	<i>Posouzení zadaných podmínek pro realizaci s faktickými možnostmi a reálným stavem</i>
<b>A.8</b>	Prověření skutečného stavu navržených oprav projektantem	<i>Provedení průzkumu skutečného stavu skrytých kcí a rozvodů, provedení sond, reálné výměry</i>
<b>A.9</b>	Garance "znalé" osoby na stavbě v průběhu realizace	<i>Přítomnost osoby, která na objektu trvale provádí údržbu a drobné opravy (např. školník)</i>

Tabulka 6 - Identifikovaná rizika; zdroj: vlastní výzkum

Výstupem kroku je sestavení dotazníku k získání potřebných informací a tak, aby mohlo dojít k vyhodnocení.

**Dotazník: Dotazníkové šetření rizik – zhotovitel**

- Počet otázek: 76
- Průměrná doba pro vyplnění 45 min
- Požadovaný počet respondentů pro akceptaci výsledků: 30
- Internetový odkaz pro vyplnění na PC:

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAN\\_h-RHdVUMIoxWIIQRFBZOFWRDVBsjIzVFRGRFpSUy4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAN_h-RHdVUMIoxWIIQRFBZOFWRDVBsjIzVFRGRFpSUy4u)

- QR kód pro vyplnění na mobilním telefonu:



*Obrázek 18 - QR kód 2; zdroj: vlastní zpracování*

Dotazník je rozdělen do 4 částí – úvodní část, hodnocení jednotlivých fází stavebního projektu, hodnocení jednotlivých identifikovaných rizik přednabídkové a nabídkové fáze.

Úvodní část poskytuje například informace (s možností zachování anonymity) o velikosti stavební společnosti, způsobu sestavování nabídek, výši režijních nákladů, obvyklé potřebné lhůtě k sestavení nabídek, ale i způsobu a odpovědnosti při nakládání s riziky. Úvodní část dotazníku má za cíl poskytnout dostatek podkladů k zodpovězení výzkumných otázek a pracovních hypotéz.

Část o hodnocení jednotlivých fází stavebního projektu řeší přístup a důležitost každé jednotlivé fáze projektu pro zhotovitele. Jakou váhu má příslušná fáze a jaká je pravděpodobnost výskytu rizika.

### Krok 3 - Vyhodnocení: Podrobení výsledků dotazníku pečlivému rozboru a vyhodnocení

Smyslem vyhodnocení dotazníku zhotovitele je získat relevantní podklady pro umožnění vytvoření návrhu modelu řízení rizik. Dalším výstupem dotazníku je poskytnutí odpovědí na zadané výzkumné otázky a pracovní hypotézy.

Dotazníku se zúčastnilo k době vyhodnocení třicet tři respondentů.

		V přednabídkové fázi:	V nabídkové fázi:	V předvýrobní fázi:	Ve výrobní fázi:
Téměř nemožné riziko	2,50%	0	0	0	0
Výjimečně možné riziko	5,00%	2	2	5	3
Běžně možné riziko	7,50%	11	9	21	7
Pravděpodobné riziko	10,00%	16	19	5	12
Vysoké riziko*	12,50%	3	2	1	9

% průměr	7,73%	7,80%	6,53%	8,00%
----------	-------	-------	-------	-------

Tabulka 7 - Rozdělení rizikovosti jednotlivých fází; zdroj: vlastní výzkum

V tabulce vidíme možný dopad rizik v každé fázi, a jak je respondenti hodnotili. Z přiřazených procent a počtu odpovědí pro každou možnost si uděláme průměr pro každou fázi.

Poté to samé uděláme pro váhu, kterou respondenti přidělili rizikům v každé fázi.

		V přednabídkové fázi:	V nabídkové fázi:	V předvýrobní fázi:	Ve výrobní fázi:
Bezvýznamná	1	0	0	0	0
Akceptovatelná	2	3	5	5	5
Neovlivňující	3	3	1	15	4
Významná	4	23	18	11	18
Zásadní	5	3	8	1	5

průměr	3,81	3,91	3,25	3,72
--------	------	------	------	------

Tabulka 8 - Přiřazení váhy rizikovosti jednotlivým fázím; zdroj: vlastní výzkum

Tyto data dále použijeme pro vytvoření modelu.



#### **Krok 4 – Návrh modelu řízení rizik**

Krok 4 je pro nás klíčový. Pro vytvoření návrhu modelu řízení rizik jsou nezbytná zpracovaná data z dotazníků a ověřená teorie o doporučených vedlejších nákladech v % od několika autorů.

Jak již bylo výše zmíněno, mnoho autorů se shoduje na doporučené míře vedlejších nákladů

ve výši 5% až 10% pro rekonstrukce. Toto rozmezí bylo aplikováno na odpovědi z dotazníku ohledně míry dopadu rizik. Celkový průměr nám vyjde 7.52%. Musíme ale také vzít v úvahu váhu jednotlivých fází, protože respondenti považují některé fáze za rizikovější než jiné. Po započítání vah nám vychází průměr 7.55%. Tento průměr je pouze o 0.05% vyšší než doporučovaný průměr.

Tento dynamický model lze využít, pokud známe náklady na jednotlivé části stavby. Z těchto částek si zjistíme celkové náklady bez DPH. K nim připočítáváme zisk v % a dostaneme nabídkovou cenu. V této fázi ale musíme připočítat naši rezervu na vedlejší náklady a rizika. Připočteme tedy 7.55% a dostaneme doporučenou nabídkovou cenu. Model a vzorový příklad lze nalézt v příloze číslo 9.

## 11 Praktická část

V praktické části budou ověřeny teoretické poznatky na již realizovaných a účetně uzavřených stavebních zakázkách školských sezónních projektů týkajících se rekonstrukcí a stavebních úprav vybraných prostor, které byly poskytnuty od některých stavebních společností.

Teoretická část byla věnována především sběru dat a to za pomoci dotazníkových šetření, brainstormingu, ale i volně dostupným podkladům z odborné literatury a internetu.

Jak již bylo uvedeno, při realizaci veřejných zakázek malého rozsahu se zaměřením na školské sezónní projekty je vlivem adhezně zadávaných smluv většina rizika přesunuta na zhotovitele. Ten při odevzdání cenové nabídky, a samozřejmě následným podpisem smlouvy, přebírá většinu odpovědnosti za realizaci díla, a zároveň nelze předpokládat jakékoliv zásahy do již odevzdaného rozpočtu. Správná, úplná a kompletní cenová nabídka je pro úspěšné zvládnutí projektu naprosto zásadní. Syntéza informací, sběr dat i přístup k riziku a riziku jako takovému byl pojat ve smyslu eliminace nežádoucích faktorů, plynoucích z časové exponovanosti, a vytvoření takové cenové hladiny, která by v sobě obsahovala optimální rozložení režijních nákladů, zisku a rizikové marže a přitom stále byla konkurenceschopná.

Cenová nabídka obsahuje soubory vlastních dodávek, ale i dodávek cizích, nebo materiálových. V časově exponovaných projektech je velmi častý výpadek některého z uvedených prvků. Zhotovitel má pak na vybranou provést odborný odhad dané položky nebo se účasti o zakázku vzdát.

Pro pokrytí rizik spojených s vyhotovením správné, úplné a kompletní cenové nabídky je nezbytná znalost veškerých položek předloženého výkazu výměr. Jelikož veřejné zakázky neumožňují doplňující položky, úpravy v rozpočtu a neznají pojem položek tzv. pod čarou, je nutné v položkách zohlednit režijní náklady, zisk i rizikovou přírážku.

Na základě výstupů z dosažených šetření a analýz bylo zjištěno následující:

- Školské sezónní veřejné zakázky jsou rizikově exponované především vzhledem k časově omezenému rámci.
- Vzhledem k právní povaze těchto zakázek, tedy zakázek veřejných, nelze počítat s bezproblémovým navýšením cen i ve zdánlivě objektivních příčin. Nabídková cena musí postihovat nejen náklady, režii, zisk, ale i přiměřenou rezervu.

- Předkládané smluvní podmínky jsou orientovány pouze pro zajištění investora. Zhotovitel téměř nemůže podmínky měnit a je tedy odkázán na ocenění potencionálních rizik v rámci nabídkové fáze a promítnout tyto možné negativní jevy do jednotkových cen rozpočtu a vedlejších nákladů.

- Výstavbová rizika jako taková nevybočují nikterak významně oproti rizikům jiných stavebních projektů. Jejich vliv v průběhu realizace nebude proto promítnut do hodnot navrženého modelu. Z provedených šetření vyplývá, že zhotovitelé se realizační stránkou, resp. rizik a potencionálních vícenákladů plynoucích z vlastní realizace nezabývají. Zakázky z pohledu vlivu rizik jsou řešeny pouze v rámci přednabídkové a nabídkové fáze s tím, že veškerá možná rizika a jejich negativní dopady musí být ohodnoceny dopředu. Pakliže je známý důvod obtížné realizace a vysoké míry rizik, zhotovitelé raději nabídku nejen neodevzdají, ale ani se jí nezačnou zabývat (posouzení v rámci přednabídkové fáze).

## 11.1 Postupy řešení a metody použité pro vznik modelu

Pro návrh Modelu řízení rizik školských sezónních stavebních projektů malého rozsahu bylo zapotřebí jasně definovat prostředí, podmínky, účastníky a vazby. Se získanými znalostmi dále prohlubovat poznatky a případně usměřňovat zacílení. Výstupy a konkrétní data určovaly potřebné následující kroky, včetně jejich rozsahu.

Krok 1: Identifikace prostředí školských stavebních sezónních projektů, jednotlivých hlavních účastníků a definování vazeb mezi nimi.

- Informace a vstupní data byly získány dlouholetou vlastní stavební praxí, rozšířené o vzhled do problematiky z pozice ostatních účastníků skrze proběhlé konzultace, rozhovory  
a odpovědi na zadané otázky

Krok 2: Rozdělení a distribuce rizika mezi přímými účastníky

- Z proběhlých konzultací bylo patrné nerovnoměrné až nestandardní prostředí ve smyslu smluvních odpovědností za dílo, které mezi přímými účastníky vzniká. Pro další směřování práce bylo zapotřebí toto rozložení rizika zmapovat a definovat.
- Postup při analýze smluvních vztahů:
  - o 1. vlastní pečlivé prostudování dodavatelských vzorových smluvních podmínek

- 2. vlastní připomínkování
- 3. konzultace se specialistou na stavební právo
- 4. vytvoření poznámek ve vzorových smluvních podmínkách spolu se závěry
- 5. kontrola závěrů a poznámek právníkem
- 6. přijmutí závěrů a zveřejnění výstupů (Příloha č.1 - Smlouva o dílo – dodavatel projektové části a Příloha č.2 - Smlouva o dílo – dodavatel stavební části)

### Krok 3: Analýza rizik školských sezónních stavebních projektů

- Pro možné definování a následné prozkoumání jednotlivých procesů bylo zapotřebí nejprve sestavit časovou osu projektu (Obrázek 2 - Časová osa s vymezením a definováním jednotlivých činností a kroků)
- Výstupem po provedených konzultacích a rozhovorech jsou identifikované oblasti rizik, a i specifická rizika školských sezónních stavebních projektů.

### Krok 4: Analýza rizik jednotlivých přímých účastníků

- Rizika stavebních projektů byla identifikována a analyzována v předešlém kroku. Do projektu ale vnášení svá rizika i přímí účastníci. Jejich míra zapojení, schopnost ovlivnění i nakládání s riziky bylo zapotřebí zmapovat, identifikovat, analyzovat a vyhodnotit.
- Výstupy a získaná data budou použita jednak jako odpovědi na vědecké otázky a pracovní hypotézy, ale poslouží především jako základní kámen pro stavbu modelu.
- **Investor** – grafické znázornění celého postupu (Obrázek 7 – Grafické znázornění postupu při řešení problematiky rizikovosti sezónních stavebních projektů z pohledu investora)
  - 1. Analýza rizik: Sběr informací a příprava podkladů
  - 2. Identifikace rizik: Upřesnění časové osy, vyznačení rizikových oblastí, vytvoření dotazníku. Základním prvkem byl vznik časové osy s vyznačenými rizikovými oblastmi (Obrázek 5), který vznikl za pomoci proběhlých konzultací. Stejně tak proběhla i identifikace rizik a rizikových oblastí. Dále byl vypracován plán otázek a možností odpovědí (Příloha č. 3 – Diagram plánu otázek a možností odpovědí – investor). Z vedených konzultací se zástupci OSIO proběhla

i samotná analýza rizik a to za pomoci vlastního dotazníkového šetření na platformě Microsoft Forms (Příloha č. 4 – Dotazníkové šetření rizik – investor).

- 3. Vyhodnocení: Podrobení výsledků dotazníku pečlivému rozboru a vyhodnocení
  
- **Zhotovitel** – grafické znázornění celého postupu (Obrázek 17 - Grafické znázornění postupu při řešení problematiky rizikovosti sezónních stavebních projektů z pohledu zhotovitele)
  - 1 – Analýza: Specifikace záměru, příprava podkladů – dle vlastních zkušeností a praxe
  - 2 - Identifikace: Vytvoření pracovní skupiny a konzultace – Brainstorming byl zvolen jako nejvhodnější metoda pro získání dat k sestavení dotazníku. Na základě týmové diskuze byly připraveny podklady mapující probíhající procesy a jednotlivé vazby a to na všech pracovních i vedoucích pozicích. Výstupem této pracovní skupiny bylo, za podmínky nutnosti potlačení jednotlivých individualit vytvoření dotazníku (Příloha č. 6 – Dotazníkové šetření rizik – zhotovitel).
  - 3 - Vyhodnocení: Podrobení výsledků dotazníku pečlivému rozboru a vyhodnocení

Získaná data byla filtrována a vyhodnocena na základě popisných statistických metod – jak numerických, tak i grafických. Grafickými výstupy tohoto dotazníku jsou sloupcové a kruhové grafy.

Výstupy otázek tvoří data, která byla použita pro sestavení kontingenčních tabulek.

Čtvrtou fází kvantitativní metody analýzy je analytická fáze. Ve výše uvedeném případě byla získaná data podrobena analýze za pomoci statistických metod. Následuje pak interpretace data a vyvození závěru.

Pro tvorbu návrhu nástroje pro řízení rizik zhotovitele využijeme vytvořené kontingenční tabulky. V první kontingenční tabulce (Tabulka 7) figurují data z provedeného a vyhodnoceného kvantitativního dotazníkového šetření v souvislosti s rizikovostí jednotlivých fází a k nim přiřazené procentní hodnoty na základě sekundárních dat z bibliografických poznatků Pro účely vytvoření modelu pro řízení rizik zhotovitele vypočteme aritmetický průměr

skupiny čísel výběrového souboru. Výsledkem jsou procenta doporučené rezervy na vedlejší náklady spojené s riziky pro každou fázi.

V druhé kontingenční tabulce (Tabulka 8) figurují data z provedeného a vyhodnoceného kvantitativního dotazníkového šetření na pětistupňové škále týkající se vážnosti rizik v jednotlivých fázích.

Vypočtením aritmetického průměru skupiny čísel tohoto výběrového souboru nám vychází hodnoty odpovídající poměru jednotlivých fází vůči těm ostatním. Tento výsledek si převedeme na procenta.

o 4 – Návrh konstanty modelu řízení rizik

Závěrem na základě výsledků zpracovaných kontingenčních tabulek upravíme doporučené rezervy na vedlejší náklady spojené s riziky každé fáze jejich poměrovou hodnotou. Vypočteme aritmetický průměr těchto hodnot a výsledkem je celková doporučená rezerva na vedlejší náklady spojené s riziky na základě zpracovaného kvantitativního dotazníkového šetření. Tuto hodnotu následně využijeme v samotném modelu. Pro praktickou aplikaci musíme znát výši jednotlivých položek, ze kterých zjistíme celkovou cenu a vypočítáme, kolik by měla dosahovat.

Krok 5 Sestavení a vytvoření databáze charakterově obdobných staveb (Příloha 5 – Databáze rozpočtů již realizovaných projektů)

Krok 6 Vytvoření modelu stavebního projektu postaveného na rozpočtové struktuře pomocí kvartilového rozdělení – (Příloha č. 8)

- Rozpočtová struktura projektů z databáze (Příloha č. 5) je pomocí statistických grafických metod - Krabicových grafů (Box-plotů) zanalyzována a rozčleněna na procentuální rozpětí – kvartily. Tato tabulka je dále upravena pro snadné užití (viz Krok 8 a bod 11.2 Případové studie).

Krok 7 Návrh modelu v rámci uplatnění rizikového krytí

- Využití znalostí a výstupů jak z Dotazníkových šetření, tak i ze sesbíraných sekundárních bibliografických zdrojů. Komparativní i selektivní uplatnění vlivů rizika vedlo následně k navržení konstanty, která v sobě zahrnuje rizikové krytí za předpokladu výskytu běžných podmínek.

Krok 8 Ověření v praxi – Praktická část – případové studie (bod 11.2 Případové studie)

- Detailní postup při ověřování teoretických poznatků a výstupů vlastního výzkumu je uveden v prvním příkladu. Další příklady obsahují již agregované postupy.

#### Krok 9 Vyhodnocení a komentáře k výstupům z práce

- Veškerá shrnutí, výsledky a dosažené závěry jsou uvedeny v bodech této práce:
  - 11.3 Závěr praktické části a vyhodnocení případových studií (navrženého modelu)
  - 11.4 Praktické využití a přínos pro praxi,
  - 12. Vyhodnocení cílů a ověření pracovní hypotézy,
  - 13. Závěry

## 11.2 Případové studie

Pro ověření teoretických poznatků a získaných informací byl jako nejvhodnější způsob vyhodnocen – rozklíčování již realizovaných zakázek. Základem je dostupnost veškerých podkladů a hospodářských výsledků, jakož i možnost ověření informací z vlastního průběhu stavby.

### **Případová studie č.1: „CENTRUM INTERAKTIVNÍHO VZDĚLÁNÍ: UČEBNA Č.2, ODBORNÉ UČILIŠTĚ VYŠEHRAD VRATISLAVOVA 6, 128 00 PRAHA 2“**

#### **Popis zadání zakázky**

„Kompozice tvarového řešení objektu je zachována. Materiálové a barevné řešení v exteriéru je zachováno. Řešená je pouze učebna č.2. Rekonstrukce interiéru bude zahrnovat opravu omítek, štuků a výmalb, výměnu podlahové krytiny vč. souvrství podlah, obkladů, repasi topných těles. Součástí návrhu je doplnění akustického podhledu, obkladu a osvětlení LED. Bližší specifikace je v architektonicko-stavení části D1.1 a samostatné části D.2.1. Prostorová Akustika. Výsledkem je vytvořit moderní učebny, které budou odpovídat požadavkům dnešní doby. Děti budou mít k dispozici nejmodernější edukační systém, které slouží jako kompletní platforma pro realizaci experimentů ve výuce. Učebna bude vybavena řešením s maximálním důrazem na kvalitu výuky včetně plné spolupráce učitele i žáků.“

#### **Sběr dat a informací k již realizované zakázce**

Uvedený projekt je veřejnou zakázkou, která splňuje podmínky a charakteristiku zkoumané problematiky v rámci této práce. K následujícímu kroku, posouzení funkčnosti navržených modelů bylo zapotřebí získat a analyzovat následující informace a data.

- 1) Potvrzený a platný výkaz výměr, který byl použit v rámci nabídkového řízení a je taktéž součástí podepsané smlouvy o dílo

<b>Položkový rozpočet stavby</b>			
Stavba:	<b>R2020063</b>	<b>CIV OU Vyšehrad</b>	
Objekt:	<b>0001</b>	<b>Učebna CIV</b>	
Rozpočet:	<b>20-05-32X</b>	<b>Stavební úpravy pro zřízení učebny CIV</b>	
Objednatel:	<b>Odborné učiliště Vyšehrad</b>	IČO:	<b>60436735</b>
	<b>Vratislavova 6</b>	DIČ:	
	<b>12800</b>		<b>Praha 2</b>
Zhotovitel:	<b>I</b>	IČO:	<b>I</b>
		DIČ:	
Vypracoval:			
Rozpis ceny			Celkem
HSV			473 478,38
PSV			1 046 524,76
MON			246 575,90
Vedlejší náklady			222 589,32
Ostatní náklady			0,00
<b>Celkem</b>			<b>1 989 168,36</b>
Rekapitulace daní			
Základ pro sníženou DPH	<b>15</b>	%	<b>0,00</b> CZK
Snížená DPH	<b>15</b>	%	<b>0,00</b> CZK
Základ pro základní DPH	<b>21</b>	%	<b>1 989 168,36</b> CZK
Základní DPH	<b>21</b>	%	<b>417 725,36</b> CZK
Zaokrouhlení			<b>0,00</b> CZK



<b>Cena celkem s DPH</b>		<b>2 406 893,72 CZK</b>
v _____ dne _____ _____ Za zhotovitele                      Za objednatele		

Tabulka 9 - Položkový rozpočet stavby Vyšehrad; zdroj: podklady od dodavatele

### Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem
3	Svislé a kompletní konstrukce	HSV			883,58
61	Úpravy povrchů vnitřní	HSV			121 495,02
62	Úpravy povrchů vnější	HSV			458,12
63	Podlahy a podlahové konstrukce	HSV			77 114,16
64	Výplně otvorů	HSV			8 885,00
9	Ostatní konstrukce, bourání	HSV			11 650,00
94	Lešení a stavební výtahy	HSV			7 819,20
95	Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách	HSV			23 473,57
96	Bourání konstrukcí	HSV			170 200,18
97	Prorážení otvorů	HSV			12 681,94
99	Staveništní přesun hmot	HSV			38 817,61

Návrh modelu řízení rizik školských sezónních stavebních projektů

711	Izolace proti vodě	PSV			4 360,18
714	Izolace akustické a protiořesové	PSV			679 365,00
720	Zdravotechnická instalace	PSV			11 204,80
721	Vnitřní kanalizace	PSV			7 312,50
722	Vnitřní vodovod	PSV			7 682,18
725	Zařizovací předměty	PSV			7 689,86
730	Ústřední vytápění	PSV			41 020,00
762	Konstrukce tesařské	PSV			4 555,35
763	Dřevostavby	PSV			78 082,64
766	Konstrukce truhlářské	PSV			43 203,55
775	Podlahy vlysové a parketové	PSV			4 419,07
776	Podlahy povlakové	PSV			21 465,50
777	Podlahy ze syntetických hmot	PSV			44 734,33
781	Obklady keramické	PSV			1 625,00
786	Zastiňující technika	PSV			47 430,00
787	Zasklívání	PSV			35 850,00
790	Vnitřní vybavení	PSV			6 524,80
M21	Elektromontáže	MON			246 575,90

Návrh modelu řízení rizik školských sezónních stavebních projektů

VN	Vedlejší náklady	VN			222 589,32
Cena celkem					1 989 168,36

Tabulka 10 - Rekapitulace dílů Vyšehrad; zdroj: podklady od dodavatele

## Výsledovka po zakázkách dokladově

Strana 1

IČ: Rok: 2020 Dne: 19.07.2023 Tisk vybraných záznamů

Zakázka: 202015

Datum	Doklad	Zdroj	Firma	Text	MD	D
<b>Náklady</b>						
<b>501100</b>	<b>Spotřeba materiálu</b>					
21.08.2020	201100863	FP	WOODCOTE CZ, a.s.	Spotřebovaný materiál	4172,65	0,00
24.08.2020	201100868	FP	PRO-DOMA, SE	Spotřebovaný materiál	3120,61	0,00
26.08.2020	201100888	FP	WOODCOTE CZ, a.s.	Spotřebovaný materiál	1754,42	0,00
28.08.2020	201100898	FP	WOODCOTE CZ, a.s.	Spotřebovaný materiál	1978,32	0,00
29.08.2020	201100899	FP	WOODCOTE CZ, a.s.	Spotřebovaný materiál	435,79	0,00
31.08.2020	201100917	FP	STAVMAT STAVEBNINY	Spotřebovaný materiál	2804,01	0,00
31.08.2020	201100918	FP	WOODCOTE CZ, a.s.	Spotřebovaný materiál	2125,68	0,00
31.08.2020	201100919	FP	PRO-DOMA, SE	Spotřebovaný materiál	32495,98	0,00
31.08.2020	201100920	FP	STAVMAT STAVEBNINY	Spotřebovaný materiál	2683,18	0,00
01.09.2020	201100934	FP	PRO-DOMA, SE	Spotřebovaný materiál	439,52	0,00
20.09.2020	201100994	FP	Středočeská stavební s	Spotřebovaný materiál	7721,90	0,00
23.09.2020	201101002	FP	WOODCOTE CZ, a.s.	Spotřebovaný materiál	1330,74	0,00
30.09.2020	201101023	FP	GIENGER CENTRON, s	Spotřebovaný materiál	2620,30	0,00
02.10.2020	201101044	FP	Spectrasol, s.r.o.	Spotřebovaný materiál	149944,92	0,00
13.10.2020	20HV00325	PO		Nákup spotřebního materiálu	207,15	0,00
30.11.2020	20HV00403	PO		Nákup spotřebního materiálu	662,47	0,00
<b>501100</b>	<b>Spotřeba materiálu</b>				<b>214497,62</b>	<b>0,00</b>
<b>518100</b>	<b>Ostatní služby</b>					
11.09.2020	201100961	FP	Shuhrat Javliyev	Nakoupené ostatní služby	21491,10	0,00
11.09.2020	201100963	FP	two yards s.r.o.	Nakoupené ostatní služby	38906,31	0,00
13.09.2020	201100971	FP	DREAM TRANSPORT s.	Nakoupené ostatní služby	15006,72	0,00
05.10.2020	201101050	FP	Shuhrat Javliyev	Nakoupené ostatní služby	6649,89	0,00
07.10.2020	201101075	FP	Ing. František Lesák	Nakoupené ostatní služby	31280,67	0,00
11.10.2020	201101077	FP	DREAM TRANSPORT s.	Nakoupené ostatní služby	9488,20	0,00
13.10.2020	201101086	FP	Jiří Čapek	Nakoupené ostatní služby	123512,09	0,00
31.10.2020	201101180	FP	BLACKBACK s.r.o.	Nakoupené ostatní služby	49404,84	0,00
10.11.2020	201101254	FP	MTM PROSTAV s.r.o.	Nakoupené ostatní služby	239155,23	0,00
25.11.2020	201101322	FP	Aleš Kozel	Nakoupené ostatní služby	44847,24	0,00
26.11.2020	201101327	FP	AVETON s.r.o.	Nakoupené ostatní služby	682800,79	0,00
02.12.2020	201101393	FP	Václav Vacek, DiS.	Nakoupené ostatní služby	40511,97	0,00
31.12.2020	20IN01087	IN	BUTTERFLY services, s	Zaučtování účtu 383 z FP98/21 do nál	30717,46	0,00
<b>518100</b>	<b>Ostatní služby</b>				<b>1333772,52</b>	<b>0,00</b>
<b>Náklady celkem</b>					<b>1548270,14</b>	<b>0,00</b>

## Výnosy

<b>602100</b>	<b>Tržby z prodeje služeb</b>					
29.09.2020	2001150	FV	Odborné učiliště Vyšehr	Tržby z prodeje služeb	0,00	1952731,16
01.10.2020	200400006	FV	Odborné učiliště Vyšehr	Tržby z prodeje služeb	0,00	-1952731,16
22.10.2020	2001160	FV	Odborné učiliště Vyšehr	Tržby z prodeje služeb	0,00	1952731,16
15.12.2020	2001198	FV	Odborné učiliště Vyšehr	Tržby z prodeje služeb	0,00	36437,44
16.12.2020	2001203	FV	Odborné učiliště Vyšehr	Tržby z prodeje služeb	0,00	28301,58
<b>602100</b>	<b>Tržby z prodeje služeb</b>				<b>0,00</b>	<b>2017470,18</b>
<b>Výnosy celkem</b>					<b>0,00</b>	<b>2017470,18</b>

Zakázka: 202015

Hospodářský zisk za období

469200,04

Tisk vybraných záznamů: Zakázka = 202015, Datum &gt;= 01.01.2020, Datum &lt;= 31.12.2020

Zdroj: BV - bankovní výpis, PO - pokladna, PH - prodejna, IN - interní doklad, FP - faktura přijatá, FV - faktura vydaná, OP - ostatní pohledávka, OZ - ostatní závazek, PZ - přijatá zálohová faktura, VZ - vydaná zálohová faktura, SKV - výdej, SKP - příjem, SKMV - výroba, SKMP - převod, IM -

Obrázek 19 - Výsledovka zakázky Vyšehrad; zdroj: podklady od dodavatele

## Vložení položek nabídkového rozpočtu do databáze zakázek s následnou analýzou pomocí Box-plotů

Položkový rozpočet je nejprve rozdělen do hlavních „agregovaných“ částí. Tu tvoří položky HSV, PSV, MON a VRN. Dále vzhledem z důvodu nepravidelného a velmi individuálního přístupu uplatnění jsou zvláště uvedeny položky elektroinstalace, vzduchotechniky, ZTI-ÚT-topení a akustické izolace.

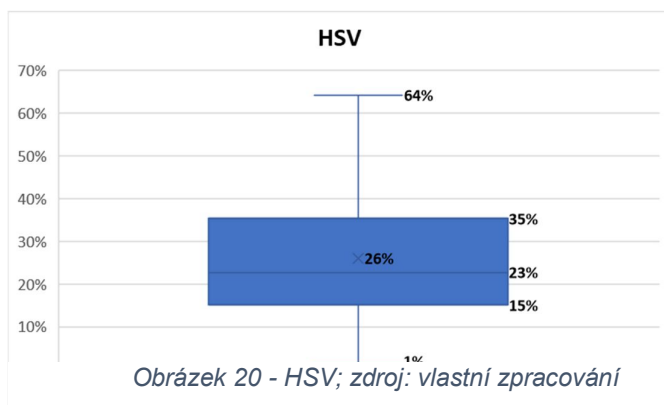
U těchto agregovaných položek provedeme procentuální zastoupení vzhledem k nabídkové ceně díla.

### OU Vyšehrad

Agregovaná položka rozpočtu:	Celková cena	% zastoupení	
HSV	473 478,38	23,80	%
PSV	1 046 524,76	52,61	%
MON	246 575,90	12,40	%
Vedlejší náklady	222 589,32	11,19	%
Ostatní náklady	0,00	0,00	%
<b>Celkem</b>	<b>1 989 168,36</b>	100,00	
Izolace akustické a protiotřesové	679 365,00	34,15	%
Elektromontáže	246 575,90	12,40	%
ZTI, ÚT, topení	74 909,34	3,77	%

Tabulka 11 - Procentuální zastoupení agregovaných položek vzhledem k nabídkové ceně díla; zdroj: vlastní zpracování

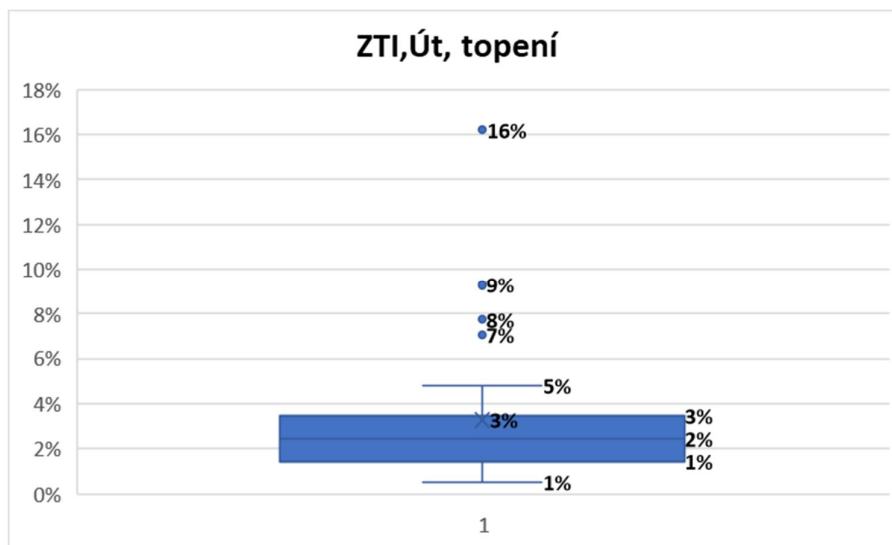
Procentuální hodnoty zkoumaných položek rozpočtu jsou dále vloženy do modelu vytvořeného z databáze charakterově obdobných zakázek. Krabicové grafy – box-ploty, představují v deskriptivní statistice způsob grafické vizualizace numerických dat.



Obrázek 20 - HSV; zdroj: vlastní zpracování

Agregovaná položka	1.Kvartil	Medián	3.Kvartil
HSV	15,00%	26,00%	35,00%

Tabulka 12 - Kvartilové rozdělení souboru dat z databáze pro položku HSV; zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 21 - ZTI, ÚT, topení; zdroj: vlastní zpracování

Agregovaná položka	1.Kvartil	Medián	3.Kvartil
ZTI, Út. topení	1,00%	3,00%	3,00%

Tabulka 13 - Kvartilové rozdělení souboru dat z databáze pro položky ZTI, ÚT, topení; zdroj: vlastní zpracování

Přepočtené hodnoty procentního zastoupení agregovaných položek vložíme do modelu vzniklého na základě zadaných dat sestavené databáze obdobných projektů a následně rozděleného pomocí Krabicových grafů do kvartilů. Položky, které jsou v rozpětí prvního až třetího kvartilu, jsou po zadání hodnot označeny zeleně. Hodnoty, které jsou mimo toto rozpětí, zbarví pole do barvy červené. Tyto položky by měly být podrobeny kontrole a dalšímu prověření přednostně. Vždy záleží na velikosti odchýlené hodnoty a také na částce, kterou tato položka reprezentuje.

Agregovaná položka	1.Kvartil	Medián	3.Kvartil	OÚ Vyšehrad
HSV	15,00%	26,00%	35,00%	23,80%
PSV	39,00%	47,00%	54,00%	52,61%
MON	8,00%	19,00%	25,00%	12,39%

VRN		7,00%	10,00%	12,00%	11,19%
-----	--	-------	--------	--------	--------

Akustické SDK, izolace		17,00%	28,00%	38,00%	34,15%
Elektroinstalace		11,00%	17,00%	23,00%	12,39%
ZTI, Út. topení		1,00%	3,00%	3,00%	3,76%

Tabulka 14 - Přepočtené procentní hodnoty zastoupených agregovaných položek na akci OU Vyšehrad vložených do modelu kvartilového rozpětí jednotlivých položek; zdroj: vlastní zpracování

Stejný postup zvolíme i pro jednotlivé díly celého smluvního rozpočtu na zakázce OU Vyšehrad

Stavební díly		Q1	Medián	Q3	OU Vyšehrad
3. Svislé a kpl. kce		2,70%	3,72%	5,85%	0,12%
61. úpravy povrchů vnitřní		8,21%	11,68%	14,43%	15,87%
62. úpravy povrchů vnější		0,06%	0,23%	0,31%	0,06%
63. Podlahy a podl.kce		1,10%	2,82%	3,54%	10,07%
64. Výplně otvorů		0,25%	0,89%	1,03%	1,16%
9. Ostatní kce, bourání		0,38%	0,87%	1,09%	1,51%
94. Lešení a stav. výtahy		0,63%	1,06%	1,46%	1,02%
95. Dokončovací kce na poz.st.		1,03%	1,67%	2,15%	3,07%
96. Bourání kcí		4,55%	10,62%	16,01%	22,23%
97. Prorážení otvorů		1,10%	8,70%	2,52%	1,66%
99. Saveništní přesun hmot		1,36%	2,48%	3,21%	5,07%
763. Dřevostavby		1,47%	5,78%	8,77%	5,64%
766. Kce truhlářské		3,21%	7,75%	11,34%	10,20%
767. Kce zámečnické		0,82%	6,69%	9,21%	0,00%
771. Podlahy z dlaždic a obklady		1,86%	14,78%	24,74%	0,00%
776. Podlahy povlakové		1,25%	4,69%	6,60%	2,80%
777. Podlahy ze synt.hmot		2,52%	4,84%	5,72%	5,84%
783. Nátěry		0,05%	0,93%	2,15%	0,00%
784. Malby		1,53%	2,21%	2,82%	0,00%
786. Zastiňující technika		0,94%	3,40%	4,89%	6,19%
786. Zasklívání		0,23%	3,34%	4,03%	4,68%
790. Vnitřní vybavení		0,50%	2,76%	1,47%	0,85%
M22. Mont sděl. a zabezp. techniky		0,56%	5,61%	6,81%	0,00%
751. Klimatizace		10,46%	20,76%	34,48%	0,00%

Tabulka 15 - Přepočtené procentní hodnoty zastoupených stavebních dílů na akci OU Vyšehrad vložených do modelu kvartilového rozpětí jednotlivých položek; zdroj: vlastní zpracování

Cílem je rozpoznat položky, které se pohybují mimo rámec prvního až třetího kvartilu. Tyto položky pak podrobit detailnějšímu rozboru a potvrdit – zdůvodnit jejich stanovenou hodnotu.

### Vyhodnocení výstupů z tabulkového rozdělení kvartilových rozpětí

V případě zadání položek v rámci nabídkového řízení by bylo vhodné prověření veškerých odchýlených hodnot. Pro potřeby této práce bude eliminováno prověřování nulových hodnot položek a dále položek s minimální odchylkou, resp. minimálním cenovým vlivem.

Pro případovou studii č.1 – OU Vyšehrad byly prověřeny následující položky:

Stavební díly	Q1	Medián	Q3	OU Vyšehrad
3. Svislé a kpl. kce	2,70%	3,72%	5,85%	0,12%

Tabulka 16 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 1; zdroj: vlastní zpracování

Procentuální zastoupení položky je významně pod uvedeným rozpětím. Důvodem je neprovádění prací v obvyklém rozsahu a to především ve smyslu zachování dispozic a z části i stávajících povrchů. Pro zjednodušené vysvětlení přispívá i fakt, že výše položky je nákladově minimální.

Stavební díly	Q1	Medián	Q3	OU Vyšehrad
63. Podlahy a podl.kce	1,10%	2,82%	3,54%	10,07%
96. Bourání kcí	4,55%	10,62%	16,01%	22,23%
99. Saveništní přesun hmot	1,36%	2,48%	3,21%	5,07%

Tabulka 17 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 2; zdroj: vlastní zpracování

Tyto stavební díly jsou provázané a jejich navýšená odchylka je zapříčiněna potřebou kompletní výměny podlahové konstrukce (souvrvství) učebny, což je detailně popsáno v zadávací dokumentaci. Oproti standardně prováděným rekonstrukcím je navýšení opodstatněné a po prověření položek zdůvodněné.

Stavební díly	Q1	Medián	Q3	OU Vyšehrad
786. Zastiňující technika	0,94%	3,40%	4,89%	6,19%

Tabulka 18 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 3; zdroj: vlastní zpracování



Zvýšené procentní zastoupení položky je z důvodu specifikace materiálu objednatelem popsané v zadávací dokumentaci. Hodnota je podložena cenovými nabídkami subdodavatelů, a tudíž je její správnost ověřena.

<b>Agregovaná položka</b>	<b>1.Kvartil</b>	<b>Medián</b>	<b>3.Kvartil</b>	<b>OÚ Vyšehrad</b>
ZTI,Út. topení	1,00%	3,00%	3,00%	3,76%

Tabulka 19 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 4; zdroj: vlastní zpracování

Navýšení oproti standardnímu rozpětí je způsobeno požadavkem projektanta na demontáž původních těles, jejich repasi, nátěr a zpětnou montáž a to z důvodu zachování historického rázu budovy. Tento požadavek je popsán v zadávací dokumentaci.

### **Vyhodnocení Případové studie č.1: stavebního projektu OÚ Vyšehrad**

K vyhodnocení nejlépe poslouží Výsledovka po zakázkách dokladově (Obrázek 19).

Celkové příjmy za zakázku jsou: 2.017.470 Kč bez DPH.

Rozdíl mezi zasmluvněnou rozpočtovou cenou na částku 1.989.168,36 Kč bez DPH činí 28.301,58 Kč bez DPH, což je objednaná a provedená vícepráce v prostorách školy, ale nesouvisející přímo s rekonstrukcí učebny. Příjem za tuto vícepráci je uveden v posledním řádku výnosů z prodeje služeb (Obrázek 19). Náklady za provedené práce jsou zahrnuty ve fakturaci společnosti Aveton s.r.o., která tyto práce pro zhotovitele provedla.

## Vyhodnocení případové studie: CIV OÚ Vyšehrad - učebna

### Zhotovitel - přednabídková-nabídková fáze:

Kalkulované náklady stavby		1 622 486,43	Kč bez DPH
Kalkulované vedlejší náklady	4 %	64 899,46	Kč bez DPH
Projektová - riziková přírážka	3 %	48 674,59	Kč bez DPH
Plánovaný zisk	15 %	253 107,88	Kč bez DPH
<b>Nabídková cena zhotovitele</b>		<b>1 989 168,36</b>	<b>Kč bez DPH</b>

### Zhotovitel - realizační fáze a uzavření zakázky:

<b>Celkové příjmy</b>			2 017 470,18 Kč bez DPH
Náklady výrobní (materiál, dodavatelé)		1 548 270,14	Kč bez DPH
Vedlejší náklady (mzdy, doprava, režije)		132 560,00	Kč bez DPH
<b>Celkové náklady</b>			<b>1 680 830,14 Kč bez DPH</b>

<b>Hospodářský výsledek stavby</b>		336 640,04 Kč bez DPH	16,69 %
<b>Rozdíl Hospodářského výsledku stavby a plánovaného zisku</b>		83 532,16 Kč bez DPH	4,14 %

Obrázek 22 - Vyhodnocení případové studie Vyšehrad; zdroj: vlastní zpracování

Zhotovitel předložil cenovou nabídku, ve které byly dopočítány celkové náklady stavby v částce 1.622.486,43 Kč bez DPH. K těmto nákladům zhotovitel stanovil – „odhadl“ procentuální navýšení na vedlejší náklady 4%, rizikovou rezervu 3% a 15% ziskovou marži, kterou chtěl docílit. Akceptovaná nabídka byla v konečné hodnotě 1.989.168,36 Kč bez DPH.

Z informací poskytnuté Výsledovky je patrné, že skutečné náklady stavby činily 1.548.270,14 Kč bez DPH oproti 132.560 Kč vedlejších nákladů, které zhotovitel při realizaci vynaložil. Rozdíl vznikl v dodatečném požadavku investora ohledně zajištění technické kontroly stavby na denní bázi, resp. trvalé přítomnosti stavbyvedoucího. To vedlo k navýšení mzdových nákladů oproti původnímu plánu, kdy ale v konečném výsledku tento výdaj přinesl úsporu ve smyslu snížených nákladů stavby.

Zhotovitel docílil celkového zisku ve výši 336 640,04 Kč bez DPH (Hospodářský výsledek ve Výsledovce ponížen o vedlejší náklady stavby, kdy zhotovitel nepřiznává mzdy a režijní náklady k jednotlivým zakázkám) což je o 4,14% více než při odevzdání nabídky plánoval.

## Aplikace modelu na Případové studii č.1: stavebního projektu OÚ Vyšehrad

První část modelu je věnována jednotlivým stavebním dílům, nebo agregovaným položkám. Model, který za pomoci krabicových grafů, resp. prvního až třetího kvartilu udává přibližné rozpětí pro možné použití se střední, mediánovou hodnotou.

Tabulky 14 a 15 uvádějí rozpětí mezi kvartily a hodnotami, které zhotovitel použil v rámci cenové nabídky. Odchylky a zdůvodnění je uvedeno v komentářích k tabulkám 16 až 19.

Model – první část, pro Příkladovou studii č. 1 OU Vyšehrad ověřil získaná a vyhodnocená data ve smyslu použitelnosti a správnosti.

Druhá část modelu navazuje na výstupy získané po aplikaci a kontrole Modelu – první část, kdy jsou známé, nebo doplněné veškeré části týkající se rozpočtové části.

### **Aplikovaný model rizikové přírážky**

Kalkulované náklady stavby		1 622 486,43 Kč
Doporučená hodnota krytí <u>běžných</u> vedlejších nákladů a <u>běžných</u> rizikových faktorů	7,55 %	122 497,73 Kč
Kalkulovaný zisk	15 %	243 372,96 Kč

<b>Modelová doporučená Nabídková cena</b>		<b>1 988 357,12 Kč</b>
Realizovaná nabídková cena		2 017 470,18 Kč
Rozdíl	1,46 %	29 113,06 Kč

Obrázek 23 - Aplikovaný model rizikové přírážky Vyšehrad; zdroj: vlastní výzkum

Nabídková cena vypočtena dle návrhu Modelu, která vychází z kalkulovaných nákladů, procentuálně stanovených vedlejších nákladů, zahrnující rizikovou rezervu a stanoveného zisku činí 1.988.357,12 Kč bez DPH.

Uvedený rozdíl vznikl zahrnutím provedené vícepráce v rámci zakázky v konečné Výsledovce stavby. Doporučená a realizovaná nabídková cena je pak téměř totožná, liší se pouze konstrukcí.

Po provedených výpočtech, sběru dat a podrobné analýze projektu lze potvrdit správnost funkčnosti využití modelů.

### **Případová studie č.2: „UČEBNA AUTOMATIZACE II, STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNICKÁ BETLEMSKÁ 287/4, 110 00 PRAHA 1**

#### **Popis zadání zakázky**

„Kompozice tvarového řešení objektu je zachována. Materiálové a barevné řešení v exteriéru je zachováno. Řešeny jsou pouze prostory knihovny a kabinetu, které budou propojeny do jedné učebny automatizace, nejedná se o kmenovou učebnu.

Rekonstrukce interiéru bude zahrnovat opravu omítek, štuků a výmalb, výměnu finální povrchové úpravy podlah, doplnění akustického podhledu, obkladu, LED osvětlení. Bližší specifikace je v architektonicko-stavení části D1.1. Výsledkem je vytvořit moderní učebnu, která bude odpovídat požadavkům dnešní doby.“

### Vyhodnocení výstupů z tabulkového rozdělení kvartilových rozpětí

Nejzásadnější asymetrie zkoumaných položek vykazuje položka montáží. Medián je v tomto případě překročen o více jak dvacet procentních bodů. Zdůvodněním je překročení hodnoty třetího kvartilu elektroinstalací o 2,42 procentních bodů a 7,67 procentních bodů u montáží sdělovací a zabezpečovací techniky.

Obě položky jsou definovány projektem a jejich zvýšená hodnota odpovídá zadání a specifikaci objednatelem. Navýšení a odchýlení od hodnot definovaného rozpětí je po kontrole položek akceptovatelné.

Naopak pod úrovní prvního kvartilu je položka HSV a to o 4,4 procentní body. Spolu s ní i jednotlivé stavební díly: Dokončovací stavební konstrukce a přesun hmot. Hodnoty položek pod definovaným rozpětím je dán nižším rozsahem požadovaných stavebních prací a úprav. Po kontrole a prověření hodnot je jejich výše akceptovatelná.

### Vyhodnocení Případové studie č.2: stavebního projektu SPŠ Betlémská – automatizace II.

#### Vyhodnocení případové studie: SPŠ Betlémská - Automatizace II.

##### Zhotovitel - přednabídková-nabídková fáze:

Kalkulované náklady stavby		1 581 921,60	Kč bez DPH
Kalkulované vedlejší náklady	5 %	79 096,08	Kč bez DPH
Projektová - riziková přírážka	5 %	79 096,08	Kč bez DPH
Plánovaný zisk	15 %	249 152,65	Kč bez DPH
<hr/>			
Nabídková cena zhotovitele		1 989 266,41	Kč bez DPH

##### Zhotovitel - realizační fáze a uzavření zakázky:

<b>Celkové příjmy</b>		1 989 266,41	Kč bez DPH
Náklady výrobní (materiál, dodavatelé)		1 565 329,53	Kč bez DPH
Vedlejší náklady (mzdy, doprava, režije)		73 500,00	Kč bez DPH
<b>Celkové náklady</b>		1 638 829,53	Kč bez DPH

<b>Hospodářský výsledek stavby</b>	350 436,88	Kč bez DPH	17,62 %
<b>Rozdíl Hospodářského výsledku stavby a plánovaného zisku</b>	101 284,23	Kč bez DPH	5,09 %

Obrázek 24 - Vyhodnocení případové studie Betlémská; zdroj: vlastní zpracování

Rozdíl mezi plánem a skutečným dosaženým hospodářským výsledkem je ve výši nespoteřované rizikové rezervy. Bezproblémovost realizace je mimo ukazatele dosaženého Hospodářského výsledku patrná i na nižších hodnotách nákladů oproti plánovaným předpokladům. Další odchylku tvoří způsob výpočtu procentního podílu, kdy plánovaný zisk se počítá z plánovaných nákladů, ale hospodářský výsledek z celkových příjmů. Pokud by byla rozdílová částka mezi plánovaným ziskem a HV vztažena k plánovaným, nebo skutečným nákladům, byla by dosažená hodnota procentního podílu ve výši 6,10%, resp. 6,18%. Procentuální navýšení nad rizikovou rezervu je způsobeno dosaženými úsporami nákladů.

### **Aplikace modelu na Případové studii č.2: stavebního projektu SPŠ Betlémská – automatizace II.**

#### **Aplikovaný model rizikové přírážky**

Kalkulované náklady stavby		1 581 921,60 Kč
Doporučená hodnota krytí <i>běžných</i> vedlejších nákladů a <i>běžných</i> rizikových faktorů	7,55 %	119 435,08 Kč
Kalkulovaný zisk	15 %	237 288,24 Kč
<b>Modelová doporučená Nabídková cena</b>		<b>1 938 644,92 Kč</b>
Realizovaná nabídková cena		1 989 266,41 Kč
Rozdíl	2,54 %	50 621,49 Kč

Obrázek 25 - Aplikovaný model rizikové přírážky Betlémská; zdroj: vlastní výzkum

Zhotovitel by za pomoci užití modelu měl předložit cenovou nabídku ve výši 1.938.644,92 Kč bez DPH. Správnost modelu je ověřena dosaženým hospodářským výsledkem zhotovitele, kdy za standardních podmínek dosáhl zhotovitel předpokládaného zisku navýšeného o nespoteřované plánované náklady. Navíc zhotovitel jako bonus získal rizikovou přírážku, kterou si v nabídkovém řízení odhadem uplatnil k pokrytí případných možných neplánovaných následků.

Model počítá s akceptovatelnou přiměřenou částí nespoteřované rizikové přírážky, která se u standardních průběhů staveb stane benefitem zhotovitele. V případě aplikování Modelu u Případové studie č. 2 by státu vznikla úspora ve vynaložených prostředcích ve výši 50tis Kč. Zhotovitel by měl pokryté veškeré náklady i s rizikovou rezervou a dosáhl plánovaného zisku.

Správnost funkčnosti navrženého Modelu byla ověřena porovnáním a rozbořením dosažených hospodářských výsledků na této zakázce.

### **Případová studie č.3: „PŘESTAVBA SBOROVNY GYMNÁZIUM – POSTUPICKÁ Postupická 3150, 141 00 PRAHA 4“**

#### **Popis zadání zakázky**

„Gymnázium Postupická – v ulici Postupická. Jedná se o objekt gymnázia. Základní kapacity

a funkční jednotky se nemění. Jedná se o rekonstrukci sborovny – údržbové práce. Kompozice tvarového řešení objektu je zachována. Materiálové a barevné řešení v exteriéru je zachováno. Rekonstrukce bude zahrnovat opravu povrchu stěn a stropu, odstranění příčky, výměnu podlahové krytiny včetně stěrky, instalaci akustických podhledů, žaluzií, úpravu elektroinstalací. Bude provedeno zakrytí topení. Bližší specifikace je v architektonicko-stavení části D1.1. Nově bude provedeno osvětlení.“

#### **Vyhodnocení výstupů z tabulkového rozdělení kvartilových rozpětí**

Značné odchylky jsou u položek PSV, jakož i celého oddílu PSV. Projektové zadání – specifikace na zásadní náročnost nikterak neodkazuje, stejně tak i dodaný výkaz výměr. Zhotovitel se na základě zjištěných informací rozhodl položky ocenit ve spolupráci se svými dodavateli i dle vlastních zkušeností.

Naopak je položka vedlejších nákladů ohodnocena pod hodnotami prvního kvartilu. Důvodem byla celkově vyšší hladina naceněných položek celého rozpočtu.

## Vyhodnocení Případové studie č.3: stavebního projektu GY Postupická – sborovna

### Vyhodnocení případové studie: Gmnázium Postupická - sborovna

#### Zhotovitel - přednabídková-nabídková fáze:

Kalkulované náklady stavby		2 540 521,13	Kč bez DPH
Kalkulované vedlejší náklady	4,5 %	114 323,45	Kč bez DPH
Projektová - riziková přírážka	0 %	-	Kč bez DPH
Plánovaný zisk	13 %	345 129,79	Kč bez DPH
<hr/>			
Nabídková cena zhotovitele		2 999 974,37	Kč bez DPH

#### Zhotovitel - realizační fáze a uzavření zakázky:

<b>Celkové příjmy</b>		2 999 974,37	Kč bez DPH
Náklady výrobní (materiál, dodavatelé)		2 622 814,35	Kč bez DPH
Vedlejší náklady (mzdy, doprava, režije)		136 000,00	Kč bez DPH
<b>Celkové náklady</b>		2 758 814,35	Kč bez DPH
<hr/>			
<b>Hospodářský výsledek stavby</b>		241 160,02	Kč bez DPH 8,04 %
<b>Rozdíl Hospodářského výsledku stavby a plánovaného zisku</b>		-103 969,77	Kč bez DPH -3,47 %

Obrázek 26 - Vyhodnocení případové studie Postupická; zdroj: vlastní zpracování

Hospodářský výsledek nedosáhl plánovaných hodnot. Zhotovitel předpokládal dostatečnou rezervu v naceněných položkách a rizikovou přírážku do nabídkové ceny nekalkuloval. Zisk nebyl dosažen ani po spotřebované zamýšlené projektové – rizikové rezervě.

Zvýšené náklady vznikly výpadkem domluvené subdodávky na provádění povrchových úprav, následným nekvalitním provedením a vynucenými opravami. Komplikace a neplánované vícenáklady vedly rovněž ke zvýšení vedlejších nákladů. I přes nedosažení zamýšlených výsledků a nutnosti řešení uvedených problémů je zhotovitel v konečném důsledku se závěrem zakázky spokojen.

## **Aplikace modelu na Případové studii č.2: stavebního projektu GY Postupická – sborovna**

### **Aplikovaný model rizikové přírážky**

Kalkulované náklady stavby		2 542 806,35 Kč
nákladů a <i>běžných</i> rizikových faktorů	7,55 %	191 981,88 Kč
Kalkulovaný zisk	13 %	330 564,83 Kč

<b>Modelová doporučená Nabídková cena</b>		<b>3 065 353,05 Kč</b>
Realizovaná nabídková cena		2 999 974,37 Kč
Rozdíl	2,18 %	65 378,68 Kč

Obrázek 27 - Aplikovaný model rizikové přírážky Postupická; zdroj: vlastní výzkum

Model předpokládá zahrnutí rizikové přírážky společně s vedlejšími náklady formou konstantní procentuální hodnoty, při standardních podmínkách jak na stavbě, tak i u predikovaných dopadů rizik. V případě zvýšení nákladů plynoucích z pochybení přípravy zhotovitele se i tak jedná o standardní podmínky, se kterými je zapotřebí kalkulovat vždy. Navržená nabídková cena pomocí Modelu by činila 3.065.353,05 Kč bez DPH.

Za předpokladu akceptace vyšší nabídkové ceny investorem a zachování všech vlivů a okolností realizace by doporučená hodnota pro kalkulaci vedlejších nákladů a rizikových faktorů téměř pokryla vzniklé vícenáklady. Zhotovitel by i přes výskyt neočekávaných situací dosáhl svého plánovaného zisku, což je zároveň i ověření funkčnosti navrženého Modelu.

## **Případová studie č.4: „GYMNAZIUM LITOMĚŘICKÁ, LITOMĚŘICKÁ 726/17, 190 00 PRAHA 9 – PROSEK: STAVEBNÍ ÚPRAVY UČEBEN A SOUVISEJÍCÍCH PROSTOR PRO REALIZACI DVOU UČEBEN ČERVENÝCH V RÁMCI IKAP2 - KPRS“**

### **Popis zadání zakázky**

„Gymnázium Litoměřická – v ulici Litoměřická. Kompozice tvarového řešení objektu je zachována. Materiálové a barevné řešení v exteriéru je zachováno. Řešeny jsou pouze učebny VT1 a VT2. Rekonstrukce interiéru bude zahrnovat opravu omítek a výmalb, výměnu podlahové krytiny, repasi topných těles, doplnění klimatizaci. Součástí návrhu je doplnění akustického pohledu, obkladu a nového osvětlení. Bližší specifikace je



v architektonicko-stavení části D1.1 a samostatné části D.2.1. Prostorová Akustika. Výsledkem je vytvořit moderní učebny, které budou odpovídat požadavkům dnešní doby.“

### **Vyhodnocení výstupů z tabulkového rozdělení kvartilových rozpětí**

Značné odchylky jsou u položek PSV, jakož i celého oddílu PSV, kdy je hodnota třetího kvartilu (54%) překročena o 6,38%. Nárůst je způsoben projektovou specifikací ohledně provedení akustických izolací, které je o 5,27% nad hodnotou třetího kvartilu, ale především oddílu 786. Zasklívání, jehož hodnota třetího kvartilu 4,03% je překročena o 17,31%. Projektové zadání – specifikace, odkazuje na přiměřenou „náročnost“, stejně tak i dodaný výkaz výměr. Zhotovitel se rozhodl, na základě zjištěných informací položky ocenit ve spolupráci se svými dodavateli i dle vlastních zkušeností. Jejich navýšení tedy bylo adekvátní.

Vzhledem ke známým příčinám špatného konečného výsledku stavby, byly pro zajímavost prověřeny zmíněné položky úprav povrchů. Oddíl 61. Úpravy povrchů vnitřní má kvartilové rozpětí 8,21% až 14,43% s mediánovou hodnotou 11,68%. Zhotovitel tuto položku ohodnotil v rámci celého rozpočtu na 12,76%. Oddíl 62. Úpravy povrchů vnější s rozpětím 0,06% až 0,31% pak na 0,08%. Obě položky rozpočtu byly v rámci modelu vytvořeného z databáze staveb oceněny ve správné výši. Následné vícenáklady byly způsobeny jinými rizikovými faktory.

## Vyhodnocení Případové studie č.4: stavebního projektu GY Litoměřická – učebny

### Vyhodnocení případové studie: Gmnázium Postupická - sborovna

#### Zhotovitel - přednabídková-nabídková fáze:

Kalkulované náklady stavby		2 460 941,75	Kč bez DPH
Kalkulované vedlejší náklady	6 %	147 656,50	Kč bez DPH
Projektová - riziková přírážka	6 %	147 656,50	Kč bez DPH
Plánovaný zisk	15 %	391 289,74	Kč bez DPH
<hr/>			
Nabídková cena zhotovitele		3 147 544,49	Kč bez DPH

#### Zhotovitel - realizační fáze a uzavření zakázky:

<b>Celkové příjmy</b>		3 147 544,49	Kč bez DPH
Náklady výrobní (materiál, dodavatelé)		2 384 211,44	Kč bez DPH
Vedlejší náklady (mzdy, doprava, režije)		105 500,00	Kč bez DPH
<b>Celkové náklady</b>		2 489 711,44	Kč bez DPH

<b>Hospodářský výsledek stavby</b>		657 833,05	Kč bez DPH	20,90 %
<b>Rozdíl Hospodářského výsledku stavby a plánovaného zisku</b>		266 543,31	Kč bez DPH	8,47 %

Obrázek 28 - Vyhodnocení případové studie Litoměřická; zdroj: vlastní zpracování

Ekonomické výsledky stavby dopadly výrazně nad původní plán. Kromě nevyčerpání rezervní položky zhotovitel výrazně snížil plánované náklady a také režijní a mzdové náklady. Dobrá organizace a naplánování stavby vedly k dřívějšímu dokončení a předání díla. To vedlo v konečném důsledku k celkovému snížení nákladů a zvýšení zisku.

## Aplikace modelu na Případové studii č.2: stavebního projektu GY Litoměřická – učebny

### Aplikovaný model rizikové přírážky

Kalkulované náklady stavby		2 460 941,75	Kč
Doporučená hodnota krytí <i>běžných</i> vedlejších nákladů a <i>běžných</i> rizikových faktorů	7,55 %	185 801,10	Kč
Kalkulovaný zisk	15 %	369 141,26	Kč

<b>Modelová doporučená Nabídková cena</b>		<b>3 015 884,11</b>	<b>Kč</b>
Realizovaná nabídková cena		3 147 544,49	Kč
<hr/>			
Rozdíl	4,37 %	131 660,38	Kč

Obrázek 29 - Aplikovaný model rizikové přírážky Litoměřická; zdroj: vlastní výzkum

Model aplikujeme na kalkulované náklady, které byly vypočteny na plnou dobu trvání stavby a bez neočekávaných úspor. Vedlejší náklady jsou započteny formou konstanty

navrženého Modelu za předpokladu standardních podmínek stavby. Plánovaná zisková marže byla ponechána v hodnotě stanovené zhotovitelem.

Doporučená nabídková cena stanovená pomocí navrženého Modelu činí 3.015.884,11 Kč bez DPH. Tato částka by zhotoviteli pokryla veškeré náklady, přiměřené rizikové krytí při zachování požadované ziskovosti. Navýšení zisku formou dobré organizace, kvalitní přípravy, nebo inovativních přístupů je samozřejmě v pořádku, avšak v tomto případě je 55% navýšení na úkor veřejných prostředků, které byly zamýšleny k ochraně zhotovitele proti nestandardním smluvním podmínkám.

### 11.3 Závěr praktické části a vyhodnocení případových studií (navrženého modelu)

V praktické části práce byly využity poznatky a data, která byla pomocí dotazníků, výpočtů a statistických metod vyhodnocena a následně použita pro vznik návrhu modelu.

V průběhu práce bylo zjištěno, že funkčnost modelu je podmíněna kompletními informacemi, které ale zhotovitel nemusí mít možnost zadat, vzhledem k časové exponovanosti.

Tvorba modelu byla proto rozdělena na dvě části. První, který byl věnován kontrole a úplnosti položek nabídkového rozpočtu a druhý, kde byly doporučeny hodnoty, které mají zabezpečit dosažení zisku při pokrytí vedlejších nákladů a hlavně rizik, která jsou na zhotovitele vlivem nevyvážených smluvních podmínek přenesena.

První část modelu vychází z analýzy dat sesbíraných referenčních staveb obdobného charakteru, vyhodnocených pomocí statistických grafických metod: Box-plot neboli Krabicových grafů. Rozčlenění zkoumaných rozpočtů na agregované položky, referenční a jednotlivé stavební díly a následné vyhodnocení pomocí grafů, vytvoří procentuální rozpětí každé zkoumané položky rozpočtu. Krabicové grafy stanoví mimo střední, tzv. mediánové hodnoty ještě dvě hranice, první a třetí kvartil.

Ve zkoumaných případových studiích byly veškeré položky přepočteny a vloženy do již připraveného modelu. Hodnoty, které vykazovaly odchylky oproti rozpětím, které byly vypočteny pomocí grafů, byly detailně prozkoumány a popsány ve spolupráci s jednotlivými zhotoviteli. Ve zkoumaných případech byla funkčnost modelu ověřena zdůvodněním vychýlených hodnot.

Širší a bezpečnější využití modelu při doplňování chybějících položek je možné za předpokladu rozšíření databáze již realizovaných obdobných projektů a tím i zjemnění kvartilového rozpětí.

Druhá část modelu vychází ze skutečnosti potřeby znalosti veškerých položek rozpočtu, resp. jejich nákladové části. Doporučené hodnoty pro určení vedlejších nákladů a rizikové rezervy vycházejí z provedených šetření ve smyslu zadaných a vyhodnocených dotazníků, tak i ze sběru a vyhodnocení sekundárních bibliografických dat.

Při vyhodnocení funkčnosti navrženého modelu byly využity informace získané z již zrealizovaných projektů. V rámci zachování objektivity nebyly měněny hodnoty původních cílů, resp. stanovené plánované zisky jednotlivých zhotovitelů. Procentní hodnoty vedlejších nákladů a projektových – rizikových rezerv pak byly do modelu vkládány dle vyhodnocených výsledků zjištěných v rámci výzkumu z teoretické části práce.

Výsledky modelových doporučených nabídkových cen v porovnání s již realizovanými projekty vyznívají spíše ve prospěch zhotovitelů, kdy při nečerpání vytvořených rizikových rezerv dochází k jejich neopodstatněnému obohacení. U případové studie č.2 jde o 2,5% z ceny díla u případové studie č.4 o 2,4%.

U případové studie č.3 naopak bylo při aplikaci navrženého modelu doporučeno nabídkovou cenu navýšit o 2,18%. Doporučený koeficient by vytvořil potřebnou rizikovou rezervu. To by znamenalo pro zhotovitele i přes neočekávanou událost dosažení plánovaného zisku.

Případová studie č.1 téměř kopíruje stanovené a dosažené výsledky oproti hodnotám vycházejícím z aplikace navrženého modelu. Nabídková cena stanovena zhotovitelem je sestavena na základě kalkulovaných nákladů, odhadu vedlejších nákladů, pocitovém odhadu rizikové rezervy a určení hranice požadovaného zisku. Nabídková cena vypočtena na základě Modelu vychází z kalkulovaných nákladů, aplikovaného koeficientu (při předpokládaných standardních podmínkách stavby) vypočteného na základě sběru dat, analýz i teoretických poznatků a požadované ziskové marže.

Vypočtené návrhy modelu na doporučené výsledné nabídkové ceny jsou ověřeny v rámci již realizovaných případových studií a jejich dosaženými hospodářskými

výsledky. Jako v každé stavební zakázce i v sezónních stavebních projektech školského typu mohou být působení rizik v různé formě i intenzitě. Pokud nedojde k úpravě smluvních vztahů mezi zhotoviteli a objednateli, budou v drtivé většině případů projektové – rizikové rezervy povětšinou vedlejším výnosem zhotovitele.

Zjištěné odchylky oproti dosaženým hospodářským výsledkům z případových studií jsou v akceptovatelné výši a potvrzují správnost fungování navrženého modelu.

## 11.4 Praktické využití a přínos pro praxi

Predikce budoucího vývoje ve stavebnictví nevyznívá pro nastávající rok 2024 nikterak příznivě. I přes vládní proklamace investic do dopravní infrastruktury i pobídek v soukromém sektoru – ve smyslu snížení energetické náročnosti budov (zelená úsporám apod.) je očekáván pokles stavebního průmyslu o 2,7%.

Je více než pravděpodobné, že pokles objemu zakázek bude patrnější u malých a středních stavebních společností, kdy se dle ČSÚ předpokládá pokles u objemu zakázek v průměru o 7% na celkových 85%. To povede majitele společností k hledání dalších možných příležitostí bez ohledu na zkušenosti nebo míru rizika.

Školské veřejné zakázky malého rozsahu zcela jistě značně rizikové jsou, avšak za předpokladu dokončení díla v požadovaném termínu, kvalitě i rozsahu je kredibilita investora nenahraditelná a představuje významný příležitostní potenciál.

Téměř 11tis objektů ve správě MŠMT představuje značný objem zakázek, který je pravidelně a každoročně k dispozici se zajištěným financováním.

Společnosti, které se veřejným zakázkám spíše vyhýbaly, je nově možná v zájmu udržení stability nebo z existenciálních důvodů začnou vyhledávat. A právě v tento moment by nástroj na možnou kontrolu položek rozpočtu, které nebylo možno získat, nebo obecně kompletní kontrolu rozpočtu před odevzdáním nabídky v takto časově exponovaných zakázkách byl více jak žádoucí. Vytvořený model stavebního projektu postaveného na rozpočtové struktuře pomocí kvartilového rozdělení – (Příloha č. 8) právě toto využití nejen umožňuje, ale i po ověření – splňuje. Navýšení objemu projektů databáze, povede k zjemnění ukazatelů i přesnějšímu možnému nahrazování nebo kontrole.

Druhá část výstupu této práce je věnována navržené konstantě, jejíž hodnota byla určena na základě vyhodnocení dotazníkového šetření a kontingenčních tabulek

a následně porovnána s teoretickými poznatky. Tato konstanta tvoří základní díl navrženého modelu, který má za úkol po stanovení celkových nákladů stavby (viz navržený model Příloha 9) procentuálně zajistit pokrytí běžných rizik, aniž by docházelo k vytváření enormních rezerv, které by zhotovitele mohly o zakázky připravit.

Vzhledem k tomu, že investor disponuje projektantskou kalkulací, může rovněž tuto rizikovou přírážku aplikovat spolu s přiměřenou marží a získat tak cenu, která by měla být komparována.

Přínosem pro zhotovitele je vytvoření databáze jednotlivých položek, které slouží pro kontrolu, nebo případně i pro doplnění jednotlivých položek (v rámci školských sezónních projektů – rekonstrukce tříd, kabinetů, učeben apod.) a dále i modelu, který vede k zjednodušenému přístupu při nakládání s riziky a vytvořenými rezervami v rámci těchto projektů, aniž by docházelo ke snížení konkurenceschopnosti společnosti.

Pro investora zase tento model představuje nástroj, který by měl zamezit přílišnému rizikovému nadhodnocování stavebních zakázek, který při nečerpání této rezervy znamená jednoduché sekundární ziskové navýšení pro zhotovitele.

Analýza smluvních vztahů přinesla zjištění o zcela bezprecedentní nevyváženosti. Dotazníkovým šetřením byly tyto výstupy potvrzené jak na straně zhotovitele, tak i na straně investora. I když je tento jev všeobecně známý bohužel prozatím není síla ani vůle jej měnit.

## 12 Vyhodnocení cílů a ověření pracovních hypotéz

Dotazníkové šetření z pohledu ze strany investora.

Z dotazníkového šetření – analýza rizik investora, lze učinit i přes nedosažení 100 % počtu respondentů některé dílčí závěry:

1) Riziko a práce s riziky na pracovištích investorů (úřadů) je absolutní a je součástí pracovního povědomí. Přístupy ale nejsou systémové a zpracování je věcí každého pracovníka individuálně. Chybí stanovení alespoň základních postupů, dodržení protokolů apod.

2) Identifikovaná oblast rizika zmařené investice má dopad na konečný výsledek stavebního projektu. Investor, přestože je mu známo, že finanční prostředky jsou přislíbené, jistotu nemá a vyvíjí tlak na dodavatele projektové části. Snižováním vydaných prostředků na projektovou dokumentaci se snižuje i její úroveň. Chyby a kvalita dokumentace ovlivní konečný výsledek stavebního projektu ve formě vícenákladů. Investor předpokládá, že zhotovitel tato rizika zohlední v cenové nabídce – navýšením ve formě „rezervy“, kterou zhotovitel nemusí spotřebovat, ale investor ji musí vždy zaplatit.

3) Investor si je vědom, že adhezně zadávané smlouvy o dílo vedou dodavatele k navyšování ceny a tvorbě rezerv. Navýšení ceny díla přenesením odpovědnosti na zhotovitele odhaduje investor nejčastěji kolem 10 %.

4) Dle výsledků dotazníkového šetření lze označit rizikovost jednotlivých fází stavebního projektu z pohledu investora následovně:

Fáze záměru	- bez rizika, jen výjimečně
Fáze výběru dodavatele projektové dokumentace	- běžně možný výskyt rizika
Fáze výběru dodavatele stavební části zvýšené riziko	- běžné riziko, mírně zvýšené riziko
Fáze realizační	- mírně zvýšené riziko až jisté riziko

5) 76 % zástupců investora uvedlo ve věci možného přínosu pro jejich práci začlenění systémového nástroje pro práci s riziky zamítavé a spíše zamítavé stanovisko.

Po vyhodnocení získaných dat lze konstatovat, že investor si je vědom možného prodražení stavby vlivem dopadu snížené kvality zpracování projektové dokumentace v rozmezí 5-10 %. Navýšení ceny díla odhaduje i v tvorbě rezerv zhotovitele (až 10 %) v důsledku nevyrovnaných smluvních podmínek. Vzhledem k tomu, že tyto rezervy jsou tvořeny navýšením rozpočtových položek za dodávky a montáže prvků, případně vedlejších rozpočtových položek, nelze je při bezproblémovém průběhu nikterak nárokovat zpět. Stát může vynaložit odhadem 10-15 % zbytečně na každém stavebním projektu malého rozsahu v segmentu školství.

Zástupci investora většinou hodnotí všechny přípravné fáze projektu jako běžně rizikové. Spolu se zjištěním faktu, že až 76 % zástupců investora se staví k zavedení nástroje řízení rizik negativně, navrhuji vytvoření Modelu řízení rizik školských sezónních projektů pro účastníka projektu – investora dále nerozvíjet.

Z hlediska projektanta byl vliv minimální, proto nebyl v této práci dále analyzován. Naopak bylo šetření více zaměřeno na zhotovitele.

Ze zpracovaných dat z dotazníkové šetření zaměřeného na zhotovitele lze usoudit, že největší váhu rizika má fáze nabídková, následovaná fází přednabídkovou, výrobní a předvýrobní.

Přednabídková a nabídková fáze je v rámci dotazníkového šetření rizikovější v porovnání s fází předvýrobní, a překvapivě i tou výrobní fází. Předvýrobní fáze nese nižší rizika zřejmě proto, že identifikovaná rizika z přednabídkové a nabídkové fáze částečně, nebo zcela překrývají předvýrobní přípravu. Výrobní fáze je zřejmě, pro zhotovitele s letitou praxí, daleko více čitelnější a pro tento typ zakázek s relativně nižším objemem je snadnější stanovit míru rizikovitosti plynoucí z přímé výstavby.

Identifikovaná rizika jsou dle stupně rizikovitosti nominována do návrhu modelu řízení rizik, nebo pouze vedena mimo další využití.

Nyní se podíváme na stanovené výzkumné otázky a stanovíme jejich odpověď na základě našeho výzkumu.

O1 Jaká je míra zapojení systému řízení rizik účastníků projektu?

V širším kontextu je systémové řízení rizik nezbytné k zajištění trvalého růstu a stability firem. Nadnárodní a velké společnosti již tuto politiku bezezbytku uplatňují. Bohužel většina středních a téměř všechny malé společnosti narážejí na svůj strop ve smyslu spotřeby zdrojů ať již materiálních nebo lidských. Nízkou nebo výjimečnou míru zapojení



jakýchkoliv nástrojů strategického managementu malých a menších středních společností je potvrzen výzkumem z. r. 2014. Tento setrvalý stav je ověřen i v rámci vlastního výzkumu pro potřeby této práce.

O2 Jakým způsobem a jestli vůbec probíhá identifikace a následné ohodnocení rizik v přípravě, zpracování a realizaci projektu?

U stavebních společností účastnících se vybraných školských sezónních stavebních projektů malého rozsahu probíhá identifikace a analýza rizik v rámci zapojení celé společnosti. Riziky a risk managementem není u malých a středně malých společností pověřeno žádné středisko ani odpovědná osoba. Ohodnocení výše rezervy v rámci podané nabídkové ceny je dle zjištění tvořeno procentuálně z vypočtených nákladů a konkrétní rezerva je určena odhadem většinou na základě zkušeností.

O3 Existuje pro stavební společnosti únosná míra rizika pro akceptaci zakázky a jaký je postup při jejím stanovení?

Vzhledem ke způsobu zadávání tohoto typu veřejných zakázek a jejich smluvního zajištění, je pro zhotovitele určení přijatelnosti míry rizika stěžejní. Jelikož se u této velikosti zainteresovaných společností nepracuje s riziky systémově, nelze určit ani ověřit hodnotu stanovené míry rizika, tudíž nelze stanovit optimální míru. Na případových studiích se individuální přístup k ohodnocení rizik každého zhotovitele ověřil. Únosná míra rizika pro zhotovitele je tvořena procentuální výší rizikové rezervy v kombinaci s plánovaným ziskem. Po přijetí nabídkové ceny společností investorem, v její plánované a plné výši dojde u budoucího zhotovitele k akceptaci míry rizika.

O4 Lze předpokládat využitelnost modelu pro analýzu rizik stavebních projektů menšího rozsahu v segmentu školství i na jiné časově exponované stavební projekty?

Vzhledem k odlišnému způsobu zadávání zakázek, jak veřejných tak i soukromých, lze předpokládat, že způsob distribuce rizik jakožto hlavního faktoru ovlivňujícího zpracování návrhu modelu pro potřeby této práce bude značně odlišný. Využitelnost lze předpokládat ve velmi omezeném způsobu, spíše však nikoliv.

- O5 Existují takové nástroje a znalosti, které by dokázaly negativní dopady (rizik zakázek v oblasti školství, menšího rozsahu) eliminovat, nebo minimalizovat?

Analýzou odborné literatury, vlastními průzkumy a porovnáním dostupných stavebních projektů byly shromážděny takové podklady, které umožnily předmětnou problematiku dostatečně podrobně popsat. Vytvořením databáze projektů s rozpětovými procentními hodnotami jednotlivých oddílů vznikl kontrolní nástroj k tvorbě nabídkového rozpočtu. Z teoretické části práce pak koeficient k pokrytí vedlejších nákladů a rizikové rezervy u běžné zakázky.

- O6 Jaký vliv má, na finální nabídkovou cenu, systémové zapojení nástroje řízení rizik ve stavební společnosti?

Zúžený segment stavební výroby, na který je zaměřeno téma této práce, realizují společnosti, které z finančních i lidských kapacitních důvodů systémové nástroje v řízení společnosti nevyužívají. Výzkumná činnost této práce nedokázala adekvátně tuto otázku pokrýt, neboť nebylo možné získat potřebné zdroje. Subjektivní hodnocení této otázky bylo v této práci vyloučeno.

Další částí je pak ověření stanovených hypotéz z dřívější části práce.

- H1 Provedením rozboru projektu a analýzy rizik dojde k vyčíslení možných vícenákladů, což umožní tvorbu rezerv k pokrytí případných negativních jevů.

Detailním rozbohem případových studií bylo potvrzeno, že v případě využití koeficientu, který byl stanoven kombinací provedeného výzkumu a poznatků čerpaných z odborné literatury, dojde k dosažení plánovaných cílů. Koeficient je počítán vzhledem ke kalkulovaným nákladům stavby a pokrývá nejen vedlejší náklady, ale tvoří i rezervu na pokrytí běžných rizik projektu, přičemž nedochází při nečerpání rezervy k nadměrnému prodražení staveb na úkor státu.

- H2 Účastníci projektu využívající management rizik s konkrétním zacílením na jednotlivá rizika dosahují lepších výsledků a vykazují větší odolnost při jejich výskytu.

Tato hypotéza nebyla možná ověřit vzhledem k absenci jakéhokoliv systémového řízení realizačních firem předmětných stavebních projektů. Čerpání obecných poznatků z odborné literatury u větších společností tento závěr spíše potvrzují. Otázka efektivního zapojení systémového řízení u malých společností však tuto jednoznačnost pozitivního přínosu u malých společností zpochybňuje.

H3 Čím větší je časová exponovanost školských projektů menšího rozsahu, tím větší je pravděpodobnost výskytu zvýšených nákladů plynoucích z nekvalitně zpracovaných podkladů.

Časový faktor u školských sezónních stavebních projektů malého rozsahu je jedním z nevíce rizikových. Chybovost v rámci krátké lhůty pro zpracování relevantní a kvalitní nabídky, ale i obecně krátkých procesních termínů, potvrdily v provedených průzkumech jak strany zhotovitele, tak i objednatele.

H4 Míra nejistoty provedení investice zvyšuje rizikovost projektu ve všech jeho fázích.

V rámci šetření u všech přímých účastníků bylo zjištěno, že v případě ne zcela jisté budoucí realizace projektu je záměrně vyvíjen tlak na omezení nákladů na provedení projekčních prací. Výsledná podoba budoucích podkladů pak většinou odpovídá způsobu zadání. Použité podklady, resp. jejich kvalita se přímo odráží ve všech fázích projektu, od přípravy, zpracování cenové nabídky až po realizaci samotnou.

## 13 Závěry

Závěr práce bude věnován výsledkům výzkumu a interpretaci jeho výsledků.

Z prováděných průzkumů, šetření, rozhovorů a následných vyhodnocení je více než patrné, že zkoumaná problematika je aktuální a zvolené téma má své opodstatnění. Dílčí výstupy práce upozornily na nespravedlivé smluvní podmínky, které v konečném dopadu mohou a také prodražují veřejné zakázky.

Distribuce rizika téměř výhradně na zhotovitele vedla k rozhodnutí o potřebě i budoucímu možnému využití poznatků této práce a následně navrženého modelu, k zúžení řešení problematiky právě z pohledu zhotovitele.

Návrh modelu řízení rizik je po analýze provedených šetření a výstupů chápán ve smyslu nutnosti zajištění komplexní cenové nabídky, kterou zhotovitel předkládá v rámci nabídkového řízení. Komplexnost nabídky představuje mimo zahrnutí veškerých nákladů na stavbu a režii, také zisk a finanční rezervu, která by měla právě nerovné smluvní podmínky přiměřeně narovnat.

Předem stanovené cíle se podařilo splnit detailním průzkumem celého procesu zadávání školských sezónních stavebních zakázek malého rozsahu a z nich plynoucích rizik. Míra distribuce rizika mezi jednotlivými přímými účastníky byla určena rozbořem, odpovědností

a analýzou vzájemných smluvních vztahů. Zapojení, vliv a přístup jednotlivých přímých účastníků byl prozkoumán pomocí vlastního dotazníkového šetření. Syntézou vlastního výzkumu spolu se studiem dostupné literatury a obecných informací vedlo k dosažení hlavního cíle a to ve smyslu navrnutí nástroje, jehož aplikací může dojít ke zmírnění, nebo eliminaci dopadů působících rizik.

Praktickým přínosem je mimo zmapování procesu školských sezónních stavebních projektů na časové ose (Obrázek 2) a z něj plynoucích rizikových oblastí i konkrétních rizik, vznik modelu stavebního projektu postaveného na rozpočtové struktuře pomocí kvartilového rozdělení – (Příloha č. 8) a samozřejmě návrh modelu na řízení rizik (Příloha č. 9)

Pro zhotovitele je tento přínos chápán ve smyslu možného užití jakožto nástroje, který nalezne svou využitelnost při kontrole sestaveného rozpočtu před odevzdáním, vzhledem k extrémní časové exponovanosti těchto projektů. V extrémním případě může sloužit i jako vodítko k doplnění chybějících položek rozpočtu, což by pro praktické využití ale vyžadovalo zásadnější rozšíření databáze pro zjemnění procentních rozptylů.

Navržený model přináší návod na stanovení přijatelné rizikové rezervy za předpokladu běžných podmínek, kdy zhotovitel i s rizikovým krytím významně neztrácí kontakt s ostatními účastníky v nabídkovém řízení.

Investor užitím informací z navrženého modelu v kombinaci s daty projektantského (vlastního) rozpočtu, stanoví cenovou hladinu, která v sobě zahrnuje náklady, obvyklý zisk a hlavně přiměřenou rizikovou rezervu. Nemělo by pak docházet k významnému plýtvání veřejných prostředků.

Teoretické poznatky zjištěné z odborné literatury, ale i výstupy z dotazníkových šetření byly ověřeny na případových studiích v praktické části, jejichž součástí byla i aplikace navrženého modelu.

Rozborem případových studií v praktické části je právě přiměřenost zvolených rezerv často překračována. Navržený model ke stanovení nabídkové ceny v sobě takovou přiměřenost obsahuje. Její výše je za předpokladu běžných podmínek dostačující a i v případě nečerpání těchto rezerv nedochází k nemorálnímu obohacení zhotovitele na úkor veřejných prostředků.

Detailní rozbor celého postupu je uveden u první případové studie v praktické části práce. Další případové studie byly podrobeny stejně podrobnému průzkumu, avšak publikován je již pouze agregovaný postup.

Výstupem a závěrem praktické části je ověření funkčnosti navrženého modelu. Pokud by zhotovitelé postupovali navrženým způsobem (za použití navrženého modelu), dosáhli by stejných, nebo lepších hospodářských výsledků při již systémovým přístupem k řízení rizik.

Z hlediska pohledu investora bylo na případových studiích ověřeno, že rizikové krytí zhotovitelů neúměrně navyšuje cenu díla. I přes diferenční a nesouměrné rozdělení rizik na úkor zhotovitele, by nesystematické navyšování cen stavebních děl nemělo vést k prodražování staveb. Případové studie ukázaly, že v případě běžných podmínek na stavbě, je riziková přírážka pouze sekundárním ziskem zhotovitele. Řešením by bylo upravením smluvních vztahů, nebo alespoň rizikovou položku přiznat ve výkazu výměr, kdy by při jejím nečerpání nedošlo k její nesystémové spotřebě.

Navržený model představuje deterministický matematický model, což znamená, že vychází z pečlivé analýzy, během níž byly identifikovány přesné veličiny, s nimiž bude pracováno, a některé další, které byly záměrně vynechány. Tento proces vedl k vytvoření matematického modelu, který splňuje klíčové charakteristiky správného matematického modelu.

Jeho jednoduchost, objektivnost, citlivost, stabilita a univerzálnost patří mezi klíčové aspekty, které ho řadí mezi kvalitní matematické modely. Zároveň má charakteristiku lineárního

a dynamického modelu, což znamená, že efektivně zachycuje vliv jednotlivých rizik v čase, konkrétně v různých fázích zakázek, a to prostřednictvím rozložených parametrů.

Model elegantně kombinuje teoretické znalosti s praktickými zkušenostmi odborníků v daném oboru. Tím dosahuje vyšší přesnosti při stanovování různých aspektů celého procesu, což vede k preciznější identifikaci rozpětí a váhy rizik v jednotlivých fázích projektu. V tomto modelu se zohledňuje váha přidělená jednotlivým fázím na základě analýzy dat z průzkumu, a tak lze charakterizovat jako vážený model postavený na principu lineární regrese.

Dalším klíčovým aspektem správného matematického modelu je jeho aplikace a kontrola, která umožňuje ověřit jeho využitelnost. Tuto aplikaci provádíme retrospektivně na již dokončeném projektu, abychom mohli porovnat výstup modelu s reálnými výsledky. Tímto způsobem ověřujeme přesnost modelu a identifikujeme potenciální pozitivní či negativní odchylky. Na základě těchto výsledků můžeme provést korekci modelu, pokud by výsledek nebyl uspokojivý. Tento iterativní proces zajišťuje, že model co nejlépe popisuje zkoumaný proces a je schopen poskytnout relevantní a spolehlivé informace.

Tímto přístupem model plní svou roli nejen jako nástroj pro predikci, ale také jako prostředek k detailnímu pochopení a kvantifikaci dynamiky a interakcí v rámci zkoumaného systému. Touto kombinací kvalitativní a kvantitativní analýzy se náš model stává robustním nástrojem pro řešení komplexních problémů v oblasti, na kterou je zaměřen.

## 14 Reference

- [1] Nigel J. Smith, T. Merena, P. Jobling, *Managing risk in construction project – second edition*. Blackwell Publishing Ltd 2006, ISBN 978-1405130127
- [2] Tichý M., *Ovládání rizika – analýza a management*, Praha: C.H.Beck, 2006, ISBN 9788071794158
- [3] Li H.X., Al-Hussein M, Lei Z a Ajweh Z, *Risk identification and assessment of modular construction utilizing fuzzy analytic hierarchy process (AHP) and simulation*, NRC Research Press (2013), cit. 5. 3. 2022
- [4] Wang W.CH, *Supporting project cost threshold decisions via a mathematical cost model*, *International Journal of Project Management* 22 (2004)
- [5] V.S.K. Rais. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích - 3., rozšířené aktualizované vydání*, Grada Publishing a.s., ISBN 978-80-247-4644-9
- [6] Písek S., *Delphi – praktické příklady*, Grada Publishing a.s., ISBN 9788024703237
- [7] Smejkal V, Rais K, *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada 2010, ISBN 978-80-247-4644-9
- [8] Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, (2016)
- [9] Roušar I, *Projektové řízení technologických staveb*, Praha: Gradia 2008, ISBN 978-80-247-2602-1
- [10] Friedrich M, *Smluvní vztahy u veřejných zakázek. Z+i ČKAIT*. Informační centrum ČKAIT 3/2020
- [11] Jarský Č, F. Musil, P. Svoboda, P. Lízal, V. Motyčka, J. Černý, *Příprava a realizace staveb*, Akademické nakladatelství CERM s.r.o., Brno 2003, ISBN 80-7204-282-3
- [12] Tománková J, Čápková D, *Management staveb*. Praha: FinEco 2013, ISBN 978-80-86590-12-7
- [13] Dziadosz A, Rejment M, *Risk analysis in construction project – chosen methods*, *Procedia Engineering* 122 (2015), ISBN 978-0-415-58472-2
- [12] Szymanski P, *Risk management in construction projects*, *Procedia Engineering* 208 (2017)
- [15] Samer H Skaik.: *Implementing Strategic Management in Construction*, [cit. 5. 2. 2022], Dostupné z:
- [16] Keřkovský M, Vykypěl O, *Strategické řízení. Teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-453-8.
- [17] Svozilová A, *Projektový management – Systémový přístup k řízení projektů*. Praha: Gradia 2016, ISBN 978-80-271-0075-0
- [18] Ministerstvo obchodu a průmyslu, *Stavebnictví České republiky 2019*. Dostupné z:
- [19] Thomas C. Schleifer, K.T. Sullivan, J.M. Murdough.: *Managing the Profitable Construction Business*, Wiley, Praha 2017, ISBN 978-1118836941

- [20] Crockford, G. N. The Bibliography and History of Risk Management. Online: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/gpp.1982.10.pdf> [cit. 5. 2. 2022]
- [21] Veber J, a kol.: Management, Základy, Moderní manažerské přístupy, Výkonnost a prosperita, 2.aktualizované vydání, MANAGEMENT PRESS, Praha 2017, ISBN 978-80-7261-274-1
- [22] Veber J, Srpová J. a kolektiv, Podnikání malé a střední firmy, 3., aktualizované a doplněné vydání, Grada Publishing, Praha 2012, ISBN 978-80-247-4520-6
- [23] Zahumenská V., Zahumenský D., Obec a investor nad územním plánem. Změny regulace, náhrady za zmařené investice a veřejná infrastruktura, 2022, ISBN 978-80-7676-323-4
- [24] Tichý M., Projekty a zakázky ve výstavbě, 2008, ISBN 978-80-7400-009-6
- [25] Korecký M., Trkovský V., Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích, 2011, ISBN 978-80-247-3221-3
- [26] Roušar I., Projektové řízení technologických staveb, 2008, ISBN 978-80-247-2602-1
- [27] Vlk B., Vobořil O., Průvodce pro stavební a projektovou praxi, 2004, ISBN 80-7201-479-X
- [28] Koukalová V., Vobrátlová Z., Rádce stavebníka, 2008, ISBN 8087093550
- [29] SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, R.: Udržitelné pořízování staveb (ekonomické aspekty). 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011
- [30] Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 [online]. European Commission, 2014. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf)
- [31] Navrátilová, D., Pawliczek, A., Strategic planning in Enterprises of Different Size – an Empirical Study. Hradec economic days 2014, ISBN: 978-80-7435-370-3
- [32] CEEC Research. Kvartální analýza Českého stavebnictví Q1/2021. [online] CEEC Research, 2020 Available from: <https://www.ceec.eu/analyzy/?filtr=stavebni>
- [33] CEEC Research. Kvartální analýza Českého stavebnictví Q2/2021. [online] CEEC Research, 2020 Available from: <https://www.ceec.eu/analyzy/?filtr=stavebni>
- [34] Eurostat. Impact of Covid-19 crisis on construction. [online] Eurostat, 2022. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/>
- [35] Kearney. Covid-19 sector impact: construction and building materials in Europe. [online] Kearney, 2020. Available from: <https://www.de. Kearney.com/documents/>
- [36] CECE. Covid-19. [online] CECE, 2020. Available from: <https://www.cece.eu/covid19>
- [37] FIEC. Negative Impact of Covid-19 on the Construction Industry. [online] FIEC, 2020. Available from: <https://www.fiec.eu/news/news-2020>
- [38] ILO. Impact of Covid-19 on the construction sector. [online] ILO, 2021. Available from: <https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/>
- [39] Husien I. A., Borisovich Z., Najj A. A. Covid-19: Key global impacts on the construction industry and proposed copies strategies. [online] E3S, 2021. Available from: <https://www.e3s-conferences.org/articles/>



- [40] Mew R. Possible Impacts of COVID-19 on Construction Markets. [online] SNC Lavalin, 2020. Available from: <https://www.snclavalin.com/en/beyond-engineering/>
- [41] Rokooei S., Alvanchi A., Rahimi M., Shukla S. K. Perception of COVID-19 impacts on the construction industry over time. [online] Cogent Engineering, 2022. Available from: <https://www.tandfonline.com/>
- [42] IFO. European Construction Industry Will See Weaker Growth in the Future. [online] IFO, 2023. Available from: <https://www.ifo.de/en/press-release/>
- [43] Kadeřábková B. Základy ekonomie. S and M, 1994. ISBN: 80-901387-3-X

## 15 Rešerše odborné literatury

Hlavním cílem rešerše je získání odborné literatury ke zvolenému tématu „Návrh modelu analýzy rizik školských sezónních stavebních projektů“. Vzhledem k úzce profilovanému tématu bylo pravděpodobné, že při zadání všech parametrů nebude množství dostupných výsledků dostačující, což se také potvrdilo. Bylo zapotřebí postupně snižovat zacílení tématu nejprve o školské projekty, kdy vyhledávání článků a příspěvků bylo i tak neúspěšné. Proto bylo zapotřebí ještě snížit zacílení o návrh modelu. Při vyhledání odborné literatury a článků k tématice analýza rizik veřejných zakázek ve stavebnictví byl také zjištěn nedostatek tuzemských publikací na toto téma.

Z tohoto důvodu články a literatura uvedené níže popisují zvolené téma v širším kontextu, či jen po dílčích částech.

Veber J, Srpová J. a kolektiv, Podnikání malé a střední firmy, 3., aktualizované a doplněné vydání, Grada Publishing, Praha 2012, ISBN 978-80-247-4520-6

*Kniha se řízení malé a střední firmy věnuje komplexně: od hodnocení předpokladů k podnikání přes založení firmy, její růst a stabilizaci až po krizové situace a možnosti jejich řešení. Autoři věnují pozornost specifikům ekonomiky a finančního řízení, řízení lidských zdrojů, marketingových a obchodních činností či informačního a komunikačního zabezpečení v malých a středních firmách. Tuto knihu jsem pro moji práci zvolil především díky jejímu většímu zaměření na menší a střední společnosti, které jsou právě nejvíce zasaženy.*

Zahumenská V., Zahumenský D., Obec a investor nad územním plánem. Změny regulace, náhrady za zmařené investice a veřejná infrastruktura, 2022, ISBN 978-80-7676-323-4

*Kniha se primárně zabývá zásahy do vlastnického práva při územním plánování, náhradami škod za změny v územních plánech a jak předcházet sporům uzavíráním vhodných smluv s investory. Jelikož jedním z hlavních bodů práce je nevyrovnanost smluvních podmínek, byla tato publikace vhodnou volbou.*

Korecký M., Trkovský V., Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích, 2011, ISBN 978-80-247-3221-3

*Kniha se komplexně zabývá řízením rizik v projektech, se zaměřením na projekty prováděné v průmyslových podnicích. Představenou metodiku, která je v souladu s aktuální normou ČSN ISO 31000 Management rizik - principy a směrnice z roku 2010, lze však použít pro všechny typy projektů. Tuto publikaci jsem pro své potřeby zvolil nejen díky jejímu zaměření na řízení rizik v projektech, což je hlavním tématem mé práce, ale také kvůli tomu, že přímo čerpá z norem ISO.*

Bidding Strategy in Construction Public Procurement: A Contractor's Perspective, Tomáš Hanák , Adriana Drozdová and Ivan Marović [online], *Buildings* **2021**, 11(2), 7; dostupné

z: <https://doi.org/10.3390/buildings11020047>

*Tato publikace se asi nejvíce přibližuje zvolenému tématu. Popisuje problematiku a vztahy ve veřejných zakázkách v podmínkách České republiky. Nevýhodou je, že neřeší proces jako celek, ale jen dílčí - nabídkovou část z pohledu zhotovitele. Pro potřeby práce lze sledat přínos v řešení problematiky ovlivňujících faktorů při nabídkovém řízení u veřejných zakázek.*

Projekty a zakázky ve výstavbě, Praha, 2008. Tichý M., ISBN 978-80-7400-009-6

*Předražování stavebních zakázek, nedodržování lhůt, vady a jiné nepříjemné jevy výstavbových projektů jsou trvalým zdrojem nespokojenosti. Trápí nejen veřejné a soukromé investory a stavební podnikatele, ale také další účastníky výstavbových projektů – banky, pojišťovny a samozřejmě daňové poplatníky. Doprovodným jevem je přitom pokles vážnosti stavitelství v očích veřejnosti. Takový stav má dvě základní příčiny: nedostatečné nebo prostě chybné smluvní zajištění stavebních akcí a nedostatečné řízení průběhu mnohých projektů. – Cílem publikace je ukázat, jak problémy vznikají, a nastínit také způsoby, jak je odstraňovat. Tato publikace navazuje na již dříve zvolenou publikaci, avšak se přímo zaměřuje na zakázky ve stavebnictví.*

Ovládání rizika – analýza a management, Praha, 2006. Tichý M., ISBN 9788071794158

*Publikace se zabývá problematikou rizikologie v tom nejobecnějším slova smyslu - informace zde obsažené lze uplatnit jak v technických vědách, tak ve vědách*

*ekonomických. Text je rozdělen do čtyř základních částí – Základní pojmy, Teoretické základy (např. Závislost mezi jevy a událostmi, Náhodnost v rizikologii, Spolehlivostní inženýrství), Analýza rizika (např. Schéma analýza rizika, Identifikace nebezpečí, Nástroje) a Ovládání rizika (např. Rizikové inženýrství, Management rizika, Rozhodování o riziku, Pojištění, Zabezpečení proti nepojistitelným rizikům).*

Veřejné zakázky pro zastupitele obcí, Institut pro veřejnou správu Praha, Praha, 2018  
dostupné z: <https://www.mvcr.cz/soubor/verejne-zakazky-pro-zastupitele-obci.aspx>

*Tato publikace je spíše shrnutím základní problematiky rozdělení a zadávání veřejných zakázek. Jedná se spíše o metodický pokyn „investorů“, kde je uvedeno základní rozdělení, zákony a předpisy. Informativní charakter není nikterak specializován na jednotlivá odvětví (stavebnictví) a součástí bohužel není řešení problematiky rizik ani práce s riziky.*

Metodický pokyn CHJ č. 11 – Vzorová směrnice o řízení rizik, oddělení 4701 - Harmonizace interního auditu MFČR, 2020, dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2020/metodicky-pokyn-chj-c-11--vzorova-smerni-39633>

*Metodický pokyn, který se zabývá systémovým řešením rizik na pracovištích státní správy. Součástí pokynu je identifikace, analýza i způsob vedení zápisu a publikace rizika. V rámci této publikace se ale jedná o obecné řešení problematiky rizik, bez zacílení na obor stavebnictví. Přístup k rizikům je zde chápán jakožto procesní a procedurální. Tuto publikaci jsem zvolil především díky jejímu většímu zaměření na konkrétní rizika a jejich řízení.*

Urban Construction Project Management, Richard Lambeck, P.E. John Eschemuller, P.E., 2009 by The McGraw-Hill Companies, ISBN: 978-0-07-164264-4

*Velmi podrobná kniha, která řeší dodavatelské procesy až do detailních činností. I když je obsahové zpracování pro řešení velkých projektů velkých měst, lze řadu řešených částí využít i pro tuto práci. Samozřejmě s nutností úpravy pro podmínky a standardy provádění v české republice. Například publikované smluvní zajištění, podmínky, vyváženost smluv apod. není možné nikterak aplikovat.*

Managing the profitable construction business, Thomas C. Schleifer, Ph.D., Kenneth T. Sullivan, Ph.D., John M. Murdough, CPA, 2014 by John Wiley & Sons, **ISBN13 (EAN):** 9781118836941

*Kniha, která se z hlediska využití pro potřeby této práce věnuje operativě z pohledu zhotovitele. Velmi pečlivě vyjmenované procesy výstavby, ale i faktory, které je ovlivňují a to vše v kontextu trvalého růstu společnosti. Nevýhodou je odlišné tržní prostředí (Spojené státy) a jiný typ orientace zacílení práce.*

Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 [online]. European Commission, 2014. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf)

*Příručka EU věnující se analýze nákladů a přínosů investičních projektů. Hodnocení nejen v rovině ekonomických ukazatelů, ale také v rovině obecné prospěšnosti. Cílem nastavených hodnotících mechanismů (Cost Benefit Analysis CBA) je zajištění ekonomického růstu a zaměstnanosti. Příkladové studie, jakožto celá příručka – analýzy, hodnotící mechanismy, je věnována bohužel pouze velkým projektům, nad 50mil EUR. To přináší spousty makroekonomických vlivů a na poli evropské legislativy až k nad rámecovému rozsahu záběru. Podrobně zpracovaná metodika pro popis záměru, zpracování a postupy při vyhodnocování včetně uvedených příkladů, ale i chyb.*

SMITH, Nigel J., Tony MERNA a Paul JOBLING. Managing risk in construction projects. 2nd. ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2014. ISBN 978-1118347232.

*Kniha je věnována kompletní problematice řízení rizik ve stavebních projektech. Mimo to popisuje jak postupovat při práci s riziky a jak přijímat rozhodnutí. Celá koncepce je nastavena tak, že „není možné, aby riziko nebylo systematicky řízeno“. Autory je automaticky předpokládáno, že organizace (společnosti, jednotlivci, úřady) mají kapacity – lidské, materiálové i časové, aby tyto informace mohli bez problémů využít a implementovat do svých postupů. Velmi detailní zpracování i na úrovni praktických přístupů a řešení využívajících poznatků z praxe.*

Guide to Procuring Construction Projects. In: APUC: Advanced Procurement for Universities and Colleges [online]. Dostupné z: <http://www.apuc->

[scot.ac.uk/uploads/Docs/pdf/Guide%20to%20Procuring%20Construction%20Projects%2029-6-11.pdf](http://scot.ac.uk/uploads/Docs/pdf/Guide%20to%20Procuring%20Construction%20Projects%2029-6-11.pdf)

*Příručka, která je vodítkem pro skotské univerzity při pořizování kapitálových investic. Jedná se o detailní popis procesů, které se při přípravě a zadání vyskytují. Jaké riziko a na kom leží při různých typech zadání. Obsahem jsou i ukázkové dotazníky pro výběr dodavatele, na kvalitu dodavatele, nebo kontrolní seznamy projektových manažerů. Podklady by mohly být využitelné pro investorské rozhodování o výběru nejvhodnějšího dodavatele, jehož současným nejčastěji využívaným kritériem je nejnižší cena.*

Oyewobi L.O., Ibrahim A.D., and Ganiyu B.O. Evaluating the Impact of Risk on Contractor's Tender Figure in Public Buildings Projects in Northern Nigeria. Journal of Engineering, Project, and Production Management, 2012, 2(1), 2-13. DOI: 10.32738/JEPPM.201201.0002

*Článek vycházející z obecných předpokladů veřejných zakázek – tedy problematika nedodržování termínů, nákladů a v konečném důsledku ani kvality. Vymezení okruhů zkoumání a hledání hlavních příčin zásadních problémů. Využitelnost článku je především v uvědomění si potřeby řízení rizik i jejich přesné pojmenování a dále potřebě řešení rizikových faktorů, byť konečné výsledky jsou v uvedené práci velmi zatížené geoložiční, politickou i ekonomickou situací.*

Myrczek J., Juraszek J., Tworek P., Risk management analysis in construction enterprises in selected regions in Poland: Technical transactions [online]. 2020. Dostupné z: <http://doi.org/10.37705/TechTrans/e2020025>

*Článek se netýká přímo rizik veřejných zakázek, ani není koncipován k pokrytí fází a účastníků celého trvání projektu. Nicméně je důležitým ukazatelem a potvrzením, že rozvinutí pojmu řízení rizik, natož i personifikace této činnosti je nejen u nás, ale zřejmě v celém bývalém východním bloku, stále u malých nebo středních společností naprosto nerozvinutá, nebo přímo opomíjená. Práce a systémové řízení rizik je pak spíše výjimkou. Očekávaný obdobný výsledek se dá předpokládat i na úrovni dodavatelů projektu nebo investorské – úřední.*

Akinmusire Adeleye Ola. Potential Attributes of Contractors' Prequalification Criteria for Civil Engineering Project: Essential Tools for Project Administration. American Journal

of Management Science and Engineering. Vol. 1, No. 2, 2016, pp. 67-75. doi: 10.11648/j.ajmse.20160102.15

*Studie se zabývá nutností splnění předkvalifikačních podmínek pro výběr nejvhodnějšího dodavatele. Nikoliv se soustředit pouze na výběr podle ustálených zvyklostí. Výzkum nebyl proveden na základě dotazů investorů, ale dodavatelů, což na problematiku „výběru vhodného dodavatele“ vnáší zajímavý úhel pohledu.*

Pekuri L., Pekuri A. and Haapasalo H., Analysing the problem of procurement in construction: Proceedings [online]. IGLC-22, Oslo 2014, Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/265177676\\_Analysing\\_the\\_problem\\_of\\_procurement\\_in\\_construction](https://www.researchgate.net/publication/265177676_Analysing_the_problem_of_procurement_in_construction)

*Článek se zaměřuje na jiný pohled na problematiku zadávání veřejných zakázek. Hlavním tématem je také transformační pohled na produkci, resp. pojmu času namísto ekonomické abstrakce. Řešeným problémem je i hodnota, která je ve veřejných zakázkách často rozdílná. V řešené problematice školských projektů je toto hodnotové odtržení zcela zjevné – neboť investor hlavní hodnotu spatřuje v redukci nákladů, ale správci, nebo školy by raději přidanou hodnotu viděli v lepších materiálech, kvalitě apod.*

Osipova, E. (2008), Risk management in construction projects: a comparative study of the different procurement options in Sweden (Doctoral thesis to Lulea University of Technology, Sweden). Retrieved from <http://pure.ltu.se/portal/files/1841049/LTU-LIC-0815-SE.pdf>

*Práce je zaměřena na zjištění dopadu rizik a vztahu mezi způsobem zadávání zakázek a výsledným efektem realizace. Součástí je i podrobný rozbor způsobu sběru dat i následná analýza. Především pro následný výzkum je důležité upozornění z této práce na potřebu jednoduchosti a snadné obsluhy vytvořených dotazníků při možném širším záběru. Jednak pro „neodrazení“ respondentů, ale i pro snadnější následnou analýzu a zpracování dat.*

PIHKO, Kati. Efficient and Effective Execution of Recurrent Construction Projects [online]. Espoo, 2015. Dostupné z: [https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/17725/master\\_Pihko\\_Kati\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/17725/master_Pihko_Kati_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Master's Thesis. Aalto University, School of Science,

Degree Programme in International Design Business Management. Vedoucí práce Professor Kari Tanskanen.

*Diplomová práce řeší problematiku hledání možných úspor – časových i nákladových, při opakujících se investičních řešení. K zamyšlení je ale i další řešené téma, a to způsob zadávání*

*a řešení veřejných zakázek, kdy v našich podmínkách je hodnotícím kritériem pouze momentální výše předpokládaných nákladů. Jednotliví účastníci jsou samostatné jednotky a mnohdy nemusejí ani spolupracovat na „ideálním konečném výsledku“, přitom uvažované náklady při užívání stavby by měly být jedním z důležitých kritérií ovlivňujících již samotný projektový záměr. Zadávání smluv a způsoby kooperace na projektu je v našich podmínkách nepoužitelné. Jednak z důvodu zavedeného způsobu řešení zakázek a dále adhezním způsobem zadáváním smluv.*

Buzzetto R. R., Bauli M. R., Carvalho M. M., The key aspects of procurement in project management: investigating the effects of selection criteria, supplier integration and dynamics

of acquisitions [online]. 2020. Production, 30, e20190112. Dostupné z: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20190112>.

*Práce řeší vztahy mezi dodavateli a objednateli, resp. jednotlivé úhly pohledů na efektivitu spolupartnerství investora a dodavatele při realizaci veřejných zakázek. Zajímavé jsou rovněž hodnotící předkvalifikační kritéria pro výběr dodavatele i „nutnost“ jeho kontinuálního hodnocení pro dosažení požadovaných výsledků. Rozhodně zajímavým a inspirativním poznatkem je uvedení způsobu výběru a filtrování literatury a podkladů a následný diagram.*

*„The data collection phase was performed on 17/10/2017, with the use of the following logical strings and connectors: “procurement” AND “project management”. These strings were searched in the fields “Topic” (in the WoS database) and “Article Title, Abstracts, Keywords” (in the Scopus database). Initially, 301 results were returned from the WoS Main Collection and 2,314 from Scopus. Then, the results were refined in the following order: first, the document type was refined to “Article” or “Review” (WoS) and “Article”, “Review” or “Article in Press” (Scopus); second, the language was filtered to “English” (WoS and Scopus); and third, only literatures from the areas of management, business and operations were considered. For this latter filter, the results were refined to “Management”, “Operations Research Management Science”, “Business” or “Business Finance” (WoS) and “Business, Management and Accounting” (Scopus). The result of*



*these refinements was a database composed of 52 WoS articles and 440 Scopus articles (see Figure 1 and Table 2)“.*

## 16 Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1 - Vývoj produkce stavebnictví; zdroj: CEEC Research .....	19
Obrázek 2 - Časová osa s vymezením a definováním jednotlivých činností a kroků, zdroj: Vlastní zpracování na základě zkušeností autora .....	35
Obrázek 3 - Přehled škol a školských zařízení pod správou MŠMT, zdroj: <a href="https://www.msmt.cz/">https://www.msmt.cz/</a> .....	36
Obrázek 4 - Poměr rozdělení rizika přímých účastníků stavebního projektu dle podmínek uvedených ve Smlouvě o dílo; zdroj: vlastní výzkum.....	40
Obrázek 5 - Časová osa stavebního projektu s vyznačením rizikových oblastí, zdroj: vlastní zpracování na základě zkušenosti autora.....	52
Obrázek 6 - Distribuce odpovědnosti investorem na dodavatele; zdroj: vlastní zkušenost autora .....	59
Obrázek 7 – Grafické znázornění postupu při řešení problematiky rizikovosti sezónních stavebních projektů z pohledu investora; zdroj: vlastní zpracování.....	60
Obrázek 8 - QR kód pro dotazníkové šetření; zdroj: vlastní výzkum .....	61
Obrázek 9 - Grafické znázornění rizikovosti v první fázi; zdroj: vlastní výzkum.....	63
Obrázek 10 - Grafické znázornění rizikovosti v druhé fázi; zdroj: vlastní výzkum .....	64
Obrázek 11 - Grafické znázornění rizikovosti v třetí fázi; zdroj: vlastní výzkum .....	64
Obrázek 12 - Grafické znázornění rizikovosti ve čtvrté fázi; zdroj: vlastní výzkum.....	64
Obrázek 13 - Počet stavebních jednotek podle jejich velikosti dle zaměstnanosti; zdroj: ČSÚ .....	67
Obrázek 14 - Velikost stavebních společností podle počtu zaměstnanců a primární formy strategického dokumentu, zdroj: [31] .....	68
Obrázek 15 Velikost stavebních společností podle průměrného ročního obrátu a primární formy strategického dokumentu, zdroj: [31] .....	69
Obrázek 16 - Ovlivňující faktory a působící oblasti na stavební projekt, zdroj: vlastní zpracování.....	69
Obrázek 17 - Grafické znázornění postupu při řešení problematiky rizikovosti sezónních stavebních projektů z pohledu zhotovitele; zdroj: vlastní výzkum .....	70
Obrázek 18 - QR kód 2; zdroj: vlastní zpracování.....	74
Obrázek 19 - Výsledovka zakázky Vyšehrad; zdroj: podklady od dodavatele .....	87
Obrázek 20 - HSV; zdroj: vlastní zpracování .....	88
Obrázek 21 - ZTI, ÚT, topení; zdroj: vlastní zpracování.....	89
Obrázek 22 - Vyhodnocení případové studie Vyšehrad; zdroj: vlastní zpracování .....	93
Obrázek 23 - Aplikovaný model rizikové přírážky Vyšehrad; zdroj: vlastní výzkum .....	94

Obrázek 24 - Vyhodnocení případové studie Betlémská; zdroj: vlastní zpracování .....	95
Obrázek 25 - Aplikovaný model rizikové přírážky Betlémská; zdroj: vlastní výzkum .....	96
Obrázek 26 - Vyhodnocení případové studie Postupická; zdroj: vlastní zpracování.....	98
Obrázek 27 - Aplikovaný model rizikové přírážky Postupická; zdroj: vlastní výzkum...	99
Obrázek 28 - Vyhodnocení případové studie Litoměřická; zdroj: vlastní zpracování..	101
Obrázek 29 - Aplikovaný model rizikové přírážky Litoměřická; zdroj: vlastní výzkum.	101

Tabulka 1 - Metody pro analýzu rizik; zdroj: vlastní zpracování na základě [1], [5], [6]	51
Tabulka 2 - Odhad navýšení konečných nákladů respondenty; zdroj: vlastní výzkum	62
Tabulka 3 - Odhad rizikovosti dopadu úrovně zpracování PD respondentů; zdroj: vlastní výzkum.....	63
Tabulka 4 - Významnost jednotlivých fází; zdroj: vlastní výzkum .....	72
Tabulka 5 - Váha jednotlivých fází; zdroj: .....	72
Tabulka 6 - Identifikovaná rizika; zdroj: vlastní výzkum .....	73
Tabulka 7 - Rozdělení rizikovosti jednotlivých fází; zdroj: vlastní výzkum .....	75
Tabulka 8 - Přřazení váhy rizikovosti jednotlivým fázím; zdroj: vlastní výzkum .....	75
Tabulka 9 - Položkový rozpočet stavby Vyšehrad; zdroj: podklady od dodavatele .....	84
Tabulka 10 - Rekapitulace dílů Vyšehrad; zdroj: podklady od dodavatele .....	86
Tabulka 11 - Procentuální zastoupení agregovaných položek vzhledem k nabídkové ceně díla; zdroj: vlastní zpracování .....	88
Tabulka 12 - Kvartilové rozdělení souboru dat z databáze pro položku HSV; zdroj: vlastní zpracování .....	89
Tabulka 13 - Kvartilové rozdělení souboru dat z databáze pro položky ZTI, ÚT, topení; zdroj: vlastní zpracování.....	89
Tabulka 14 - Přepočtené procentní hodnoty zastoupených agregovaných položek na akci OU Vyšehrad vložených do modelu kvartilového rozpětí jednotlivých položek; zdroj: vlastní zpracování.....	90
Tabulka 15 - Přepočtené procentní hodnoty zastoupených stavebních dílů na akci OU Vyšehrad vložených do modelu kvartilového rozpětí jednotlivých položek; zdroj: vlastní zpracování.....	90
Tabulka 16 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 1; zdroj: vlastní zpracování.....	91
Tabulka 17 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 2; zdroj: vlastní zpracování.....	91
Tabulka 18 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 3; zdroj: vlastní zpracování.....	91

Tabulka 19 - Prověření položky pro případovou studii Vyšehrad - část 4; zdroj: vlastní zpracování.....	92
--	----

## 17 Seznam příloh

***Příloha č. 1 – Smlouva o dílo – dodavatel projektové části – sloužící jako základ pro hypotézu nevyvážených smluvních podmínek***

***Příloha č. 2 – Smlouva o dílo – dodavatel stavební části – sloužící jako základ pro hypotézu nevyvážených smluvních podmínek***

***Příloha č. 3 – Diagram plánu otázek a možností odpovědí – investor – k dotazníkovému šetření***

***Příloha č. 4 – Dotazníkové šetření rizik – investor – dotazníkové šetření provedené za účelem vytvoření této práce***

***Příloha č. 5 – Rozpočty stavebních projektů – příloha je nezbytnou součástí pro model výpočtu rizikových rezerv zhotovitele***

***Příloha č. 6 – Dotazníkové šetření rizik – zhotovitel – dotazníkové šetření provedené za účelem vytvoření této práce***

***Příloha č. 7 – Mailová komunikace***

***Příloha č. 8 – Model stavebního projektu postaveného na rozpočtové struktuře pomocí kvartilového rozdělení***

***Příloha č. 9 – Model řízení rizik***

# Příloha 1 – SOD dodavatel projektové části

## Smlouva o dílo na zhotovení projektové dokumentace a dodávky souvisejících prací

uzavřená podle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb.  
občanského zákoníku ve znění pozdějších předpisů  
na základě usnesení RMČ P4 č. R- / ze dne

Smluvní strany

Objednatel: městská část Praha 4  
se sídlem Antala Staška 2059/80b, Praha 4

zastoupený:.....  
IČ: 00063584  
Bankovní spojení:.....  
Číslo účtu: .....

Zhotovitel:

jméno a příjmení ( fyz. os. nezapsaná v OR).....  
název ( práv.os. nezapsaná v OR).....  
obchodní firma ( práv., fyz. osoba zapsaná v OR).....  
zapsaná v OR sp.zn. ....vedená ...soudem v .....  
evidovaný u Živnostenského úřadu v ..... sp. zn. ....(není-li zapsán v OR)  
zastoupený .....(vypustit z textu, uzavírá-li smlouvu zhotovitel-  
fyzická osoba; u smluvních zástupců právnických a fyzických osob doplnit, že na základě  
plné moci)  
se sídlem.....  
IČ: .....  
DIČ: .....  
Bankovní spojení:.....  
Číslo účtu:.....

### I.

#### Úvodní ustanovení

Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva o dílo se řídí obchodními podmínkami městské části Praha 4 (dále jen OP), které jsou její nedílnou součástí.

### II.

#### Předmět díla

2.1. (Stručný popis předmětu díla, konkrétní název akce dle zadání výběrového řízení, případný odkaz na cenovou nabídku resp. nabídkový list v příloze smlouvy tvořící nedílnou součástí smlouvy jako její příloha č.1.).....

.....Příklad:

Předmětem díla dle této smlouvy je vypracování/zhotovení/zajištění projektové dokumentace: v rozsahu jednotlivých etap : n-krát studie, projekt pro stavební povolení, projekt pro provedení stavby

( Nebo:)

v rozsahu jednostupňového projektu včetně zajištění vydání a nabytí právní moci stavebního povolení a autorského dozoru pro stavební akci

(Nebo:)

- 1) navržení a vypracování zadávací dokumentace k výběru zhotovitele stavby .....  
podle § 92 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v pl. znění, prováděcí vyhlášky č. 169/2016 Sb., v pl. znění, k tomuto zákonu a podle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, a prováděcích předpisů k tomuto zákonu v podrobnosti dokumentace pro ..... podle 89, § 90, § 91, § 92, § 93, § 94, 95, § 102 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v pl. znění,  
(Podle vyhlášky č. 169/2016 Sb. je příslušnou dokumentací projektová dokumentace pro provádění stavby nebo dokumentace bouracích prací. Technické podmínky podle § 89 až § 95 a vypracování zadávací dokumentace pro varianty podle § 102 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb., jsou předmětem díla fakultativně podle potřeby)
- 2) zastupování objednatele před stavebním úřadem a ostatními správními orgány a účastníky řízení před správními orgány a zajištění vydání pravomocného územního rozhodnutí a pravomocného stavebního povolení
- 3) účast v zadávacím řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., v pl. znění, na výběr zhotovitele stavby v pozici přizvaného odborníka spočívající:
  - a) v posouzení splnění prokázání profesní způsobilosti účastníky zadávacího řízení podle § 77 zákona č. 134/2016 Sb., v pl. znění,
  - b) v posouzení splnění prokázání technické kvalifikace účastníky zadávacího řízení podle § 79 zákona č. 134/2016 Sb., v pl. znění,
  - c) v posouzení nabídek účastníků zadávacího řízení podle kritéria kvality podle § 116 zákona č. 134/2016 Sb., v pl. znění,
  - d) v posouzení úplnosti nabídkových rozpočtů účastníků zadávacího řízení porovnáním s vypracovaným soupisem stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr a posouzení nabídkových cen ve vztahu předmětu stavební veřejné zakázky z hlediska mimořádně nízké nabídkové ceny,
  - e) v přezkoumání zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny podaného účastníkem zadávacího řízení a vyjádření se k tomuto zdůvodnění,
  - f) ve vyjádření se k objasnění nebo k doplnění údajů, dokladů, vzorků nebo modelů učiněným účastníky zadávacího řízení podle § 46 zákona č. 134/2016 Sb., v pl. znění,
  - g) ve vypracování vysvětlení zadávací dokumentace podle § 98 zákona č. 134/2016 Sb., v pl. znění, k té části zadávací dokumentace, kterou jako zhotovitel vytvořil,
  - h) v posouzení důvodnosti námitek účastníků zadávacího řízení vůči té části zadávací dokumentace, kterou jako zhotovitel vytvořil, nebo vůči postupu objednatele jako zadavatele, který vycházel ze stanoviska zhotovitele,

Okomentoval(a): [1]: Za úplnost dle SOD zodpovídá i zhotovitel

i) v účasti na prohlídce místa plnění organizované objednatelem pro účastníků zadávacího řízení

4) autorský dozor při zhotovování stavby

Smluvní strany se dohodly, že závazek zhotovitele dle bodů 3) a 4) se ruší, pokud do 2 let od převzetí zadávací dokumentace stavby objednatel nezahájí zadávací řízení k výběru zhotovitele stavby.

2.2. Objednateli bude předána projektová dokumentace v tištěné podobě v ... vyhotoveních, soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr bude předán v tištěné podobě ve ... vyhotoveních. Zadávací dokumentace bude předána též v digitální podobě na ... CD.

(Je třeba sjednat tolik vyhotovení a CD, aby v případě odstoupení od smlouvy a vyrovnání podle čl. X. odst. 10.9. měl objednatel co vrátet oproti penězům, které mu mají být vráceny. Tj. ta vyhotovení a CD, která měl pro sebe.)

Zadávací dokumentace v digitální podobě bude vyhotovena následovně:

- výkresová část ve formátu dwg a pdf
- textová část ve formátu doc, xml a pdf
- tabulková část ve formátu xml, xls a pdf

2.3. Součástí předmětu díla jsou i práce v tomto článku smlouvy nespecifikované, které však jsou k řádnému provedení díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět. Provedení těchto prací však v žádném případě nezvyšuje touto smlouvou sjednanou cenu díla.

2.4. Zhotovitel se zavazuje ke spolupůsobení při přípravě a v průběhu kolaudačního řízení.

(Lze vynechat, pokud je to obsaženo již v samotném předmětu díla – použije se pouze v případech, kdy autorský dozor vykonává jiný od zhotovitele odlišný subjekt)

### III.

#### Doba zhotovení díla

3.1. Zhotovitel provede dílo podle čl.II této smlouvy v následujících termínech:

..... ( do kolika dnů ode dne účinnosti smlouvy)

Nutnou podmínkou pro splnění této lhůty je (Např. vydání příslušného stavebního povolení ze strany OST ÚMČ PRAHA 4 do ... ( min. 40 ) ...dnů od podání žádosti, která obsahuje všechny nezbytné náležitosti podle zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění a předpisů souvisejících.) Pokud nedojde ke splnění této podmínky bez zavinění zhotovitele, prodlužuje se termín dokončení díla o takový počet dnů, o které byla lhůta uvedená v podmínce překročena. V případě, že zhotovitel zaviní nedodržení lhůty stanovené v podmínce, zůstává zachován původní termín plnění.

(Nebo u složitějších projektů je vhodné rozepsat do etap s uvedením termínů dokončení jednotlivých etap-např.: )

**Okomentoval(a): [2]:** Za toto se dá považovat i PD na skutečné provedení stavby, což je obsaženo jako povinnost zhotovitele v SOD. Náležitosti jsou stanoveny v Příloze č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. (záleží i na přesné specifikaci smlouvy ve vztahu k autorskému právu, a to zvláště když je po celou dobu stavby povinen zajistit autorský dozor).



- a) provedení průzkumů, zaměření do/vypracování studie do od účinnosti SOD
- b) předání projektové dokumentace k územnímu řízení do týdnů od účinnosti SOD
- c) zastupování v územním řízení s výsledným pravomocným územním rozhodnutím do týdnů od účinnosti SOD
- d) předání projektové dokumentace ke stavebnímu řízení do týdnů ode dne nabytí právní moci územního rozhodnutí
- e) zastupování ve stavebním řízení s výsledným pravomocným stavebním povolením do týdnů ode dne nabytí právní moci pravomocnosti územního
- f) předání projektové dokumentace pro provedení stavby do týdnů ode dne nabytí právní moci stavebního povolení
- g) výkon autorského dozoru po celou dobu stavby

Lhůty uvedené v písm. c) a e) čl. 3.1. této smlouvy se prodlužují až do dne pravomocnosti územního rozhodnutí a do dne pravomocnosti stavebního povolení, pokud nebyly splněny bez zavinění zhotovitele.

V případě, že zhotovitel zavini nedodržení těchto lhůt, zůstávají původní lhůty uvedené v písm. c) a e) čl. 3.1 zachovány. O toto zaviněné prodloužení se zkracují lhůty uvedené v písm. d) a f) čl. 3.1.

(Nebo dále má-li být zhotovitel účasten v zadávacím řízení: )

Zhotovitel provede část díla podle čl. ... odst. ....bod ... této smlouvy v těchto lhůtách:

ad písm. a) - do ... pracovních dnů od předání podkladů komisi zhotoviteli. Jsou-li komisi předány zhotoviteli podklady k více než 5 účastníkům zadávacího řízení, tato lhůta se prodlužuje o další pracovní den za každou další započatou pěticí posuzovaných účastníků zadávacího řízení.

ad písm. b) - do ... pracovních dnů od předání podkladů komisi zhotoviteli. Jsou-li komisi předány zhotoviteli podklady k více než 5 účastníkům zadávacího řízení, tato lhůta se prodlužuje o další pracovní den za každou další započatou pěticí posuzovaných účastníků zadávacího řízení.

ad písm. c) - do ... pracovních dnů od předání podkladů komisi zhotoviteli. Jsou-li komisi předány zhotoviteli podklady k více než 5 účastníkům zadávacího řízení, tato lhůta se prodlužuje o další pracovní den za každou další započatou pěticí posuzovaných účastníků zadávacího řízení.

-ad písm. d) - do ... pracovních dnů od předání nabídek komisi zhotoviteli. Je-li komisi předáno zhotoviteli více než 5 nabídek, tato lhůta se prodlužuje o další pracovní den za každou další započatou pěticí předaných nabídek.

ad písm. e) - do ... pracovních dnů od předání zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny komisi zhotoviteli. Je-li i komisi předáno zhotoviteli více než 5 zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny, tato lhůta se prodlužuje o další pracovní den za každou další započatou pěticí předaných zdůvodnění.

**Okomentoval(a): [3]:** Je naprosto nesmyslné zavazovat se v určité lhůtě k zajištění pravomocného ÚR. (Reálná je lhůta pro podání žádosti s povinností doložení všech potřebných dokumentů.)  
Projektant nemůže ovlivnit chování účastníků řízení, pouze to, zda vše dobře zpracoval a má všechny potřebné dokumenty.

**Okomentoval(a): [4]:** Stejně jako u ÚR

ad písm. f) – do ... pracovních dnů od předání objasnění nebo doplnění komisí zhotoviteli. Je-li komisi předáno zhotoviteli více než 5 objasnění nebo doplnění, tato lhůta se prodlužuje o další pracovní den za každou další započatou pěticí předaných objasnění nebo doplnění.

ad písm. g) – do 2 pracovních dnů od doručení žádosti objednatele zhotoviteli o vysvětlení

ad písm. h) – do 5 pracovních dnů od předání námítky objednatelem zhotoviteli.

ad písm. i) – v termínu odsouhlaseném smluvními stranami.

Zhotovitel provede část díla podle čl. II. odst. ....bodu ... této smlouvy po celou dobu zhotovování stavby, tj. od převzetí staveniště zhotovitelem stavby do převzetí dokončené stavby objednatelem a do vydání kolaudačního souhlasu nebo oznámení záměru započít s užíváním dokončené stavby stavebnímu úřadu (je-li užívání stavby zakázáno, bude prováděn výkon dozoru do vydání písemného souhlasu, že lze stavbu užívat).

3.2. Do doby zhotovení díla se nepočítá doba prodlení objednatele se splněním povinností, doba, po kterou trvá zásah vyšší moci, či doba nečinnosti správního orgánu, kterou se rozumí doba, po kterou správní orgán překročí stanovenou lhůtu pro vydání rozhodnutí či stanoviska. O těchto překážkách při provádění díla je zhotovitel povinen objednatel informovat bez zbytečného odkladu po tom, co se o nich dozví.

#### IV. Splnění díla

4.1. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo řádně a kvalitně tak, že splní řádně veškeré své povinnosti s tím, že řádným splněním se rozumí řádné zhotovení předmětu díla podle platných právních předpisů a technických norem, jakož i ujednání v rozsahu umožňujícím řádnou a úplnou realizaci předmětu díla. Nedílnou součástí řádného splnění díla je předání všech dokladů souvisejících s řádným provedením díla objednateli. (Min. doklady předané objednatelem či podklady pořízené zhotovitelem.)

4.2. Povinnost zhotovitele provést dílo je splněna dnem, kdy je dílo řádně ukončeno bez zjevných vad a předáno objednateli. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že dle ustanovení § 21 odst. 5 písm. a) zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů se zdanitelné plnění považuje za uskutečněné dnem převzetí a předání díla nebo jeho dílčí částí (t.j. dílčího plnění), a že dle ustanovení § 21 odst. 8 téhož zákona se dílčím plněním rozumí zdanitelné plnění, které se podle této smlouvy o dílo uskutečňuje ve sjednaném rozsahu a ve sjednaných lhůtách a nejedná se přitom o celkové plnění, na které je smlouva uzavřena, přičemž dílčí plnění se považuje za uskutečněné dnem uvedeným ve smlouvě o dílo.

4.3. Řádné splnění povinnosti zhotovitele provést dílo se osvědčuje zápisem o předání a převzetí díla podepsaným oběma smluvními stranami (dále jen zápis). Předání se uskuteční v sídle objednatele. Zápis má právní účinky takového osvědčení pouze v tom případě, že obsahuje prohlášení objednatele, že dílo přejímá včetně všech potřebných dokladů a bez zjevných vad a nedodělků. Řádné splnění jednotlivých povinností zhotovitele, rozumí se jednotlivých etap, uvedených v článku III. může být osvědčeno dílčími zápisy, jen pokud jsou v čl. III. této smlouvy uvedeny termíny dílčích plnění zhotovitele při zhotovování díla a platby za dílčí plnění jsou prováděny v návaznosti na převzetí dílčích plnění objednatelem a dle faktur

Okomentoval(a): [5]: Není zohledněno případné odvolání účastníků řízení.  
Není zohledněna případná změna legislativy a následná nemožnost vydání ÚR či stavebního povolení.

vyhotovených a zaslaných zhotovitelem objednateli. Nedokončené dílo, dílo s vadami a nedodělky či při nepředání části dokumentace není objednatel povinen dílo převzít. Dílo nezohledňující podmínky stanovené v rozhodnutí stavebního úřadu je dílo s vadami. Svěpomocný prodej se vylučuje. Žádná platba provedená objednatelem podle této smlouvy nebo částečné užívání díla se nepovažuje za převzetí díla nebo jeho části.

4.4. K sepsání zápisu (i dílčího) vyzve zhotovitel objednatele nejpozději 2 pracovní dny přede dnem, kdy bude dílo připraveno k odevzdání.

4.5. Je-li objednatelem převzato dílo s vadami oznámenými objednatelem v předávacím protokolu, které nejsou odstraněny ani ve lhůtě shodné se lhůtou uvedenou v čl. IX. odst. 9.6. této smlouvy či dle tohoto ustanovení smlouvy dohodnutou, má objednatel práva z vadného plnění dle čl. IX. odst. 9.7. této smlouvy.

## V.

### Cena díla

5.1. Cena díla je stanovena dohodou ve výši \_\_\_\_\_, -Kč, jak vyplývá z cenové nabídky zhotovitele, která je přílohou č.1 a zároveň nedílnou součástí této smlouvy. DPH (sazba ... %) činí \_\_\_\_\_, -Kč a celková cena díla včetně DPH činí \_\_\_\_\_, -Kč (slovy: \_\_\_\_\_).

5.2. Cena za zhotovení díla je stanovena jako cena dle cenové nabídky zhotovitele, která jako závazný rozpočet se zaručenou úplností tvoří součást ceny. Cena nesmí být zvýšena bez písemného souhlasu objednatele jinak než formou dodatku k této smlouvě. Cena díla se nebude měnit v důsledku inflace nebo deflace v České republice změny mezd a platů, devalvace, revalvace, kurzových změn nebo v důsledku změny jiných ekonomických činitelů, ukazatelů a parametrů. Smluvní strany dohodnou změnu ceny díla a případně rozsahu díla, pokud je třeba změnit dílo v důsledku změny právních předpisů, k nimž došlo po uzavření smlouvy. Zhotovitel nemá nárok na zvýšení ceny díla, pokud dílo nebude v souladu s právními předpisy účinnými v den následujícím po skončení termínu pro zhotovení příslušné části díla, přestože takové právní předpisy byly platné již v den uzavření smlouvy.

5.3. Práce nad rámec předmětu plnění této smlouvy vyžadují předchozí dohodu smluvních stran formou písemného dodatku k této smlouvě. Pokud zhotovitel rozšíří nebo změní dílo bez předchozího sjednání písemného dodatku k této smlouvě, nevznikne mu nárok na zaplacení zvýšené ceny díla objednatelem v důsledku tohoto rozšíření či změny díla. Zhotovitel je povinen s objednatelem dohodnout veškeré změny při realizaci předmětu díla, které zvýší, nebo sníží cenu díla, před jejich provedením formou dodatku k této smlouvě. Objednávka potvrzená zhotovitelem není dodatkem ke smlouvě.

5.4. V ceně díla nejsou zahrnuty správní poplatky a ty náklady správního řízení, jejichž zaplacení uloží správní orgán objednateli. Tyto uhradí objednatel.

5.5. Poruší-li zhotovitel svoji povinnost uvedenou v čl. VII. odst. 7.7. této smlouvy nebo dopustí-li se jednání uvedeného v čl. X. odst. 10.6. písm. a) této smlouvy, cena díla se snižuje na tři čtvrtiny částky uvedené v odst. 5.1. tohoto článku. Poruší-li zhotovitel svoji povinnost uvedenou v čl. VII. odst. 7.6. této smlouvy nebo dopustí-li se jednání uvedeného v čl. X. odst. 10.6. písm. b) této smlouvy, cena díla se snižuje na polovinu částky uvedené v odst. 5.1. tohoto článku. Cena díla se zaokrouhluje se na celé stokoruny nahoru.

Okomentoval(a): [6]: Nehorázné snížení, odporujícím dobrým mravům

5.6. Uzavřou-li smluvní strany budoucí smlouvu na základě čl. XIV. odst. 14.6. této smlouvy a nedohodnou-li se o ceně díla jinak, objednatel zaplatí zhotoviteli po předání díla bez vad odměnu stanovenou hodinovou sazbou ve výši ... Kč bez DPH, DPH ... %, tj. ... Kč s DPH za stejných platebních podmínek uvedených čl. VI. odst. 6.2. až 6.6. K fakturu-daňovému dokladu zhotovitel připojí vyúčtování provedeného díla.

## VI. Platební podmínky

6.1. Zálohová platba v maximální výši 15 % z celkové ceny díla včetně DPH, která bude objednatel proplacena jedině na základě zálohové faktury vystavené zhotovitelem s tím, že zhotovitel je povinen do 15 dnů od zaplacení zálohy vystavit a neprodleně doručit objednateli daňový doklad. Objednatel uhradí zbývající část ceny díla po řádném dokončení díla a jeho předání zhotovitelem. Fakturu-daňový doklad za převzaté dílo zhotovitel vystaví a doručí objednateli nejpozději do 5. dne kalendářního měsíce následujícího po převzetí díla.  
*(varianta A)*

Objednatel uhradí cenu díla až po řádném dokončení díla a jeho předání zhotovitelem. Fakturu-daňový doklad za převzaté dílo zhotovitel vystaví a doručí objednateli nejpozději do 5. dne kalendářního měsíce následujícího po převzetí díla.

*(varianta B)*

Zhotovitel provádí fakturaci na základě jím provedených a objednatel převzatých dílčích plnění dle čl. III. této smlouvy a objednatel budou prováděny platby za jednotlivá plnění, která budou osvědčena dílčími zápisy o předání a převzetí díla podepsanými oběma smluvními stranami, přičemž zálohová platba nesmí překročit 10% z celkové ceny díla včetně DPH a bude objednatel proplacena jedině na základě zálohové faktury vystavené zhotovitelem s tím, že zhotovitel je povinen do 15 dnů od zaplacení zálohy vystavit a neprodleně doručit objednateli daňový doklad. Zhotovitel je povinen do 15 dnů od přijetí úplaty vystavit a neprodleně doručit objednateli daňový doklad. Celkové platby objednatele nesmí v souhrnu překročit 90% ceny díla včetně DPH. Zbývajících 10% celkové ceny díla bude pozastávkou, která bude objednatel uhrzena po řádném dokončení díla a jeho předání zhotovitelem. Fakturu-daňový doklad za převzaté dílo zhotovitel vystaví a doručí objednateli nejpozději do 5. dne kalendářního měsíce následujícího po převzetí díla.

*(varianta C)*

6.2. Faktury jsou splatné do 30 dnů ode dne písemného vyhotovení každé faktury zhotovitelem za předpokladu, že faktura bude doručena objednateli do tří dnů ode dne jejího písemného vyhotovení. Pokud bude faktura doručena objednateli později, prodlužuje se její splatnost o počet dnů, o něž doručení faktury objednateli přesáhlo dobu tří dnů. Za okamžik uhrazení faktury se považuje datum, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu objednatele. Při nedodržení shora uvedené splatnosti je zhotovitel oprávněn vyúčtovat objednateli úrok z prodlení dle platných právních předpisů.

Zhotovitel není oprávněn určit k zaplacení ceny díla jiný účet než tuzemský účet patřící zhotoviteli registrovaný u správce daně dle § 96 odst. 1 ZDPH a zveřejněný dle § 96 odst. 2 ZDPH. Není-li registrovaný tuzemský účet patřící zhotoviteli dosud zveřejněn dle § 96 odst. 2 ZDPH, je povinnou přílohou faktury-daňového dokladu oznámení o změně registračních údajů zhotovitele potvrzené příslušným finančním úřadem. V případě, že do data splatnosti faktury-daňového dokladu nebude účet, na který má být provedena úhrada zdanitelného plnění, zveřejněn, objednatel pozastaví úhradu faktury-daňového dokladu a požádá zhotovitele o jiný účet. Za účelem předcházení dopadu ručení objednatele jako příjemce zdanitelného plnění (§

**Okomentoval(a): [7]:** Může se jednat o zavádějící ustanovení.  
Chybí podmínky, za kterých se soupis podepíše a v jaké lhůtě.

109 ZDPH) může objednatel postupovat zvláštním způsobem pro zajištění DPH (§ 109a ZDPH), tj. objednatel je oprávněn při placení ceny díla tuto ponížít o DPH, kterou zaplatí na účet správce daně, čímž bude cena díla co do této části zhotoviteli zaplacená.

6.3. Objednatel je oprávněn pozastavit úhradu kterékoliv platby v průběhu plnění této smlouvy, jestliže zhotovitel neplní kterýkoliv termín v této smlouvě stanovený.

6.4. Objednatel má právo podmínit úhradu kterékoliv dílčí faktury odstraněním vad a nedodělků dosavadního plnění. Podmínky úhrady může objednatel uplatnit jak před vystavením faktury, tak poté.

6.5. Objednatel je oprávněn pozastavit úhradu kterékoliv platby ve prospěch zhotovitele, pokud je zhotovitel v prodlení s plněním jakéhokoliv závazku vůči objednateli podle této smlouvy.

6.6. Pohledávku zhotovitele za objednatelem k zaplacení ceny díla je zhotovitel oprávněn postoupit pouze po dohodě s objednatelem.

## VII.

### Podmínky provádění díla

7.1. Zhotovitel zajišťuje provedení díla svými pracovníky nebo pracovníky třetích osob. Zejména je povinen přizvat ke zpracování dílčích částí projektové dokumentace další oprávněné projektanty s příslušnou specializací, není-li způsobilý některou část projektové dokumentace zpracovat sám.

7.2. Při provádění díla jinou osobou má zhotovitel odpovědnost, jako by dílo prováděl sám. Seznam subdodavatelů (poddodavatelů) zhotovitele tvoří přílohu č. ... této smlouvy. Zhotovitel může provádět dílo pouze za pomoci těch subdodavatelů, kteří splňují kvalifikační předpoklady stanovené právními předpisy a vyžadované objednatelem. Zhotovitel řídí a koordinuje subdodavatele. Zhotovitel nese plnou odpovědnost za neplnění povinností vyplývajících z této smlouvy subdodavatelů. Zhotovitel zahrnul všechny podmínky této smlouvy do smluv se subdodavatelů. Případná neúplnost takových smluv nezakládá zhotoviteli žádné nároky vůči objednateli a nemá vliv na dohodnutou dobu provedení díla. Zhotovitel nebude v průběhu provádění díla měnit subdodavatele bez předchozího souhlasu objednatele. Změna subdodavatele vyvolaná zhotovitelem nebo změna subdodavatele vyžádaná objednatelem kvůli nedostatkům plnění této smlouvy nemá vliv na cenu díla. Objednatel může požadovat změnu subdodavatele, pokud se ukáže, že původní subdodavatel není schopen provést dílo dle této smlouvy o dílo nebo pokud byl původní subdodavatel změněn zhotovitelem bez souhlasu objednatele. V takovém případě nevzniká zhotoviteli nárok na úhradu rozdílu cen subdodávky.

7.3. Zhotovitel je povinen dbát právních předpisů, předpisů samosprávné stavovské organizace, jejímž je členem, ČSN, správních aktů, opatření obecné povahy, veřejnoprávních smluv, výsledků zaměření a průzkumů, obecných požadavků na výstavbu vztahujících se ke stavebnímu záměru objednatele. Statické, popřípadě jiné výpočty musí být vypracovány tak, aby byly kontrolovatelné. Zadávací dokumentace musí být provedena v souladu s právními předpisy účinnými k prvnímu dni následujícímu po skončení termínu pro zhotovení této části díla. Zhotovitel je povinen sledovat zejména změny stavebního zákona a zákona o veřejných zakázkách a změny či vydávání prováděcích předpisů k těmto zákonům, aby nevytvořil dílo, které by nebylo v souladu s právními předpisy. Změny ČSN zhotovitel zohlední jen tehdy,

**Okomentoval(a): [8]:** Podmínka bez specifikace a upřesnění. „Na jak dlouho?“

**Okomentoval(a): [9]:** Přílohou každé fakturace je soupis provedených prací. V případě nedokončenosti některé části, nebo zjištění závad, nelze jej uvádět v soupisu prací. Znění tohoto odstavce umožní objednateli odložit úhradu téměř z jakéhokoliv důvodu.

**Okomentoval(a): [10]:** Totožné s odst. 6.3.



pokud by se postup podle staré ČSN negativně projevil v rozhodování či stanoviscích správních orgánů, nebo tehdy, pokud na ČSN přímo odkazují právní předpisy. Odchytky od ČSN či výjimky z ČSN jsou možné, pokud to připouští právní předpis.

7.4. Zhotovitel je povinen poskytnout součinnost příslušným správním orgánům.

**Okomentoval(a): [11]:** Součinnost nejen s orgány, ale chybí zde součinnost se stavební firmou.

7.5. Zhotovitel se řídí tím, že stavba musí plnit účel požadovaný objednatelem, musí být odolná vůči opotřebení a vůči prostředí zvolením předepsaných nebo vhodných materiálů a konstrukčního uspořádání, aby byla zajištěna předpokládaná životnost stavby. Dále tím, že stavba musí být slučitelná s prostředím, estetická, energeticky úsporná, bude ji možno bez obtíží modernizovat či rozšířit a její provoz nebude nevýhodný. Za tímto účelem zhotovitel usiluje o dosažení optimálních stavebních nákladů, nikoliv o nejlevnější řešení, pokud takové řešení nemůže splnit požadavky objednatele na stavbu.  
*(Podle konkrétního druhu stavební akce lze z dalších nároků – slučitelnost s prostředím, estetičnost, energetická úspornost- slevit.)*

**Okomentoval(a): [12]:** Chybí zde především závazek součinnosti objednatele.

7.6. Zhotovitel je povinen nejednat ve vlastním zájmu, který je ve střetu se zájmem objednatele. Zejména nesmí jednat ve shodě s jinými osobami tak, že za odměnu uvede v dokumentaci určité materiály, výrobky, technologie, práce či služby, či že se bude podílet na vypracování nabídky v zadávacím řízení na zhotovení stavby, či že zanedbá dozor nad stavbou.  
*(Pokud autorský dozor neprovádí, vsuvka o zanedbání dozoru se vypustí.)*

7.7. Zhotovitel nesmí nadhodnotit předpokládanou cenu stavby, která má být podle dokumentace provedena, ve srovnání s oceněním stavby podle cenové soustavy ÚRS Praha, a.s.

7.8. Zhotovitel v dokumentaci rozliší opravy a technické zhodnocení.

**Okomentoval(a): [13]:** Jakoz i rozlišit i samostatné movité věci, které se nezabudovávají do stavby.

7.9. Objednatel kontroluje provádění prací. Na požádání je zhotovitel povinen předložit objednateli veškeré doklady o provádění díla.

7.10. Všechny škody, které vzniknou v důsledku provádění díla z viny na straně zhotovitele třetím (na díle nezúčastněným osobám), případně objednateli, je povinen uhradit zhotovitel.

**Okomentoval(a): [14]:** Duplicitní přenesení odpovědnosti. Tyto škody chce objednatel i po zhotoviteli dle SOD, protože na něj přenáší povinnost kontroly PD.

7.11. Zhotovitel prohlašuje, že k datu podpisu smlouvy:

všechny nejasné podmínky pro realizaci díla si vyjasnil s oprávněnými zástupci objednatele a místním šetřením,  
všechny technické a dodací podmínky díla zahrnul do kalkulace cen,  
veškeré své požadavky na objednatele uplatnil v této smlouvě,  
řádně přezkontroloval předané podkladové materiály pro zpracování projektové dokumentace.

.....*(je vhodné doplnit min. vše, co se zhotoviteli předalo)*.....

7.12. Zhotovitel je srozuměn se skutečností, že údaje o stávajících podzemních inženýrských sítích a stavebních objektech případně uvedených v zadávací dokumentaci nemusí být přesné a úplné. Zhotovitel provede prověření inženýrských sítí ve spolupráci se správci těchto sítí a přijme taková opatření, aby při pozdější realizaci díla (stavby) nedošlo k jejich poškození během prací na díle (stavbě).

**Okomentoval(a): [15]:** Duplicitní přenesení odpovědnosti. SOD jako povinnost zhotovitele.

7.13. Zhotovitel rovněž prohlašuje, že je plně seznámen i s ostatními podmínkami plnění zhotovitelových povinností podle této smlouvy, které z ní vyplývají a které nejsou v ustanoveních tohoto článku smlouvy výslovně uvedeny.

7.14. Vlastnické právo k předmětu díla podle této smlouvy nabývá objednatel zaplacením ceny díla. Zhotovitel sjednává v případném subdodavatelském systému vlastnický režim, který není v kolizi s vlastnickým režimem podle této smlouvy.

7.15. Nebezpečí škody na díle nese zhotovitel. Předáním a převzetím zhotoveného díla přechází nebezpečí škody na tomto díle na objednatele.

7.16. Zhotovitel je povinen v průběhu každé etapy předložit objednateli dílo min. jedenkrát ke schválení. V etapách ... minimálně třikrát. Případné připomínky je zhotovitel povinen zapracovat do prováděného díla, čímž se nezvyšuje sjednaná cena díla. Zhotovitel je povinen dodržet objednatelům stanovenou pořizovací cenu stavby a náklady spojené s provozem, údržbou, úpravami a opravami stavby. Zadáání objednatele a případné připomínky objednatele je zhotovitel povinen zapracovat do prováděného díla, čímž se nezvyšuje sjednaná cena díla. Pokud by zapracování připomínek objednatele mělo dopad na funkčnost stavby či na překročení pořizovací ceny stavby nebo nákladů spojených s provozem, údržbou, úpravami a opravami stavby, nebo na další skutečnosti, které by měly dopad na zhotovitelovu odpovědnost za vady, zhotovitel na tuto skutečnost objednatele upozorní před zapracováním připomínek do prováděného díla. V případě připomínky objednatele mající za následek překročení pořizovací ceny stavby podloží zhotovitel upozornění orientačním položkovým rozpočtem. Zhotovitel je oprávněn odmítnout připomínky a pokyny objednatele, jejichž splněním by zhotovitel porušil své povinnosti uvedené v tomto čl. VII. smlouvy.

7.17. Objednatel prohlašuje, že má k datu podpisu této smlouvy o dílo takové právo k nemovitosti, které jej opravňuje ke stavební činnosti na této nemovitosti podle zhotovené projektové dokumentace.

#### VIII.

##### Součinnost (spolupůsobení) objednatele

8.1. Objednatel sdělí zhotoviteli nejpozději do 7 dnů od účinnosti této smlouvy veškeré výchozí podmínky a požadavky na vytvoření díla.

8.2. Objednatel se zavazuje spolupracovat se zhotovitelem na provádění díla zejména tak, že:

- umožní vstup na pozemek stavby oprávněným pracovníkům zhotovitele pověřeným výkonem autorského dozoru,
- oznamuje zhotoviteli termíny kontrolních prohlídek stavby,
- jeho odpovědný zástupce ve věcech technických se bude v případě potřeby zúčastňovat na písemné vyzvání zhotovitele (postačující je v tomto případě i výzva faxem nebo elektronickou poštou) koordinačních jednání při zpracování dokumentace, případně při jednáních s orgány státní správy,
- zabezpečí součinnost příslušných pracovníků objednatele.

#### IX.

##### Odpovědnost za vady

9.1. Zhotovitel odpovídá za správnost, celistvost a úplnost zhotovené projektové dokumentace. Zhotovitel odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle zhotovené projektové dokumentace a za proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivů na životní prostředí. Zhotovitel odpovídá za to, že stavba bude plnit účel požadovaný objednatelem, že bude odolná vůči opotřebení a vůči prostředí, slučitelná s prostředím, estetická, energeticky úsporná, bude ji možno bez obtíží modernizovat či rozšířit a její provoz nebude nevýhodný. *(Podle konkrétního druhu stavební akce lze z dalších nároků – slučitelnost s prostředím, estetičnost, energetická úspornost- slevit, pokud nižší požadavky vyplývají z čl. VII. odst.7.5.)*

9.2. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku, že stavba, která bude provedena podle zhotovené projektové dokumentace za náležitého technického a autorského dozoru a podle projektové dokumentace užívána a udržována, bude s přihlédnutím k době, kdy byla projektová dokumentace vytvořena, splňovat požadavky na stavbu uvedené v odst. 9.1. tohoto článku .... let od zhotovení stavby. Tj. zhotovitel nezaručuje, že stavba bude tyto požadavky také splňovat ve srovnání s obdobnými stavbami vybudovanými později za jiné právní úpravy, za jiných ČSN či za existence nových materiálů, technologií, pracovních a technických postupů a poznatků, než byly známy v době vytvoření projektové dokumentace. Záruka zůstává zachována i pro případ jiného skončení smlouvy než jejím splněním. V takovém případě se záruka vztahuje na tu část stavby provedenou podle projektové dokumentace zhotovené do skončení smlouvy a záruční doba běží ode dne následujícího od skončení smlouvy.

9.3. Zhotovitel nahradí objednateli náklady, které objednateli vznikly v souvislosti se zjištěním vady zadávací dokumentace nebo odstraněním takové vady.

9.4. Zhotovitel uhradí objednateli náklady vynaložené na nápravu vadného stavu stavby nebo na preventivní opatření k zamezení vady stavby v důsledku vad projektové dokumentace, které vyjdou najevo při provádění stavby nebo během doby uvedené odst. 9.2. tohoto článku. Dále zhotovitel objednateli uhradí náklady vynaložené v zadávacím řízení na výběr zhotovitele stavby v důsledku vady té části zadávací dokumentace, kterou vytvořil zhotovitel.

9.5. Zhotovitel neodpovídá za vady, pokud vadu díla způsobil zásah objednatele či třetí osoby do projektové dokumentace nebo nevhodný pokyn objednatele při provádění díla, na jehož nevhodnost byl zhotovitelem upozorněn a objednatel trval na provedení nevhodného pokynu. Zhotovitel neodpovídá za vadu, pokud byla způsobena výhradně vadným plněním zhotovitele stavby nebo výhradně selháním dozoru nad stavbou, pokud však dozor neprováděl zhotovitel.

9.6. Zhotovitel odstraní prokázané vady do 5 kalendářních dnů od doručení písemné reklamace zhotoviteli, pokud si smluvní strany nedohodnou lhůtu delší z důvodů faktické nemožnosti odstranění vady ve výše uvedené lhůtě, nejdéle však do 20 pracovních dnů.

9.7. Neodstraní-li zhotovitel vytčené vady či nedodělky ve lhůtě stanovené v odstavci 9.6. tohoto článku, anebo oznámí před jejím uplynutím, že vady neodstraní, objednatel uplatní přiměřenou slevu ze sjednané ceny, nebo zadá provedení oprav jinému zhotoviteli - opravci a cenu jeho plnění uhradí původní zhotovitel, nebo může objednatel od smlouvy odstoupit. Provedenou volbu může objednatel změnit i bez souhlasu zhotovitele.

9.8. Zjistí-li objednatel po převzetí díla dodatečně zjevnou vadu a oznámí ji zhotoviteli, nemůže zhotovitel odmítnout odpovědnost za vadu s tím, že se jedná o vadu, kterou mohl objednatel jako zjevnou vadu zjistit při předání díla a neoznámil ji zhotoviteli včas. Zhotovitel

**Okomentoval(a): [16]:** Duplicitní přenesení odpovědnosti. V SOD se toto přenáší na zhotovitele.



nemá právo namítat pozdní oznámení takové vady, protože byla-li zjevná, musel o ni v době odevzdání díla vědět, a přesto vyzval objednatele k převzetí díla.

9.9. Nároky z odpovědnosti za vady se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu.

## X. Odstoupení od smlouvy

**Okomentoval(a): [17]:** Odstoupení od smlouvy dostatečně neřeší autorská práva, ale je to spíš problém (riziko) objednatele.

10.1. Smluvní strany mohou odstoupit od smlouvy, poruší-li druhá smluvní strana podstatným způsobem své smluvní povinnosti a byla-li na tuto skutečnost prokazatelnou formou (doporučený dopis) první smluvní stranou upozorněna.

10.2. Podstatným porušením této smlouvy ze strany zhotovitele se rozumí zejména nesplnění jakéhokoliv ze smluvních termínů podle této smlouvy. Podstatným porušením smlouvy ze strany objednatele se rozumí prodlení se zaplacením ceny díla delší než 15 dnů.

10.3. Podstatným porušením smlouvy se dále rozumí:

- a) bezdůvodné přerušování provádění díla zhotovitelem po dobu delší než 14 dnů,
- b) projev zhotovitele, kterým dal najevo nedokončit dílo,
- c) bezdůvodné odmítnutí zaplacení faktur objednatelem,
- d) opakované neplnění smlouvy smluvní stranou, kdy jí byly dány alespoň dvě marné výzvy k nápravě druhou smluvní stranou bez ohledu na to, čeho se jednotlivé výzvy týkaly,
- e) porušení čl. VII. odst. 7.3., 7.4., 7.5., 7.6. nebo 7.7. této smlouvy zhotovitelem, nebo
- f) porušení čl. XIII. odst. 13.3., 13.4., 13.6., 13.7. nebo 13.8. této smlouvy objednatelem.

10.4. Odstoupení od smlouvy strana oprávněná oznámí straně povinně bez zbytečného odkladu poté, co se dozví, že strana povinná porušila své povinnosti ve smyslu ust. odst. 10.2. nebo odst. 10.3. tohoto článku. Lhůta bez zbytečného odkladu je lhůtou pořádkovou, jejíž nedodržení nemá za následek zánik oprávnění odstoupit od smlouvy.

10.5. Stanoví-li oprávněná strana pro dodatečné plnění lhůtu, vzniká jí právo odstoupit od smlouvy po marném uplynutí této lhůty. Jestliže však strana, která je v prodlení, písemně prohlásí, že svůj závazek nesplní, může oprávněná strana odstoupit od smlouvy před uplynutím lhůty dodatečného plnění, kterou stanovila, tzn. ihned poté, co prohlášení povinné strany obdrží.

10.6. Druhá smluvní strana může odstoupit od smlouvy dále také, pokud:

- a) zhotovitel uvedl vědomě nepravdivé údaje v nabídce,
- b) zhotovitel ovlivňoval průběh výběru zhotovitele veřejné zakázky dle této smlouvy o dílo, zejména dohodou či jednáním ve vzájemné shodě s jiným uchazečem o tuto veřejnou zakázku (za jednání ve vzájemné shodě se považuje i sjednání jiného uchazeče o tuto veřejnou zakázku jako subdodavatele zhotovitele),
- c) je zhotovitel v úpadku,
- d) zhotovitel nebo subdodavatel, jehož prostřednictvím zhotovitel prokazoval kvalifikační předpoklady, pozbyl kvalifikační předpoklady vyžadované právními předpisy nebo objednatelem pro zadání veřejné zakázky podle této smlouvy o dílo,
- e) byl zhotovitel vyřazen ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů (§ 232 z.č. 134/2016 Sb., v pl. zn.),
- f) byl zhotovitel odepjat certifikát zhotovitelem předložený při výběru zhotovitele veřejné zakázky dle této smlouvy o dílo (§ 240 z.č. 134/2016 Sb., v pl. zn.),

g) pokud se po zjištění zhotovitele a jeho oznámení skrytých překážek při provádění díla objednateli nedohodla s protistranou na změně smlouvy do 30 dnů od předložení návrhu změny smlouvy,

h) pokud zhotovitel odmítl zapracovat připomínku či splnit pokyn objednatele, které by měly za následek porušení povinností zhotovitele uvedených v čl. VII. této smlouvy, a objednatel na jejich splnění přesto trval,

i) pokud objednatel požaduje po schválení výkonové fáze její změnu, variantu či alternativu, a nedohodl se s protistranou na změně smlouvy do 30 dnů od předložení návrhu změny smlouvy.

10.7. Smluvní strany výslovně ujednaly, že odstoupením od smlouvy se smlouva zrušuje od počátku v případech odstoupení od smlouvy z důvodů uvedených v odst. 10.3. písm. b), d) e) tohoto článku smlouvy nebo v čl. IX. odst. 9.7. této smlouvy. V případě odstoupení od smlouvy z důvodu uvedeného v odst. 10.3. písm. d) tohoto článku se smlouva zrušuje od počátku však pouze tehdy, pokud od smlouvy odstoupil objednatel. V ostatních případech odstoupení od smlouvy se smlouva zrušuje s účinky do budoucna.

10.8. Smluvní strany výslovně ujednaly, že v případě odstoupení od smlouvy objednatelem objednateli dále vzniká nárok na úhradu vícenákladů účelně vynaložených na dokončení díla a na náhradu ztrát vzniklých prodloužením termínu provedení díla.

10.9. Pro případ odstoupení od smlouvy, kdy se smlouva zrušuje od počátku, smluvní strany výslovně ujednaly, že objednatel vrátí zhotoviteli dokumentaci a zhotovitel objednateli vrátí peníze za tuto dokumentaci podle cenové nabídky, která je součástí smlouvy o dílo, ve výši částky odpovídající ceně výkonové fáze předmětu díla, jejímž předmětem bylo vyhotovení dané dokumentace. Objednatel nevrací exemplář vyhotovení projektové dokumentace, který je uložen u stavebního úřadu. Objednatel nevrací ty exempláře dokumentace a CD, které poskytl uchazečům o veřejnou zakázku na zhotovení stavby, či které archivuje podle zákona č. 134/2016 Sb. Pokud součástí výkonové fáze uvedené v cenové nabídce zhotovitele byly vedle vyhotovení dokumentace také jiné práce, potom jsou obsaženy v ceně dokumentace a tyto provedené práce objednatel vedle vrácení dokumentace již zvlášť neproplácí. Pokud součástí výkonové fáze uvedené v cenové nabídce zhotovitele byly pouze práce bez vyhotovení dokumentace, tyto objednatel zhotoviteli zaplatí, pokud je do odstoupení od smlouvy nezaplatil a pokud byly provedeny bez vad. Pokud však byly provedeny bez vad pouze v částečném rozsahu a smluvní strany se nedohodnou na stupni rozpracovanosti těchto prací a kdo komu kolik ještě dluží, má se za to, že zhotovitel plnil z poloviny, a objednatel zaplatí zhotoviteli polovinu částky odpovídající ceně výkonové fáze předmětu díla, jejímž předmětem byly provedené práce. Vrací-li plnění smluvní strana, která odstoupila od smlouvy, má nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů s tím spojených.

10.10. V případě odstoupení smlouvy s účinky do budoucna si smluvní strany plnění poskytnutá do odstoupení od smlouvy nevracejí a vypořádají se podle cenové nabídky v příloze této smlouvy, která bude podkladem pro vyúčtování plnění poskytnutého zhotovitelem (dokumentace a provedené práce) a plnění poskytnutého objednatelem (provedené platby), aby bylo zjištěno, co jedna strana druhé ještě dluží. Předmětem vypořádání je pouze to plnění zhotovitele, které je uvedeno v cenové nabídce, která je součástí smlouvy o dílo. Dokumentace a provedené práce jsou předmětem vypořádání tehdy, jsou-li určeny pro předmět díla a jsou-li bez vad. Nedohodnou-li se smluvní strany na stupni rozpracovanosti dané výkonové fáze předmětu díla, má se za to, že ji zhotovitel splnil z poloviny, a objednatel zaplatí zhotoviteli polovinu částky odpovídající ceně výkonové fáze předmětu díla.

10.11. Ustanovení čl. V. odst. 5.5. této smlouvy o snížení ceny díla není dotčeno ujednáními o vypořádání uvedenými v odst. 10.9. a 10.10. tohoto článku. Pokud má objednatel nárok pouze na sníženou cenu díla, poměrem ceny jednotlivých výkonových fází k celkové ceně uvedené v cenové nabídce se bude řídit určení ceny jednotlivých výkonových fází při snížené ceně díla.

10.12. Odstoupením od smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy. Odstoupení od smlouvy se však nedotýká práva dílo užít, nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, řešení sporů mezi smluvními stranami, nároků na smluvní pokuty a jiných nároků, které podle této smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy, resp. zániku smlouvy. Po odstoupení od smlouvy se provede předání nedokončeného díla a pro dílo provedené do odstoupení je zachována záruka a práva ze záruky po dobu záruční doby s výjimkou případu uvedeného v čl. XIII. odst. 13.8. smlouvy, kdy nový zhotovitel převezme od počátku odpovědnost a záruku za celou projektovou dokumentaci.

#### XI. Smluvní pokuty

11.1. V případě, že zhotovitel bude v prodlení se svojí povinností splnit včas předmět smlouvy, tj. nedodrží *kerýkoli* (Pokud je v článku III. pouze jeden termín, nepoužije se *kerýkoliv*.) termín stanovený v čl.III. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla bez DPH za každý, byť i jen započatý den prodlení. V případě, že zhotovitel prokáže, že prodlení vzniklo z viny na straně objednatele či správního orgánu, zanikne objednateli právo smluvní pokutu uplatňovat.

11.2. V případě, že zhotovitel poruší svou povinnost podle čl. II. odst. 2.4. této smlouvy a nesplní ji ani po výzvě objednatele, tj. nebude spolupůsobit při přípravě a v průběhu kolaudačního řízení, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla bez DPH za každý, byť i jen započatý den až do splnění této povinnosti. *(Lze vynechat, pokud je to obsaženo již v samotném předmětu díla – použije se pouze v případech, kdy autorský dozor vykonává jiný od zhotovitele odlišný subjekt.)*

11.3. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s předáním dokladů objednateli dle čl. IV. odst. 4.1. této smlouvy, nebo nepředá všechny tyto doklady, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla bez DPH za každý, byť i jen započatý den až do splnění této povinnosti.

11.4. V případě, že zhotovitel poruší svou povinnost podle čl. VII. odst. 7.6. nebo 7.7. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1/3 ceny díla bez DPH za každý případ porušení povinností. Smluvní pokuta se zaokrouhluje na celé koruny nahoru.

11.5. V případě, že zhotovitel nedodrží lhůtu pro odstranění vad dle čl. IX. odst. 9.6. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000.- Kč za každý, byť i jen započatý den prodlení.

11.6. V případě, že objednatel bude v prodlení se zaplacením ceny díla nebo její části, je povinen zaplatit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z dlužné částky bez DPH za každý, byť i jen započatý den prodlení.

**Okomentoval(a): [18]:** Jedná se o nepříměnou výši pokuty, která může být vyvolána i podmínkami, které dodavatel nemůže ovlivnit, ale smluvně jsou na něj přeneseny.

11.7. V případě, že objednatel poruší svou povinnost podle čl. XII. odst. 12.3., 12.4., 12.6., 12.7. nebo 12.8. této smlouvy, je povinen zaplatit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 20 000 Kč za každý případ porušení povinnosti.

11.8. Smluvní pokuty, sjednané touto smlouvou, hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně škoda, kterou lze vymáhat samostatně a bez ohledu na její výši, zejména převyšuje-li smluvní pokutu. Pokud má zhotovitel nárok jen na sníženou cenu díla podle čl. V. odst. 5.5. této smlouvy, smluvní pokuta se počítá z této snížené ceny díla, pokud byla uplatněna po vzniku nároku na sníženou cenu díla. V ostatním platí pro smluvní pokuty dle této smlouvy ustanovení OP.

11.9. Nesplní-li zhotovitel povinnost dle čl. XII. odst. 12.3 poskytnout objednateli prodlouženou či novou bankovní záruku splňující obsahové náležitosti dle článku XII. a objednatel se z tohoto důvodu neuspokojil z bankovní záruky podle čl. XII. odst. 12.3, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši... Kč.  
*(Je-li sjednáno zajištění závazků zhotovitele bankovní zárukou.)*

Nesplní-li zhotovitel povinnost dle čl. XII. odst. 12. 1. poskytnout objednateli peněžitou jistotu a objednatel se z tohoto důvodu neuspokojil z peněžité jistoty, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši... Kč.  
*(Je-li sjednáno zajištění závazků zhotovitele peněžitou jistotou.)*

*( V odst. 11.9. se sjednává pokuta ve shodné výši jako je výše bankovní záruky nebo peněžité jistoty.)*

## XII. Bankovní záruka

*( Povinně se sjedná zajištění závazků zhotovitele bankovní zárukou nebo poskytnutím peněžité jistoty.)*

12.1. Zhotovitel předloží objednateli do 5 dnů od účinnosti této smlouvy bankovní záruku ve výši ... % ceny díla bez DPH, to jest ... Kč k zajištění řádného splnění závazků zhotovitele z této smlouvy provést dílo řádně a včas včetně dodržení dílčích lhůt pro plnění, odstranit škodu, zaplatit smluvní pokutu, vrátit bezdůvodně obohacení, uhradit vícenáklady vynaložené na dokončení díla, poskytnout novou nebo prodlouženou bankovní záruku.

*(- výše ceny díla do 1 mil. Kč bez DPH včetně →bankovní záruka ve výši 60% ceny díla bez DPH*

*- výše ceny díla v rozmezí 1.000.001 Kč bez DPH až 3 mil. Kč bez DPH včetně→bankovní záruka ve výši 40% ceny díla bez DPH*

*- výše ceny díla od 3.000.001 Kč bez DPH a vyšší→bankovní záruka ve výši 30% ceny díla bez DPH)*

12.2. Bankovní záruka musí být vystavena bankou, která má oprávnění ČNB působit na území ČR, a musí být psána v českém jazyce.

12.3. Bankovní záruka musí být neodvolatelná a platná po dobu počínající jejím vystavení a končící nejdříve 40. den po dohodnuté době zhotovení díla. Je-li sjednán autorský dozor, rozumí se pro účely vystavení bankovní záruky dohodnutá doba zhotovení díla dílčí lhůta předcházející

autorskému doзору. V případě prodloužení doby zhotovení díla má zhotovitel povinnost poskytnout objednateli prodlouženou či novou bankovní záruku splňující obsahové náležitosti dle tohoto článku XII. do 10 dnů od účinnosti dodatku ke smlouvě tak, aby platnost bankovní záruky skončila opět nejdříve 1 měsíc po nově dohodnuté době zhotovení díla.

12.4. Bankovní záruka musí být bezpodmínečná, splatná na první výzvu objednatele a bez námitek (zejm. právo zápočtu nebo jiného nároku zhotovitele), které by mohla uplatnit banka, která vystavila záruční listinu, vůči objednateli s výjimkou, že písemná výzva objednatele o plnění z bankovní záruky byla učiněna až po době platnosti bankovní záruky. Bankovní záruka nesmí obsahovat ustanovení, která by podmiňovala vyplacení peněžité částky v záruční listině uvedené jinou podmínkou, než je písemná výzva objednatele k plnění z bankovní záruky o vzniku nároku objednatele vůči zhotoviteli podepsaná osobami oprávněnými jednat za objednatele nebo jeho jménem s tím, že podpisy těchto osob budou úředně ověřeny. Bankovní záruka nesmí obsahovat ani žádná jiná ustanovení, která by jakkoliv omezovala objednatele při uplatňování jeho práv z bankovní záruky či mu ukládala pro dosažení plnění vyplývajícího z bankovní záruky jinou povinnost, než povinnost písemně požádat o plnění v době uvedené v bankovní záruce.

12.5. Plnění z bankovní záruky bude přislíbeno bezhotovostním převodem peněžních prostředků na účet objednatele, který bude určen v písemné výzvě objednatele, a to nejpozději do 14 dnů od doručení písemné výzvy objednatele k plnění bance.

12.6. Je-li zhotovitel v prodlení s předložením bankovní záruky objednateli, má objednatel právo pozastavit úhradu plateb zhotoviteli až do splnění povinnosti zhotovitele předložit bankovní záruku objednateli.

#### *Peněžítá jistota*

12.1. Zhotovitel se zavazuje k zajištění řádného plnění závazků zhotovitele z této smlouvy provést dílo řádně a včas včetně lhůty pro zahájení provádění díla a dodržení případných dílčích lhůt pro plnění, odstranit škodu, zaplatit smluvní pokutu, vrátit bezdůvodně obohacení, uhradit vícenáklady vynaložené na dokončení díla, poskytnout objednateli peněžitou jistotu ve výši ...% ceny díla bez DPH, to jest ..... Kč, kterou složí na účet objednatele č. .... do 5 dnů od účinnosti této smlouvy.

12.2. Splní-li zhotovitel zajištěné závazky ze smlouvy o dílo, objednatel mu peněžitou jistotu bez úroků vrátí na účet č. .... do 30 dnů od splnění díla. Nesplní-li zhotovitel zajištěný závazek, objednatel si peněžitou jistotu ponechá.

12.3. Je-li zhotovitel v prodlení se složením peněžité jistoty na bankovní účet objednatele, má objednatel právo pozastavit úhradu plateb zhotoviteli až do splnění povinnosti zhotovitele.

*(Výše jistoty se počítá stejně jako výše bankovní záruky.)*

### XIII. Licenční ujednání

13.1. Projektová dokumentace vytvořená zhotovitelem na základě smlouvy o dílo včetně jejího návrhu, konceptu či nedokončených částí je autorským dílem.

13.2. Originály plánů, náčrtů, výkresů, grafických zobrazení a textových určení (specifikací) zůstávají ve vlastnictví zhotovitele, bez ohledu na to, zda stavba byla zhotovena či ne. Objednateli náleží řádně autorizované kopie projektové dokumentace včetně reprodukovatelných kopií pro informaci a jako návod k užívání. Pokud si objednatel vyžádá zvlášť výrobu modelů či grafických děl a tyto zaplatí, bude si moci jejich originály ponechat.

13.3. Zhotovitel poskytuje objednateli bezúplatnou licenci po dobu trvání majetkových práv k autorskému dílu k užití projektové dokumentace k účelu vyplývajícím ze smlouvy o dílo, tj. z ujednání o předmětu díla a z cenové nabídky, která je součástí smlouvy, obsahující jednotlivé výkonové fáze. Vedle toho je objednatel oprávněn užití projektovou dokumentací pro potřeby prezentace díla na veřejnosti či u třetích osob. Při prezentaci díla objednatel uvede jména a příjmení či obchodní firmu zhotovitele, název díla a údaj o jeho umístění na veřejném prostranství.

13.4. Zhotovitel poskytuje objednateli oprávnění projektovou dokumentací užit, rozmnožovat, rozšiřovat, půjčovat a vystavovat. Objednatel není povinen poskytnutou licenci využít a zhotovitel není oprávněn odstoupit od licenčního ujednání pro nečinnost objednatele.

13.5. Objednatel může oprávnění tvořící licenci poskytnout zcela nebo zčásti třetí osobě k účelům uvedeným v odst. 13.3. tohoto článku.

13.6. Objednatel může licenci postoupit třetí osobě s písemným souhlasem zhotovitele. Objednatel sdělí zhotoviteli bez zbytečného odkladu, že licenci postoupil, a osobu, které licenci postoupil.

13.7. Projektová dokumentace nemůže být bez souhlasu zhotovitele použita pro projektování jiné stavby, než pro kterou byla vytvořena. Tento souhlas není třeba, pokud jsou z projektové dokumentace zachovány jen rozměry stavby bez vnitřních dispozic a jiných motivů individualizujících dílo.

13.8. Objednatel je oprávněn projektovou dokumentací bez souhlasu zhotovitele upravit, měnit či spojit nebo užit v souboru s jinou projektovou dokumentací pro tutéž stavbu uvedenou v této smlouvě smlouvy jen tehdy, pokud nový zhotovitel je osobou disponující příslušnou autorizací a tento nový zhotovitel se zavázal objednateli, že přebírá od počátku odpovědnost a záruku za celou projektovou dokumentací vytvořenou zhotovitelem. Nepůjde-li o tento případ, je objednatel oprávněn projektovou dokumentací upravit, změnit nebo spojit či užit v souboru s jinou projektovou dokumentací pouze se souhlasem zhotovitele. Po vyslovení souhlasu je objednatel povinen konzultovat se zhotovitelem změny nebo úpravy podstatně pozměňující koncepci zhotovitele a umožnit zhotoviteli dohlížet na to, že prováděné změny nebo úpravy nesnižují hodnotu díla.

13.9. Objednatel je povinen umožnit zhotoviteli přístup k dokončené stavbě za účelem pořízení fotografií interiéru a exteriéru provedeného podle projektové dokumentace, pokud to není vyloučeno právem jiné osoby.

13.10. Toto licenční ujednání se vztahuje i na smlouvy uzavřené podle čl. XIV. odst. 14.6. této smlouvy.

#### XIV. Závěrečná ustanovení

Okomentoval(a): [19]: z hlediska proveditelnosti a přenosu břemene odpovědnosti velice nepravděpodobné.

14.1 V případech v této smlouvě výslovně neupravených platí pro obě smluvní strany ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů.

14.2. Smluvní strany prodlužují trvání subjektivní promlčecí lhůty na deset let.

14.3. Jakákoliv ústní ujednání při provádění díla, která nejsou písemně potvrzena oprávněnými zástupci obou smluvních stran, jsou právně neúčinná.

14.4. Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky v listinné formě, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran na jedné listině. Elektronická forma právního jednání či forma za pomoci jiných technických prostředků umožňujících zachycení obsahu jsou vyloučeny. Neplatnost právního jednání z důvodu nedodržení formy lze namítnout, i když již bylo započato s plněním. Smluvní strany vylučují, aby nabídka s nepodstatnými změnami učiněná jednou smluvní stranou jako protínávrh druhé smluvní straně byla brána jako přijetí nabídky i v případě, kdy ji druhá strana bez zbytečného odkladu neodmítne. Zhotovitel nemůže mít důvodně očekávání v uzavření smlouvy, dokud o uzavření smlouvy nerozhodne příslušný orgán objednatele. Vylučuje se, aby zhotovitel vybraný k zadání této veřejné zakázky na základě ceny díla v této smlouvě uvedené jako jediného kritéria výběru či jako jednoho z více kritérií výběru následně po uzavření této smlouvy namítal neúměrné zkrácení spočívající v hrubém nepochybném ceně díla, kterou má zaplatit objednatel, k plnění, které má poskytnout zhotovitel. Zhotovitel přebírá uzavřením této smlouvy riziko změny okolností, zejména okolností majících vliv na cenu díla, a nemůže se domáhat obnovení jednání o smlouvě a změny závazku. Riziko změny okolností se však netýká případu, kdy objednatel požaduje po schválení výkonové fáze její změnu, variantu či alternativu.

14.5. Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění smlouvy předává či předkládá zhotovitel objednateli, musí být předána či předložena v českém jazyce. Slovenština se nepripouští.

14.6. Zhotovitel se zavazuje, že na případnou výzvu objednatele učiněnou v době od zahájení zadávacího řízení na výběr zhotovitele stavby do dokončení stavby zhotovitelem stavby s ním uzavře písemnou smlouvu o dílo na vypracování dokumentace změn nebo další projektové dokumentace nebo na provedení jiné činnosti projektanta, jejichž potřeba provedení nad rámec uzavřené smlouvy následně vyvstala. Jedná se zejména o případy mimořádných okolností jako havarijní situace či potřeba zajištění případně zakonzervování rozestavěné stavby.

14.7. Tato smlouva je vyhotovena ve [ ] vyhotoveních s platností originálu, přičemž každé z vyhotovení obsahuje i úplný soubor příloh. OP jsou povinnou přílohou této smlouvy, zhotovitel se s nimi seznámil a vyslovuje s nimi souhlas. Každá smluvní strana obdržela po [ ] vyhotoveních.

14.8. V případě rozporu mezi ustanoveními této smlouvy a příložených OP, platí ustanovení této smlouvy. K obchodním zvyklostem se nepřihlíží. Jakákoliv práva či povinnosti nebudou dovozovány z případné dosavadní či z budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami odchylující se od této smlouvy nebo OP. Žádné jednání nebo opomenutí se nebude považovat za dobrovolné odmítnutí jakéhokoliv práva nebo povinnosti, které smluvní strany mají podle této smlouvy nebo OP. Obdobně žádné jednání nebo opomenutí se nebude považovat za souhlas s jakýmkoliv neplněním podle této smlouvy nebo OP.





# Příloha 2 – SOD dodavatel stavební části

## SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů, a na základě usnesení Rady městské části Praha 4 č. ...R- .../2021 ze dne ..... 2021

Smluvní strany

1. Objednatel: **městská část Praha 4**  
se sídlem Antala Staška 2059/80b, Praha 4  
zastoupený:  
Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: , vedoucí OSIO  
referent OSIO  
IČ: , DIČ:  
Bankovní spojení: Česká spořitelna a.s., Nuselská 1, Praha 4  
Číslo účtu:  
( dále jen „objednatel“ )  
**a**
2. Zhotovitel  
obchodní firma  
zapsaný v  
evidovaný u Živnostenského úřadu v ..... sp. zn. ...*(není-li zapsán v OR)*  
zastoupený  
se sídlem  
IČ:  
DIČ  
Bankovní spojení  
Číslo účtu zveřejněné správcem daně  
( dále jen „zhotovitel“ )

### I.

#### Úvodní ustanovení

Smluvní strany uzavřely po vzájemné dohodě smlouvu o dílo s níže uvedeným obsahem, s podpisy zástupců obou smluvních stran v daném místě a daném čase.

### II.

#### Předmět díla

- 2.1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele na svůj náklad a nebezpečí provést pro objednatele dílo tak, jak je specifikováno touto smlouvou včetně jejích příloh. Dílo zahrnuje veškeré práce, dodávky a služby nezbytné k jeho řádnému zhotovení. Objednatel se zavazuje zhotoviteli za provedené dílo zaplatit níže sjednanou cenu díla, a to za podmínek a ve lhůtách sjednaných v této smlouvě.
- 2.2. Dílem podle této smlouvy se rozumí poskytnutí plnění představujících veřejnou zakázku realizovanou na základě zadávacího řízení pod názvem:
- 2.3. Dílo podle této smlouvy spočívá v provedení

Stavba bude provedena podle projektové dokumentace, zpracované společností :

Součástí díla je vypracování dokumentace skutečného provedení stavby (vč. všech profesí) ve třech vyhotoveních. [ ]

2.4. Součástí díla jsou i práce v tomto článku smlouvy nespecifikované, které však jsou k řádnému provedení díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět. Provedení těchto prací však v žádném případě nezvyšuje touto smlouvou sjednanou cenu díla.

2.5. Předmět díla bude dokladován k přejímacímu řízení potřebnými platnými doklady (atesty, certifikáty atp.).

2.6. Zhotovitel je povinen zajistit veškeré nezbytné doklady, prohlídky a přejímky spojené s prováděním stavby a vyžadované relevantními právními předpisy či orgány státní správy.

### III. Doba zhotovení díla

3.1. Zhotovitel se zavazuje, že na výzvu objednatele převezme od objednatele staveniště, a to protokolárně a nejpozději do 15 dnů ode dne účinnosti této smlouvy.

3.2. Zhotovitel se zavazuje zahájit provádění díla nejpozději 5 pracovních dnů po převzetí staveniště od objednatele (lhůta, ve které zhotovitel zahájí provádění díla), pokud mu objednatel doloží, že mu vzniklo veřejnoprávní oprávnění dle stavebního zákona stavbu provést, je-li toto pro provedení díla nezbytné. O dobu případného prodloužení se splněním této povinnosti objednatele se prodlužuje doba zhotovení díla.

3.3. Zhotovitel se zavazuje provést dílo ve lhůtě do xx dnů ode dne předání a převzetí staveniště (lhůta pro provedení díla, tj. lhůta, ve které zhotovitel řádně ukončí dílo, uvede staveniště do náležitého stavu a předá předmět díla objednateli). Před lhůtou pro provedení díla není objednatel povinen dílo nebo kteroukoli jeho část převzít. Případně-li konec lhůty pro provedení díla na 26. až 31. den kalendářního měsíce, posouvá se konec lhůty pro provedení díla na nejbližší pracovní den následujícího kalendářního měsíce.

### IV. Splnění díla

4.1. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho řádným ukončením bez zjevných vad a předáním jeho předmětu objednateli, obojí v souladu s ustanoveními této smlouvy včetně jejích příloh. Zhotovitel splní svou povinnost řádně ukončit dílo tak, že splní řádně veškeré své povinnosti z této smlouvy, zejm. řádně zhotoví předmět díla podle platných právních předpisů, technických norem, a podle příslušných ujednání této smlouvy včetně jejích příloh, a v rozsahu umožňujícím řádné a úplné užívání předmětu díla. Nedílnou součástí řádného ukončení díla je předání všech dokladů souvisejících s předmětem díla objednateli, kterými jsou zejména revizní zprávy, atesty o funkčnosti, výkresy skutečného provedení, záruční listy, návody k obsluze a údržbě, instrukce pro zaškolení obsluhujících osob, rezervy materiálů a výrobků, náhradní díly a montážní prostředky dodávané s výrobky, [ ], apod.

**Okomentoval(a): [1]:** Toto by měla být věc projektanta, náležitosti jsou stanoveny v Příloze č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. Zpravidla k PD existuje autorské právo, změny se provádějí se souhlasem projektanta.

**Okomentoval(a): [2]:** Stavební povolení by měl zhotovitel mít k dispozici již před vypracováním cenové nabídky. Zavázat se smlouvou k provedení díla, převzít staveniště a následně čekat na stavební povolení je zásadní rizikový faktor s pravděpodobným negativním dopadem (nejistá lhůta ve vztahu k zajištění pracovníků, materiálů, kapacit). Není-li stavební povolení k dispozici při vypracování nabídky, mělo by být právo změnit cenu a lhůtu pro dokončení díla nebo odstoupit od smlouvy.

**Okomentoval(a): [3]:** Zhotovitel o tuto dobu déle ponese riziko se zajištěním stavby.

**Okomentoval(a): [4]:** Posunutí termínu = pozdější platba = prodloužení záruky = prodloužení odpovědnosti zhotovitele za nepředanou stavbu  
Jednostranná podmínka, bez smysluplného odůvodnění.

**Okomentoval(a): [5]:** Zde je jasně stanoveno, že dílo je hotové řádným ukončením bez zjevných vad, což je značně sporné ustanovení. Vada „bránič“ užívání je termín užívaný při „vyváženém“ smluvním vztahu.

**Okomentoval(a): [6]:** Zjevná vada může být cokoliv, včetně estetických hledisek, která mohou být i osobního charakteru.

**Okomentoval(a): [7]:** Mělo by být ošetřeno, že případné změny jsou vždy řádně odsouhlaseny projektantem, a že PD skutečného provedení stavby zhotovitelem neporušuje autorské právo.

**Okomentoval(a): [8]:** Zkratka apod. v sobě může obsahovat značná rizika, která si na první pohled zhotovitel nemusí uvědomit – objednatel na základě tohoto může žádat např. vypracování požárních směrnic, návod na provoz objektu, harmonogram údržby technologií, cokoliv. Proto musí být vše přesně vyspecifikované.

4.2. Povinnost zhotovitele provést dílo je splněna dnem, kdy je dílo řádně ukončeno bez zjevných vad a jeho předmět předán objednateli. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že dle ustanovení § 21 odst. 5, písm. a) zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů se zdanitelné plnění považuje za uskutečněné dnem předání a převzetí díla.

4.3. O předání předmětu díla objednateli se pořizuje zápis o předání a převzetí díla podepsaným oběma smluvními stranami. Zápis má právní účinky pouze v tom případě, že obsahuje prohlášení objednatele, že dílo přejímá včetně všech potřebných, sjednaných a povinných dokladů a bez zjevných vad a nedodělků, které by **bránily řádnému užívání** a provozu díla. Převzetí díla pouze s ojedinělými drobnými vadami a nedodělků, které samy o sobě, ani ve spojení s jinými, nebrání nerušenému užívání předmětu díla k určenému účelu, neosvědčují řádné ukončení díla a nezakládá nárok na zaplacení ceny díla.

4.4. Dílo, které není řádně ukončeno, dílo s vadami a nedodělků či dílo, ohledně jehož předmětu zhotovitel neodvezdal objednateli potřebné, sjednané a povinné doklady a dokumentaci, není objednatel povinen převzít. Svépomocný prodej se vylučuje. Žádná platba provedená objednatelům podle této smlouvy nebo částečné užívání díla objednatelům se nepovažují za převzetí díla.

4.5. K sepsání zápisu vyzve zhotovitel objednatel nejpozději 15 kalendářních dnů přede dnem, kdy bude dílo připraveno k předání a převzetí.

4.6. Je-li objednatelům převzato dílo s vadami oznámenými objednatelům v zápise o předání a převzetí díla, které nejsou odstraněny ani ve lhůtě shodné se lhůtou uvedenou v čl. IX. odst. 9.4 či dle tohoto ustanovení smlouvy dohodnutou, má objednatel práva z vadného plnění dle čl. IX. odst. 9.5.

## V. Cena díla

5.1. Cena díla činí :

5.2. Cena díla uvedená v odst. 5.1. je stanovena jako celková cena za kompletní splnění předmětu díla po celou dobu provádění díla a jako cena dle cenové nabídky zhotovitele, která jako závazný rozpočet se zaručenou úplností tvoří součást smlouvy. Cena nesmí být zvýšena bez písemného souhlasu objednatele jinak než formou dodatku k této smlouvě.

Cena díla uvedená v odst. 5.1. obsahuje ocenění všech plnění zhotovitele nutných k řádnému splnění předmětu díla, tj. zahrnuje ocenění veškerých činností, dodávek a souvisejících výkonů (včetně činností a dodávek vyplývajících z podmínek rozhodnutí správních orgánů, které se vztahují k provádění díla, a právních předpisů) nutných k naplnění účelu a cíle smlouvy - provedení díla - předmětné veřejné zakázky, tj. i ocenění činností, dodávek a souvisejících výkonů, které nejsou ve smlouvě (ale ani v nabídce) výslovně uvedeny. Cena díla se nebude měnit v důsledku inflace nebo deflace v České republice nebo v důsledku změny mezd a platů, cen materiálů nebo výrobků použitých při realizaci podle této smlouvy vyvolané devalvací, revalvací, kursovými změnami nebo v důsledku změny jiných ekonomických činitelů, ukazatelů a parametrů. Dohodnutá cena se rovněž nebude měnit v důsledku změn celních nebo místních poplatků. Odsouhlasení prací v soupise provedených prací nebo jejich uvedení v zápise o předání a převzetí díla či jejich zaplacení, není dodatkem ke smlouvě.

5.3. Zhotovitel je povinen zjistit s vynaložením odborné péče veškeré překážky bránící zhotovení díla způsobem a v rozsahu vymezeném touto smlouvou a písemně o nich informovat objednatel nejpozději před započatím provádění díla.

**Okomentoval(a): [9]:** Viz bod 3.3 a 4.1 a pokud bude zjištěna nějaká zjevná vada, tak je dílo nepředatelné a není možné jej fakturovat.

**Okomentoval(a): [10]:** Pokud se dílo nepředá, nebude možná fakturace, prodlužuje se záruka a běží penále za nedodržení lhůty pro dokončení díla. Musí být uvedeno, že se jedná o vady nebránící užívání.

**Okomentoval(a): [11]:** Zde je rozpor s výše uvedeným ohledně převzetí. V bodě 4.4. je jasně uvedeno, že nemusí dílo převzít.

**Okomentoval(a): [12]:** Pokud nebude dílo naprosto „dokonalé“, nevzniká objednateli povinnost k zaplacení díla, resp. záleží na jeho libovůli.

**Okomentoval(a): [13]:** Pokud bude dílo objednatel užívat, opotřebovávat jej ale nepřevezme, budou problémy s odstraněním vad (i nově vzniklých provozem) a následně i delší záruka za dílo či jeho část, vždy k tíži zhotovitele.

**Okomentoval(a): [14]:** Tato lhůta je v případě školských projektů malého rozsahu trvajících 2 měsíce v podstatě nereálná.

**Okomentoval(a): [15]:** Zhotovitel zpracovává již vyhotovený výkaz výměr (vytváří a „odpovídá“ projektant), jehož faktickou úplnost by měl ověřit, nebo připomínkovat. Platný je ale pouze přiložený výkaz výměr.

**Okomentoval(a): [16]:** Podmínky pozdě dodaného stavební povolení představují riziko vzniku nákladů z jeho znění, které ale zhotovitel nemohl předpokládat.

**Okomentoval(a): [17]:** Překážky mohou vzniknout především až po zahájení provádění díla. Pokud by se tak stalo, že zhotovitel bude informovat tak nikde není řešeno – co se stane.

5.4. Ke vzniku nároku zhotovitele na zvýšenou cenu díla v případě jeho rozšíření nebo změny je bezpodmínečně nutná předchozí dohoda smluvních stran formou písemného dodatku k této smlouvě o dílo. Pokud zhotovitel rozšíří nebo změní dílo bez předchozího sjednání písemného dodatku k této smlouvě, nevznikne mu nárok na zaplacení zvýšené ceny díla objednatelům v důsledku tohoto rozšíření či změny díla. Zhotovitel je povinen s objednatelům dohodnout veškeré změny při realizaci předmětu díla, které zvýší, nebo sníží cenu díla, před jejich provedením formou dodatku k této smlouvě. Objednávka potvrzená zhotovitelem není dodatkem ke smlouvě.

**Okomentoval(a): [18]:** Není nijak vyspecifikován postup pro projednání a to zejména ve vztahu k termínu dokončení díla. Uzavření dodatku s jakýmkoliv „úřadem“ trvá relativně dlouho. Prodleva by měla být řešena např. přerušením provádění díla.

5.5. Objekt, na který se vztahuje předmět díla je využíván pro ekonomickou činnost a u předmětu díla, bude aplikován režim přenesení daňové povinnosti podle § 92a zákona o DPH (dále jen ZDPPH). Za tímto účelem je poskytováno DIČ.

5.6. Dopustí-li se zhotovitel jednání uvedeného v čl. X. odst. 10.6. písm. a) této smlouvy, cena díla se snižuje na tři čtvrtiny částky uvedené v čl. V. odst. 5.1. této smlouvy. Dopustí-li se zhotovitel jednání uvedeného v čl. X. odst. 10.6. písm. b) této smlouvy, cena díla se snižuje na tři čtvrtiny částky uvedené v čl. V. odst. 5.1. této smlouvy. Zaokrouhluje se na celé stokoruny nahoru.

**Okomentoval(a): [19]:** Snižování ceny o 25% je zcela nepřiměřené a hraničí s ujednáním o dobrých mravech.

#### VI. Platební podmínky

6.1. Zhotovitel je oprávněn provádět fakturaci dle skutečně provedených prací za každý kalendářní měsíc doby provádění díla a objednatelům budou prováděny platby za tyto práce provedené v daném kalendářním měsíci osvědčené soupisem provedených prací (zjišťovacím protokolem) podepsaným oběma smluvními stranami a osobou provádějící technický dozor stavebníka. Za objednatelům podepisuje soupis provedených prací osoba oprávněná z této smlouvy o dílo jednat ve věcech technických. Daňový doklad za práce provedené v jednotlivém měsíci je zhotovitel povinen vystavit a doručit nejpozději do 5. dne kalendářního měsíce následujícího po měsíci, ve kterém byly provedeny práce, jež fakturuje.

**Okomentoval(a): [20]:** Chybí podmínky za kterých osoba soupis podepíše a v jaké lhůtě.

Celkové platby objednatelům nesmí v souhrnu překročit 90% ceny díla. Zbývajících 10% z celkové ceny díla bude pozastávkou, která bude objednatelům uhrazena po řádném dokončení díla, jeho předání zhotovitelem a jeho převzetí objednatelům bez výhrad, a to na základě pokynu osoby oprávněné jednat za objednatelům ve věcech technických. Pozastávka bude uvedena v konečné fakturě zhotovitele.

Procentuální limity pro provádění fakturace se v případě režimu přenesení daňové povinnosti uplatňují na celkovou cenu díla bez DPH. Nejednalo-li se o režim přenesení daňové povinnosti, procentuální limity pro provádění fakturace se uplatňují na celkovou cenu díla včetně DPH.

6.2. Faktury jsou splatné do 30 dnů ode dne písemného vyhotovení každé faktury zhotovitelem za předpokladu, že faktura bude doručena objednatelům do tří dnů ode dne jejího písemného vyhotovení a nebude obsahovat vyšší daně, je-li předmětem díla plnění podléhající režimu přenesení daňové povinnosti. Pokud bude faktura doručena objednatelům později, prodlužuje se její splatnost o počet dnů, o něž doručení faktury objednatelům přesáhlo dobu tří dnů.

Za okamžik uhrazení faktury se považuje datum, kdy byla předmětná částka odesána z účtu objednatelům. Při nedodržení shora uvedené splatnosti je zhotovitel oprávněn vyúčtovat objednatelům úrok z prodlení dle platných právních předpisů. Pokud je zhotovitel dle čl. VII. odst. 7.12. této smlouvy povinen odstranit odpad vzniklý při plnění předmětu této smlouvy, jsou vážné listky povinnou přílohou faktury. Je-li objednatelům doručena faktura s chybně uvedenou sazbou DPH nebo včetně vyčíslené DPH, přestože předmět díla podléhá režimu přenesení daňové povinnosti, objednatel jí nezplatí a vrátí ji zhotoviteli k opravě.



Zhotovitel není oprávněn určit k zaplacení ceny díla jiný účet než tuzemský účet patřící zhotoviteli registrovaný u správce daně dle § 96 odst. 1 ZDPH a zveřejněný dle § 96 odst. 2 ZDPH. Není-li registrovaný tuzemský účet patřící zhotoviteli dosud zveřejněn dle § 96 odst. 2 ZDPH, je povinnou přílohou faktury-daňového dokladu oznámení o změně registračních údajů zhotovitele potvrzené příslušným finančním úřadem. V případě, že do data splatnosti faktury-daňového dokladu nebude účet, na který má být provedena úhrada zdanitelného plnění, zveřejněn, objednatel pozastaví úhradu faktury-daňového dokladu a požádá zhotovitele o jiný účet. Za účelem předcházení dopadu ručení objednatele jako příjemce zdanitelného plnění (§ 109 ZDPH) může objednatel postupovat zvláštním způsobem pro zajištění DPH (§ 109a ZDPH), tj. objednatel je oprávněn při placení ceny díla tuto ponížit o DPH, kterou zaplatí na účet správce daně, čímž bude cena díla co do této části zhotoviteli zaplacená. Pokud je součástí předmětu díla dodání movitých věcí, které se nezabudovávají do stavby a netvoří tak součást stavby, je zhotovitel povinen vyhotovit zvláštní fakturu za dodání těchto movitých věcí.

6.3. Objednatel je oprávněn pozastavit úhradu kterékoli platby v průběhu plnění této smlouvy, jestliže zhotovitel neplní kterýkoliv termín (lhůtu) či závazek vůči objednateli v této smlouvě stanovený.

6.4. Objednatel má právo podmínit úhradu kterékoli faktury odstraněním vad a nedodělků dosavadního plnění zhotovitelem. Podmínky úhrady může objednatel uplatnit jak před vystavením faktury, tak poté, nejpozději však k datu splatnosti faktury.

6.5. Pohledávku zhotovitele za objednatelem k zaplacení ceny díla je zhotovitel oprávněn postoupit pouze po dohodě s objednatelem.

## VII. Podmínky provádění díla

7.1. Zhotovitel zajišťuje provedení díla svými pracovníky nebo třetími osobami. Při provádění díla jinou osobou má zhotovitel odpovědnost, jako by dílo prováděl sám. Zhotovitel může provádět dílo za pomoci subdodavatelů, kteří splňují kvalifikační předpoklady stanovené právními předpisy a vyžadované objednatelem. Zhotovitel řídí a koordinuje subdodavatele. Zhotovitel nese plnou odpovědnost za neplnění povinností vyplývajících z této smlouvy subdodavatelí. Zhotovitel zahrnul všechny podmínky této smlouvy do smluv se subdodavatelí. Případná neúplnost takových smluv nezakládá zhotoviteli žádné nároky vůči objednateli a nemá vliv na dohodnutou dobu provedení díla. Zhotovitel nebude v průběhu provádění díla měnit subdodavatele bez předchozího souhlasu objednatele. Změna subdodavatele vyvolaná zhotovitelem anebo změna subdodavatele vyžádaná objednatelem kvůli nedostatkům plnění této smlouvy nemá vliv na cenu díla. Objednatel může požadovat změnu subdodavatele, pokud se ukáže, že původní subdodavatel není schopen provést dílo dle této smlouvy o dílo nebo pokud byl původní subdodavatel změněn zhotovitelem bez souhlasu objednatele. V takovém případě nevzniká zhotoviteli nárok na úhradu rozdílu cen subdodávky. Objednatel může požadovat změnu subdodavatele také bez udání důvodů. V takovém případě vzniká zhotoviteli nárok na úhradu rozdílu cen subdodávky.

7.2. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s touto smlouvou a s vynaložením odborné péče. Zhotovitel se současně zavazuje postupovat při provádění díla tak, aby na majetku objednatele ani na majetku třetích osob nevznikly žádné škody.

7.3. Objednatel kontroluje provádění prací a má proto přístup na předané stavenišť. Na požádání je zhotovitel povinen předložit objednateli veškeré doklady o provádění prací.

**Okomentoval(a): [21]:** Zde je ale problém se zadávacími podklady (závazný výkaz výměr – zpracovaný projektantem), pokud by se movité věci fakturovali zvlášť, bude muset být částka s DPH a nikoliv s přenesenou daní. (Např. sprchová hlavice se nezabudovává a musela by se fakturovat s daní). Movité věci by musel již rozpočítat zvlášť vyčíslit v cenové nabídce. A toto by muselo být uvedeno cena za movité věci a stavbu rozepsána již v článku cena díla.

**Okomentoval(a): [22]:** Chybí podmínka nápravy, není specifikováno na jak dlouho?

**Okomentoval(a): [23]:** Velmi obecná formulace problému i podmínek. Umožňuje objednateli v zásadě zdržet financování stavby na základě svého rozhodnutí. Opět chybí podmínky nápravy, nebo mantinely tohoto nástroje.

**Okomentoval(a): [24]:** Výměna subdodavatele v průběhu stavby zcela jistě přinese i posunutí termínu dokončení. To je již ale v penalizaci zhotovitele. Výměna bez udání důvodu je nástroj objednatele k možnému poškození zhotovitele.

7.4. Všechny škody, které vzniknou v důsledku provádění stavby z viny na straně zhotovitele třetím, na stavbě neúčastněným osobám, případně objednateli, je povinen uhradit zhotovitel. Zhotovitel je povinen zajistit, aby okolí místa stavby nebylo rušeno hlukem, prachem nebo jinou nečistotou a veškeré stížnosti a podněty je povinen na místě řešit a ihned je zaznamenat do stavebního deníku, přičemž veškeré stížnosti a podněty třetích osob vždy současně je povinen neprodleně oznámit objednateli. Zhotovitel se zavazuje zajistit stálou čistotu všech vnitro staveništních komunikací a čištění svých vozidel a techniky, a vozidel a techniky svých subdodavatelů od nečistot před výjezdem ze staveniště na veřejnou komunikaci, přičemž v případě znečištění veřejné komunikace se zavazuje znečištěnou komunikaci ihned uklidit.

7.5. Zhotovitel je povinen k datu podpisu této smlouvy:

- předat objednateli závazný harmonogram provádění díla odpovídající harmonogramu provádění díla v nabídce zhotovitele,
- řádně přezkontrolovat předanou projektovou dokumentaci,
- řádně prověřit místní podmínky na staveništi,
- seznámit se s geologickými průzkumy a veškerou s tím související předanou dokumentací,
- všechny nejasné podmínky pro realizaci stavby si vyjasnit s oprávněnými zástupci objednatele a místním šetřením,
- všechny technické a dodací podmínky díla zahrnout do kalkulace cen,
- veškeré své požadavky na objednatele uplatnit v této smlouvě.

7.6. Zhotovitel je povinen písemně upozornit objednatele nejpozději k datu účinnosti této smlouvy o dílo na nevhodnost, případně nepřipustnost podkladů (zejména projektové dokumentace) předaných mu objednatelem a tutéž povinnost má i u později objednatelem předaných podkladů a udělených pokynů v průběhu provádění díla, ať už z hlediska důsledků pro jakost a provedení díla či z hlediska rozporu s podklady pro uzavření smlouvy, ustanoveními smlouvy nebo s platnou právní úpravou. V případě, že objednatel na svých pokynech a požadavcích bude i přes takové upozornění zhotovitele trvat, zhotovitel je oprávněn odmítnout jejich splnění pouze tehdy, pokud by se jejich splněním mohl vystavit nebezpečí správního nebo trestního postihu. Zhotovitel se dohodne s objednatelem ohledně požadavků objednatele na změny díla formou dodatků smlouvy. Stejným způsobem je povinen smluvně zavázat třetí osoby, které v souladu se smlouvou použije ke splnění svého závazku. Pokud zhotovitel poruší svou povinnost písemně upozornit objednatele nejpozději k datu účinnosti této smlouvy na nevhodnost, případně nepřipustnost podkladů objednatele, nevznikne mu nárok na úhradu nákladů spojených s přerušením provádění díla a zhotovitel bude odpovídat za vady díla způsobené použitím nevhodných nebo nepřipustných podkladů (zejména projektové dokumentace) předaných mu objednatelem a nebude se moci zprostit případně odpovědnosti za vady díla, které budou způsobeny výhradně chybou v projektové dokumentaci.

7.7. Zhotovitel je srozuměn se skutečností, že údaje o stávajících podzemních inženýrských sítích a stavebních objektech uvedených v zadávací dokumentaci nemusí být přesné a úplné. Zhotovitel provede prověření inženýrských sítí ve spolupráci se správci těchto sítí a přijme taková opatření, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí během realizace předmětu díla.

7.8. Zhotovitel rovněž prohlašuje, že je plně seznámen i s ostatními podmínkami plnění zhotovitelových povinností podle této smlouvy, které z ní vyplývají a které nejsou v ustanoveních tohoto článku smlouvy výslovně uvedeny. Zhotovitel přezkoumal a prověřil zadávací dokumentaci co do její úplnosti, správnosti, přesnosti a použitelnosti, a prohlašuje, že zadávací dokumentaci porozuměl a že je schopen stavební práce a další dodávky podle ní zajistit tak, aby byly splněny její požadavky. Zhotovitel prověřil správnost výměr a počtů uvedených v zadávací dokumentaci a nebude v průběhu provádění díla uplatňovat jakékoliv

**Okomentoval(a): [25]:** V případě nepředání stavebního povolení existuje riziko zneplnění závazného harmonogramu a možnosti posunutí termínů.

**Okomentoval(a): [26]:** Přenesení odpovědnosti kvality zpracování projektové dokumentace z objednatele a projektanta na zhotovitele. U nabídkového řízení školských projektů malého rozsahu je tato podmínka extrémně riziková a nesplnitelná.

**Okomentoval(a): [27]:** Viz bod 7.5 písm. b)

**Okomentoval(a): [28]:** Zcela nemyslitelné znění podvolení se objednateli. Zhotovitel nese za dílo záruku a pokud jsou pokyny vadné, nestáčí možnost odmítnout jen pro případ správního a trestního postihu.

**Okomentoval(a): [29]:** Není možné přenášet odpovědnost za předané podklady na zhotovitele (např. průzkumy, sondy apod.)

**Okomentoval(a): [30]:** Z pohledu časové exponovanosti je tato podmínka mimo reálné časové možnosti zhotovitele. Toto by mělo být vyřešeno před podáním cenové nabídky a případně mít vliv na cenu a termín.

**Okomentoval(a): [31]:** Objednatel vytvořil zadávací dokumentaci a odpovědnost za nekalitní a chybné provedení přenáší na zhotovitele

nároky na změnu cena díla plynoucí z nepřesností výměr nebo počtů, popřípadě z chybných údajů.

7.9. Vlastnické právo k věcem určeným pro dílo nabývá objednatel okamžikem jejich zabudování do stavby resp. i okamžikem jejich montáže na stavbu, použitím pro účel údržby, opravy nebo úpravy. Zhotovitel sjednává v případném subdodavatelském systému vlastnický režim, který není v kolizi s vlastnickým režimem podle této smlouvy.

7.10. Zhotovitel vykonává po dobu od přechodu vlastnického práva podle odstavce 7.9. tohoto článku do předání a převzetí plnění nad takto vzniklým vlastnictvím objednatele správu. Výkon správy končí okamžikem řádného předání a převzetí plnění podle této smlouvy objednatelem.

7.11. Nebezpečí škody na věcech předaných objednatelem zhotoviteli (včetně stavby/staveb) a předmětu díla nese zhotovitel bez zřetele k tomu, zda se materiály a výrobky již staly vlastnictvím objednatele. Předáním a převzetím předmětu díla přechází nebezpečí škody na převzatém předmětu díla na objednatele. Zhotovitel nese nebezpečí škody na věcech, které používá nebo použije k realizaci díla. Zhotovitel uhradí objednateli škody a právně ho ochrání před nároky třetích osob, které vzniknou z činnosti zhotovitele při plnění této smlouvy nebo jsou z této činnosti odvoditelné. Objednateli nepřislouží náhrada od zhotovitele za jakékoliv poškození prací a věci, ke kterému došlo v důsledku živelných nebo jiných neočekávaných událostí nemajících původ v provozu zhotovitele, pokud zhotovitel neporušil zákonnou preventivní povinnost, při níž vynaložil veškerou péči, kterou lze rozumně vyžadovat, aby ke škodě nedošlo (např. zakrytí stavby před deštěm při výměně střešní krytiny). Zhotoviteli nepřislouží od objednatele náhrada škod vzniklých v důsledku trestné činnosti, nedbalosti, nedostatku zkušeností pracovníků zhotovitele a pracovníků subdodavatelů apod. Zhotoviteli nepřislouží náhrada škod způsobených realizací rizik, na něž měl nebo mohl být pojištěn.

7.12. Smluvní strany ujednaly, že v rámci díla zhotovitel splní tyto požadavky objednatele:

- zhotovitel na vlastní náklad obstará (na základě plné moci vystavené zadavatelem jako objednatelem) výkon veškeré inženýrské činnosti po celou dobu provádění díla; v rámci toho zejm. zajistí povolení potřebných záborů, vypracování geometrického plánu ověřeného KÚ, výkopová povolení, přeložky, vytýčení inženýrských sítí apod.;
- zhotovitel na vlastní náklad vypracuje potřebnou dodavatelskou projektovou dokumentaci (dílenské výkresy, technologické postupy montážních prací apod.) a provede v případě potřeby doplňující průzkumné práce. Dílenská dokumentace a vzorky materiálů budou před zahájením výroby předloženy k odsouhlasení objednateli;
- likvidaci odpadu vzniklého při realizaci stavby si zhotovitel díla zajišťuje sám na své náklady, a to tak, že odpad bude roztříděn dle příslušných předpisů ve smyslu zák. č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a obecné závazné vyhlášky hl. m. Prahy č. 8/2008 Sb. HMP, o udržování čistoty na ulicích a jiných veřejných komunikacích (vyhláška o čistotě);
- pro provádění díla zhotovitel použije pouze výrobky a materiály, které splňují požadavky § 156 zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a prováděcích předpisů. Splnění této povinnosti prokáže zhotovitel objednateli předáním příslušných platných dokladů (atestů/certifikátů atp.) před předáním předmětu díla;
- pro provádění díla zhotovitel použije pouze takové výrobky, které svým provedením zaručují bezpečnost při realizaci a užívání a splňují požadavky zák. č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky (tzv. prokazování shody s požadavky norem a

**Okomentoval(a): [32]:** Kdo nabude vlastnické právo, nabude také práva a povinnosti s věcí spojená (§1106 obč. z). Zabudováním je vlastníkem a tím i převzal.

**Okomentoval(a): [33]:** Pokud zhotovitel bude vykonávat správu, mělo by mu být do správy „předáno“: za odměnu, být stanoveny podmínky správy, pojištění,...

**Okomentoval(a): [34]:** Viz správa 7.10.

**Okomentoval(a): [35]:** Zvláštní, zavádějící a rozporuplná formulace „Právně ho ochrání“ ... za škodu kterou způsobí zhotovitel, odpovídá zhotovitel. Za škodu vzniklou vlastnictvím nemovitosti odpovídá vlastník – objednatel a ten může požadovat náhradu škody po zhotoviteli, ale prvotní odpovědnost je na objednateli.

dalších příslušných předpisů). Splnění této povinnosti prokáže zhotovitel objednateli před předáním předmětu díla, a to doklady o prokázání shody zejm. od jednotlivých dodavatelů technických zařízení;

- zhotovitel zajistí bezpečnost a ochranu zdraví při práci podle zák. č. 262/2006 Sb., zákoník práce a podle navazujících předpisů. Před zahájením montážních prací musí být všichni pracovníci zhotovitele prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy (zejm. o bezpečnosti práce a požární ochraně), s povinností tyto předpisy dodržovat a používat ochranné prostředky. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni nebo zaškoleni. Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a vyhovět jeho oprávněným požadavkům, pokud je tento koordinátor objednatelem určen. Objednatel má povinnost určení koordinátora dle předchozí věty zhotoviteli oznámit;
- veškeré práce a instalace zhotovitel provede podle platných předpisů a norem ČSN;
- stavební práce budou probíhat v těsném sousedství obydlené zóny. Po dobu provádění prací je zhotovitel povinen dodržovat veškeré hygienické, požární a bezpečnostní předpisy, např. požadavky na limitovanou hlučnost a prašnost apod.;
- všechny povrchy, konstrukce, zařizovací předměty, součásti vnitřního vybavení, venkovní plochy apod. poškozené v důsledku stavební činnosti uvede zhotovitel před předáním díla objednateli do původního stavu, v případě jejich zničení je zhotovitel povinen nahradit je novými;
- zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení stavby ve třech vyhotoveních a v elektronické podobě;
- zhotovitel zajistí vystěhování a zpětné nastěhování vybavení prostor určených k rekonstrukci;
- v místě plnění objednatel neposkytuje možnost napojení na zdroj vody, elektřiny, kanalizace pro účely stavby a ani žádné prostory pro zařízení staveniště (šatny, sklady apod.). Zhotovitel si zajistí vlastní odběr elektřiny pro potřeby stavby. Dílo je realizováno v domě s pečovatelskou službou, kde napojení na uvedené zdroje médií je možné pouze po vzájemné dohodě mezi zhotovitelem a uživatelem objektu za podmínky stanovení odběrných míst a způsob vyúčtování;
- zhotovitel může provádět dílo za pomoci cizinců pouze tehdy, mají-li platné povolení k zaměstnání, je-li ho třeba.

Okomentoval(a): [36]: Nelze zasahovat do autorských práv projektanta

#### VIII. Staveniště a stavební deník

- 8.1. Objednatel předá zhotoviteli staveniště ve lhůtě uvedené v čl. III. odst. 3.1. této smlouvy.
- 8.2. Zhotovitel vede o prováděných pracích stavební deník s denními záznamy. Podrobnosti vedení stavebního deníku a zápisů do něj jsou uvedeny v příslušných právních předpisech.
- 8.3. Při převzetí staveniště si smluvní strany vzájemně oznámí jména osob pověřených jednáním a stykem s pracovníky druhé smluvní strany s vymezením funkcí a pravomocí. Objednatel oznámí zhotoviteli osobu oprávněnou k výkonu technického dozoru stavebníka nad



prováděním stavby, je-li zajištění tohoto dozoru u díla dle této smlouvy požadováno právním předpisem, nebo ho požaduje objednatel.

8.4. Žádný zápis do stavebního deníku není způsobilý zvýšit cenu díla uvedenou v čl. 5.1. této smlouvy. Stavební deník se nesmí používat k dohodám o změnách díla nebo o cenách apod. nebo k jakémkoliv jiné vzájemně soukromoprávní komunikaci.

8.5. Zhotovitel přebírá v plném rozsahu odpovědnost za předané staveniště a je povinen na něm udržovat pořádek a čistotu, odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Zhotovitel nejméně jednou denně uklidí na vyhrazené místo, popřípadě do kontejneru odpad, suť apod. vzniklé v průběhu provozní doby uplynulého dne. Zhotovitel neprodleně přemístí nebezpečný odpad jakéhokoliv druhu z místa, kde vznikl, na vhodné a vyznačené místo na staveništi. To se týká také všech skleněných nebo keramických střepeň, odstřížků plechu apod. Zhotovitel zajistí odbornou likvidaci všech nebezpečných odpadů, které se během realizace vyskytnou. Zhotovitel umístí uvnitř i vně stavby v blízkosti pracovních míst přiměřené nádoby na drobný odpad, které budou vyprazdňovány nejméně jednou denně. Zhotovitel stanoví dobu, kdy se na konci pracovního dne, popř. směny zajistí na jednotlivých aktivních pracovištích úklid. Jestliže objednatel zjistí, že úklid neodpovídá požadavkům jakosti realizace a ochrany zdraví, může nařídit prodloužení této doby, eventuálně i doplnění úklidových čet. Zhotovitel nemá nárok na úhradu nákladů s tím spojených. Zhotovitel bude dbát na to, aby pracovní prostředí bylo co nejméně prašné. K odstraňování prachu se použijí průmyslové vysavače, vybavené náležitými koncovými hubicemi. Odstraňování prachu zametáním se musí omezit na nejmenší nutnou míru. Objednatel může uložit zhotoviteli přiměřené zvětšení počtu vysavačů. Zhotovitel nemá na úhradu nákladů s tímto zvětšením spojených. Kontejnery na odpad a suť budou trvale zajištěny tak, aby do nich nemohly odkládat odpad třetí osoby. Kontejner dostupný třetími osobám musí být vždy na konci provozní doby uzamčen tak, aby nemohl být zneužit pro odkládání odpadu třetími osobami. Pokud není kontejner bezprostředně používán, musí být zakryt tak, aby se zabránilo zviření prachu, rozházení odpadu větrem, lidmi nebo zvířaty. Zhotovitel bude odvázet odpad ze staveniště na místa uložení předepsaná ve stavebním povolení, popřípadě schválená objednatel. Zhotovitel bude objednatelovi plynule předávat kopii dokladů o uložení odpadu. Do doby splnění těchto povinností není objednatel povinen předmět díla převzít, přičemž platí, že je zhotovitel v prodlení s provedením díla.

#### IX. Záruky a reklamace

9.1. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude mít po dobu trvání záruční doby vlastnosti stanovené příslušnou projektovou a zadávací dokumentací včetně jejich změn a doplňků, právními předpisy a technickými normami, které se na jeho provedení vztahují, jinak vlastnosti a jakost odpovídající účelu smlouvy a přiměřenou zvláštnostem díla, použité technologii, materiálu, pokynům a podkladům dodaným objednatel. Záruka se vztahuje na celou dobu trvání záruky, a že bude po tuto dobu provozuschopná bez vad.

9.2. Záruční doba na předmět díla je sjednána na dobu 60 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí předmětu díla bez vad a nedodělků. Záruka se vztahuje na vady díla, které se projeví u díla během záruční doby.

9.3. V průběhu záruční doby objednatel oznámené vady zhotovitel odstraní do 7 dnů od doručení písemné reklamace objednatel zhotoviteli, není-li s přihlédnutím k charakteru vad a nedodělků dohodnuta jiná lhůta. Zhotovitel je povinen odstranit vady, i když tvrdí, že za uvedené vady a nedodělků neodpovídá, přičemž náklady na jejich odstranění v těchto sporných případech nese až do rozhodnutí sporu soudem zhotovitel, a objednatel je povinen v případě

Okomentoval(a): [37]: Chybí vyloučení dodávek výrobků s určenou garanční lhůtou.

pro něho negativního rozhodnutí sporu uhradit zhotoviteli veškeré náklady vzniklé z tohoto titulu. Pro provádění záručních oprav platí všechna ustanovení této smlouvy včetně příloh.

9.4. Neodstraní-li zhotovitel reklamované vady ve lhůtě stanovené v odstavci 9.4., nebo oznámí před jejím uplynutím, že vady neodstraní, objednatel může u zhotovitele uplatnit přiměřenou slevu ze sjednané ceny díla, nebo zadat provedení oprav jinému zhotoviteli - opravci, přičemž v tom případě je zhotovitel povinen objednateli uhradit náklady vynaložené objednatelem na cenu takových plnění zhotovitele - opravce, nebo objednatel může od smlouvy odstoupit. Provedenou volbu může objednatel změnit i bez souhlasu zhotovitele. Nárok objednatele účtovat zhotoviteli smluvní pokutu nezaniká.

9.5. Zjistí-li objednatel po převzetí díla dodatečně zjevnou vadu a do 1 měsíce od převzetí díla vadu zhotoviteli oznámí, nemůže zhotovitel odmítnout odpovědnost za vadu s tím, že se jedná o vadu, kterou mohl objednatel jako zjevnou vadu zjistit při předání díla a neoznámil ji zhotoviteli včas. Zhotovitel nemá právo namítat pozdní oznámení takové vady, protože je-li zjevná, musel o ní v době předání díla vědět, a přesto vyzval objednatele k převzetí díla.

9.6. Nároky z odpovědnosti za vady se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu. Zhotovitel poskytne objednateli náhradu škod, které objednateli vznikly v souvislosti s výskytem, zjištěním a odstraňováním vad během díla a v záruční době.

9.7. Smluvní strany se dohodly, že záruka zůstává zachována i pro případ jiného skončení smlouvy než jejím splněním. Záruka se vztahuje na dílo provedené do skončení smlouvy a záruční doba běží ode dne následujícího od skončení smlouvy.

9.8. Nejistí-li osoba vykonávající stavební dozor nesprávný nebo nevhodný postup zhotovitele při provádění díla nebo mu ho schválí, nezprošťuje to zhotovitele povinnosti provádět dílo s potřebnou péčí a případné odpovědnosti za vady díla. Pokud mu osoba vykonávající stavební dozor udělí pokyn a zhotovitel nevyrozumí objednatele o nevhodnosti pokynu, nezprošťuje to zhotovitele povinnosti provádět dílo s potřebnou péčí a případné odpovědnosti za vady díla.

9.9. Využíval-li zhotovitel určitou část díla pro potřeby provádění díla (např. otopný systém), prodlužuje se záruční doba na tuto část díla o dobu, po kterou zhotovitel tento systém využíval pro potřeby provádění díla.

9.10. Běh záruční doby se pozastavuje od oznámení vady objednatelem do odstranění vady zhotovitelem, jiným zhotovitelem - opravcem nebo do poskytnutí slevy zhotovitelem nebo do odstoupení od smlouvy.

#### X. Odstoupení od smlouvy

10.1. Smluvní strany mohou odstoupit od smlouvy, poruší-li druhá smluvní strana podstatným způsobem své smluvní povinnosti a byla-li na tuto skutečnost prokazatelnou formou (zápis ve stavebním deníku, dopis) první smluvní stranou upozorněna.

10.2. Odstoupení od smlouvy strana oprávněná oznámí straně povinné bez zbytečného odkladu poté, kdy strana povinná podstatně poruší své povinnosti.

10.3. Stanoví-li oprávněná strana pro dodatečné plnění lhůtu, vzniká jí právo odstoupit od smlouvy po marném uplynutí této lhůty. Jestliže však strana, která je v prodlení, písemně

**Okomentoval(a): [38]:** Objednatel je povinen jednat s odbornou péčí. Jedná se o „prodloužení“ předávací lhůty. Kdy má objednatel právo cokoliv namítat (viz podmínky převzetí a zjevná vada)

**Okomentoval(a): [39]:** Pokud zhotovitel odstoupí do smlouvy z důvodu např. neplacení, neměl by nést záruku. Pokud dojde např. ke změně zhotovitele, měla by v předávacím protokolu být řádně popsána rozpracovanost a rozsah záruk by měl být uveden v tomto odstavci s odkazem na předávací protokol. Takto je zachování záruky bez jakýchkoliv podmínek neurčité.

**Okomentoval(a): [40]:** Viz bod 7.6 a právo přerušit provádění díla při nevhodném pokynu

**Okomentoval(a): [41]:** Záruka běží ode dne předání, nikoliv zabudování a není důvod k prodloužení záruky

**Okomentoval(a): [42]:** Chybí specifikace dané reklamované části – nikoliv celého díla - nikoliv záruky jako celku

prohlásí, že svůj závazek nesplní, může oprávněná strana odstoupit od smlouvy před uplynutím lhůty dodatečného plnění, kterou stanovila, tzn. ihned poté, co prohlášení povinné strany obdrží.

10.4. Podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména prodlení zhotovitele s převzetím staveniště od objednatele delší 14 dnů, prodlení zhotovitele se zahájením provádění díla delší než 14 dnů, prodlení zhotovitele s provedením díla delší než 14 dnů, nebo prodlení objednatele se zaplacením ceny díla delší než 14 dnů.

10.5. Podstatným porušením smlouvy se dále rozumí:

- a) bezdůvodné přerušeni provádění díla zhotovitelem po dobu delší než 14 dnů,
- b) bezdůvodné odmítnutí zaplacení faktur objednatelem,
- c) opuštění staveniště zhotovitelem anebo jiný projev zhotovitele, kterým dal najevo nedokončit předmět díla, nebo
- d) opakované neplnění smlouvy smluvní stranou, kdy jí byly dány alespoň tři marné výzvy k nápravě druhou smluvní stranou bez ohledu na to, čeho se jednotlivé výzvy týkaly.

10.6. Druhá smluvní strana může odstoupit od smlouvy dále také, pokud:

- a) zhotovitel uvedl vědomě nepravdivé údaje v nabídce,
- b) zhotovitel ovlivňoval průběh výběru zhotovitele veřejné zakázky dle této smlouvy o dílo, zejména dohodou či jednáním ve vzájemné shodě s jiným uchazečem o tuto veřejnou zakázku (za jednání ve vzájemné shodě se považuje i sjednání jiného uchazeče o tuto veřejnou zakázku jako subdodavatele zhotovitele),
- c) je zhotovitel v úpadku,
- d) zhotovitel nebo subdodavatel, jehož prostřednictvím zhotovitel prokazoval kvalifikační předpoklady, pozbyl kvalifikační předpoklady vyžadované právními předpisy nebo objednatelem pro zadání veřejné zakázky podle této smlouvy o dílo,
- e) byl zhotovitel vyřazen ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů (§ 232 z.č. 134/2016 Sb., v pl. zn.),
- f) byl zhotoviteli odejmut certifikát zhotovitelem předložený při výběru zhotovitele veřejné zakázky dle této smlouvy o dílo (§ 240 z.č. 134/2016 Sb., v pl.zn.),
- g) zhotovitel provádí dílo za pomoci cizinců bez platného povolení k zaměstnání (je-li ho třeba),
- h) v průběhu přejímání staveniště od objednatele zjistí, že podmínky na staveništi neodpovídají podmínkám v zadávací dokumentaci, nebo
- i) pokud se po zjištění zhotovitele a jeho oznámení skrytých překážek při provádění díla objednateli nedohodla s protistranou na změně smlouvy do 30 dnů od předložení návrhu změny smlouvy.

10.7. Smluvní strany výslovně ujednaly, že odstoupením od smlouvy se smlouva zrušuje od počátku v případech odstoupení od smlouvy z důvodu uvedeného v odst. 10.5. písm. d) tohoto článku smlouvy, v čl. IX. odst. 9.5. této smlouvy, nebo v případě jakéhokoliv důvodu odstoupení provedeného jakoukoliv smluvní stranou, pokud nemá částečné plnění samo o sobě pro objednatele význam. V ostatních případech odstoupení od smlouvy se smlouva zrušuje s účinky do budoucna.

10.8. Smluvní strany výslovně ujednaly, že v případě odstoupení od smlouvy objednatelem objednateli dále vzniká nárok na úhradu vícenákladů vynaložených na dokončení díla a na náhradu ztrát vzniklých prodloužením termínu provedení díla.

10.9. Pro případ odstoupení od smlouvy, kdy se smlouva zrušuje od počátku, smluvní strany výslovně ujednaly, že v tomto případě objednatel provede naturální restituci a nebude-li možná,

Okomentoval(a): [43]: Mělo by se jednat o zásadní údaje, takto by to mohlo být i neúmyslný překlep

uhradí zhotoviteli peněžitou částku ve výši, o co se pracemi provedenými v souladu se smlouvou do odstoupení od smlouvy obohatil (zhodnocení nemovitostí, tj. rozdíl mezi hodnotou nemovitosti před zahájením díla a hodnotou nemovitosti k okamžiku odstoupení od smlouvy), přičemž nebude rozhodná hodnota provedených prací, tj. toho, co zhotovitel pozbyl. Vrací-li plnění smluvní strana, která odstoupila od smlouvy, má nárok na úhradu nákladů s tím spojených.

V případě odstoupení smlouvy s účinky do budoucna si smluvní strany plnění poskytnutá do odstoupení od smlouvy nevracejí a vypořádají se podle cenové nabídky v příloze této smlouvy, která bude podkladem pro vyúčtování plnění poskytnutého zhotovitelem (provedené práce, vynaložené náklady, zabudovaný a nezabudovaný materiál a stroje, zařízení a výrobky určené pro předmět díla) a plnění poskytnutého objednatelem (provedené platby objednatele), aby bylo zjištěno, co jedna strana druhé ještě dluží. Předmětem vypořádání je pouze to plnění zhotovitele, které je uvedeno v cenové nabídce, která je součástí smlouvy o dílo. Nezabudovaný materiál, stroje, zařízení a výrobky jsou předmětem vypořádání tehdy, jsou-li určeny pro předmět díla a jsou-li bez vad. Ustanovení čl. V. odst. 5.6. této smlouvy o snížení ceny díla tím není dotčeno.

10.10. Odstoupením od smlouvy zanikají v rozsahu jeho účinků všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy Odstoupení od smlouvy se však nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, nároků na smluvní pokuty a jiných nároků, které podle této smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení resp. zániku smlouvy. Po odstoupení od smlouvy se provede předání nedokončeného díla a pro dílo provedené do odstoupení je zachována záruka a práva ze záruky po dobu záruční doby.

#### XI. Smluvní pokuty

11.1. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s provedením díla, tj. nesplní lhůtu pro provedení díla, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla za každý, byť i jen započatý den prodlení.

11.2. V případě, že zhotovitel poruší svou povinnost podle čl. II. odst. 2.5. této smlouvy a nesplní ji ani po výzvě objednatele, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla za každý, byť i jen započatý den prodlení se splněním povinnosti až do splnění této povinnosti.

11.3. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s předáním dokladů objednateli dle čl. IV. odst. I této smlouvy, nebo nepředá objednateli všechny tyto doklady, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla za každý, byť i jen započatý den prodlení se splněním této povinnosti až do splnění této povinnosti.

11.4. V případě, že zhotovitel poruší kteroukoliv povinnost sjednanou v čl. VII. odst. 7.4. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu 2.000,- Kč v každém jednotlivém případě porušení povinnosti.

11.5. V případě, že zhotovitel poruší kteroukoliv povinnost sjednanou v čl. VII. odst. 7.5. této smlouvy je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu 2.000,- Kč v každém jednotlivém případě porušení povinnosti.

11.6. V případě, že zhotovitel poruší povinnost provádět dílo za pomoci cizinců s platným povolením k zaměstnání (je-li ho třeba) sjednanou v čl. VII. odst. 7.12. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu 20.000,- Kč.

Okomentoval(a): [44]: Není stanoveno jakým způsobem a kdo rozhodne o zhodnocení

Okomentoval(a): [45]: Naprosto nevyvážené, pokuty jen pro zhotovitele

Okomentoval(a): [46]: nepřiměřené



12.7. Písemnosti mezi stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy) se doručují do vlastních rukou. Povinnost smluvní strany doručit písemnost do vlastních rukou druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile pošta písemnost adresátovi do vlastních rukou doručí. Účinky doručení nastanou i tehdy, jestliže pošta písemnost smluvní straně vrátí jako nedoručitelnou a adresát svým jednáním doručení zmařil, nebo přijetí písemnosti odmítl.

12.8. Smluvní strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti vyplývající ze zadávací dokumentace veřejné zakázky, z nabídky zhotovitele a z průběhu zadávacího řízení, o nichž k datu uzavření této smlouvy věděly nebo vědět musely, mající rozhodující význam k uzavření této smlouvy jako platné smlouvy. Kromě těchto okolností, které si smluvní strany sdělily, nebude mít žádná ze smluvních stran další práva a povinnosti související s dalšími skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhé smluvní straně informace při výběru zhotovitele a uzavírání této smlouvy s výjimkou, kdy daná smluvní strana úmyslně uvedla druhou smluvní stranu v omyl.

12.9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu včetně jejích příloh přečetly, jejím obsahu porozuměly, souhlasí s ním a na důkaz jejich pravé a vážné vůle prostě omylu připojují své podpisy.

12.10. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti dnem uveřejněním v registru smluv. Uveřejnění v registru smluv zajistí objednatel.

V Praze dne.....

.....  
objednatel

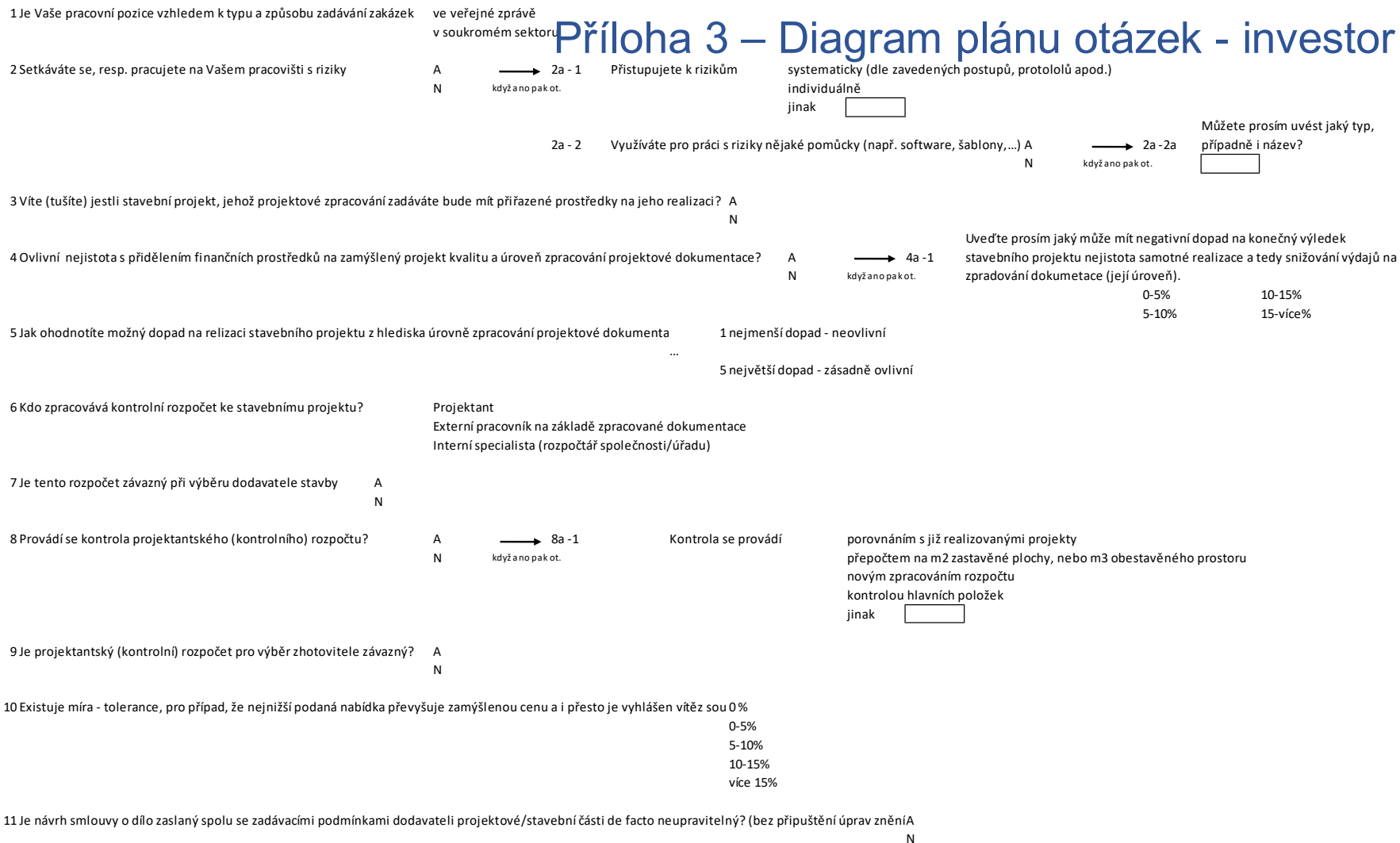
.....  
zhotovitel

Přílohy:

č. 1 Cenová nabídka zhotovitele

**Rizika Investor**

# Príloha 3 – Diagram plánu otázek - investor



- 12 Evidujete zájem dodavatelů na editaci znění a podmínek vámi předložené smlouvy o dílo? V naprosté většině spíše ano téměř ne ne
- 13 Předpokládáné průměrné "zohlednění" rizika nevyváženosti smlouvy o dílo, kterým zhotovitel navýší výslednou nabídku 0 % 5-10%  
0-2% více 10%  
2-5%
- 14 Existuje míra - tolerance, pro případ, že dojde z objektivně obhajitelných důvodů k navýšení ceny díla dodavatelem, kterou lze řešit operativně - bez složitého projednávání A  
N  $\longrightarrow$  Uvedte prosím její přibližnou v0-5%  
když ano pak ot. 5-10%  
10-15%  
více 15%
- 15 Ohodnoťte prosím jednotlivé fáze stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: fáze vzniku záměru bez rizika  
výjimečně možný výskyt rizika  
běžný možný výskyt rizika  
pravděpodobný výskyt rizika  
téměř jistý výskyt rizika
- 16 Ohodnoťte prosím jednotlivé fáze stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: fáze výběru projektanta a vyhotovení projektové dokumentace bez rizika  
výjimečně možný výskyt rizika  
běžný možný výskyt rizika  
pravděpodobný výskyt rizika  
téměř jistý výskyt rizika
- 17 Ohodnoťte prosím jednotlivé fáze stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: riziko "zmažené investice" - tedy nenačerpání finančních prostředků na íbez rizika  
výjimečně možný výskyt rizika  
běžný možný výskyt rizika  
pravděpodobný výskyt rizika  
téměř jistý výskyt rizika
- 18 Ohodnoťte prosím jednotlivé fáze stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: fáze výběru zhotovitele bez rizika  
výjimečně možný výskyt rizika  
běžný možný výskyt rizika  
pravděpodobný výskyt rizika  
téměř jistý výskyt rizika
- 19 Ohodnoťte prosím jednotlivé fáze stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: fáze samotné realizace bez rizika  
výjimečně možný výskyt rizika  
běžný možný výskyt rizika  
pravděpodobný výskyt rizika  
téměř jistý výskyt rizika
- 20 Bylo by přínosné a smysluplné pro Vaši práci začlenění systémového přístupu k řízení rizik? Ano  
Spíše ano  
Spíše ne  
Ne  
Nevím



## Příloha 4 – Dotazníkové šetření - investor



### Dotazníkové šetření – analýza rizik investora

*Veškeré získané informace a výstupy slouží pouze k výzkumným a vědeckým účelům*

1. Je Vaše pracovní pozice vzhledem k typu a způsobu zadávání zakázek

- ve veřejné správě
- v soukromém sektoru

2. Setkáváte se, resp. pracujete na Vašem pracovišti s riziky?

- Ano
- Ne

3. Přístupujete k rizikům

Systematicky (dle zavedených postupů, protokolů apod.)

Individuálně

Jiné

4. Využíváte pro práci s riziky pomůcky, nástroje, ap.? (například software, rizikové seznamy, šablony...)

Ano

Ne

5. Můžete prosím uvést jaký typ. případně název programu?

6. Máte informace, zda-li stavební projekt. jehož projektové zpracování zadáváte, bude mít přidělené finanční prostředky na jeho realizaci?

Ano

Ne

7. Ovlivní nejistota s přidělením finančních prostředků na zamýšlený stavební projekt kvalitu a úroveň zpracování projektové dokumentace?

Ano

Ne

8. Uvedte prosím výši možného negativního dopadu na konečný výsledek projektu v souvislosti s nejistotou realizování zakázky a úrovní zpracování projektové dokumentace.

- 0%-5%
- 5%-10%
- 10%-15%
- 15% a více

9. Jak ohodnotíte možný dopad na realizaci stavebního projektu z hlediska úrovně zpracování projektové dokumentace?

- 1 - minimální dopad - neovlivní
- 2 - částečný dopad - nízká míra
- 3 - běžný dopad - obvyklá míra
- 4 - pravděpodobný dopad - zvýšená míra
- 5 - zásadní dopad - velmi ovlivní

10. Kdo zpracovává kontrolní rozpočet ke stavebnímu projektu?

- Projektant (sám nebo jím pověřená osoba)
- Externí pracovník na základě zpracované dokumentace
- Interní specialista (rozpočtář úřadu/společnosti)
- jiné

11. Je tento rozpočet závazný při výběru dodavatele stavby?

- Ano
- Ne

12. Provádí se kontrola projektantského (kontrolního) rozpočtu?

Ano

Ne

13. Kontrola se provádí...

Porovnáním s již realizovanými projekty

Přepočtem na m2 zastavěné plochy, nebo m3 obestavěného prostoru

Vypracováním dalšího rozpočtu

Kontrolou hlavních položek

Jinak

14. Existuje míra (tolerance) pro případ, že nejnižší podaná nabídka převyšuje zamýšlenou cenu a i přes to je vyhlášen vítěz soutěže?

0%

0-5%

5-10%

10-15%

15% a více

15. Je návrh smlouvy o dílo zaslaný spolu se zadávacími podmínkami dodavateli projektové/stavební části de facto neupravitelný? (resp. bez připuštění úprav znění a textace)

Ano

Ne

16. Evidujete zájem dodavatelů na editaci znění a podmínek Vámi předložené smlouvy o dílo?

- v naprosté většině případů
- spíše ano
- spíše ne
- ne

17. Jaké předpokládáte průměrné navýšení ceny díla, díky nevyváženosti smlouvy o dílo, kterým zhotovitel kryje rizika?

- 0%
- 0-2%
- 2-5%
- 5-10%
- 10% a více

18. Existuje míra (tolerance) pro případ, že dojde z objektivně obhajitelných důvodů k navýšení ceny díla dodavatelem, kterou lze řešit operativně, bez složitého projednávání (např. rady, vedením apod.)?

- Ano
  - Ne
  -
- Jiné

19. Uvedte prosím její přibližnou výši

- 0-5%
- 5-10%
- 10-15%
- 15% a více

20. Ohodnoťte prosím uvedenou fázi stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: **1. fáze - vznik investičního záměru**

- bez rizika
- výjimečně možný výskyt rizika
- běžně možný výskyt rizika
- pravděpodobný výskyt rizika
- téměř jistý výskyt rizika

21. Ohodnoťte prosím uvedenou fázi stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: **2. fáze - výběr dodavatele projektové dokumentace a projektová dokumentace**

- bez rizika
- výjimečně možný výskyt rizika
- běžně možný výskyt rizika
- pravděpodobný výskyt rizika
- téměř jistý výskyt rizika

22. Ohodnot'te prosím uvedenou fázi stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: **3. fáze - výběr dodavatele stavební části - zhotovitele**

- bez rizika
- výjimečně možný výskyt rizika
- běžně možný výskyt rizika
- pravděpodobný výskyt rizika
- téměř jistý výskyt rizika

23. Ohodnot'te prosím uvedenou fázi stavebního projektu z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu: **4. fáze - samotná realizace**

- bez rizika
- výjimečně možný výskyt rizika
- běžně možný výskyt rizika
- pravděpodobný výskyt rizika
- téměř jistý výskyt rizika

24. Ohodnot'te prosím jaký vliv má "**riziko zmařené investice**" (tedy nenačerpání prostředků na realiaci projektu s již provedenými investicemi na jeho přípravu) z hlediska rizikovosti a míry možného negativního dopadu:

- bez rizika
- výjimečně možný výskyt rizika
- běžně možný výskyt rizika
- pravděpodobný výskyt rizika
- téměř jistý výskyt rizika

25. Bylo by přínosné a smysluplné pro Vaši práci začlenění systémového přístupu k řízení rizik?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Nevím

---

Microsoft tento obsah nevytvořil ani neschválil. Data, která odešlete, se pošlou vlastníkovi formuláře.

 Microsoft Forms



# Příloha 5 – Databáze rozpočtů již realizovaných projektů

		Celk.cena	Plocha	Cena na m2	HSV	PSV	MON	VRN	Elektroinstalace	ZTI,ÚT, VZT	Akustické SDK, izolace				
1	ZUŠ Hostivař učebna	2 128 090 Kč	68,1 m2	31 240 Kč/m2	8%	69%	7%	333 945 Kč	16%	150 702 Kč	7%	65 050 Kč	3%	1 205 469 Kč	57%
2	GY Postupická sborovna	3 248 586 Kč	54,2 m2	59 937 Kč/m2	15%	52%	16%	536 260 Kč	17%	430 920 Kč	13%	37 250 Kč	1%	1 225 320 Kč	38%
3	KJL Mariánská učebna	2 527 137 Kč	52,9 m2	47 772 Kč/m2	10%	69%	4%	452 483 Kč	18%	45 928 Kč	2%	46 090 Kč	2%	1 469 719 Kč	58%
4	SPŠ Betlémská učebna	1 989 266 Kč	39,9 m2	49 856 Kč/m2	11%	40%	40%	190 800 Kč	10%	505 388 Kč	25%	34 315 Kč	2%	599 848 Kč	30%
5	ZŠ Školická učebny 18,19	3 289 497 Kč	70,9 m2	46 396 Kč/m2	19%	53%	14%	496 884 Kč	15%	382 885 Kč	12%	45 527 Kč	1%	729 352 Kč	22%
6	SPŠ Třebsín dílna	2 209 352 Kč	160,9 m2	13 731 Kč/m2	51%	30%	0%	422 415 Kč	19%		0%	106 544 Kč	5%	0 Kč	0%
7	OA Belgická sborovna	2 767 078 Kč	177,5 m2	15 589 Kč/m2	21%	52%	15%	323 576 Kč	12%	312 960 Kč	11%	51 180 Kč	2%	148 250 Kč	5%
8	OU Vyšehrad vestibul	3 158 247 Kč	74,5 m2	42 393 Kč/m2	46%	39%	1%	461 893 Kč	15%	437 290 Kč	14%	79 500 Kč	3%	0 Kč	0%
9	SPŠ Třebsín sál	5 453 950 Kč	74,1 m2	73 603 Kč/m2	11%	44%	40%	262 067 Kč	5%	706 966 Kč	13%	45 400 Kč	1%	2 147 961 Kč	39%
10	Zelený pruh sál	8 083 241 Kč	108,7 m2	74 363 Kč/m2	20%	70%	0%	832 711 Kč	10%	639 252 Kč	8%	235 047 Kč	3%	3 420 779 Kč	42%
11	ZŠ Nám.Míru učebna	3 327 358 Kč	109,7 m2	30 331 Kč/m2	27%	45%	17%	371 841 Kč	11%	452 263 Kč	14%	539 404 Kč	16%	157 950 Kč	5%
12	SPŠ Betlémská nástrojárna	4 585 854 Kč	201,7 m2	22 736 Kč/m2	28%	28%	31%	323 907 Kč	7%	1 398 914 Kč	31%	322 962 Kč	7%	0 Kč	0%
13	OU Vyšehrad učebna	1 989 168 Kč	57,9 m2	34 355 Kč/m2	24%	53%	12%	222 589 Kč	11%	246 575 Kč	12%	74 909 Kč	4%	679 365 Kč	34%
14	SPŠ Betlémská učebna	1 983 206 Kč	79,3 m2	25 009 Kč/m2	9%	25%	61%	99 600 Kč	5%	660 665 Kč	33%	10 058 Kč	1%	373 043 Kč	19%
15	COPTH Poděbrac učebny 18,19	2 994 394 Kč	108,2 m2	27 675 Kč/m2	18%	51%	21%	327 100 Kč	11%	688 200 Kč	23%	34 846 Kč	1%	961 539 Kč	32%
16	GY Litoměřická učebny	2 997 583 Kč	116,2 m2	25 797 Kč/m2	18%	54%	20%	223 259 Kč	7%	576 064 Kč	19%	70 880 Kč	2%	1 012 351 Kč	34%
17	COPTH Poděbrac učebna	1 614 983 Kč	70,2 m2	23 005 Kč/m2	23%	34%	37%	104 600 Kč	6%	595 162 Kč	37%		0%	294 609 Kč	18%
18	ZŠ Belgická učebna	1 998 373 Kč	68,5 m2	29 173 Kč/m2	32%	58%	7%	50 000 Kč	3%	147 030 Kč	7%	185 305 Kč	9%	382 663 Kč	19%
19	HŠ Vršovická sál	2 961 238 Kč	68,2 m2	43 420 Kč/m2	1%	70%	23%	154 700 Kč	5%	683 635 Kč	23%	0 Kč	0%	1 603 220 Kč	54%
20	SŠD Belgická aula	2 989 864 Kč	183,4 m2	16 302 Kč/m2	48%	44%	1%	211 200 Kč	7%	540 565 Kč	18%	67 320 Kč	2%		0%
21	VOŠ Heliichova PC učebna	2 991 744 Kč	74,9 m2	39 943 Kč/m2	45%	47%	16%	197 500 Kč	7%	479 055 Kč	16%	45 660 Kč	2%	434 334 Kč	15%
22	OA Belgická chodba	2 966 262 Kč	177,5 m2	16 711 Kč/m2	39%	50%	14%	330 000 Kč	11%	407 280 Kč	14%	46 740 Kč	2%		0%
23	HŠ Vršovická sál	2 800 552 Kč	68,2 m2	41 064 Kč/m2	64%	21%	4%	306 216 Kč	11%	109 716 Kč	4%	39 962 Kč	1%	457 138 Kč	16%
24	SŠD Belgická recepcie	2 408 774 Kč	92,6 m2	26 013 Kč/m2	20%	48%	10%	92 949 Kč	4%	252 300 Kč	10%	79 440 Kč	3%		0%
25	SŠO Belgická Jídelna,chodba	2 978 844 Kč	77,8 m2	38 288 Kč/m2	13%	67%	8%	350 000 Kč	12%	230 279 Kč	8%	25 213 Kč	1%	1 108 770 Kč	37%
26	VOŠ Heliichova ředitelna	2 997 012 Kč	74,45 m2	40 255 Kč/m2	30%	42%	20%	251 200 Kč	8%	597 871 Kč	20%	101 351 Kč	3%	258 250 Kč	9%
27	SŠ Chuchle učebny	2 556 844 Kč	63,8 m2	40 076 Kč/m2	15%	47%	25%	324 394 Kč	13%	571 267 Kč	22%	35 908 Kč	1%	859 568 Kč	34%
28	OU Vyšehrad aula	1 789 164 Kč	126,9 m2	14 099 Kč/m2	38%	38%	15%	158 512 Kč	9%	266 083 Kč	15%	51 450 Kč	3%		0%
29	PH Poděbradská učebna	1 772 102 Kč	70,1 m2	25 280 Kč/m2	21%	36%	36%	125 636 Kč	7%	638 537 Kč	36%		0%	331 685 Kč	19%
30	OU Vyšehrad sál	2 569 190 Kč	123,1 m2	20 871 Kč/m2	33%	43%	6%	469 113 Kč	18%	246 575 Kč	10%	76 137 Kč	3%		0%
31	GY Ohradní kanceláře	1 816 123 Kč	25,2 m2	72 068 Kč/m2	26%	58%	14%	222 589 Kč	12%	246 575 Kč	14%	74 909 Kč	4%	679 365 Kč	37%
32	PH Poděbradská učebna	1 846 359 Kč	92,2 m2	20 026 Kč/m2	23%	40%	30%	130 314 Kč	7%	550 957 Kč	30%	142 842 Kč	8%	322 993 Kč	17%
33	OU Vyšehrad sborovna	2 985 895 Kč	106,2 m2	28 116 Kč/m2	52%	38%	23%	287 711 Kč	10%	696 345 Kč	23%	76450 Kč	3%	294 450 Kč	10%

## Příloha 6 – Dotazníkové šetření zhotovitel

1

Název Vaší společnosti (\*nepovinné):

Zadejte svoji odpověď.

2

Jaký je roční průměrný obrat Vaší společnosti v mil Kč za posledních 5let?

Zadejte svoji odpověď.

3

Jaký je průměrný počet pracovníků na pozici THP?

Zadejte svoji odpověď.

4

Uvedte prosím průměrný počet stálých pracovníků na dělnických pozicích (HPP, živnostníků i agenturních)

Zadejte svoji odpověď.

5

Jakou má Vaše společnost procentuální úspěšnost při účasti v nabídkových řízeních (odhad)?

Zadejte svoji odpověď.

6

Účastní se Vaše společnost soutěží ve veřejných zakázkách?

- Ano
- Ne

7

Jaký je přibližný objem realizovaných veřejných zakázek za 5 let (počet/objem nákladů v mil.Kč)?

Zadejte svoji odpověď.

8

Jakou průměrnou dobu (ve dnech) potřebuje Vaše společnost k vytvoření kvalitní a kompletní nabídky?

Zadejte svoji odpověď.

9

Pracuje Vaše společnost s riziky a rizikovými aspekty?

- Ano
- Ne

10

Jaké způsoby, nebo nástroje využíváte k identifikaci rizik?

10

Jaké způsoby, nebo nástroje využíváte k identifikaci rizik?

- Vlastní zkušenost
- Brainstorming
- Seznam rizik
- Systémové nástroje

Jiné

11

Určujete ve Vaší firmě rizikovost projektu a možné více náklady s tím spojené?

- Paušálně
- Individuálně
- Neurčuje se

12

Pokud se rizikovost vyčíslí (výpočtem, odhadem, paušálem), dojde k jejímu zohlednění v oddíle režijních nákladů, nebo v ziskové marži?

- V oddíle režijních nákladů
- V ziskové marži

Jiné

13

Jaká je prosím průměrná obvykle uvažovaná částka (vyjádřená v %) k pokrytí režijních nákladů (\*nepovinné)

13

Jaká je prosím průměrná obvykle uvažovaná částka (vyjádřená v %) k pokrytí režijních nákladů (\*nepovinné)

Zadejte svoji odpověď.

14

Jaká je prosím průměrná obvykle uvažovaná zisková marže (vyjádřená v %) na projekt (\*nepovinné)

Zadejte svoji odpověď.

15

Vaše společnost aktivně rizika vyhledává a předchází jim, nebo spíše řeší následky a dopady?

- vyhledává a předchází
- řeší následky a dopady

16

V případě zjištění výskytu rizika (např. stav objektu, termíny, ...) kdo a jak stanoví možný dopad?

- A) Rizikový manager
- B) Jednatel
- C) Přípravář
- D) Rozpočtář
- E) Vedoucí projektu
- F) Kolektivně

18

Jak je pro vás jako pro zhotovitele důležitá **přednábidková fáze** z hlediska váhy rizika?  
(obdržení poptávky, zadávací dokumentace, znění SOD, časového plánu - lhůta k odevzdání nabídky, termín pro realizaci díla apod.)

A		PŘEDNABÍDKOVÁ FÁZE				
Přednábidková fáze - možné negativní dopady (úroveň)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		5				
	největší					

- Bezvýznamná - nejméně důležitá
- Akceptovatelná
- Neovlivňující
- Významná
- Zásadní - nejvíce důležitá
- Jiné

19

Jaký je možná míra negativního dopadu **přednábidkové fáze**, její úroveň rizika?  
(obdržení poptávky, zadávací dokumentace, znění SOD, časového plánu - lhůta k odevzdání nabídky, termín pro realizaci díla apod.)

A		PŘEDNABÍDKOVÁ FÁZE				
Přednábidková fáze - možné negativní dopady (úroveň)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		5				
	největší					

- Téměř nemožné riziko
- Výjimečně možné riziko
- Běžně možné riziko
- Pravděpodobné riziko
- Riziko hraničící s jistotou
- Jiné

20

Vyberte možnost, která podle Vás **nabídkovou fází** charakterizuje vzhledem k důležitosti:  
(Vlastní konstrukce nabídky, zajištění požadovaných dokladů, splnění kritérií, rozpočtové a přípravářské práce, právní kontrola SOD, konkrétní zajištění výrobních kapacit, dodávek a materiálů)

B		NABÍDKOVÁ FÁZE		Nabídková fáze - význam pro zhotovitele (váha rizika)					
				nejméně důležité			nejvíce důležité		
				1	2	3	4	5	
Nabídková fáze - možné negativní dopady (úroveň rizika)	nejmenší ↓ největší	1							
		2							
		3							
		4							
		5							

- Bezvýznamná - nejméně důležitá
- Akceptovatelná
- Neovlivňující
- Významná
- Zásadní - nejvíce důležitá
- Jiné

21

Jaká je možná míra negativního dopadu **nabídkové fáze**?  
(Vlastní konstrukce nabídky, zajištění požadovaných dokladů, splnění kritérií, rozpočtové a přípravářské práce, právní kontrola SOD, konkrétní zajištění výrobních kapacit, dodávek a materiálů)

B		NABÍDKOVÁ FÁZE		Nabídková fáze - význam pro zhotovitele (váha rizika)					
				nejméně důležité			nejvíce důležité		
				1	2	3	4	5	
Nabídková fáze - možné negativní dopady (úroveň rizika)	nejmenší ↓ největší	1							
		2							
		3							
		4							
		5							

- Téměř nemožné riziko
- Výjimečně možné riziko
- Běžně možné riziko
- Pravděpodobné riziko
- Riziko hraničící s jistotou
- Jiné

### Předvýrobní

(Soubor činností, které zhotovitel prochází po oznámení - pokynu k realizaci. Aktualizace nabídek, zasmulvnění, prověření dodavatelů, materiálů, kapacit, apod.)

C		PŘEDVÝROBNÍ FÁZE		Předvýrobní fáze - význam pro zhotovitele (váha rizika)					
				nejméně důležité			nejvíce důležité		
				1	2	3	4	5	
Předvýrobní fáze - modré - negativní dopady (úroveň)	nejmenší	1							
	↓	2							
		3							
		4							
	největší	5							

- Bezvýznamná - nejméně důležitá
- Akceptovatelná
- Neovlivňující
- Významná
- Zásadní - nejvíce důležitá
- Jiné

23

### Předvýrobní

(Soubor činností, které zhotovitel prochází po oznámení - pokynu k realizaci. Aktualizace nabídek, zasmulvnění, prověření dodavatelů, materiálů, kapacit, apod.)

C		PŘEDVÝROBNÍ FÁZE		Předvýrobní fáze - význam pro zhotovitele (váha rizika)					
				nejméně důležité			nejvíce důležité		
				1	2	3	4	5	
Předvýrobní fáze - modré - negativní dopady (úroveň)	nejmenší	1							
	↓	2							
		3							
		4							
	největší	5							

- Téměř nemožné riziko
- Výjimečně možné riziko
- Běžně možné riziko
- Pravděpodobné riziko
- Riziko hraničící s jistotou
- Jiné



24

## Výrobní

(Rizika a faktory, které plynou z vlastní výrobní činnosti a vyskutují se při vlastní realizaci díla -např. kvalita, termíny, BOZP, ...)

D VÝROBNÍ - REALIZAČNÍ FÁZE

		Výrobní - realizační f. - význam pro zhotovitele (váha rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
Výrobní - realiz. f. - možné negativní dopady (úroveň)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		největší	5			

 Bezvýznamná - nejméně důležitá

 Akceptovatelná

 Neovlivňující

 Významná

 Zásadní - nejvíce důležitá

 Jiné

25

## Výrobní

(Rizika a faktory, které plynou z vlastní výrobní činnosti a vyskutují se při vlastní realizaci díla -např. kvalita, termíny, BOZP, ...)

D VÝROBNÍ - REALIZAČNÍ FÁZE

		Výrobní - realizační f. - význam pro zhotovitele (váha rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
Výrobní - realiz. f. - možné negativní dopady (úroveň)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		největší	5			

 Téměř nemožné riziko

 Výjimečně možné riziko

 Běžně možné riziko

 Pravděpodobné riziko

 Riziko hraničící s jistotou

 Jiné



### A.2.1. Dostupné výrobní kapacity - vlastní/cizí:

Zvažujete riziko nasazení kapacit ještě před vlastním zahájením zpracování nabídky? Tj. vlastní, nebo námezdní kapacity pro realizaci stavby, nebo předpokládané přesunutí kapacit

Uveďte prosím míru důležitosti (vyberte **právě jedno pole**) dostatečného časového prostoru, pro stavební firmu k relevantnímu vyhotovení CN

		Znění nasazení výrobních kapacit - význam pro zhotovitele (váha rizika)					
		nejméně důležité		nejvíce důležité			
Nasazení kapacit - možné negativní dopady (úroveň menší či větší)	nejmenší	1	2	3	4	5	
	↓	2					
	↓	3					
	↓	4					
	největší	5					

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraničící s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30

### A.2.2. Dostupné výrobní kapacity - vlastní/cizí:

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy ve vztahu k předpokládaným výrobním kapacitám - Vyberte prosím **v každém řádku jedno pole**.

	možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika					
	nízké riziko				vysoké riziko	
předpokládané zajištění - nasazení pracovníků <b>vlastní volné kapacity</b>	*volné vlastní kapacity, s možným bezproblémovým nasazením*	0-1%	1-2%	2-3%	3-4%	4-5%
předpokládané zajištění - nasazení pracovníků <b>vlastní plně kapacity</b>	*vlastní kapacity plně, problematické nasazení vlastních kapacit*	0-2,5%	2,5-4%	4-6%	6-8%	8-10%
předpokládané zajištění - nasazení pracovníků <b>cizí volné kapacity</b>	*prověření kapacit zprostředkovatelských agentur*	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-15%
předpokládané zajištění - nasazení pracovníků <b>bez zajištění kapacit</b>	*bez prověření kapacit - řešení zajištění pracovníků až po získání zakázky*	0-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-15%	15-20%

	Téměř nemožné riziko	Vyjimečně možné riziko	Běžné možné riziko	Pravděpodobné riziko	Riziko hraničící s jistotou
Vlastní volné kapacity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlastní plně kapacity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cizí volné kapacity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bez zajištění kapacit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### A.3.1. Dostupnost klíčových dodávek (materiálové i řemeslné):

Řešíte před přihlášením do nabídkového řízení dostupnost hlavních - páteřních prvků zakázky - materiálů i řemesel?

Uveďte prosím míru důležitosti pro Vaši společnost - prvotního odhadu dostupnosti páteřních prvků zakázky (vyberte **právě jedno pole**).

		Zjištění dostupnosti klíčových dodávek - význam pro zhotovitele (výluh rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
Klíčové dodávky možné negativní dopady (úroveň intenzita rizika)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		největší	5			

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### A.3.2. Dostupnost klíčových dodávek (materiálové i řemeslné):

Řešíte před přihlášením do nabídkového řízení dostupnost hlavních - páteřních prvků zakázky - materiálů i řemesel?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy ve vztahu k zajištění klíčových řemesel/materiálů? Vyberte prosím **v každém řádku jedno pole**.

	možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika				
	nízké riziko	→			vysoké riziko
<b>bezproblémové zajištění</b>	"znalosti dostupnosti kapacit a zdrojů, bez omezení využití a nasazení"				
	0-1%	1-2%	2-3%	3-4%	4-5%
<b>omezené možnosti</b>	"kapacity a zdroje se známým omezením dostupnosti, ale s výhledem na záměrné řešení"				
	0-2,5%	2,5-4%	4-6%	6-8%	8-10%
<b>problematické zajištění</b>	"povědomí o problému s dodávkami a řešení, bez výhledu na způsob řešení"				
	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-15%
<b>bez prověření</b>	"bez prověření dostupnosti zdrojů"				
	0-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-15%	15-20%

Předpokládáme maximální náklady při nejmenší dostupnosti klíčových dodávek v přetrvávací fázi

	Téměř nemožné riziko	Vyjimečně možné riziko	Běžné možné riziko	Pravděpodobné riziko	Riziko hraniční s jistotou
Bezproblémové zajištění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezené možnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problematické zajištění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bez prověření	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### A.4.1. Projektová dokumentace a soupis prací (úroveň zpracování):

Jaký vliv na účast v nabídkovém řízení má subjektivní hodnocení kvality úrovně zpracování projektové dokumentace a soupisu prací

Ovlivní prvotní seznámení s kvalitou zpracování dokumentace a výkazu výměr rozhodnutí v účasti v nabídkovém řízení? Vyberte prosím **právě jedno pole**.

		Kvalita zpracování PD a VV - výrazem pro důležitost (úroveň rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
Úroveň podkladů - možně negativní dopady (úroveň interenta řízení)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		největší	5			

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neověřující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraníci s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### A.4.2. Projektová dokumentace a soupis prací (úroveň zpracování):

Jaký vliv na účast v nabídkovém řízení má subjektivní hodnocení kvality úrovně zpracování projektové dokumentace a soupisu prací

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy ve vztahu k subjektivnímu hodnocení úrovně zpracování PD a VV. Vyberte **v každém řádku jedno pole**.

	možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika				
	nízké riziko	→			vysoké riziko
<b>výborné zpracování</b>	"zpracování na úrovni realizační dokumentace se všemi návaznostmi" 0-1% 1-2% 2-3% 3-4% 4-5%				
<b>chvalitebné zpracování</b>	"zpracování na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení" 0-2,5% 2,5-4% 4-6% 6-8% 8-10%				
<b>dobré zpracování</b>	"zpracování na úrovni dokumentace k územnímu řízení" 0-3% 3-6% 6-9% 9-12% 12-15%				
<b>dostatečné zpracování</b>	"zpracování na úrovni studie, zjištěné nedostatky, zjevné chyby apod." 0-5% 5-7,5% 7,5-10% 10-15% 15-20%				

Přidělané největší nákladů ve vztahu ke kvalitě zpracování projektů

	Téměř nemožné riziko	Vyjimečné možné riziko	Běžné možné riziko	Pravděpodobné riziko	Riziko hraníci s jistotou
Výborné zpracování	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chvalitebné zpracování	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobré zpracování	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### A.5.1. Zadávací podmínky (kritéria a termíny):

Představuje pro Vaši společnost změni zadávacích kritérií, jejich splnitelnost, posouzení dodržitelnosti termínů, změni SOD, apod. parametr pro účast v nabídkovém řízení?

Jsou zadávací podmínky součástí analýzy rizikovosti a jakou míru důležitosti jim přiřazujete? Vyberte prosím **právě jedno pole**.

		Zadávací podmínky a termíny - vpraven pro žadatele (s úč. rizika)					
		nejméně důležité		nejvíce důležité			
Zadávací podmínky - možná negativní dopady (úroveň intenzita rizika)	nejmenší ↓ největší	1	2	3	4	5	
		2					
		3					
		4					
		5					

	Bevyznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Vyznamné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### A.5.2. Zadávací podmínky (kritéria a termíny):

Představuje pro Vaši společnost změni zadávacích kritérií, jejich splnitelnost, posouzení dodržitelnosti termínů, změni SOD, apod. parametr pro účast v nabídkovém řízení?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy ve vztahu k zadávacím podmínkám, SOD apod. Vyberte **v každém řádku jednu odpověď**.

	možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika				
	možné riziko				vyšší riziko
<b>bezproblémové splnění</b>	"požadavky zadavatele jsou v běžných lících kvalifikace žadatele, termíny splnitelné"				
	0-1%	1-2%	2-1%	3-4%	4-0%
<b>komplikované splnění</b>	"požadavky jsou s překážkami splnitelné, termíny i přes naggiťnost splnitelné"				
	0-2,5%	2,5-4%	4-6%	6-8%	8-10%
<b>problematické splnění</b>	"požadavky jsou na hraně splnitelnosti, termíny ke splnění s velkou dávkou rizika"				
	0-9%	3-6%	6-9%	9-12%	12-15%
<b>obtížné dosažitelné splnění</b>	"požadavky jsou za hranou splnitelnosti - s výtkami, termíny jsou již v této fázi negativní"				
	0-9%	5-7,5%	7,5-10%	10-13%	15-20%

Převážně optimálně naryšované nabídkové výsledky v % ve vztahu k parametru posouzení splnitelnosti zadávacích kritérií

	Téměř nemožné riziko	Vyjimečné možné riziko	Běžné možné riziko	Pravděpodobné riziko	Riziko hraniční s jistotou
Bezproblémové splnění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Komplikované splnění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problematické složení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obtížné dosažitelné splnění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41

## A.6.1. Prohlídka stavby:

Účastní se Vaše společnost prohlídky budoucí stavby ve smyslu konfrontace PD a soupisu prací se skutečností před potvrzením účasti v nabídkovém řízení?

Uvedte prosím míru důležitosti provedení prohlídky stavby ve smyslu ověření úrovně zpracování PD a VV k relevantnímu vyhotovení CN, vyberte **právě jednu odpověď**.

		Provedení prohlídky stavby - význam pro zpracovatele (váha rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
Prohlídka stavby - možná negativní dopady (úroveň množství rizik)	nejmenší	1	2	3	4	5
	↓					
	největší					

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelná	Neovlivňující důležitost	Významná	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjímečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42

## A.6.2 Prohlídka stavby:

Účastní se Vaše společnost prohlídky budoucí stavby ve smyslu konfrontace PD a soupisu prací se skutečností před potvrzením účasti v nabídkovém řízení?

Zohledňuje Vaše společnost zjištění z prohlídky staveniště ve výpočtu nákladů na realizaci díla?

mátná odchylna od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika	
nižší riziko	vyšší riziko
"Ojřitěné skutečnosti ve smyslu návaznosti PD a VV vs. skutečnost"	
předpokládaný možný dopadu	0-1%   1-2%   2-3%   3-4%   4-5%
"jiná hodnota"	<input type="text"/>

Zohledňuje zjištění  
skutečností v %  
odchylnosti od  
plánovaných  
nákladů na  
realizaci stavby

- 0-1 %
- 1-2 %
- 2-3 %
- 3-4 %
- 4-5 %
- Jiné

43

Možnost přidání poznámky k přednabídkové fázi A6:



#### A.7.1. Dostupnost, přístup, podmínky na stavbě, zařízení staveniště:

Zahledňuje Vaše společnost reálné podmínky zjištěné na prohlídce stavby k realizaci díla?

Uveďte prosím míru důležitosti pro Vaši společnost vzhledem k provedení prohlídky stavby, zajištění přístupů, obslužnosti, faktických podmínek apod. Zvolte prosím **právě jednu odpověď**.

		Faktické podmínky na stavbě - význam pro dodavatele během roku				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
Podmínky na stavbě - možné negativní dopady (provoz, přístup, rizika)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		největší	5			

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významná	Zásadná
Tíměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjímačné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraničící s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### A.7.2. Dostupnost, přístup, podmínky na stavbě, zařízení staveniště:

Zahledňuje Vaše společnost reálné podmínky zjištěné na prohlídce stavby k realizaci díla?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenásobků v %) na konečný výsledek stavební firmy po prohlídce stavby a seznámením se s místními podmínkami (faktické podmínky pro realizaci stavby)?

přibližná hodnota	míra odchylky od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika				
	0-1%	1-3%	3-5%	3-4%	4-5%
"jiná hodnota"	<input type="text"/>				

\*Jistěná skutečnost ve smyslu kontroly plnění a předtisk s reálnými podmínkami na místě?  
 Jakákoliv další  
 informace o stavě  
 stavby  
 podmínky  
 realizace stavby  
 měly

0-1 %

1-2 %

2-3 %

3-4 %

4-5 %

Jiné

Možnost přidání poznámky k přednáčkové fázi A7:



#### A.8.1. Prověření skutečného stavu navržených oprav projektantem:

Je pro Vás vodítkem v posouzení úrovně zpracování PD (a návaznost na VV) zjištění existence provedení průzkumu skutečného stavu skrytých kcí a rozvodů a provedení sond?

Jaká je míra důležitosti pro Vaši společnost ve smyslu zjištění podrobnějšího průzkumu stavu objektu projektantem? Vybte prosím **právě jednu možnost**.

		Průběžná průzkumná a sond. význan pro zhotovitele (výška rizika)				
		nejméně důležité	→	→	→	nejvíce důležité
		1	2	3	4	5
Přítomnost a soubor - možná negativní dopady (rozvržen různé rizika)	nejmenší	1				
		2				
		3				
		4				
	největší	5				

	Bevýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### A.8.2. Prověření skutečného stavu navržených oprav projektantem:

Je pro Vás vodítkem v posouzení úrovně zpracování PD (a návaznost na VV) zjištění existence provedení průzkumu skutečného stavu skrytých kcí a rozvodů a provedení sond?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy po konfrontaci "reálného" zpracování PD a překlapaní položek do VV?

možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika	
nízké riziko	vysoké riziko
*podrobněji viz příloha zpracování PD a návaznost na VV, předpokládaná úroveň detailního průzkumu a výměry hlavních prvků/dělostrojů	
předpoklad možného dopadu: 0-5% 1-2% 2-3% 3-4% 4-5%	
"jiná hodnota" <input type="text"/>	

Zobrazit záznam  
Upravit záznam v %  
Vytvořit záznam  
Možná nepřijetí  
Jiný

0-1 %

1-2 %

2-3 %

3-4 %

4-5 %

jiné

Možnost přidání poznámky k přednáběkové fázi A&:

**A.9.1. Garance "znalé" osoby na stavbě v průběhu realizace:**

Zohledňuje Vaše společnost (ne)přítomnost osoby, která na objektu trvale provádí dohled a drobné opravy a je komplexně seznámena s technologií údržby?

(Nemá rozhodovací pravomocí, ale jeho přítomnost je pro hladší průběh časově exponované stavby nezbytný)

Uveďte prosím míru důležitosti (vyberte jedno pole), resp. zohledňuje-li Vaše společnost toto kritérium.

		Přítomnost znalé osoby - význam pro stávající (věta rizika)				
		nejméně důležité → → → nejvíce důležité				
		1	2	3	4	5
Znalá osoba - možná negativní dopady (úroveň, frekvence rizika)	nejmenší	1				
		2				
		3				
		4				
	největší	5				

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hranící s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**A.9.2. Garance "znalé" osoby na stavbě v průběhu realizace:**

Zohledňuje Vaše společnost (ne)přítomnost osoby, která na objektu trvale provádí dohled a drobné opravy a je komplexně seznámena s technologií údržby?

(Nemá rozhodovací pravomocí, ale jeho přítomnost je pro hladší průběh časově exponované stavby nezbytný)

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenásobků v %) na konečný výsledek stavební firmy při absenci osoby znalé komplexní problematiky opravovaného objektu?

odhad odchylky od plánovaných nákladů v %  
s ohledem k míře rizika

nízké riziko	→	→	→	vysoké riziko
*Hodná osoba pro zaplnění bez problémového chodu stavby s bezodkladným možným operativním zásahem (havária, připravená body apod.)				

0-1%   
  1-2%   
  2-3%   
  3-4%   
  4-5%

"jiná hodnota"

Zohlednění odhadu odchylky od plánovaných nákladů v % s ohledem na míru rizika

- 0-1%
- 1-2%
- 2-3%
- 2-4%
- 4-5%
- Jiné

## B1.1 Zajištění a splnění všech podmínek a kritérií stanovených v poptávkovém řízení:

Má na Vaši společnost vliv časová exponovanost při kompletaci a kontrole správnosti odevzdávané nabídky?

Uvedte prosím míru důležitosti (vyberte **právě jedno pole**) dostatečného časového prostoru, pro kompletaci a kontrolu správnosti odevzdávané cenové nabídky.

Časový prostor - možné negativní dopady (úroveň interního rizika)	nejmenší ↓ největší	Časový prostor pro kompletaci nabídky - význam pro zhotovitele (úroveň rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Výjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## B1.2 Zajištění a splnění všech podmínek a kritérií stanovených v poptávkovém řízení:

Má na Vaši společnost vliv časová exponovanost při kompletaci a kontrole správnosti odevzdávané nabídky?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenásobky v %) na konečný výsledek stavební firmy ve vztahu k časovému prostoru pro kontrolu a odevzdání nabídky?

Vyberte prosím v **každém řádku jedno pole**.

doba na kompletaci a kontrolu nabídky	možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika				
	nizké riziko	→			vysoké riziko
1) > 6 dní	0-0,5%	0,5%-1,5%	1,5-2,5%	2,5-5%	5-7%
2) 6 - 3 dny	0-1,5%	1,5-2,5%	2,5-5%	5-7%	7%-10%
3) 3 - 1 den	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-15%
4) < 1 den	0-5%	5-10%	10-15%	15-20%	20% >

možné procentuální navýšení nákladů vzhledem k časovému rámci

možné procentuální navýšení nákladů vzhledem k časovému rámci

možné procentuální navýšení nákladů vzhledem k časovému rámci

možné procentuální navýšení nákladů vzhledem k časovému rámci

doba ke kompletaci a kontrole  
správnosti nabídkové ceny,  
kompenzaci součástí a  
předpokládané % vícenásobky

	Téměř nemožné riziko	Výjimečně možné riziko	Běžné možné riziko	Pravděpodobné riziko	Riziko hraniční s jistotou
> 6 dní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 - 3 dny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 - 1 den	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
< 1 den	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### B2.1 Vyplnění a kontrola rozpočtové části nabídky

Provádíte po finalizaci výpočtů prováděných prací vlastními kapacitami zpětnou kontrolu těchto položek rozpočtu?

Jakou důležitost přikládáte provedení kontrole rozpočtové části výkazu výměr? Vyberte prosím **právě jedno pole**.

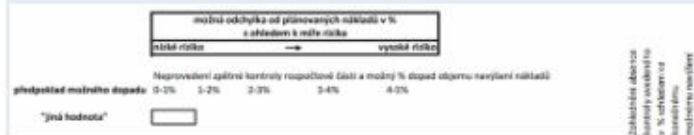
		Kontrola rozpočtové části - význam pro zhotovitele (vláha rizika)					
		nejméně důležité		nejvíce důležité			
Rozpočtová část mátné negativní dopady (urovneň intenzita rizika)	nejmenší ↓ největší	1	2	3	4	5	
		2					
		3					
		4					
		5					

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniči s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### B2.2 Vyplnění a kontrola rozpočtové části nabídky

Provádíte po finalizaci výpočtů prováděných prací vlastními kapacitami zpětnou kontrolu těchto položek rozpočtu?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy při absenci zpětné kontroly rozpočtové části VV?



0-1 %

1-2 %

2-3 %

3-4 %

4-5 %

Jiné

Možnost přidání poznámky k nabídkové fázi B2:

### B3.1 Vyplnění a kontrola subdodavatelské části nabídky - přípravě

Provádíte po finální kompletaci nabídky prováděných prací cizími kapacitami (nebo speciální dodávky), zpětnou kontrolu těchto položek rozpočtu?

Jakou důležitost přikládáte provedení kontrole subdodavatelské části výkazu výměr?  
Vyberte prosím **právě jedno pole**.

		Kontrola subdodavatelské části - význam pro zhotovitele (výška rizika)					
		nejméně důležité		nejvíce důležité			
Část příprav - možné negativní dopady (procent intenzita rizika)	nejmenší ↓ největší	1	2	3	4	5	
		2					
		3					
		4					
		5					

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Tíměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraničící s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### B3.2 Vyplnění a kontrola subdodavatelské části nabídky - přípravě

Provádíte po finální kompletaci nabídky prováděných prací cizími kapacitami (nebo speciální dodávky), zpětnou kontrolu těchto položek rozpočtu?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy při absenci zpětné kontroly subdodavatelské části VV?

možné odchylky od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika	
nízké riziko	vysoké riziko
Neprovedení zpětné kontroly subdodavatelské části a možný % dopad objemu navýšení nákladů	
0-2%	1-2% 2-3% 3-4% 4-5%
"jiná hodnota"	<input type="text"/>

Zaregistrované  
kontrolní ustanovení  
v % nákladů ke  
konkrétní položce  
rozpočtu - vyplněno  
firmou

0-1%

1-2%

2-3%

3-4%

4-5%

Jiné

Možnost přidání poznámky k nabídkové fázi B3:

### B4.1 Kontrola nosných prvků, prací a dodávek:

V případě výskytu hlavních - nosných, prací nebo dodávek ve stavebním projektu, věnujete jim ještě zvláštní pozornost?

Uvedte prosím míru důležitosti (vyberte **právě jedno pole**) dodatečné kontrole nosných prací a dodávek pro Vaši společnost, před finálním odevzdáním nabídky.

Název prvku - možné negativní dopady (úroveň intenzita rizika)	nejmenší ↓ největší	Dodatečná kontrola nosných prvků nabídky - význam pro zhotovitele (výše rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### B4.2

### B4.2 Kontrola nosných prvků, prací a dodávek:

V případě výskytu hlavních - nosných, prací nebo dodávek ve stavebním projektu, věnujete jim ještě zvláštní pozornost?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenásobky v %) na konečný výsledek stavební firmy ve vztahu k neprovedení kontroly nosných prvků projektu.

Vyberte prosím v každém řádku jedno pole.

objem prací a dodávek z celkového projektu	malé procentuální navýšení nákladů vzhledem k absenci kontroly	možná odchylka od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika				
		nízké riziko	střední riziko			vysoké riziko
1) 0-10%	0-1,5%	0,3%-1,3%	1,5%-2,5%	2,5-5%	5-7%	
2) 20%-30%	0-2,5%	1,5-2,5%	2,5-5%	5-7%	7%-20%	
3) 30-40%	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-15%	
4) >40%	0-5%	5-10%	10-15%	15-20%	20%+	

nezaváděný podíl objemu nosných stavebních prací a dodávek na celkovém projektu a jeho možný negativní dopad vyjádřený jako násobníkový v %

	Téměř nemožné riziko	Vyjimečně možné riziko	Běžné možné riziko	Pravděpodobné riziko	Riziko hraniční s jistotou
10 - 20 %	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 - 30 %	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30 - 40 %	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
> 40 %	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### B5.1 Sestavení časového plánu stavby

Věnujete rozplánování jednotlivých nástupů na provádění prací, objednání materiálů, zajištění dodávek... tedy sestavení harmonogramu zvláštní pozornost?

Jakou důležitost přiřkládáte sestavení harmonogramu pro zajištění dobrého výsledku stavby?

Vyberte prosím **právě jedno pole**.

		Sestavení plánu stavby - význam pro zhotovitele (váha rizika)				
		nejméně důležité		nejvíce důležité		
		1	2	3	4	5
Harmonogram - možné negativní dopady (uroveň intenzita rizika)	nejmenší	1				
	↓	2				
		3				
		4				
		5				
největší						

	Bezvýznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžné možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraniční s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### B5.2 Sestavení časového plánu stavby

Věnujete rozplánování jednotlivých nástupů na provádění prací, objednání materiálů, zajištění dodávek... tedy sestavení harmonogramu zvláštní pozornost?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vicenákladů v %) na konečný výsledek stavební firmy při špatně navrženém plánu stavby?

možná odchylka od plánovaných nákladů v %  
 nízké riziko → střední a mírné riziko → vysoké riziko

Špatně sestavený plán stavby, absence kontrolní opad.

předpoklad možného dopadu: 0-1% 1-2% 2-3% 3-4% 4-5%

"jiná hodnota"

jakékoliv absence  
odměry vztahující se  
k vyhodnocení  
rizika  
složeno z více  
odměr  
2009

0-1%

1-2%

2-3%

3-4%

4-5%

Jiné

Možnost přidání poznámky k nabídkové fázi B5:

68

## B6.1 Věcná i formální kontrola smlouvy o dílo (objednávky):

Je pro Vás rozhodují pro účast v nabídkovém řízení, znění smluvních podmínek a absence možnosti jejich úpravy?

Jakou důležitost přikládáte smluvním podmínkám a rizikovosti projektu z toho plynoucích?

Vyberte prosím **právě jedno pole**.

		Smluvní podmínky - význam pro účastovatele (vláhu rizika)					
		nejméně důležité		nejvíce důležité			
Smluvní podmínky - možné negativní dopady (úroveň rizika)	nejmenší ↓ největší	1	2	3	4	5	
		2					
		3					
		4					
		5					

	Bevyznamná důležitost	Akceptovatelné	Neovlivňující důležitost	Významné	Zásadní důležitost
Téměř zanedbatelný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyjimečně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Běžně možný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pravděpodobný dopad rizika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riziko hraničící s jistotou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

69

## B6.2 Věcná i formální kontrola smlouvy o dílo (objednávky):

Je pro Vás rozhodující pro účast v nabídkovém řízení, znění smluvních podmínek a absence možnosti jejich úpravy?

Jaký je odhad míry rizika - dopadu (vícenásobků v %) na konečný výsledek stavební firmy při akceptaci nerovných smluvních podmínek?

odhad odchylny od plánovaných nákladů v % s ohledem k míře rizika	
vláha rizika	výška rizika
plánovaný možný dopad:	0,1% 1-2,3% 2,5-5% 5-7,5% 7,5-10%
"jiná hodnota"	<input type="text"/>

Mohly být výsledky plynoucí z nerovných smluvních podmínek  
Zabýváte-li se stavebním podnikáním v  
oblastech, kde je riziko  
nebezpečné, nevyžijte  
smlouvy

0,1 %

1-2 %

2-3 %

3-4 %

4-5 %

Jiné

70

Možnost přidání poznámky k nabídkové fázi B6:



## Příloha č. 7 – Mailová komunikace

vladislav.rehacek@fsv.cvu... ⋮			
Napsat E-mail Kontakty Nastavení	Příchozí pošta <b>566</b>	Hledat...	
	Rozepsané	Výzkum šetření - sběr informací posta@mpo.cz 2022-04-17 16:30	
	Odeslané	Výzkum šetření - sběr informací Yveta.Kurfurstova@msmt... 2022-04-17 16:17	
	Spam <b>133</b>	Výzkum šetření - sběr informací Lenka.Cahova@msmt.cz 2022-04-17 16:15	
	Koš <b>200</b>	Výzkum šetření - sběr informací posta@msmt.cz 2022-04-17 16:10	
		Výzkum šetření - sběr informací Ludmila Tichá 2018-02-09 23:58	
vladislav.rehacek@fsv.cvu... ⋮			
Napsat E-mail Kontakty Nastavení  Tmavý režim O programu	Příchozí pošta <b>566</b>	Hledat...	
	Rozepsané	Výzkum šetření - sběr informací ckait@ckait.cz 2022-04-17 18:07	
	Odeslané	Výzkum šetření - sběr informací DMANDIKOVA@ckait.cz 2022-04-17 18:06	
	Spam <b>133</b>	Výzkum šetření - sběr informací vaclav.jelen@msmt.cz 2022-04-17 17:58	
	Koš <b>200</b>	Výzkum šetření - sběr informací hronza@mpo.cz 2022-04-17 17:58	
		Výzkum šetření - sběr informací epv-pm@czso.cz 2022-04-17 17:55	
		Výzkum šetření - sběr informací konj.prum-invest@czso.cz 2022-04-17 17:54	
		Výzkum šetření - sběr informací infoservis@czso.cz 2022-04-17 17:51	
		Výzkum šetření - sběr informací dotazy@mpo1212.cz 2022-04-17 16:36	

---

----- Původní zpráva -----

Předmět: FW: Výzkum šetření - sběr informací

Datum: 2022-04-19 10:13

Odesílatel: Fedorová Alena <[fedorova@mpo.cz](mailto:fedorova@mpo.cz)>

Adresát: ""[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)""

<[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Kopie: Hronza Martin <[hronza@mpo.cz](mailto:hronza@mpo.cz)>, Příbylová Veronika

<[pribylovav@mpo.cz](mailto:pribylovav@mpo.cz)>, Lešek Martin <[lesesek@mpo.cz](mailto:lesesek@mpo.cz)>, Hujdič Miroslav

<[hujdic@mpo.cz](mailto:hujdic@mpo.cz)>

Vážený pane inženýre,

k Vašemu níže uvedenému dotazu ohledně požadovaných statistických údajů sděluji následující:

Tyto informace na webových stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu nejsou k dispozici, doporučuji Vám se s žádostí obrátit na Český statistický úřad (odbor informačních služeb tel. 274 056 789, e-mail: [infoservis@czso.cz](mailto:infoservis@czso.cz)), kde Vám požadované informace připraví podle Vašich požadavků. S požadavky na statistické údaje z oblasti školství je možné se také obrátit na Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy (tel. 234 811 111).

S pozdravem

Fedorová

Ing. Alena Fedorová

Odbor ekonomických analýz

T +420 224 853 445

[fedorova@mpo.cz](mailto:fedorova@mpo.cz)

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

[www.mpo.cz](http://www.mpo.cz)

From: Ing. Vladislav Řeháček <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Sent: Sunday, April 17, 2022 5:58:07 PM

To: [hronza@mpo.cz](mailto:hronza@mpo.cz) <[hronza@mpo.cz](mailto:hronza@mpo.cz)>

Subject: Výzkum šetření - sběr informací

Buďte obezřetní! Příchozí email není z naší organizace. Pokud neznáte odesílatele, tak v žádném případě neklikejte na odkaz a neotevírejte přílohu z mailu.

Dobrý den,

pro studijní účely - přípravu disertační práce bych Vás chtěl požádat,

zda je možné získat na vašich webových stránkách nebo z jiných (statistických) zdrojů následující informace:

- počet malých a středně velkých stavebních společností v ČR
- počet školských objektů (mateřské, základní a střední) na území ČR
- statistiky rekonstrukcí, oprav a výstaveb školských zařízení za rok 2021 (nebo geneze za posledních 5let)
- podíl objemu veřejných prostředků z rozpočtů měst a obcí na školské projekty
- objem investic do infrastruktury a objektů školství v rámci EU a vzhledem k ČR

Předem Vám velice děkuji za pomoc, nebo případně dalšího nasměrování.

S pozdravem,

Ing. Vladislav Řeháček

---

----- Původní zpráva -----

Předmět: RE: Výzkum šetření - sběr informací ve stavebnictví (pí. Silvie Lukavcová)

Datum: 2022-10-18 13:56

Odesílatel: Kholová Michaela <[michaela.kholova@czso.cz](mailto:michaela.kholova@czso.cz)>

Adresát: "[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)" <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Dobrý den,

Zasílám odpověď od pí. Silvie Lukavcové:

Bohužel nemáme nic, co by bylo možné poskytnout. Máme informace pouze o nově dokončených budovách, o rekonstrukcích pouze tehdy, když vznikl nový byt.

Přidávám odkazy na standardně publikovaná data:

Bytová a nebytová výstavba a stavební povolení - časové řady

[https://www.czso.cz/csu/czso/bvz\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/bvz_cr)

Tab. 20 Nová výstavba nebytových budov podle klasifikace stavebních děl CZ-CC

06.09.2022 (kód: 200078-22)

Veřejná databáze:

<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky#katalog=30836>

V případě dalších dotazů, doplnění či vysvětlení se na nás neváhejte znovu obrátit.

S pozdravem a přáním hezkého dne,

Ing. Michaela Kholová  
Oddělení informačních služeb

Na padesátém 81, 100 82 Praha 10

T +420 274 054 345

M +420 704 659 352

E [michaela.kholova@czso.cz](mailto:michaela.kholova@czso.cz)

[www.czso.cz](http://www.czso.cz)

-----Original Message-----

From: Ing. Vladislav Řeháček <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Sent: Tuesday, October 18, 2022 11:18 AM

To: Redakce <[redakce@czso.cz](mailto:redakce@czso.cz)>

Subject: Výzkum šetření - sběr informací ve stavebnictví (pí. Silvie Lukavcová)

Dobrý den,

obracím se na Vás s prosbou - žádostí o možnou konzultaci.

V rámci svého studia řeším problematiku rekonstrukcí školských projektů, realizovaných sezónně - tedy v prázdninovém režimu.

Bohužel statistika tyto úzce profilované zakázky nerozlišuje ani neřeší.

I tak jsem se ale nedokázal dostat (i přes přímé oslovení ČSÚ, i Čkait, ...) např. k výši stavebních investic ve školství, nebo počtu zakázek - s nějakým vývojem v horizontu alespoň 5let.

Zajímalo by mě i jestli existuje nějaký ukazatel průměrných nákladů na rekonstrukce na m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - existují vůbec instituce, které by toto sledovaly?

Velice děkuji za odpověď i případné nasměrování kde pátrat...

Řeháček

---

----- Původní zpráva -----

Předmět: Re: Výzkum šetření - sběr informací

Datum: 2022-04-22 11:26

Odesílatel: "Radek Valenta" <[radek.valenta@czso.cz](mailto:radek.valenta@czso.cz)>

Adresát: <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Dobrý den,

pokud bychom považovali za malé a střední podniky ekonomické subjekty s 1 až 249 zaměstnanci, za stavebnictví (NACE 41+42+43) se jedná o 27377 subjektů se zjištěnou aktivitou (ke 31.3.2022).

Data ohledně počtu škol v ČR dohledáte v publikaci Školy a školská zařízení - školní rok 2020/2021:

<https://www.czso.cz/csu/czso/skoly-a-skolska-zarizeni-tjp3wpnyep> [1]

Údaje za období 2021/2022 budou zveřejněny k 31.8.2022.

Investice do infrastruktury ČSÚ neviduje, doporučili bychom Vám se obrátit na ministerstvo dopravy:

<https://www.mdcr.cz/Kontakt>

Rekonstrukce, opravy, údržba školských zařízení, včetně investic do školství či školské projekty rovněž sledováno není, nicméně, doporučili bychom Vám kontaktovat ministerstvo školství:

<https://www.msmt.cz/ministerstvo/kontakty>

Pro další dotazy jsme plně k dispozici.

S pozdravem a přáním hezkého dne,

Mgr. Radek Valenta

Český statistický úřad

Oddělení informačních služeb - ústředí

Na padesátém 81

100 82 Praha 10

tel.: 274 052 757

[radek.valenta@czso.cz](mailto:radek.valenta@czso.cz)

>>> Ing. Vladislav Řeháček <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)> 17.4.2022

17:51 >>>

Dobrý den,

pro studijní účely - přípravu disertační práce bych Vás chtěl požádat,

zda je možné získat na vašich webových stránkách nebo z jiných (statistických) zdrojů následující informace:

- počet malých a středně velkých stavebních společností v ČR

- počet školských objektů (mateřské, základní a střední) na území ČR

- statistiky rekonstrukcí, oprav a výstaveb školských zařízení za rok

2021 (nebo geneze za posledních 5let)

- podíl objemu veřejných prostředků z rozpočtů měst a obcí na školské

projekty

- objem investic do infrastruktury a objektů školství v rámci EU a vzhledem k ČR

Předem Vám velice děkuji za pomoc, nebo případně dalšího nasměrování.

S pozdravem,

Ing. Vladislav Řeháček

---

----- Původní zpráva -----

Předmět: Výzkum šetření - sběr informací

Datum: 2022-04-20 09:15

Odesílatel: Marie Báčová <[mbacova@ckait.cz](mailto:mbacova@ckait.cz)>

Adresát: <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Hezký den,

naše organizace Vámi hledané údaje nemá a nesleduje. Doporučuji obrátit se na Český statistický úřad (<https://www.czso.cz/>), kde je možné některé údaje vyhledat z veřejně přístupných databází, další údaje si na ČSÚ můžete objednat (data na objednávku poskytuje ČSÚ za úhradu). Dále je možné se obrátit na Ministerstvo školství ČR.

S pozdravem

Marie Báčová

odborná poradkyně předsedy ČKAIT

---

----- Původní zpráva -----

Předmět: RE: Výzkum šetření - sběr informací

Datum: 2022-04-17 20:22

Odesílatel: Cahová Lenka <[Lenka.Cahova@msmt.cz](mailto:Lenka.Cahova@msmt.cz)>

Adresát: Ing. Vladislav Řeháček <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Dobrý den,

požadované informace nemá Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy k dispozici. Některé informace by mohly mít k dispozici zřizovatelé škol a školských zařízení.

S pozdravem

Mgr. Lenka Cahová  
vedoucí oddělení

Oddělení metodiky a financování škol a školských zařízení  
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy  
Karmelitská 7  
118 12 Praha 1  
tel: +420 234 812 167  
e-mail: [lenka.cahova@msmt.cz](mailto:lenka.cahova@msmt.cz)  
[www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)

-----Original Message-----

From: Ing. Vladislav Řeháček <[vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz](mailto:vladislav.rehacek@fsv.cvut.cz)>

Sent: Sunday, April 17, 2022 4:15 PM

To: Cahová Lenka <[Lenka.Cahova@msmt.cz](mailto:Lenka.Cahova@msmt.cz)>

Subject: Výzkum šetření - sběr informací

Dobrý den,

pro studijní účely - přípravu disertační práce bych Vás chtěl požádat, zda je možné získat na vašich webových stránkách nebo z jiných (statistických) zdrojů následující informace:

- počet malých a středně velkých stavebních společností v ČR
- počet školských objektů (mateřské, základní a střední) na území ČR
- statistiky rekonstrukcí, oprav a výstaveb školských zařízení za rok



2021 (nebo geneze za posledních 5let)

- podíl objemu veřejných prostředků z rozpočtů měst a obcí na školské projekty

- objem investic do infrastruktury a objektů školství v rámci EU a vzhledem k ČR

Předem Vám velice děkuji za pomoc, nebo případně dalšího nasměrování.

S pozdravem,

Ing. Vladislav Řeháček

---

# Příloha č. 8 - Model stavebního projektu postaveného na rozpočtové struktuře pomocí kvartilového rozdělení

		Q1	Medián	Q3	zadaná hodnota od uživatelů
3. Svislé a kpl. Kce		2,70%	3,72%	5,85%	0,00%
61. úpravy povrchů vnitřní		8,21%	11,68%	14,43%	0,00%
62. úpravy povrchů vnější		0,06%	0,23%	0,31%	0,00%
63. Podlahy a podl.kce		1,10%	2,82%	3,54%	0,00%
64. Výplně otvorů		0,25%	0,89%	1,03%	0,00%
9. Ostatní kce, bourání		0,38%	0,87%	1,09%	0,00%
94. Lešení a stav. výtahy		0,63%	1,06%	1,46%	0,00%
95. Dokončovací kce na poz.st.		1,03%	1,67%	2,15%	0,00%
96. Bourání kcí		4,55%	10,62%	16,01%	0,00%
97. Prorážení otvorů		1,10%	8,70%	2,52%	0,00%
99. Saveništní přesun hmot		1,36%	2,48%	3,21%	0,00%
763. Dřevostavby		1,47%	5,78%	8,77%	0,00%
766. Kce truhlářské		3,21%	7,75%	11,34%	0,00%
767. Kce zámečnické		0,82%	6,69%	9,21%	0,00%
771. Podlahy z dlaždic a obklady		1,86%	14,78%	24,74%	0,00%
776. Podlahy povlakové		1,25%	4,69%	6,60%	0,00%
777. Podlahy ze synt.hmot		2,52%	4,84%	5,72%	0,00%
783. Nátěry		0,05%	0,93%	2,15%	0,00%
784. Malby		1,53%	2,21%	2,82%	0,00%
786. Zastiňující technika		0,94%	3,40%	4,89%	0,00%
786. Zasklívání		0,23%	3,34%	4,03%	0,00%
790. Vnitřní vybavení		0,50%	2,76%	1,47%	0,00%
M22. Mont sděl. a zabezp. techniky		0,56%	5,61%	6,81%	0,00%
751. Klimatizace		10,46%	20,76%	34,48%	0,00%
Elektroinstalace		11,00%	17,00%	23,00%	17,00%
Akustické SDK, izolace		17,00%	28,00%	38,00%	28,00%
ZTI,Út, VZT		1,00%	3,00%	3,00%	3,00%
VRN		7,00%	10,00%	12,00%	6,00%
HSV		15,00%	26,00%	35,00%	16,00%
PSV		39,00%	47,00%	54,00%	53,00%
MON		8,00%	19,00%	25,00%	26,00%

První sloupec obsahuje název položky rozpočtu, který je součástí zadávací dokumentace. Sloupec Q1 je tzv. první kvartil a vychází z grafického vyhodnocení

Krabicových grafů a reprezentuje první čtvrtinové rozdělení. Q3 je pak třetí kvartil s dvoutřetinovým rozdělením. Medián je pak střední hodnota. Do posledního sloupce pak uživatelé vyplňují hodnoty, které vycházejí v rámci zastoupení položky obsažené v nabídkovém řízení.

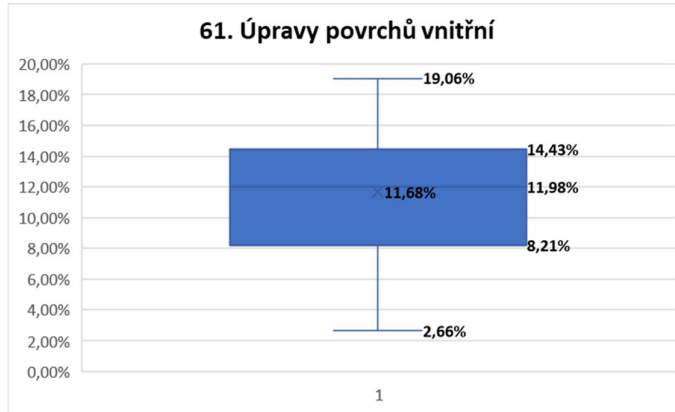
Příklad zpracování položky:

### **61. Úpravy povrchů vnitřní**

Použitá data ze stávající databáze (Příloha č. 3) přepočtená na procentní podíl na celkové ceně díla):

13,59%
7,76%
7,71%
11,87%
12,28%
16,07%
14,88%
11,22%
6,55%
4,46%
8,29%
2,66%
11,43%
7,73%
17,64%
11,53%
17,27%
12,10%
12,98%
8,19%
13,88%
17,24%
10,26%
7,22%
10,64%
12,56%
10,27%
14,96%
14,61%
13,65%
19,06%
13,12%

Vložení dat a vyhodnocení pomocí Krabicového grafu:



Použité hodnoty:

Q1: spodní kvartil 8,21%

Medián: střední hodnota 11,68%

Q3: horní kvartil 14,43%

Funkce a použití tabulky

Poslední sloupec tabulky slouží pro kontrolu správnosti jednotlivých položek. Pro snadnější orientaci byla využita funkce programu Excel – Podmíněné formátování a příkazy menší než, resp. větší než.

V tabulce jsou již znázorněny příklady, které mohou nastat po vyplnění. Jakákoliv nulová, nebo mimo rozpětí hodnota mezi prvním a třetím kvantilem zbarví položku do červeně. V intervalu jsou pak položky „hodnotově správné“ a zbarvené do zeleně.

Položky, které jsou nulové, nebo mimo nastavené rozpětí nutně nemusí být špatné. Jedná se pouze o upozornění na nutnost (vhodnost) provedení kontroly právě této položky a pak její hodnotu upravit, nebo ponechat.

## Příloha č. 9 - Model pro řízení rizik

Vychází se z provedených dotazníků na základě částí 24 až 31 ze zhotovitelské varianty. Ta se dotazovala na to, jak zhotovitelé vnímají míru rizika.

Obecně doporučená rezerva na vedlejší náklady spojené s riziky se sice u některých autorů liší, ale často se pohybuje okolo 4% až 7% u novostaveb, 5% až 10% u rekonstrukcí a 13% až 18% jde-li o rekonstrukce kulturních památek. [8]

Nás budou zajímat přestavby a rekonstrukce, tedy 5% až 10% z celkových nákladů. My se ale snažíme o užší okruh, a proto toto rozpětí aplikujeme na náš dotazník.

Možné odpovědi byli následující:

Téměř nemožné riziko	2,50 %
Výjimečně možné riziko	5,00 %
	7,50 %
Běžně možné riziko	10,00 %
Pravděpodobné riziko	12,50 %
Vysoké riziko*	12,50 %

Pokud uvažujeme, že 5 až 10 je standardní rozpětí, potom o něco nižší bude téměř žádné riziko, a o něco vyšší bude vysoké riziko. Zbytek se rozdělí mezi ostatní odpovědi. Potom tedy:

V přednabídkové fázi:	V nabídkové fázi:	V předvýrobní fázi:	Ve výrobní fázi:
0	0	0	0
2	2	5	3
11	9	21	7
16	19	5	12
3	2	1	9
7,73 %	7,80 %	6,53 %	8,00 %

Každá fáze má ale na základě dotazníků jinou váhu.

V přednabídkové fázi:	V nabídkové fázi:	V předvýrobní fázi:	Ve výrobní fázi:	
0	0	0	0	
3	5	5	5	
3	1	15	4	
23	18	11	18	
3	8	1	5	
3,8125	3,9063	3,25	3,71875	14,6875
25,9574 %	26,596	22,1277	25,3191	% 100,00 %
Bezvýznamná				1
Akceptovatelná				2
Neovlivňující				3
Významná				4
Zásadní				5

Z toho lze usoudit že největší váhu rizika má podle respondentů fáze nabídková, následovaná přednabídkovou, výrobní a předvýrobní.

Po tom co vezmeme v úvahu váhy jednotlivých fází:

Celkový průměr i s vahami: 7,55 %

Průměr z teoretického doporučeného rozpětí je 7,5% - vidíme tedy že průměr na základě dotazníkového šetření je jen o 0.05% vyšší.

Pro praktickou aplikaci musíme znát výši jednotlivých položek, ze kterých zjistíme celkovou cenu a vypočítáme, kolik by měla dosahovat rezerva. Uvedeme si na náhodném příkladu:

Elektroinstalace	300000	Kč bez DPH
ZTI, ÚT	50000	Kč bez DPH
Akustické izolace	400000	Kč bez DPH
Klimatizace	0	Kč bez DPH
Vybavení	0	Kč bez DPH
Stavební část	250000	Kč bez DPH
	1 000 000	Kč bez DPH

Zisk R	15	%	
Nabídková cena:	1150000	Kč	
Doporučené zohlednění rizik:	86860,1	Kč	
Doporučená nabídková cena:	1236860	Kč bez DPH	