

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

**Bakalářská práce**

**Plánování a realizace vybraného projektu**

**Planning and implementation of the selected  
project**

**Daniel Kubánek**

**Plzeň 2024**

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Plánování a realizace vybraného projektu“*

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 22.04.2024

v. r. *Daniel Kubánek*

## **Zásady pro vypracování práce**

1. Definujte teoretické aspekty problematiky plánování a realizace projektů.
2. Představte vybranou organizaci a uveďte základní charakteristiky projektu.
3. Sestavte vybrané plány daného projektu.
4. Vyhodnoťte plány vybraného projektu včetně analýzy průběhu jeho realizace a návrhu případných doporučení.

## **Studijní program**

Projektové řízení

## **Poděkování**

Tímto bych rád vyjádřil poděkování vedoucí mé bakalářské práce, paní Ing. Jarmile Ircingové, Ph.D., za její odbornou pomoc, cenné rady a konstruktivní připomínky během celého procesu tvorby této bakalářské práce. Zároveň bych chtěl poděkovat společnosti Ašské služby, s.r.o. za projevenou důvěru a spolupráci na konkrétním projektu praktické části.

# Obsah

Úvod .....	6
<b>1 Základní pojmy projektového řízení.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Inicializační fáze.....</b>	<b>10</b>
2.1 Cíl projektu.....	10
2.2 Projektový trojimperativ .....	10
2.3 Logický rámec.....	11
2.4 Zainteresované strany.....	13
<b>3 Plánovací fáze .....</b>	<b>15</b>
3.1 Plán rozsahu .....	15
3.2 Časový plán.....	16
3.3 Plánování lidských zdrojů .....	18
3.4 Plánování nákladů projektu.....	20
3.5 Plánování projektové komunikace .....	21
3.6 Plán řízení rizik .....	22
<b>4 Realizační fáze.....</b>	<b>26</b>
4.1 Monitoring a kontrola .....	26
4.2 Reporting.....	26
<b>5 Fáze ukončení.....</b>	<b>27</b>
5.1 Předávací a akceptační protokol.....	27
5.2 Poprojektová fáze.....	27
<b>6 Představení základních charakteristik projektu .....</b>	<b>28</b>
6.1 Představení zadavatele projektu.....	28
6.2 Základní informace o projektu .....	29
<b>7 Plány projektu.....</b>	<b>30</b>

7.1	Předprojektová příprava .....	30
7.1.1	Logický rámec .....	31
7.1.2	Zainterесované strany .....	31
7.2	Plánování projektu .....	33
7.2.1	Plán rozsahu .....	33
7.2.2	Časový plán.....	38
7.2.3	Plán lidských zdrojů.....	42
7.2.4	Plán nákladů.....	44
7.2.5	Komunikační plán.....	52
7.2.6	Plán řízení rizik .....	53
<b>8</b>	<b>Realizace a vyhodnocení projektu.....</b>	<b>57</b>
8.1	Realizační fáze projektu .....	57
8.2	Vyhodnocení projektu .....	59
8.3	Doporučení autora práce .....	60
	<b>Závěr .....</b>	<b>62</b>
	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>64</b>
	<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>66</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>67</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>68</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>69</b>
	<b>Přílohy</b>	
	<b>Abstrakt</b>	
	<b>Abstract</b>	

# Úvod

Tématem této bakalářské práce je plánování a realizace vybraného projektu. Zvolené téma odráží zásady a význam projektového managementu, jehož aplikace v praxi je zejména v posledních letech na vzestupu. Přesto je pro mnohé, zejména menší, společnosti projektový management stále složitou a často opomíjenou oblastí. To následně vede k neefektivitě v rámci časových, materiálních, lidských a finančních zdrojů a celkově tak snižuje pravděpodobnost úspěšného dokončení projektů.

Cílem této práce je využít teoretické znalosti z oboru projektového managementu a aplikovat je v praxi na reálný projekt nejlépe pro společnost, která tyto nástroje a metody standardně nevyužívá. Pro tyto účely byla oslovena společnost Ašské služby, s.r.o., která realizovala projekt revitalizace sběrného dvora.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část poskytuje v první kapitole základní terminologii a koncepty projektového managementu. Další kapitoly jsou strukturovány podle základních fází životního cyklu projektu, aby poskytly čtenáři pevný teoretický rámec pro následnou praktickou část.

Praktická část v úvodu detailně představuje společnost Ašské služby, s.r.o. a zvolený projekt. Následuje aplikace konkrétních nástrojů a metod projektového managementu v souladu s teoretickou částí. Práce postupně prochází inicializační fází, kde jsou definovány základní prvky jako projektový trojimperativ, logický rámec a zainteresované strany. Na to navazuje fáze plánovací, kde jsou vypracovány základní plány projektu. Jedná se zejména o plán rozsahu, času, zdrojů, nákladů, komunikace a rizik. Následuje analýza samotné realizace projektu a jeho celkové vyhodnocení. V závěrečné části jsou formulována doporučení autora, která reflektují hlavní poznatky praktické části.

# 1 Základní pojmy projektového řízení

Tato kapitola poskytuje úvod do základních terminologií projektového managementu. Správné porozumění těchto pojmů je nezbytné pro orientaci v navazujících tématech a metodikách či v následné praktické části.

## **Projektový management**

Projektový management, známý také jako projektové řízení, lze obecně popsat jako soubor standardů, doporučení a osvědčených postupů, který napomáhá efektivnímu řízení projektu s cílem úspěšného naplnění požadavků (Doležal a kol., 2023).

Projektový management je obor, jehož kořeny sahají do dávné historie, přestože jeho moderní pojetí je relativně novým fenoménem. V období moderních dějin se využití projektového řízení rozšířilo do široké škály oblastí, od vojenských a kosmických programů po aplikace ve veřejném i soukromém sektoru v různých průmyslových odvětvích. Vzhledem k této rozmanitosti nelze vnímat učení projektového managementu jako univerzální směrnice či standardy aplikovatelné na všechny projekty (Křivánek, 2019).

Z toho důvodu existují také rozličné metodiky a standardy projektového managementu s celosvětovou působností, které formují komplexní přehled o nutných procesech, znalostech a osvědčených postupech pro účinné řízení projektů. Mezi dominantní patří standardy od PMI, metodika PRINCE2 či IPMA. Každý z těchto přístupů přichází s vlastním souborem charakteristik a doporučení, což odráží unikátní potřeby různých typů projektů a jejich projektových manažerů (Máchal a kol., 2015).

Úkolem projektového manažera je výběr vhodných a efektivních přístupů pro každý specifický projekt, využití analytických nástrojů pro plánování, řízení a sledování projektu, ale také řešení výzev spojených s lidským faktorem, včetně řešení konfliktů, budování týmu, komunikace, vyjednávání apod (Křivánek, 2019).

## **Projekt**

Pojem "projekt" je základním kamenem projektového managementu. Přesto, nebo možná právě proto, se definice tohoto pojmu liší v závislosti na autorovi nebo odborném textu. Z obecného hlediska můžeme projekt definovat jako jedinečný proces, který vede od počátečního k cílovému stavu. Pro lepší přehlednost a odborný přístup k této práci

byly vybrány dvě následující definice a jejich následné vzájemné porovnání (Doležal a kol., 2023).

Metodický standard organizace Project Management Institut (PMI), konkrétně literatura A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK GUIDE), definuje projekt následovně: „Projekt je dočasné úsilí podstoupené k vytvoření jedinečného produktu, služby či výsledku“ (Kuncová a kol., 2016, s. 15). Jako druhý příklad byla zvolena jedna z nejčastěji citovaných definic podle H. Kerznera: „Projekt je jakákoli množina aktivit a úkolů, které mají specifický a jasný cíl, mají definovaný počátek a konec, finanční limitaci, spotřebovávají lidské zdroje a jiné, než lidské zdroje jsou multifunkcionální“ (Kuncová a kol., 2016, s. 16).

Přestože se na první pohled mohou zdát zmíněné definice poměrně odlišné, jejich vzájemné porovnání odhaluje několik společných rysů. Tyto rysy tvoří základní charakteristiky projektu. Jedním z klíčových aspektů je dočasnost projektu. To znamená, že každý projekt má v projektovém managementu jasně vymezený časový rámec s určeným začátkem a koncem, a tedy není opakovatelný. Další základní charakteristikou je unikátnost projektu. Každý projekt je považován za unikátní díky svým specifickým potřebám a cílům či charakteristickým vlastnostem. Další charakteristiky projektu zahrnují finanční (rozpočtová) omezení, identifikaci potřebných zdrojů a specifikaci požadavků na projektový tým, tedy určení funkcí, které mají jeho členové vykonávat (Kuncová a kol., 2016).

### **Životní cyklus projektu**

Je poměrně náročné určit přesnou definici struktury životního cyklu projektu, neboť počet a pojmenování jednotlivých fází je zpravidla přizpůsobeno typu, rozsahu a konkrétním požadavkům jednotlivých projektů. Zároveň musíme rozlišovat dva základní přístupy v závislosti na typu projektu. První přístup, prediktivní, vychází z předpokladu, že všechny detaily projektu lze naplánovat předem. Druhý přístup, agilní, naopak flexibilně reaguje na změny a přizpůsobuje se v průběhu projektu. Prediktivní projekt můžeme obecně rozdělit na několik fází, které dohromady tvoří životní cyklus projektu:

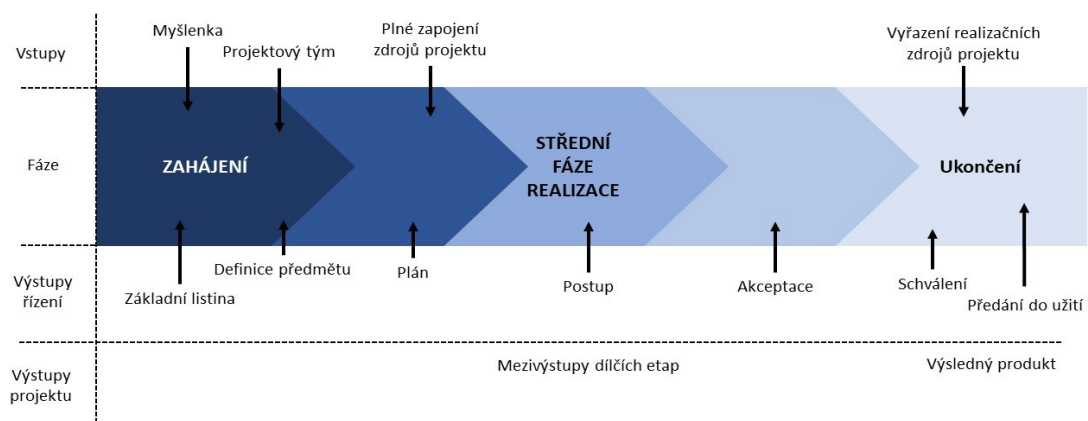
- Předprojektová fáze (vznik konceptu projektu, schválení)
- Projekt (inicializace, plánování, realizace, ukončení)
- Poprojektová fáze (vyhodnocení, provoz, uplatnění přínosů)



Po vytvoření konceptu projektu následuje jeho analýza, včetně vývoje logického rámce a posouzení jeho proveditelnosti. Zároveň se v tomto stadiu rozhoduje o nejlepší metodě realizace, včetně možnosti, že projekt nebude vůbec uskutečněn. Konec předprojektové fáze nastává ve chvíli, kdy přijde na řadu spuštění projektu. Projekt následně vstupuje do inicializační fáze, kde se tvoří zakládací listina projektu a sestavuje se řídicí tým. Dále projekt pokračuje do fáze plánování, kde se vytváří plán řízení projektu, včetně rozsahu projektu (WBS), časového harmonogramu atd. Ve chvíli, kdy je plán řízení schválen, se přechází k realizaci projektu. Projekt je zakončen fází ukončení, kdy se uzavírají všechny procesy a sestavuje se závěrečná zpráva. Po dokončení projektu je důležité neopomenout poprojektovou fázi, kdy je vhodné provést zhodnocení, zejména z hlediska dosažení zamýšlených přínosů, ale také zhodnocení dílčích chyb, které nastaly během projektu a aplikovat tyto poznatky v budoucích projektech (Doležal a kol., 2023).

Rozčlenění různých aktivit projektu do srozumitelné časové posloupnosti má za cíl zlepšit monitorování jednotlivých aktivit, zlepšit přehlednost pro všechny zainteresované strany během různých fází projektu a zvýšit šanci na úspěšné dokončení projektu (Svozilová, 2016).

Obr. 1: Grafické znázornění standardního rozčlenění životního cyklu projektu



Zdroj: Svozilová (2016), zpracováno autorem

## 2 Inicializační fáze

Inicializační, nebo také zahajovací fáze je první krokem v životním cyklu projektu. Výstupem této fáze je definování základních rysů projektu v podobě stanovení konkrétního cíle a způsobu dosažení tohoto cíle, vymezení kritérií a předpokladů realizace projektu a jmenování odpovědných osob. Mezi základní nástroje této fáze patří zejména Zakládací listina projektu (angl. Project Charter) a logický rámec projektu, kterým se tato kapitola podrobněji zabývá (Svozilová, 2016).

### 2.1 Cíl projektu

V předchozí části textu jsme opakovaně zdůrazňovali význam cíle projektu v projektovém managementu. Proto je nezbytné pochopit, jak správně vymezit cíl, aby jeho výsledná formulace byla jednoznačná a srozumitelná, což zajistí, že všichni účastníci projektu budou mít jednotnou vizi o projektu a jeho dílčích výstupech. Zároveň by měl správně definovaný cíl reflektovat smysluplný konečný stav, jako jsou nové možnosti či schopnosti, které projekt organizaci přinese. K zajištění správně definovaného projektové cíle se v praxi často používá metoda SMART, která specifikuje vlastnosti, jenž by měl správně stanovený cíl splňovat (Doležal a kol., 2023).

S – Specifické, určité (Specific)

M – Měřitelné (Measurable)

A – Dosažitelné (Achievable)

R – Realistické (Realistic, relevant)

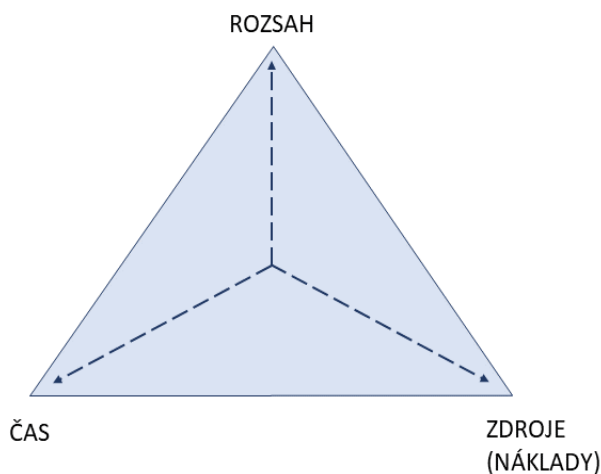
T – Časově ohraničené (Time-bound) (Máchal a kol., 2015).

### 2.2 Projektový trojimperativ

Z již výše zmíněných charakteristik projektu můžeme určit tři základní parametry, které ovlivňují rozhodování o projektu a zároveň společně určují a omezují podmínky, ve kterých projekt probíhá a dosahuje svých výsledků. První parametr projektu definuje jeho rozsah, druhý stanovuje časový harmonogram potřebný pro dosažení stanovených výstupů a třetí se zaměřuje na nákladovou stránku, která zahrnuje stanovení finančních prostředků mezi potřeby projektu a pokrytí všech souvisejících nákladů. Společným

působením těchto parametrů vzniká koncept známý jako trojimperativ projektu (Doskočil, 2014).

Obr. 2: Projektový trojimperativ



Zdroj: Doskočil (2014), zpracováno autorem

Mezi těmito parametry platí vzájemná provázanost (viz Obr. 2). Změna jednoho parametru vyžaduje přizpůsobení jiného, aby byl třetí udržen stabilní. Snaha o změnu rozsahu, tedy navýšení požadavků na výstupy, při současné minimalizaci nákladů a času trvání projektu, obvykle vede k rozporuplným požadavkům, což vyžaduje hledání vhodného kompromisu. Takovým kompromisem lze chápat hledání nejvhodnějšího vztahu mezi parametry (Doskočil, 2014).

### 2.3 Logický rámec

Logický rámec, známý také jako logická rámcová matice, je odvozen z anglického termínu „logframe“. Používá se jako nástroj k definování a strukturování základních parametrů projektu ve vzájemných souvislostech. Absencí zpracování logického rámce se zvyšuje riziko např. překročení plánovaného rozpočtu, nedodržení časového harmonogramu, neschopnost dosáhnout požadovaných přínosů či nedostatečná komunikace zainteresovaných stran. Jak již z názvu vyplývá, jedná se o matici (tabulku), tvořenou z celkem čtyř řádků a čtyř sloupců. Jednotlivé buňky tabulky na sebe vzájemně navazují, což bude konkrétněji popsáno v následující části textu (Doležal a kol., 2013).

## **První sloupec**

Na nejvyšší úrovni logického rámce se nachází přínosy (záměr) projektu. Ty představují očekávání, kterých chceme při úspěšném dokončení projektu dosáhnout. Dalším polem v prvním sloupci je cíl projektu. Cíl by měl být formulován co nejkonkrétněji, aby bylo možné jednoznačně ověřit a posoudit, zda byl na konci projektu dosažen. Pro tento účel se využívá již zmíněná mnemotechnická pomůcka SMART. (Doležal & Krátký, 2017).

Následují výstupy (produkty) projektu, které konkrétně popisují, co bude v projektu vytvořeno a dodáno. To specifikuje, co musí být realizováno, aby došlo k naplnění výše zmiňovaného cíle projektu. Ve spodní části prvního sloupce se nachází pole označované jako klíčové činnosti (aktivity). Aby bylo dosaženo již zmíněných výstupů (produktů), je zapotřebí právě dílčích aktivit, které popisují konkrétní způsob, jakým bude jednotlivých výstupů dosaženo (Doležal a kol., 2023).

## **Druhý sloupec – Objektivně ověřitelné ukazatele**

Ve druhém sloupci logického rámce se uvádí měřitelné indikátory (objektivně ověřitelné ukazatele). Dosažení těchto indikátorů prokazuje, že byly úspěšně naplněny dané přínosy, cíl či výstupy. Nutnou specifikací v tomto sloupci je měřitelná hodnota nebo cílová meta, která znázorňuje stav, kterého chceme dosáhnout, a to nejpozději v momentě dokončení projektu. To umožňuje jednoznačně určit, zda byla daná položka splněna. (Máchal a kol., 2015).

## **Třetí sloupec – Způsob ověření ukazatelů**

Následující sloupec odkazuje na ukazatele ze druhého sloupce a popisuje, jakým způsobem budou ukazatele ověřeny. Optimálním výstupem procesu ověřování by měl být autorizovaný dokument opatřený úředním razítkem a autorizovaným podpisem (Doležal a kol., 2023).

## **Zdroje a časový rámec aktivit**

Na řádek aktiv se na rozdíl od přínosů, cíle a výstupů ve druhém a třetím sloupci nahlíží z pohledu zdrojů a časové náročnosti. Zdroje lze vyčíslit v peněžních jednotkách či v jednotkách lidské práce, jako jsou člověkohodiny a člověkodny. V časovém rámci aktivit se specifikuje délka každé činnosti od začátku do konce. Na rozdíl od zdrojů se zde započítává celková doba dané aktivity, včetně období nečinnosti (Doležal & Krátký, 2017).

## Čtvrtý sloupec – Předpoklady

Při formulaci logického rámce je zapotřebí zohlednit určitou míru nejistoty. K tomuto účelu slouží poslední sloupec obsahující předpoklady, které reprezentují vnější faktory mimo kontrolu projektového týmu, a zároveň jsou nezbytnými podmínkami pro úspěch projektu. V současných logických rámcích je pole předpokladů na prvním řádku nevyplněné. Na místo toho se přidává pátý řádek obsahující předběžné podmínky, které musí být splněny pro zahájení projektu (Doležal a kol., 2023).

## Logické vazby

Ve chvíli, kdy budou splněny předběžné podmínky, mohou být iniciovány jednotlivé aktivity projektu. Tyto aktivity, při splnění předpokladů, směřují k dosažení stanovených výstupů projektu. Výstupy, které jsou opět podmíněné určitými předpoklady, následně vedou k dosažení cíle projektu. Tento cíl, za určitých předpokladů, přispívá a podporuje přínosy projektu (Máchal a kol., 2015).

Tabulka 1: Grafické znázornění vazeb v logickém rámci

Přínosy projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje k ověření	
Cíl projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje k ověření	Předpoklady dosažení přínosů
Výstupy projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje k ověření	Předpoklady dosažení cíle
Aktivity	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje k ověření	Předpoklady dosažení výstupů
			Předběžné podmínky

Zdroj: Doležal a kol. (2023), zpracováno autorem

## 2.4 Zainterесované strany

Zainterесované strany, nebo také stakeholderi, zahrnují všechny jednotlivce a organizace, které mohou být projektem ovlivněny jak pozitivně, tak negativně. Základem práce se zainterесovanými stranami je nejdříve jejich identifikace, následně hodnocení jejich zájmů a očekávání, a poté vytvoření strategie pro jejich zapojení do projektu. Přesná identifikace a efektivní komunikace se zainterесovanými stranami jsou klíčové, protože

právě stakeholderi ve finální fázi projektu posuzují, zda nově vytvořené možnosti nebo schopnosti vyhovují jejich očekáváním (Doležal & Krátký, 2017).

Mezi hlavní zástupce zainteresovaných stran můžeme uvést:

**Primární**

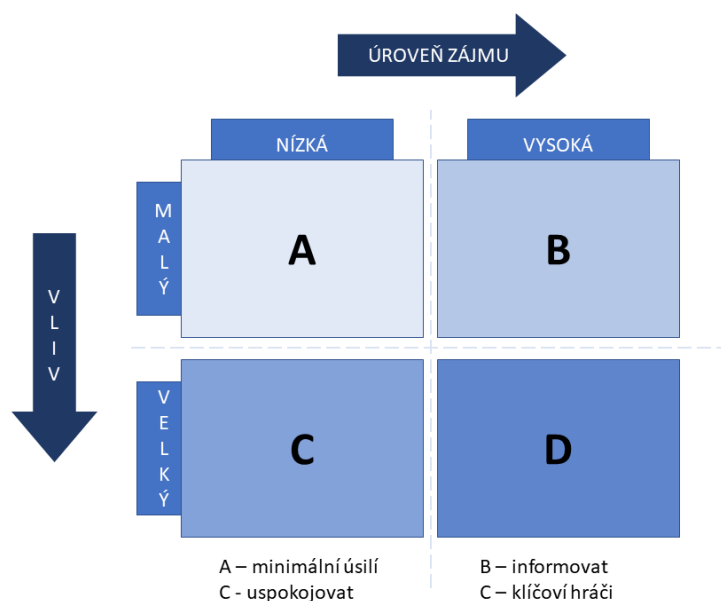
- Manažer projektu
- Zadavatel (zákazník) projektu
- Sponzor (vlastník) projektu
- Dodavatel výstupů
- Konečný uživatel výstupů

**Sekundární**

- Vrcholový management org.
- Střední management org.
- Konkurence
- Ostatní ovlivněné strany

Po provedení identifikace stakeholderů je na místě připravit již zmíněné komunikační strategie pro každého z nich. Tyto strategie mají za cíl zvýšit pozitivní vliv zainteresovaných stran na projekt a zároveň minimalizovat možnost negativního ovlivnění projektu. Dále se během této strategie mohou jednotliví stakeholderi klasifikovat do různých skupin podle intenzity, s jakou je potřeba je monitorovat a koordinovat, což napomáhá následné přehlednosti a efektivnosti práce projektového manažera. Příkladem základního dělení je následující matice, kde vertikální osa reprezentuje míru vlivu stakeholderů a horizontální osa ukazuje míru jejich zájmu o projekt (Vacek a kol., 2017).

Obr. 3: Matice zainteresovaných stran (poměr vlivu a zájmu)



Zdroj: Vacek a kol. (2017), zpracováno autorem

### 3 Plánovací fáze

Po sestavení projektového týmu zodpovědného za projekt a vytvoření logického rámce, následuje fáze plánování, která zpravidla zahrnuje:

- Rozsah projektu
- Čas v projektu
- Náklady
- Kvalita projektu
- Lidské zdroje
- Komunikace
- Rizika
- Externí služby a zboží
- Zainteresované strany
- Integrace

(Doležal a kol., 2023)

#### 3.1 Plán rozsahu

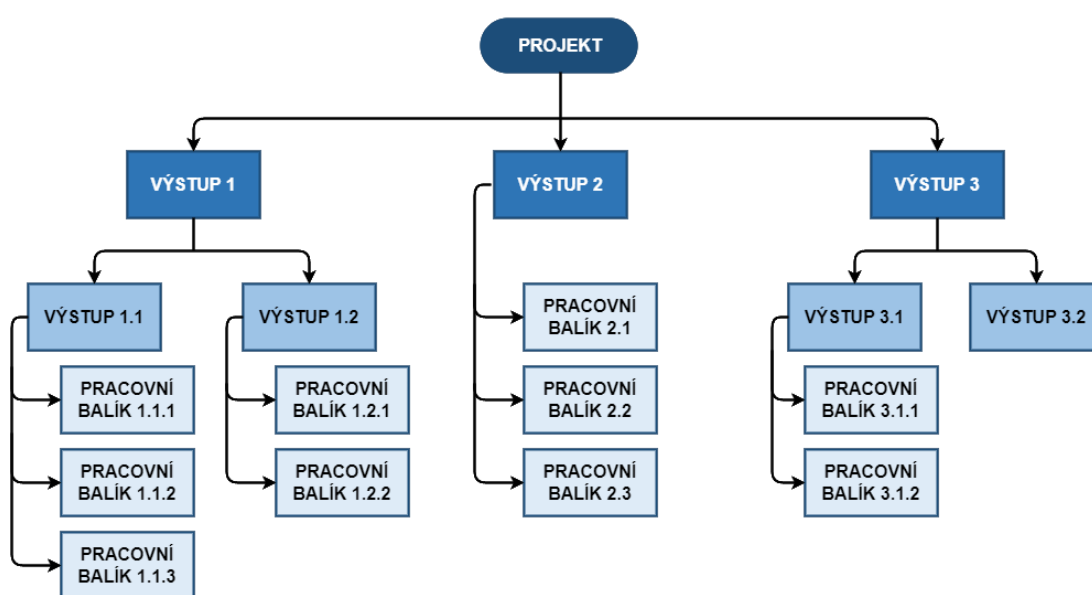
Pro adekvátní definování rozsahu projektu je vhodné vytvořit dokument, který podrobně popisuje rozsah projektu, včetně všech dodávek, předpokladů a omezení. Zásadním úkolem rozsahu projektu je tedy zaznamenání a detailní popis veškerých dodávek, které mají být v rámci projektu dodány, a současně identifikace a plánování prací nezbytných k jejich realizaci. Dokument rozsahu projektu je tvořen na základě veškerých požadavků vůči projektu. Zároveň může dojít při vytváření dokumentu k redukci určitých požadavků, které posléze nebudou součástí projektu. Vyhotovený dokument rozsahu projektu nadále slouží jako efektivní nástroj pro další fáze plánování projektu, monitorování splnění dílčích požadavků a poskytuje základ pro rozhodování, co spadá do rozsahu schválených prací a co je považováno za práce nad rámec původního plánu. Základním nástrojem používaným pro detailní specifikaci rozsahu projektu patří WBS (angl. Work Breakdown Structure) (Doležal a kol., 2023).

#### Work Breakdown Structure – WBS

Hlavní podstatou WBS je rozčlenění celkového projektu na dílčí části, což nadále umožňuje efektivní plánování, monitorování a řízení projektu. Jak název napovídá, Struktura rozkladu prací (WBS) představuje nástroj, v němž jsou rozděleny jednotlivé práce projektu. Tyto rozčleněné práce se udávají v jejich konečném stavu, což znamená, že je brán v úvahu finální výsledek procesu, nikoli samotný proces vedoucí k tomuto výsledku (Kerzner, 2022).

Sestavení WBS zpravidla probíhá metodou „shora dolů“, kde se začíná na nejvyšší úrovni, často označované jako kontrolní balík a postupuje se po jednotlivých úrovních k detailnějším oblastem. Na nejnižších úrovních WBS by měly být definovány výstupy (pracovní balíky), kterým je možné přiřadit potřebnou práci pro jejich realizaci, odhadnout náklady a čas. Kvalitně zpracovaná WBS je stěžejním prvkem, neboť má přesah do dalších segmentů projektu. WBS poskytuje rámec pro vytvoření matice zodpovědnosti, časového harmonogramu, rozpočtu, analýzy rizik, organizační struktury, projektové kontroly atd. (Kerzner, 2022).

Obr. 4: Příklad šablony WBS



Zdroj: Doležal a kol. (2023), zpracováno autorem

## 3.2 Časový plán

Plánování času jednotlivých etap projektu neboli časový harmonogram předkládá veškeré informace týkající se načasování a posloupnosti, ve kterých budou projektové práce realizovány. Každý časový úsek má své přiřazené zdroje určené k naplnění stanovených požadavků pro tyto jednotlivé úseky (Svozilová, 2016).

Stanovení posloupnosti činností znamená identifikaci logických vazeb mezi jednotlivými projektovými pracemi. Je zapotřebí činnosti seřadit takovým způsobem, aby se řídily stanoveným sledem a vzájemně na sebe navazovaly. Zároveň je zapotřebí vnímat různé vnitřní a vnější faktory, jako jsou např. termíny externích dodávek, dostupnost zdrojů



nebo sezónní omezení, které mohou ovlivnit tyto vazby. Mezi základní typy logických vazeb patří:

- **Konec-začátek** – Činnost A musí skončit, aby činnost B mohla začít
- **Konec-konec** – Činnost A musí skončit, aby činnost B mohla skončit
- **Začátek-začátek** – Činnost A musí začít, aby činnost B mohla začít
- **Začátek-konec** – Činnost A musí začít, aby činnost B mohla skončit

(Doležal a kol., 2023).

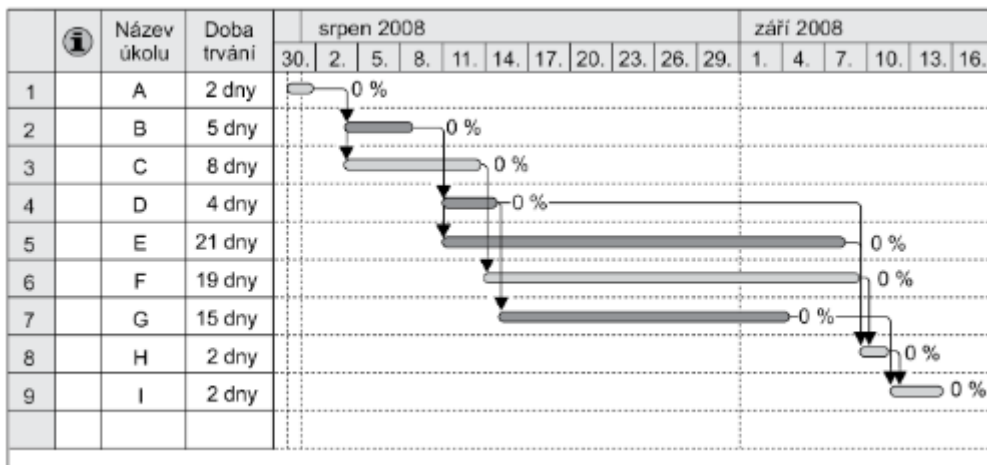
Pro přehledné vyobrazení informací časového plánu se používají zpravidla diagramy. Je možné se setkat s celou řadou různých typů diagramů jako jsou např. diagramy milníků, Ganttovy diagramy, PERT a CPM diagramy, PDM diagramy atd. Tato práce se s ohledem na praktickou část zaměřuje především na podrobný rozbor Ganttových diagramů (Svozilová, 2016).

### **Ganttovy diagramy**

Mezi nejběžnější typ vizualizace patří Ganttův diagram, pojmenovaný po Henrym Ganttovi, který tuto metodu poprvé využil na počátku 20. století. Ganttův diagram slouží k zobrazení posloupnosti aktivit na časové ose, včetně jejich počátku a konce, kdy jednotlivá aktivita představuje množství práce nutné k přechodu z jednoho časového bodu do druhého. Jednotlivé aktivity jsou vyobrazeny na horizontální ose a vertikální osa zobrazuje časový průběh. Tyto sloupcové diagramy se nejčastěji používají k zobrazování postupu či definování konkrétní práce potřebné pro dosažení cíle. Často zahrnují seznamy aktivit, trvání dílčích aktivit, plánované termíny a aktuální pokrok. Hlavními výhodami těchto diagramů jsou jejich srozumitelnost a jednoduchost úprav (Kerzner, 2022).

V současnosti jsou Ganttovy diagramy stále široce využívány a díky softwarovým aplikacím byly rozšířeny o funkce zobrazující různé typy vazeb s překryvy a zpožděními, vyznačení kritické cesty a nástroje pro porovnávání odchylek mezi skutečným průběhem projektu a jeho plánem (Svozilová, 2016).

Obr. 5: Ganttův graf



Zdroj: Doležal a kol. (2023, s. 232)

### Metoda kritické cesty

S ohledem na možnou aplikaci metody kritické cesty při tvorbě Ganttova diagramu je zapotřebí v krátkosti nastínit její základní princip a význam. Tato metoda se zaměřuje na identifikaci a analýzu tzv. kritické cesty projektu, což je posloupnost úkolů, která určuje nejkratší možnou dobu pro dokončení celého projektu. Kritická cesta představuje nejdelší možný průběh úkolů v projektu. Tyto zahrnuté úkoly nemají žádné časové rezervy, a proto každé zpoždění na kritické cestě má přímý dopad na termín dokončení celého projektu (Svozilová, 2016).

Významem využití metody kritické cesty je výpočet celkové doby trvání projektu, délky trvání dílčích činností a časových rezerv. Stanovení časových rezerv umožňuje určit, do jaké míry je možné prodloužit trvání konkrétních činností nebo odložit jejich start, aniž by to ovlivnilo plánovanou dobu dokončení celého projektu. Zároveň umožňuje rozpoznat činnosti na kritické cestě, jejichž prodloužení by přímo ovlivnilo celkové trvání projektu (Doležal a kol., 2023).

### 3.3 Plánování lidských zdrojů

Řízení lidských zdrojů se zabývá organizací, řízením a koordinací členů projektového týmu. Tento tým je tvořen jednotlivci, kteří mají na základě svých dovedností a pozic přiřazené specifické role a odpovědnosti za účelem úspěšného dokončení daného projektu.

Základní procesy spojené s účastníky projektu zahrnují:

- Plánování účastníků projektu
- Nábor členů do projektového týmu
- Rozvoj projektového týmu
- Řízení projektového týmu (Vacek, 2017).

Plánování lidských zdrojů specifikuje přiřazení jednotlivých účastníků projektu k určité činnosti projektu, včetně definování jejich rolí, zodpovědností, vyžadovaných kompetencí a porovnání vzájemných vztahů. Toto přiřazení se provádí na základě již zmiňované WBS, kde je ke každému pracovnímu balíku definováno, kdo na něm bude pracovat či se jiným způsobem bude podílet na jeho realizaci. Pro jasnou alokaci rolí a odpovědností se využívá tzv. RACI matice, známá také jako matice odpovědností (Doležal & Krátký, 2017).

### **Matice odpovědností – RACI**

Rozměry matice odpovědností se liší v závislosti na počtu činností a účastníků projektu. Každý sloupec v matici odpovídá jednomu členu projektového týmu, zatímco řádky představují jednotlivé činnosti projektu. Na průsečících těchto řádků a sloupců se zaznamenávají přiřazené role a odpovědnosti pomocí následujících zkratk:

**R – Responsible** – kdo je odpovědný za provedení dané činnosti, každá činnost vyžaduje minimálně jednoho přiřazeného člena projektového týmu

**A – Accountable** – někdy též Approver, kdo má celkovou odpovědnost za celou činnost, tedy kdo je odpovědný za to, co je vykonáno. Zároveň deleguje práci na R a u každé činnosti musí být právě jeden člen projektového týmu

**C – Consulted** – kdo je schopen poskytnout radu či konzultaci ke konkrétnímu úkolu. Mezi R a C probíhá oboustranná komunikace, přičemž R vyhledává právě rady od C

**I – Informed** – kdo musí být informován o průběhu činnosti

Tímto způsobem se postupně prochází každý řádek a sloupec matice do chvíle, kdy je každé pracovní aktivitě přiřazen dostatečný počet pracovníků s jasně definovanými rolemi a odpovědnostmi. Vyhotovená RACI matice přispívá k minimalizaci možných nedorozumění jednotlivých členů projektového týmu a poskytuje jasnou strukturu odpovědností pro každého účastníka projektu (Máchal a kol., 2015).

Tabulka 2: RACI matice

	Pozice				
Pracovní činnost	Pracovník 1	Pracovník 2	Pracovník 3	Pracovník 4	Pracovník 5
Činnost A	A	R	C	I	
Činnost B	A	R	R	C	I
Činnost C	C	R	R		A, I
...	A	R	C	I	

Zdroj: Vacek a kol. (2017), zpracováno autorem

### 3.4 Plánování nákladů projektu

Proces plánování nákladů a vytváření rozpočtu projektu je další nedílnou součástí Plánu projektu. Jeho úkolem je určit finanční prostředky nezbytné pro realizaci dílčích aktivit projektu (Vacek a kol., 2017).

#### Druhy nákladů

Přímé náklady jsou typem nákladů, které přímo souvisejí s projektem a lze je k němu jednoznačně přiřadit. Příkladem jsou např:

- Práce
- Materiál
- Technologie (nákup či pronájem)
- Cestovní náhrady
- Licence a poplatky
- Subdodávky
- Externí služby
- Pojištění

Nepřímé, často označované jako režijní náklady, naopak nelze přímo přiřadit k jednotlivému projektu. Nicméně jsou zahrnuty do celkových projektových nákladů, a to na základě procentních koeficientů. Tyto náklady typicky zahrnují:

- Osobní náklady
- Náklady související s provozem budov a technologií
- Daně a odvody
- Podíl na krytí určitých funkcí společnosti

Ostatní náklady zahrnují náklady, které nespádají do předešlých kategorií. Výše těchto nákladů je vyměřena pomocí specifických analýz. Příkladem ostatních nákladů mohou být:

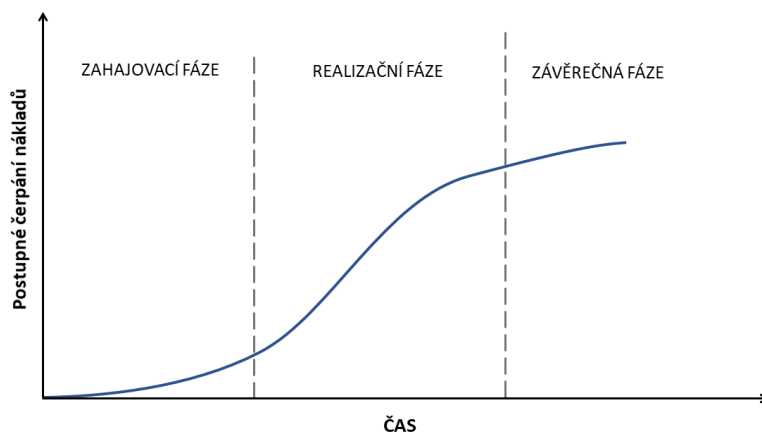
- Finanční prostředky vyhrazené pro pokrytí identifikovaných i neznámých rizik
- Bonusy, provize apod.

(Svozilová, 2016).

### **Rozpočet**

Rozpočet projektu (angl. Budget) podrobně uvádí jednotlivé náklady projektu. Zároveň může zahrnovat i přehled příjmů či zdrojů financování. Jeho podstatou je přesné vymezení plánu využití zdrojů projektu, a to buď v celkovém součtu nebo v rozdělené detailní formě podle nákladových druhů projektu a v posloupnosti předpokládaného čerpání. Obvykle dochází ke spotřebě rozpočtových zdrojů podle tzv. S křivky. To znamená, že nejvyšší nárůst nákladů probíhá během realizační fáze (viz Obr. 6). V přípravné a závěrečné fázi projektu jsou naopak náklady nižší, protože obvykle nevyžadují tak intenzivní využití zdrojů (Doležal a kol., 2013).

Obr. 6: Grafické znázornění spotřeby kumulovaných nákladů



Zdroj: Svozilová (2016), zpracováno autorem

### **3.5 Plánování projektové komunikace**

Proces plánování komunikace se zaměřuje na vytvoření plánu komunikačních činností vzhledem k informačním potřebám jednotlivých účastníků projektu a požadavkům projektu. Výsledky procesu plánování komunikace by měly být pravidelně

přezkoumávány a upravovány, aby odpovídaly aktuálním potřebám projektu. Je třeba brát v úvahu, že každý projekt se liší svými informačními potřebami a metodami předávání informací (A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE), 2017).

Metody a technologie komunikace se liší nejen mezi různými projekty, ale i v rámci jednoho projektu v závislosti na cílových skupinách. Zde jsou příklady některých skupin s vhodnými komunikačními nástroji:

- **Projektový tým** – využívání pravidelných schůzek, online porad, firemních sociálních sítí a intranetu pro sdílení informací
- **Řídící výbor** – obdržení formálních zpráv a analýz pro strategické rozhodování
- **Zákazníci** – informování prostřednictvím tiskových zpráv, webových stránek nebo pomocí marketingových kampaní

Dokumentem, který vzniká jako výsledek plánování komunikace, je plán řízení komunikace nebo také komunikační plán. Tento dokument definuje, jakým způsobem budou informace distribuovány, odpovědné osoby za tuto distribuci, komu jsou tyto informace určeny a jaké metody a technologie budou pro přenos informací použity. Efektivní komunikační plán snižuje riziko nedorozumění mezi členy projektového týmu a zajišťuje, že všichni mají přesné a aktuální informace o průběhu a aktivitách projektu (Doležal a kol., 2023).

Tabulka 3: Komunikační plán

<b>Příjemce informace</b>	<b>Cíl komunikace</b>	<b>Komunikační kanál</b>	<b>Správce</b>
„Pozice / role příjemce“	„Čeho se chce komunikací dosáhnout“	„Metoda/ technologie komunikace“	„Kdo je zodpovědný za sdělení“

Zdroj: Doležal a kol. (2023), zpracováno autorem

### 3.6 Plán řízení rizik

Řízení rizik v projektovém managementu zahrnuje procesy, jako jsou plánování řízení rizik, identifikace rizik, kvantitativní a kvalitativní analýza rizik, plánování reakcí na rizika, implementace těchto reakcí a sledování rizik během trvání projektu. Cílem

řízení rizik je snaha o zvýšení pravděpodobnosti dopadu pozitivních rizik a zároveň snížení pravděpodobnosti dopadu negativních rizik, čímž se maximalizuje šance na úspěch projektu (A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE), 2017).

### **Druhy rizik**

Rizika mohou být strukturována a klasifikována podle různých kritérií, což umožňuje objektivně posoudit riziko a následně zvolit správnou obrannou strategii. Mezi hlavní kategorie řadíme místo vzniku vzhledem k projektu, zdroje rizika (interní a externí faktory ovlivňující projekt), předvídatelnost a pravděpodobnost vzniku, závažnost dopadu rizika na projekt a stupeň kontrolovatelnosti a odvrátitelnosti (Svozilová, 2016).

### **Plánování řízení rizik**

Pro účinné řízení rizik v projektu je nutné zajistit, aby bylo v souladu a v návaznosti na řízení rizik celé organizace, zahrnující oblasti jako obchodní rizika, finanční rizika, bezpečnostní rizika apod. V průběhu tohoto procesu dochází k definování projektových cílů a k identifikaci hlavních externích a interních faktorů, které ovlivňují řízení rizik. V této návaznosti jsou nadále stanoveny postupy a přiděleny odpovědnosti pro efektivní řízení rizik. Výsledkem je zpracovaný plán řízení rizik (Doležal, 2023).

### **Identifikace rizik**

V první řadě je potřeba pochopit kontext projektu. Ten zahrnuje prvky jako očekávání zákazníků, počet organizací zapojených do projektu a jejich vzájemné vztahy, potřeby zainteresovaných stran, složitost a rozsah projektu, vliv vnějšího a vnitřního prostředí organizace. Následuje identifikace rizik, která zahrnuje analýzu, identifikaci, kategorizaci a dokumentaci rizik. Mezi nejdůležitější aspekty identifikace rizik patří:

**Příčina rizika** – identifikace zdroje rizika, ať už interního či externího charakteru

**Důsledek rizika** – Určení oblasti nejistoty, která může zahrnovat hrozby nebo příležitosti

**Vliv rizika** – Posouzení vlivu (dopadu) rizika na cíl projektu, pokud by se riziko naplnilo

Existuje celá řada různých metod pro identifikaci rizik. Mezi jednu z hlavních patří metoda podrobného rozpisu rizik (RBS), která obsahuje hierarchickou strukturu potenciálních zdrojů rizik s různými úrovněmi detailů. Mezi další metody patří např.

brainstorming, Delphi metoda, hodnocení zkušeností z minulých projektů nebo také SWOT analýza (Managing Successful Projects with PRINCE2, 2017).

### Kvalitativní a kvantitativní analýza

Účelem kvalitativní analýzy je prohloubení pochopení rizik identifikovaných v předchozí fázi. Analyzuje se závažnost těchto rizik, jejich předvídatelnost, vzájemné vztahy a vazby, stejně jako míra, s jakou lze rizika kontrolovat a odvracet. Mezi metody vyhodnocení kvalitativní analýzy patří např. matice rizik (angl. Probability impact grid), která poskytuje nástroj pro kvalitativní hodnocení a řazení rizik na základě jejich odhadované pravděpodobnosti výskytu a odhadované míře dopadu na projekt. Dalšími metodami jsou např. seznamy (angl. Checklist), diagramy (diagram rybí kost, angl. Ishikawa diagram) nebo Paretovo pravidlo (angl. Pareto analysis) (Svozilová, 2016).

Obr. 7: Kvalitativní matice rizik

		Odhad dopadu rizika →				
		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost výskytu rizika ↑	Velmi vysoká					
	Vysoká					
	Střední				R4	R3
	Nízká			R1,R5	R2	
	Velmi nízká					

Zdroj: Vacek a kol. (2017), zpracováno autorem

Naopak kvantitativní analýza přiřazuje číselné hodnoty jednotlivým rizikům. Tyto hodnoty popisují pravděpodobnost vniku dílčích rizik, potenciální dopad rizika a hodnotu, která je působením rizika ohrožena. Mezi hlavní techniky kvantitativní analýzy patří rizikové modely, jako je simulace Monte Carlo nebo očekávaná finanční hodnota (angl. Expected Monetary Value – EMV), která sumarizuje očekávané hodnoty rizik pro posouzení jejich celkového společného vlivu na projekt. Výstupem kvantitativní analýzy je rozšířený registr rizik, který poskytuje detailní kvantitativní odhad



pravděpodobnosti výskytu rizika a jeho potenciálního dopadu. Pro účel této práce je využívána zejména kvalitativní analýza, a proto se těmito metodami nebude detailněji zabývat (Managing successful projects with PRINCE2, 2017).

### **Strategie odezvy na riziko**

Po vyhotovení kvalitativní či kvantitativní analýzy přichází na řadu výběr strategie odezvy vůči jednotlivým rizikům. Návrhy strategií se odlišují různými přístupy, které lze členit do několika základních kategorií (Svozilová, 2016).

**Vyhnutí se riziku (angl. Avoid)** - Tato strategie zahrnuje akce zaměřené na snížení negativních vlivů a vrácení projektu do přijatelných mezí. V extrémním případě, pokud není možné riziko snížit, může dojít k zrušení projektu (A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE), 2017).

**Přenesení rizika (angl. Transfer)** - Při uplatnění této strategie nedochází k aktivnímu zásahu vůči riziku. Místo toho je jeho potenciální dopad převeden na externí subjekt (třetí stranu), což se obvykle odrazí v podobě pojistného nebo rizikového příplatku. Tato strategie může zahrnovat různé formy přenesení rizika, jako jsou pojistné produkty, vytvoření společného podniku, diverzifikace, sdílení rizik či outsourcing stěžejních komponent projektu na subdodavatele atd. (A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE), 2017).

**Zmírnění rizika (angl. Mitigate)** - Oslabení rizika pomocí této strategie se může projevit snížením dopadu rizika pomocí začlenění dalších nákladů nebo času do projektového plánu, či omezením pravděpodobnosti výskytu rizika, případně kombinací obou přístupů. Snížení rizika lze dosáhnout například přidělením dodatečných zdrojů nebo uplatněním ověřených technologií (Doležal a kol., 2023).

**Přijetí rizika (angl. Accept)** – V rámci této strategie se nepodnikají žádné aktivní kroky k minimalizaci rizika. Na místo toho se rizika v tomto případě monitorují, jsou akceptována a řeší se až ve chvíli, kdy nastanou. Nicméně i v tomto případě mohou být vyvinuty aktivní kroky v podobě vytvoření rezerv v harmonogramu a rozpočtu projektu (Doležal a kol., 2023).

## 4 Realizační fáze

Další fází životního cyklu projektu je fáze realizační, která vychází z předešlé plánovací fáze a jejím úkolem je vykonávání činností definovaných v projektovém plánu, za účelem naplnění veškerých stanovených požadavků projektu. Nehledě na kvalitu či podrobnost zpracování projektového plánu mohou během fáze realizace nastat neočekávané změny, které vyžadují nezbytné úpravy v projektovém plánu (Kuncová a kol., 2016).

Zahájení realizační fáze projektu obvykle začíná organizací tzv. kick-off meetingu. Toto setkání je příležitostí pro vzájemné seznámení se členů realizačního týmu a k přehlednému představení hlavních aspektů projektu (Doležal a kol., 2023).

### 4.1 Monitoring a kontrola

Proces monitorování a kontroly projektu je zaměřen na identifikaci, porovnávání a ověřování skutečných výsledků s plánovanými, a to na určených kontrolních bodech nebo v porovnání s očekávanými parametry. Tento proces se aktivuje ihned po zahájení projektu, kdy začíná čerpání nákladů a je nutné sledovat efektivitu vynaložených prostředků. Plná aktivace všech kontrolních mechanismů však nastává až s počátkem realizační fáze. Tyto mechanismy zachytávají všechny možné změny, které by mohly negativně ovlivnit projekt v podobě časových nebo nákladových odchylek, snížení kvality, či neočekávaných rizik. Při zjištění odchylek oproti původnímu plánu projektu jsou podávána hlášení a doporučení pro nápravné kroky (Svozilová, 2016).

### 4.2 Reporting

Pojem reporting je pojmenování pro činnost poskytování hlášení o průběhu dílčích aktivit projektu. Řídí se podle komunikačního plánu, který je sestaven během plánovací fáze (viz kapitola 3.5). Interval podávání hlášení je třeba stanovit takovým způsobem, aby realizační tým disponoval včasným hlášením o stavu činností, ale zároveň nebyl přetížen nadbytkem nepodstatných hlášení. Report obvykle poskytuje přehled o dokončených, probíhajících a plánovaných pracovních balících. Zároveň pojednává o aktuální spotřebě lidských zdrojů a výši čerpaných finančních prostředků z rozpočtu. V konečné fázi reportu je uveden souhrn odchylek od původního plánu či jiných vyskytnutých problémů v daném reportovaném období (Doležal a kol., 2023).

## 5 Fáze ukončení

Jedná se o závěrečnou fázi životního cyklu projektu, která zahrnuje ukončení všech projektových činností, zajištění všech finálních schválení, předání potřebné dokumentace, provedení finančních vyrovnání mezi zadavatelem a dodavatelem, rozpuštění projektového týmu, vytvoření závěrečné zprávy a archivace veškeré dokumentace projektu. Nedílnou součástí fáze ukončení je formalizace získaných poznatků během projektu bez ohledu na to, zda byl projekt úspěšný či nikoliv, protože tyto zkušenosti přinášejí cenné poznatky pro budoucí projekty a jejich členy (Kogon a kol., 2015).

### 5.1 Předávací a akceptační protokol

Předávací protokol (angl. Handover) je dokument, který potvrzuje, že plnění nebo dílo bylo odevzdáno zákazníkovi. Tento dokument obvykle zahrnuje pouze potvrzení o fyzickém předání, čímž se zákazníkovi poskytuje přístup k dodanému plnění. Předávací protokol slouží jako právní důkaz, že předání proběhlo a znemožňuje tak protistraně zpochybnit předání či dodržení stanovených termínů v rámci smluvního plnění.

Akceptační protokol (angl. Acceptance) je dokument, který potvrzuje z pohledu zákazníka, že dílo či plnění je v souladu s požadovanými vlastnostmi, správností a kvalitou. Zpravidla se akceptační protokol používá jako podklad pro vystavení faktury za dokončené dílo nebo jeho část. Na rozdíl od předávacího protokolu, který se týká pouze aktu předávání, se akceptační protokol soustředí na proces převzetí. To umožňuje zákazníkovi zkontrolovat kvalitu, případně vznést výhrady při převzetí. V praxi je obvyklé nejdříve uskutečnit předání, po kterém následují podrobné kontroly výstupu, na jejichž základě proběhne převzetí (Doležal a kol., 2013).

### 5.2 Poprojektová fáze

Využívání a provoz vytvořeného výstupu projektu nepatří do fáze ukončení, ale jsou součástí tzv. poprojektové fáze. V této fázi je zásadní, aby projektový tým provedl retrospektivní analýzu a zhodnotil tak průběh celého projektu. Na rozdíl od ostatních fází projektu, poprojektová fáze není omezena potřebou rychlého postupu, protože zhodnocení některých aspektů, zejména přínosů projektu, může být možné až několik měsíců po jejím začátku (Doležal a kol., 2023).

## 6 Představení základních charakteristik projektu

Tato kapitola poskytuje úvod do praktické části bakalářské práce, která se soustředí na konkrétní projekt revitalizace sběrného dvora, jehož zadavatelem je společnost Ašské služby, s.r.o. Cílem kapitoly je podrobně představit organizaci a samotný projekt, čímž se usnadní pochopení a orientace v nadcházející části zaměřené na plánování projektu.

### 6.1 Představení zadavatele projektu

Společnost Ašské služby, s.r.o., založená v roce 1998 městem Aš, zahájila svou činnost 1. ledna 2000 po převzetí aktivit od příspěvkové organizace Technické služby města Aš. Jejím zaměřením je poskytování komunálních a technických služeb pro město Aš a přilehlé obce, včetně Krásné u Aše, Podhradí, Doubravy, Kopanin, Mokřin, Nebes, Nového Žďáru, Vernéřova, Horních a Dolních Pasek. V současnosti společnost zaměstnává přes sedmdesát pracovníků a je členěna do sedmi středisek. (Ašské služby, s.r.o., 2017)

Primární činností společnosti je svoz a likvidace komunálního odpadu. Tato služba zahrnuje obsluhu zhruba 4 200 odpadních nádob a údržbu přibližně 120 kontejnerových stání. Společnost rovněž zajišťuje svoz velkoobjemového odpadu, stavební sutí, zeminy a dalších typů odpadů. Po přetřídění na překladišti jsou tyto odpady přepravovány na řízenou skládku či využity v jiných procesech. Mezi další činnosti společnosti patří provoz sběrného dvora, který slouží občanům výše uvedených obcí pro odkládání různých druhů odpadů, včetně nebezpečných a recyklovatelných materiálů. Kromě odpadového hospodářství se společnost věnuje i péči o veřejnou zeleň, správě systému veřejného osvětlení a údržbě městských komunikací. Dále také spravuje městský hřbitov v Aši a vydává regionální týdeník „Listy Ašska“ (Ašské služby, s.r.o., 2022).

Obr. 8: Logo společnosti Ašské služby, s.r.o.



Zdroj: Ašské služby, s.r.o. (2017)

## 6.2 Základní informace o projektu

Projekt revitalizace sběrného dvora společnosti Ašské služby s.r.o. byl rozdělen do tří etap vzhledem k jeho finanční náročnosti. První etapa, probíhající v letech 2018-2019, byla zaměřena na výstavbu moderní ocelové konstrukce pro zastřešení kontejnerů tříděného odpadu. Tato etapa byla dokončena podle plánovaných časových a nákladových zdrojů a byl tak úspěšně naplněn stanovený cíl a účel této etapy projektu.

Úspěšné dokončení první etapy projektu vytvořilo základ pro možné zahájení druhé etapy revitalizace sběrného dvora v následujících letech. Spuštění druhé etapy bylo iniciováno zejména potřebou vyřešit urgentní problém, který nastal zrušením dříve využívaného soukromého překladiště pro komunální odpad. Z toho důvodu bylo rozhodnuto vybudovat nové překladiště, které bude ve správě společnosti Ašské služby s.r.o. a bude se vyskytovat v areálu sběrného dvora. Tento krok byl nezbytný pro zajištění kontinuálního zpracování a překládky komunálního odpadu města Aš a přilehlých obcí. Vybudování vlastního překladiště zároveň snižuje závislost společnosti na externím soukromém překladišti, což umožňuje větší kontrolu a autonomii v procesu zpracování odpadu. Po schválení Rady města Aš bylo rozhodnuto o zahájení druhé etapy projektu.

Druhá etapa projektu je tvořena z technologické a stavební části. Technologická část zahrnuje pořízení a instalaci celkem dvanácti nových kontejnerů. Toto rozšíření je odpovědí na trend růstu objemu zpracovaného odpadu a zároveň reaguje na omezenou životnost předešlých kontejnerů, které bylo zapotřebí nahradit. Stavební část projektu zahrnuje vybudování nové opěrné stěny a oplocení. Vybudování opěrné stěny zajistí rozšíření stávajícího areálu sběrného dvora a vznikne tak nová manipulační plocha. Vzhledem k nadměrným velikostem kontejnerů a svozové techniky komunálního odpadu, je zapotřebí disponovat odpovídajícími prostory pro manipulaci, což díky nově vzniklé manipulační ploše bude možné splnit a bude tak možné zprovoznit nové překladiště. Zbylým výstupem stavební části je vybudování oplocení kolem sběrného dvora, které je zapotřebí nejen kvůli rekonstrukci stávajícího, již nedostačujícího oplocení, ale také pro zvýšení bezpečnosti a prevenci neautorizovaného přístupu, zvláště v oblastech přiléhajících k nově postavené opěrné stěně. Právě druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora je hlavním předmětem praktické části této bakalářské práce.

## **7 Plány projektu**

Jak bylo uvedeno v teoretické části této práce, životní cyklus projektu lze rozdělit do několika fází. Tato kapitola je zaměřena na inicializační a plánovací fázi projektu. Hlavním cílem této kapitoly je využití nástrojů a metod projektového řízení, definovaných v teoretické části, pro vytvoření komplexního a uceleného plánu pro druhou fázi revitalizace sběrného dvora.

### **7.1 Předprojektová příprava**

#### **Cíl projektu**

Cíl projektu je již zřejmý z jeho názvu, jenž signalizuje revitalizaci sběrného dvora společnosti Ašské služby, s.r.o. Tento cíl lze v rámci druhé etapy projektu konkretizovat jako výstavbu opěrné stěny včetně vybudování nového oplocení a pořízení 12 nových kontejnerů pro tříděný odpad. Cílový termín dokončení je stanoven na druhý kvartál roku 2023, přičemž je kladen důraz na to, aby výdaje nepřekročily plánovaný rozpočet 8,5 milionů Kč.

#### **Projektový záměr (účel projektu)**

Účel druhé etapy projektu, jak již bylo naznačeno v předešlé kapitole základních charakteristik projektu, spočívá v navýšení kapacity pro ukládání tříděného odpadu, rozšíření manipulační plochy a vznik překladiště odpadů, což přispěje k lepšímu logistickému zpracování odpadů. Důležitým aspektem je i podpora ekologických standardů ve městě Aš, čímž projekt přispívá k udržitelnosti odpadového hospodářství.

#### **Projektový trojimperativ**

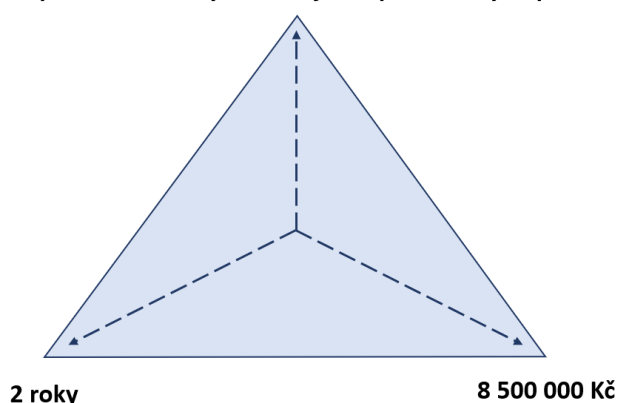
K vytvoření projektového trojimperativu je nezbytné specifikovat časovou a nákladovou část projektu vedle již definovaného cíle a účelu. Plánovací fáze projektu začala dle obdržených dokumentů v květnu 2021, přičemž realizační fáze byla zahájena převjímacím řízením s firmou PPD stav s.r.o. v srpnu 2022. Časový harmonogram projektu byl ovlivněn podmínkami přidělené dotace, které stanovily nejzazší termín ukončení projektu na červen 2023. Detailnějším popisem časového harmonogramu se dále zabývá podkapitola 7.2.2 Časový plán.

Maximální celkové náklady projektu byly stanoveny na 8,5 milionu Kč. Financování této etapy projektu bylo zajištěno kombinací vlastních prostředků společnosti Ašské

služby, s.r.o. a dotace prostřednictvím Státního fondu životního prostředí ČR (SFŽP), v rámci Operačního programu Životního prostředí (OPŽP). Detailnější informace o nákladech a způsobu financování projektu jsou popsány v podkapitole 7.2.4 Plán nákladů.

Obr. 9: Trojimperativ projektu

**Výstavba opěrné stěny včetně vybudování nového oplocení  
a pořízení 12 nových kontejnerů pro tříděný odpad**



Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### 7.1.1 Logický rámec

Logický rámec, který byl pro tento projekt vytvořen (viz Příloha A), stanovuje jako základní předpoklad schválení projektu Radou města Aš. Toto schválení je zásadní pro zahájení jednotlivých aktivit projektu, které při jejich úspěšném dokončení vedou k realizaci specifických výstupů. V logickém rámci je definováno celkem 11 výstupů, které lze kategorizovat podle fází životního cyklu projektu. V plánovací fázi jsou definovány výstupy vytvoření projektové a dotační dokumentace, realizace výběrových řízení a získání stavebního povolení. Realizační fáze se zaměřuje především na dokončení technologické a stavební části projektu, zajištění odborného dozoru. Závěrečná fáze projektu pak zahrnuje převjímací řízení, vypracování závěrečné dokumentace a získání kolaudačního souhlasu. Úspěšné splnění těchto výstupů umožňuje dosažení cíle a posléze účelu projektu.

### 7.1.2 Zainterесované strany

V předprojektové fázi je nezbytné identifikovat a následně kategorizovat zainterесované strany podle míry jejich zájmu a vlivu na projekt. Mezi hlavní zainterесované strany patří:

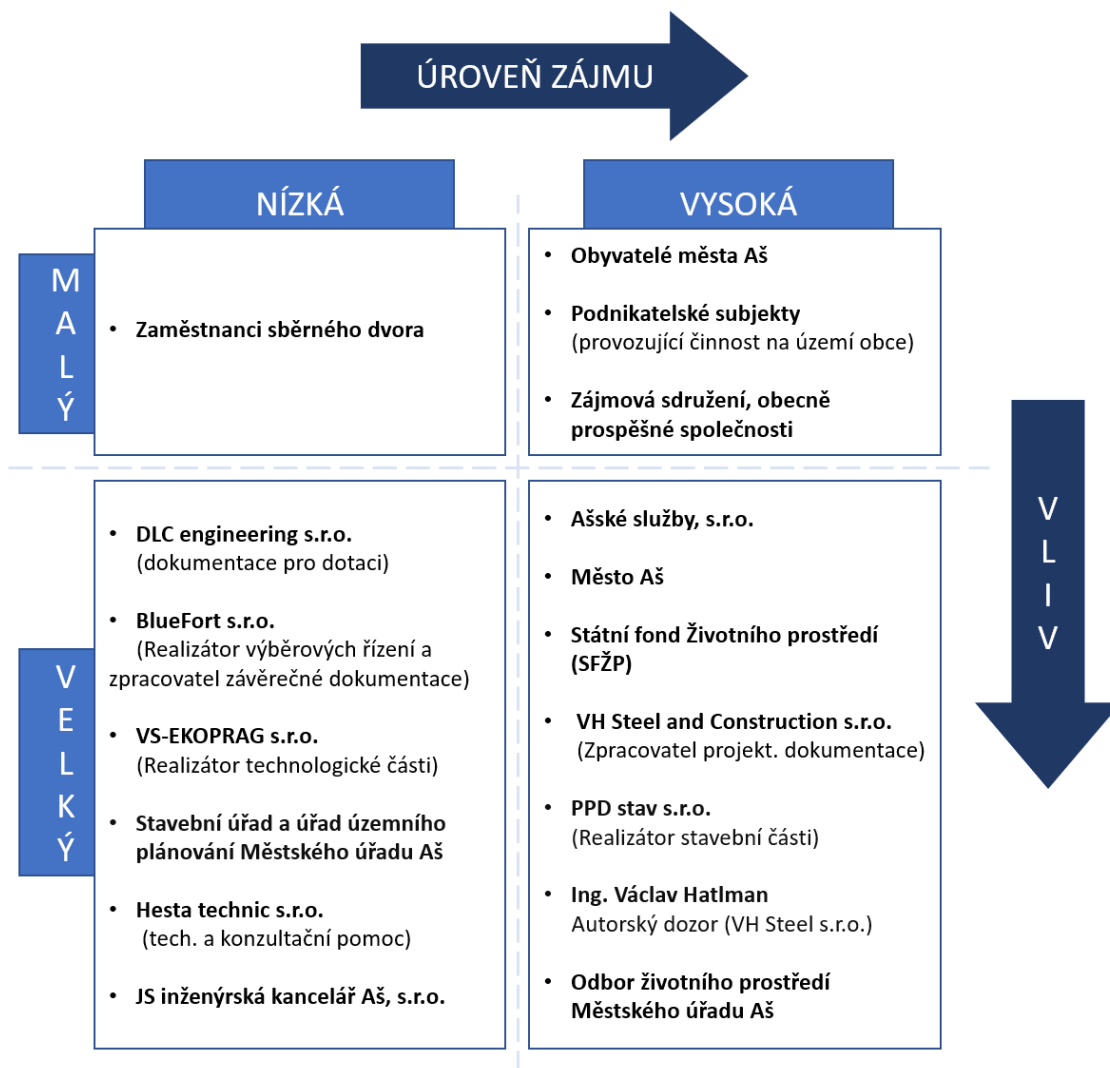
- Zadavatel projektu – Ašské služby s.r.o.
- Investor projektu – Ašské služby s.r.o. a Operační program Životního prostředí (OPŽP) skrze Státní fond Životního prostředí (SFŽP)
- Zpracovatel projektové dokumentace – VH Steel and Construction s.r.o.
- Zpracovatel dokumentace pro dotaci – DLC engineering s.r.o.
- Realizátor výběrových řízení – BlueFort s.r.o.
- Zpracovatel závěrečné dokumentace – BlueFort s.r.o
- Realizátor stavební části – PPD stav s.r.o.
- Realizátor technologické části – VS-EKOPRAG s.r.o
- Technická a konzultační pomoc – Hesta technic s.r.o.
- Autorský dozor – Ing. Václav Hatlman (VH Steel and Construction s.r.o.)
- Ostatní zainteresované strany – Město Aš, obyvatelé města Aš, podnikatelské subjekty, stavební úřad a úřad územního plánování Městského úřadu Aš, odbor životního prostředí Městského úřadu Aš, JS inženýrská kancelář Aš, s.r.o. (geodetické práce), zaměstnanci sběrného dvora

Většinu zainteresovaných stran charakterizuje významný vliv na projekt, což je dáno jejich přímým podílem na fázích plánování, realizace nebo ukončení projektu. Jakékoli negativní aktivity těchto zainteresovaných stran by mohly mít závažný a nepříznivý dopad na projekt.

Na druhé straně je identifikována méně početná skupina zainteresovaných stran s menším vlivem na projekt, jejichž hlavním zájmem je využívání služeb sběrného dvora. Tato skupina má vysoký zájem o projekt revitalizace sběrného dvora z důvodů, jako je zlepšení manipulace s odpadem při ukládání na sběrném dvoře, zvýšení kapacit pro uložení odpadu, potenciální změny v cenách za uložení odpadu či jiné aspekty, které ovlivní jejich využívání služeb sběrného dvora. Je také důležité poukázat na zaměstnance sběrného dvora, kteří byli identifikováni jako skupina s malým zájmem a vlivem o projekt. Tento postoj je založen na předpokladu, že jejich pracovní podmínky zůstanou po dokončení projektu nezměněny a jejich pracovní činnosti nijak neovlivní daný projekt. Vzhledem k tomu, že většina identifikovaných zainteresovaných stran vykazuje vysoký stupeň vlivu či zájmu o projekt, je nezbytné sestavit komunikační plán, kterému se podrobně věnuje podkapitola 7.2.5 Komunikační plán.



Obr. 10: Matice zainteresovaných stran projektu



Zdroj: zpracováno autorem (2024)

## 7.2 Plánování projektu

Fáze plánování navazuje na předprojektovou fázi. V této kapitole se převedou již zmíněné základní parametry do detailnějších a specifických plánů pro každou oblast projektu.

### 7.2.1 Plán rozsahu

Pro detailní popis rozsahu projektu byl zvolen nástroj WBS, pomocí kterého byly v následujících diagramech vyobrazeny veškeré výstupy a jejich přidružené dílčí činnosti nezbytné pro realizaci druhé etapy projektu revitalizace sběrného dvora. Pro tento projekt žádný ucelený plán rozsahu vytvořen nebyl, a proto veškeré následující diagramy byly vytvořeny autorem této práce v prostředí draw.io. Obr. 11 zobrazuje nejvyšší úroveň

WBS, která obsahuje dílčí výstupy projektu, které jsou posléze při přechodu na nižší úroveň tvořeny dílčími pracovními balíky. Pro přehlednost mezi jednotlivými skupinami výstupů a jejich dílčími činnostmi byla WBS rozdělena do tří částí podle životního cyklu projektu a její celková podoba je k nahlédnutí jako Příloha B.

Obr. 11: WBS nejvyšší úroveň

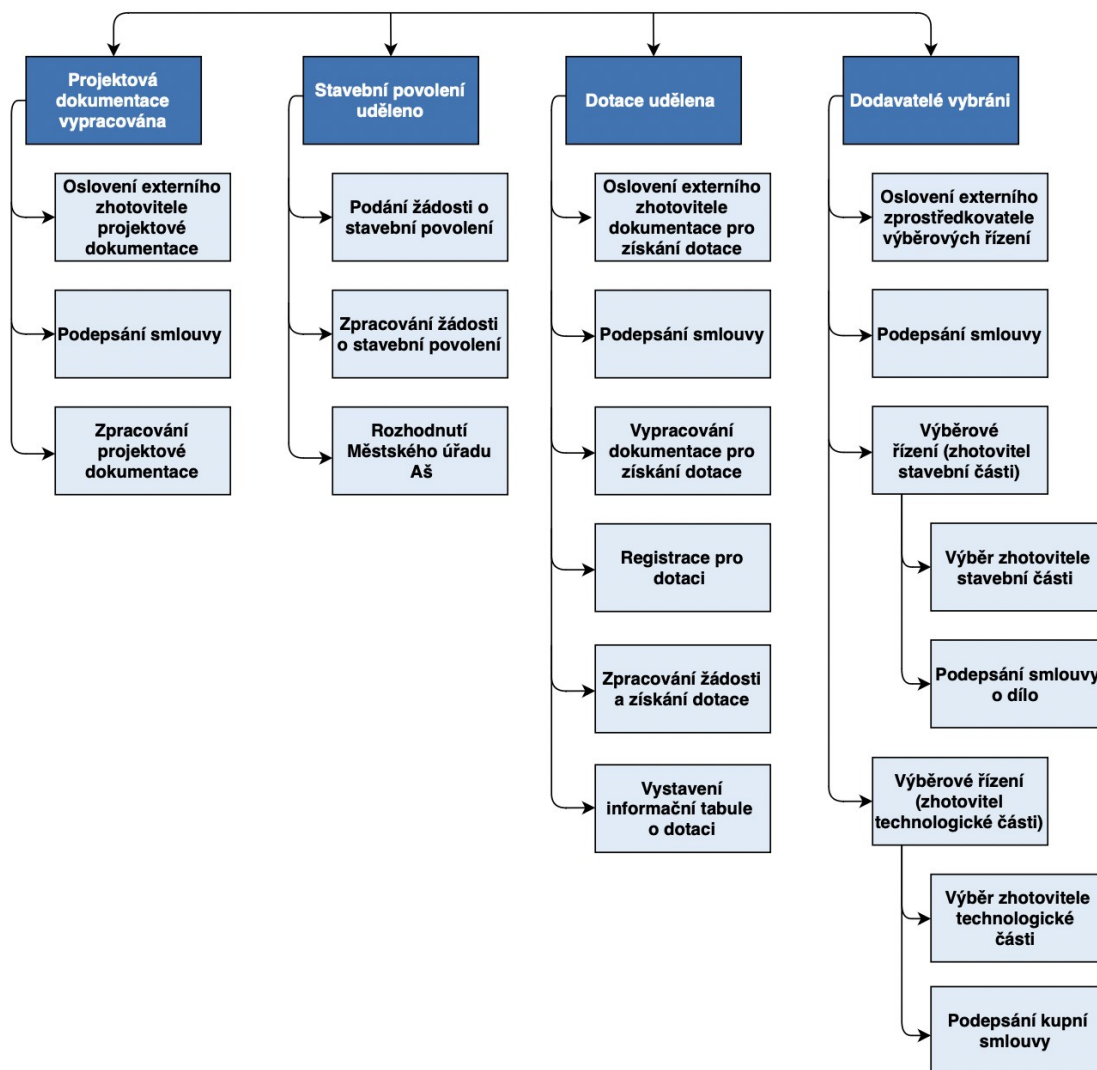


Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### Přípravná fáze

Veškeré výstupy a pracovní balíky této části WBS můžeme podle jejich charakteru zařadit do přípravné fáze projektu (viz Obr. 12). Tato fáze zahrnuje především legislativní a administrativní činnosti, které předcházejí realizaci projektu. Přípravná fáze je zahájena výstupem vyhotovení projektové dokumentace společností VH Steel and Construction s.r.o., která je oslovena zadavatelem vzhledem k úspěšné spolupráci v první etapě projektu revitalizace. Nadcházejícím výstupem je získání stavebního povolení od Stavebního úřadu a úřadu územního plánování Městského úřadu Aš. Pro získání částečného financování projektu prostřednictvím dotace je připravena potřebná dokumentace a následně je provedena registrace u Státního fondu životního prostředí ČR. Po obdržení závazného stanoviska o udělení dotace je v areálu sběrného dvora vystavena informační tabule o financování z OPŽP. Následně jsou v souladu s Pravidly pro žadatele a příjemce podpory OPŽP 2021–2027 a zákonem o veřejných zakázkách (137/2006 Sb.) prostřednictvím externí společnosti vyhlášena výběrová řízení na dodavatele technologické a stavební části projektu. Po ukončení výběrových řízení jsou uzavřeny smluvní dohody s vybranými dodavateli. Tyto smluvní dohody představují formální zahájení realizace projektu.

Obr. 12: WBS přípravná fáze projektu



Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### Realizační fáze

Realizační část projektu je vyobrazena v následující části WBS (viz Obr. 13), jejíž výstupy odrážejí vyhotovení stavební a technologické části projektu, spolu s průběžnými kontrolami a konzultacemi. Po podepsání kupní smlouvy s dodavatelem technologické části jsou nové kontejnery v souladu se smluvními podmínkami dodány na sběrný dvůr. Tyto kontejnery jsou poté nainstalovány dodavatelem a je předán předávací protokol, čímž je dokončena realizace technologické části projektu. Následným výstupem je stavba opěrné stěny, která se skládá z následujících dílčích činností:

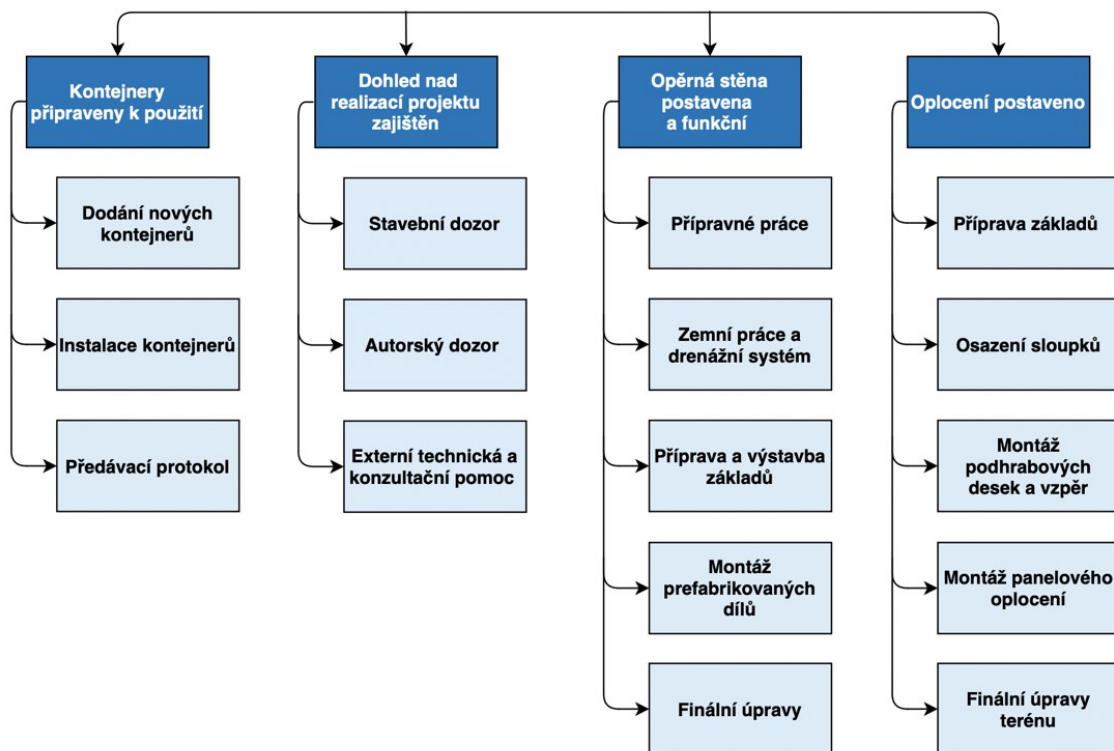
- Přípravné práce – demoliční práce a příprava staveniště zahrnující bourání původního betonového zdiva, odstranění náletových dřevin a travnatého porostu
- Zemní práce a drenážní systém – odkopávky a prokopávky v různých třídách hornin, hloubení rýh pro základy, instalace drenážních systémů, které pomáhají odvádět vodu z oblasti opěrné stěny, včetně položení drenážních trubek a jejich obalení filtračním materiálem
- Příprava a výstavba základů – betonování základů a vložení výztuží z betonářské oceli pro zesílení struktury, vytvoření bednění sloužící jako forma pro nalití betonu a jeho správné usazení
- Montáž prefabrikovaných dílů – montáž různých typů prefabrikovaných opěrných zdí a stěn z prefabrikovaných dílců
- Finální úpravy – dokončovací práce, jako je odstranění bednění, finalizace vodorovných a svislých konstrukcí a celkové úpravy terénu

Dalším výstupem stavební části je vybudování nového oplocení kolem areálu sběrného dvora, jehož dílčí činnosti jsou:

- Příprava základů – hloubení šachet a rýh v zemi pro základy plotových sloupků
- Osazení sloupků – instalace a zabetonování ocelových plotových sloupků
- Montáž podhrabových desek a vzpěr – upevnění desek a vzpěr k sloupkům
- Montáž panelového oplocení – instalace panelového svařovaného oplocení, které je upevňováno k již osazeným sloupkům a vzpěrám
- Finální úpravy terénu – úprava terénu po dokončení prací kolem oplocení

Během realizace projektu je zajištěn odborný dozor, který probíhá nepřetržitě po celou dobu jeho trvání. Stavební dozor dohlíží na dodržování bezpečnostních a technických standardů, vhodnost použitých materiálů a technologií, a správné vedení stavebního deníku. Autorský dozor, vykonávaný autorem projektové dokumentace, zajišťuje realizaci všech aspektů stavební části v souladu s projektovou dokumentací. Dále zde působí externí společnost, která poskytuje technickou a konzultační pomoc během celé realizace projektu.

Obr. 13: WBS realizační fáze projektu



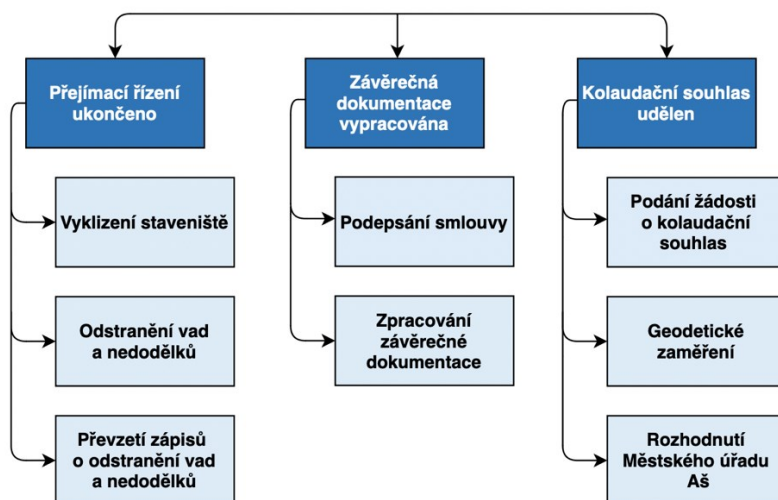
Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### Fáze ukončení

Poslední část WBS tvoří výstupy převjímacího řízení stavební části, získání kolaudačního souhlasu a závěrečné dokumentace projektu. Z pohledu životního cyklu projektu lze tyto výstupy zařadit do fáze ukončení (viz Obr. 14). Po předání a převzetí díla následuje vyklízení staveniště a případné odstranění vad a nedodělků, které zadavatel identifikoval během předávacího procesu. Následuje vypracování závěrečné dokumentace projektu, jejíž vytvoření je nezbytné pro splnění podmínek OPŽP a slouží zároveň jako podklad pro třetí etapu projektu revitalizace sběrného dvora.

Posledním výstupem WBS je žádost o vydání kolaudačního souhlasu podaná na stavebním úřadu a úřadu územního plánování Městského úřadu Aš. Současně je provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby, jehož výsledky jsou součástí dokumentace předané stavebnímu úřadu. Stavební úřad poté provede závěrečnou kontrolní prohlídku, dle které rozhodne, podle § 122 odst. 3 stavebního zákona, zda bude kolaudační souhlas udělen.

Obr. 14: WBS fáze ukončení projektu



Zdroj: Zpracováno autorem (2024)

## 7.2.2 Časový plán

V projektu nebyl vytvořen ucelený a komplexní časový plán v žádné fázi jeho trvání. Z tohoto důvodu autor této práce vytvořil časový plán pomocí programu MS Project, který zahrnuje seznam všech výstupů a jejich dílčích činností, odvozených z WBS. Pro každou činnost bylo nezbytné určit datum zahájení a ukončení, což umožnilo automatické vypočítání doby trvání jak jednotlivých činností, tak nadřazených výstupů. Navíc bylo nutné pro každou činnost definovat jejího předchůdce a logické vazby mezi předchůdci a následovníky, včetně případného zpoždění zahájení dané činnosti. Kompletní tabulka časového harmonogramu je vyobrazena jako Příloha C.

Na základě těchto údajů program MS Project automaticky vygeneroval Ganttův diagram, jehož finální podoba je přiložena jako Příloha D. Pro zajištění přehlednosti mezi jednotlivými výstupy a přiřazenými dílčími činnostmi byl časový harmonogram strukturován podle stejných principů jako WBS, tedy rozdělen do kategorií dle životního cyklu projektu.

### Přípravná fáze

Přípravná fáze projektu (viz Obr. 15) je s celkovou délkou 309 dnů časově nejnáročnější částí časového harmonogramu, přičemž tuto dobu ovlivňuje zejména proces získání dotace, trvající 151 dní, a vypracování projektové dokumentace, trvající 122 dní. Zahájení této fáze, resp. zahájení celého projektu, je plánováno na 31. května 2021, kdy dojde

k inicializaci komunikace mezi společnostmi Ašské služby, s.r.o. a VH Steel and Construction s.r.o. ohledně vypracování projektové dokumentace. Následovníky vyhotovené projektové dokumentace jsou výstupy udělení stavebního povolení, trvající 33 dní, a získání dotace, trvající 154 dní. Proces udělení stavebního povolení je předpokládán na přibližně jeden a půl měsíce, s ohledem na probíhající zimní svátky a očekáváním schválení ze strany Stavebního úřadu a Úřadu územního plánování Městského úřadu Aš (tato doba trvání nezohledňuje dobu nabytí právní moci).

Následuje zahájení práce na dokumentaci pro dotaci, která je podmíněna předáním všech nezbytných dokumentů a povolení potřebných pro získání dotace, včetně stavebního povolení. Nejdéle trvající částí tohoto výstupu je zpracování a obdržení závazného stanoviska od poskytovatele SFŽP o získání dotace. Poslední výstup přípravné fáze projektu je vyhrazen pro proces výběru dodavatelů, jehož celková délka je naplánována na přibližně dva měsíce (61 dní), přičemž nejdelší část tohoto období zabírají výběrová řízení na dodavatele stavební a technologické části, probíhající paralelně po dobu 30 dní.

Obr. 15: Časový harmonogram – přípravná fáze projektu

ID	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
1	<b>1 Revitalizace sběrného dvora</b>	<b>479 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>30.03. 23</b>
2	<b>1.1 Přípravná fáze</b>	<b>309 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>04.08. 22</b>
3	<b>1.1.1 Projektová dokumentace vypracována</b>	<b>122 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>16.11. 21</b>
4	1.1.1.1 Oslovení externího zhotovitele projektové dokumentace	5 dny	31.05. 21	04.06. 21
5	1.1.1.2 Podepsání smlouvy	1 den	07.06. 21	07.06. 21
6	1.1.1.3 Zpracování projektové dokumentace	116 dny	08.06. 21	16.11. 21
7	<b>1.1.2 Stavební povolení uděleno</b>	<b>33 dny</b>	<b>26.11. 21</b>	<b>11.01. 22</b>
8	1.1.2.1 Podání žádosti o stavební povolení	1 den	26.11. 21	26.11. 21
9	1.1.2.2 Zpracování žádosti o stavební povolení	31 dny	29.11. 21	10.01. 22
10	1.1.2.3 Rozhodnutí Stavebního úřadu a úřadu územního plánování	1 den	11.01. 22	11.01. 22
11	<b>1.1.3 Dotace udělena</b>	<b>154 dny</b>	<b>03.01. 22</b>	<b>04.08. 22</b>
12	1.1.3.1 Oslovení externího zhotovitele dokumentace pro získání dotace	4 dny	03.01. 22	06.01. 22
13	1.1.3.2 Podepsání smlouvy	1 den	07.01. 22	07.01. 22
14	1.1.3.3 Vypracování dokumentace pro získání dotace	30 dny	12.01. 22	22.02. 22
15	1.1.3.4 Registrace pro dotaci	1 den	23.02. 22	23.02. 22
16	1.1.3.5 Zpracování žádosti a získání dotace	101 dny	24.02. 22	14.07. 22
17	1.1.3.6 Vystavení informační tabule o dotaci	1 den	04.08. 22	04.08. 22
18	<b>1.1.4 Dodavatelé vybráni</b>	<b>61 dny</b>	<b>11.05. 22</b>	<b>03.08. 22</b>
19	1.1.4.1 Oslovení externího zprostředkovatele výběrových řízení	4 dny	11.05. 22	16.05. 22
20	1.1.4.2 Podepsání smlouvy	1 den	17.05. 22	17.05. 22
21	1.1.4.3 Výběrové řízení (zhotovitel stavební části)	30 dny	07.06. 22	18.07. 22
22	1.1.4.4 Výběrové řízení (zhotovitel technologické části)	30 dny	07.06. 22	18.07. 22
23	1.1.4.5 Výběr zhotovitele stavební části	1 den	19.07. 22	19.07. 22
24	1.1.4.6 Výběr zhotovitele technologické části	1 den	19.07. 22	19.07. 22
25	1.1.4.7 Podepsání smlouvy o dílo	1 den	29.07. 22	29.07. 22
26	1.1.4.8 Podepsání kupní smlouvy	1 den	03.08. 22	03.08. 22

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

## Realizační fáze

Doba trvání realizační fáze projektu je určena na 96 dní, přičemž začátek této fáze je naplánován na 5. srpna 2023, kdy dojde k zahájení stavebních prací (viz Obr. 16). Během realizace stavební části projektu je v časovém plánu zahrnut odborný dozor, jehož trvání je stanoveno po celou dobu realizace. Externí technická a konzultační pomoc je rovněž předpokládána po celou dobu realizace, avšak s tím rozdílem, že její působnost přesahuje až do fáze ukončení projektu. Paralelně s realizací stavební části je naplánována také technologická část, která má být realizována během 20 dní, s cílovým termínem ukončení 9. listopadu 2022, což bude oficiálně potvrzeno předáním předávacího protokolu.

Obr. 16: Časový harmonogram – realizační fáze projektu

ID	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
1	<b>Revitalizace sběrného dvora</b>	<b>479 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>30.03. 23</b>
2	<b>Přípravná fáze</b>	<b>309 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>04.08. 22</b>
27	<b>Realizační fáze</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>
28	<b>Kontejnery připraveny k použití</b>	<b>20 dny</b>	<b>13.10. 22</b>	<b>09.11. 22</b>
29	Dodání nových kontejnerů	16 dny	13.10. 22	03.11. 22
30	Instalace kontejnerů	3 dny	04.11. 22	08.11. 22
31	Předávací protokol	1 den	09.11. 22	09.11. 22
32	<b>Odborný dohled nad realizací projektu zajištěn</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>
33	Stavební dozor	96 dny	05.08. 22	16.12. 22
34	Autorský dozor	96 dny	05.08. 22	16.12. 22
35	Externí technická a konzultační pomoc	96 dny	05.08. 22	16.12. 22
36	<b>Opěrná stěna vystavěna a funkční</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>
37	Přípravné práce	30 dny	05.08. 22	15.09. 22
38	Zemní práce a drenážní systém	14 dny	16.09. 22	05.10. 22
39	Příprava a výstavba základů	10 dny	06.10. 22	19.10. 22
40	Montáž prefabrikovaných dílů	18 dny	14.11. 22	07.12. 22
41	Finální úpravy	7 dny	08.12. 22	16.12. 22
42	<b>Oplocení postaveno</b>	<b>17 dny</b>	<b>20.10. 22</b>	<b>11.11. 22</b>
43	Příprava základů	5 dny	20.10. 22	26.10. 22
44	Osazení sloupků	5 dny	27.10. 22	02.11. 22
45	Montáž podhradobých desek a vzpěr	3 dny	03.11. 22	07.11. 22
46	Montáž panelového oplocení	3 dny	08.11. 22	10.11. 22
47	Finální úpravy terénu	1 den	11.11. 22	11.11. 22

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Stavební část projektu, trvající 96 dnů, je výrazně rozsáhlejší než část technologická. Nejdříve jsou prováděny přípravné práce s délkou 30 dnů, které patří mezi nejvíce časově náročné činnosti. Po úspěšném dokončení zemních prací, instalaci drenážních systémů a výstavbě základů je plánován strategický přechod na výstup výstavby oplocení. Tento krok je reakcí na potřebu výroby prefabrikovaných dílů, které musí být přizpůsobeny specifikacím nově vybudovaných základů, včetně času potřebného



pro jejich dopravení. Přejít na výstavbu oplocení umožňuje optimalizaci využití lidských zdrojů během čekání na dodávku těchto komponent pro výstavbu opěrné stěny.

Po dokončení oplocení, jehož doba výstavby je stanovena na celkem 17 dní, následuje montáž na míru vyrobených prefabrikovaných dílů opěrné stěny a následné finální úpravy. Předpokládaný datum dokončení stavebních prací je stanoven na 16. prosince 2022, což je rovněž i datum ukončení realizační fáze projektu.

### Fáze ukončení

Fáze ukončení představuje nejkratší část projektu s celkovou délkou 67 dní (viz Obr. 17). Po dokončení stavební části realizační fáze projektu následuje přejímací řízení, trvající 38 dní, zahrnující vyklizení staveniště, odstranění případných vad a nedodělků a konečné převzetí díla. Vyklizení staveniště je zahájeno přibližně týden po dokončení stavebních prací s předpokládanou dobou trvání 14 dní. V době vyklizení staveniště zároveň probíhá případné odstranění vad a nedodělků, jehož doba je stanovena na 34 dní, vzhledem ke složitosti stavební části projektu.

Obr. 17: Časový harmonogram – fáze ukončení projektu

ID	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
1	<b>1 Revitalizace sběrného dvora</b>	<b>479 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>30.03. 23</b>
2	<b>1.1 Přípravná fáze</b>	<b>309 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>04.08. 22</b>
27	<b>1.2 Realizační fáze</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>
48	<b>1.3 Fáze ukončení</b>	<b>67 dny</b>	<b>28.12. 22</b>	<b>30.03. 23</b>
49	1.3.1 Externí technická a konzultační pomoc	46 dny	28.12. 22	01.03. 23
50	<b>1.3.2 Přejímací řízení ukončeno</b>	<b>38 dny</b>	<b>28.12. 22</b>	<b>17.02. 23</b>
51	1.3.2.1 Vyklizení staveniště	14 dny	28.12. 22	16.01. 23
52	1.3.2.2 Odstranění vad a nedodělků	34 dny	02.01. 23	16.02. 23
53	1.3.2.3 Převzetí zápisu o odstranění vad a nedodělků	1 den	17.02. 23	17.02. 23
54	<b>1.3.3 Závěrečná dokumentace vypracována</b>	<b>22 dny</b>	<b>20.02. 23</b>	<b>21.03. 23</b>
55	1.3.3.1 Podepsání smlouvy	1 den	20.02. 23	20.02. 23
56	1.3.3.2 Zpracování závěrečné dokumentace	21 dny	21.02. 23	21.03. 23
57	<b>1.3.4 Kolaudační souhlas udělen</b>	<b>19 dny</b>	<b>06.03. 23</b>	<b>30.03. 23</b>
58	1.3.4.1 Podání a zpracování žádosti o kolaudační souhlas	18 dny	06.03. 23	29.03. 23
59	1.3.4.2 Geodetické zaměření	1 den	15.03. 23	15.03. 23
60	1.3.4.3 Rozhodnutí Stavebního úřadu a úřadu územního plánování	1 den	30.03. 23	30.03. 23

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Současně nadále probíhá externí technická a konzultační pomoc, která dohlíží na komunikaci a probíhající práce. Tento proces je zakončen převzetím dokumentace o odstranění vad a nedodělků (bude-li to třeba), čímž končí přejímací řízení. Jak již bylo zmíněno v předešlé části WBS, vzhledem k podmínkám OPŽP, je zapotřebí vypracovat závěrečnou dokumentaci projektu. Doba vypracování závěrečné dokumentace je stanovena na přibližně jeden měsíc (22 dní). Posledním výstupem fáze ukončení je

udělení kolaudačního souhlasu. Doba pro zpracování kolaudačního souhlasu je stanovena na 19 dní, včetně nezbytného geodetického zaměření pro udělení souhlasu. Za předpokladu splnění veškerých podmínek při závěrečné kontrolní prohlídce je 30. března 2023 udělen kolaudační souhlas, čímž je fáze ukončení projektu úspěšně uzavřena.

### **Kritická cesta**

Po dokončení časového plánu a jeho vizualizace prostřednictvím Ganttova diagramu umožňuje program MS Project zobrazit kritickou cestu projektu, jejíž kompletní podoba je dostupná jako Příloha E. Mezi kritické činnosti patří vše související s projektovou dokumentací a povoleními, neboť tyto činnosti tvoří základní pilíře projektu, bez kterých nelze pokračovat či samotný projekt vůbec zahájit. Další kritické činnosti zahrnují stavební práce, které jsou zásadní pro realizaci projektu. S těmito činnostmi je spjata poměrně velké množství potenciálních rizik, včetně logistických a terénních problémů, nevhodného počasí a dalších rizik, o nichž podrobněji pojednává podkapitola 7.2.6 Plán řízení rizik.

### **7.2.3 Plán lidských zdrojů**

Plán lidských zdrojů se zabývá definováním projektového týmu a zainteresovaných stran, které se přímo podílí na projektu. Po definování jednotlivých účastníků projektu je zapotřebí přidělit každému účastníkovi příslušnou roli a odpovědnost. V případě projektu revitalizace sběrného dvora tvořili projektový tým následující účastníci:

- Vedoucí projektu – vykonává ředitel společnosti Ašské služby, s.r.o. Tato pozice ho staví na nejvyšší místo v hierarchii projektového týmu. Jeho úkolem je komunikace s členy projektového týmu i s externími partnery a dodavateli, dohled nad prováděním aktivit, schvalování jednotlivých kroků projektu a rovněž podepisování všech relevantních dokumentů, včetně smluv a faktur.
- Účetní společnosti Ašské služby, s.r.o. – úkolem je správa účetnictví, kontrola a správa faktur spojených s projektem a odpovědnost za všechny účetní doklady a dokumenty v souladu s požadavky OPŽP.
- Ekonom společnosti Ašské služby, s.r.o. – zastává primární roli v projektovém týmu, zaměřuje se na sestavování finančních analýz, prognózování cash flow, identifikaci finančních rizik a vytváření komplexního rozpočtu projektu.

Dále se podílí na schvalování finančních změn a udržuje neustálou komunikaci s vedoucím projektu o finančním stavu a potřebách projektu.

- Stavební a autorský dozor – odborný dohled je svěřen autorovi projektové dokumentace, Ing. Václavu Hatlmanovi ze společnosti VH Steel and Construction, který disponuje potřebnými odbornými kompetencemi pro dohlížení nad realizací projektu. Jeho úkolem je zajišťovat odborný dohled nad průběhem realizace projektu, což zahrnuje kontrolu dodržování projektové dokumentace a kvality provedených prací.
- Externí technická a konzultační pomoc – náplň práce zahrnuje poskytování technické asistence prostřednictvím odborného poradenství a zároveň vykonávání komunikačních úkolů. Pro tyto aktivity byla vybrána společnost Hesta technic s.r.o., která se zaměřila na roli komunikačního mostu, usnadňující průběh projektu a zjednodušující proces adresování připomínek zadavatele k jednotlivým dodavatelům.

V projektu byli kromě členů projektového týmu zainteresováni i zaměstnanci vybraných dodavatelů a pracovníci veřejné správy, jejichž pracovní aktivity jsou přímo spojeny s realizací projektu. Pro jasnou prezentaci rolí a odpovědností vůči jednotlivým projektovým činnostem byla sestavena RACI matice (viz Tabulka 4).

Role ekonoma a účetní společnosti byly sloučeny pod buňku projektový tým, zatímco pozice vedoucího projektu a odborného dozoru jsou uvedeny individuálně. Role technické a konzultační podpory se v tabulce nachází pod vybranou společností Hesta technic. Ostatní lidské zdroje jsou shrnuty pod názvy jejich příslušných společností, ve kterých vykonávají přiřazené činnosti.

Tabulka 4: RACI matice projektu

Pracovní činnost	Pozice									
	Projektový tým	Vedoucí projektu	Městský úřad Aš	VH Steel a const.	Odborný dozor	DLC engineering	BlueFort	PPD Stav	VS-EKOPRAG	Hesta technic
Zpracování projekt. dokumentace	I	A		R						
Zpracování stavebního povolení	I	I	R, A							
Zpracování dokumentace dotace	I	A				R				C
Zprostředkování výběrových řízení	I	A					R			C
Dodání kontejnerů	I	A							R	C
Instalace kontejnerů	I	A			C				R	C
Výstavba opěrné stěny	I	A			C			R		C
Výstavba oplocení	I	A			C			R		C
Vyklizení staveniště	I	A			C			R		C
Odstranění vad a nedodělků	I	A			C			R		C
Zpracování kolaudačního souhlasu	I	I	R, A							
Zpracování závěrečné dokumentace	I	A					R			

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

#### 7.2.4 Plán nákladů

Po stanovení lidských zdrojů v předchozí podkapitole je nyní nezbytné zaměřit se také na ostatní typy zdrojů. Materiální zdroje, které jsou klíčové především pro stavební část projektu, jsou kalkulovány a spravovány přímo vybranou stavební společností. Z toho důvodu jsou materiální zdroje v této práci ignorovány a zbylé finanční zdroje jsou sloučeny s podkapitolou plánování nákladů. Zároveň je důležité upozornit, že všechna

data prezentovaná v této podkapitole byla poskytnuta společností Ašské služby, s.r.o., a pocházejí z faktur, rozpočtů a osobních konzultací. Autor této práce s těmito daty následně pracoval, prováděl matematické úpravy a analyzoval je s ohledem na potřeby a cíle této podkapitoly.

### **Náklady SO\_01: Nová opěrná stěna**

Náklady na výstavbu opěrné stěny byly autorem této práce z důvodu přehlednosti seskupeny a sečteny do sedmi hlavních kategorií (viz Tabulka 5). V kategorii zemních prací se odráží činnosti jako příprava staveniště, bourání předešlého betonového zdiva, odkopávky a prokopávky v různých třídách hornin a hloubení rýh pro základ opěrné zdi. Tyto práce představují jednu z nejnákladnějších částí stavby z důvodu rozsáhlého nasazení techniky a složitosti provedení. Kategorie základů zahrnuje práce na vytvoření základů opěrné stěny, jako jsou betonářské práce a výztuž. Náklady této části se odvíjí zejména od použití základových pasů, které tvoří podstatu opěrné konstrukce.

Svislé konstrukce představují nejnákladnější položku, což je dáno použitím prefabrikovaných bloků vyrobených na míru specifikacím projektu. Cena je ovlivněna nejen materiálovou složitostí, ale také náročností montáže a pracnosti. Vodorovné konstrukce a ostatní konstrukce a práce jsou z finančního hlediska méně náročné, což odpovídá jejich menšímu rozsahu a technické jednoduchosti.

Tabulka 5: Souhrnný rozpočet SO\_01: Nová opěrná stěna

<b>Souhrnný rozpočet SO_01: Nová opěrná stěna</b>	
<b>Popis</b>	<b>Cena (Kč)</b>
Zemní práce	1 143 500,00
Základy	576 577,00
Svislé konstrukce	2 475 530,00
Vodorovné konstrukce	79 868,00
Ostatní konstrukce a práce (Osazení příkopového žlabu, odstranění křovin)	114 073,00
Přesun hmot HSV	441 306,00
Vedlejší rozpočtové náklady (Zařízení staveniště, přesun kapacit)	527 146,00
<b>Celkem</b>	<b>5 358 000,00</b>

Zdroj: Ašské služby, s.r.o. (2023), zpracováno autorem (2024)

Přesun hmot HSV zahrnuje zejména náklady spojené s poplatky za uložení stavebního betonového odpadu, zeminy a kameniva na skládce. Poslední skupina, vedlejší rozpočtové náklady, obsahuje položky jako jsou zařízení staveniště, přesun kapacit a doprava prefabrikovaných bloků, která tvoří hlavní část těchto nákladů. Celkové náklady na stavbu opěrné stěny dosahují sumy 5 358 000 Kč bez DPH.

### **Náklady SO\_02: Nové oplocení**

Podobně jako v případě nákladů na výstavbu opěrné stěny byly i náklady související s činnostmi při výstavbě oplocení seskupeny do několika kategorií za účelem zvýšení přehlednosti (viz Tabulka 6). Zemní práce, týkající se výkopů pro patky sloupků a hloubení rýh pro osazení podhrabových desek, představují menší část celkových nákladů, což odráží jejich omezený rozsah.

Nejvyšší náklady jsou spojeny se svislými konstrukcemi, které zahrnují zásadní materiály a práce potřebné pro konstrukci oplocení, včetně instalace sloupků, vzpěr, podhrabových desek a panelového oplocení. Kategorie „ostatní konstrukce“ zahrnuje demontáž stávajícího oplocení, včetně odstranění pletiva, sloupků a vzpěr. Náklady na přesun hmot HSV jsou oproti výstavbě opěrné stěny v případě oplocení nejnižší, neboť se týkají pouze manipulace s materiály pro oplocení, aniž by bylo nutné řešit poplatky za odstranění odpadu. Vedlejší rozpočtové náklady pokrývající položky jako jsou zařízení staveniště a přesun kapacit v tomto případě nepředstavují významnější finanční zátěž. Celkové náklady na realizaci nového oplocení činí 455 590,00 Kč bez DPH.

Tabulka 6: Souhrnný rozpočet SO\_02: Nové oplocení

<b>Souhrnný rozpočet - SO_02: Nové oplocení</b>	
<b>Popis</b>	<b>Cena (Kč)</b>
Zemní práce	17 558,00
Svislé konstrukce	375 113,00
Ostatní konstrukce (Rozebrání původního oplocení, bourání sloupků)	38 264,00
Přesun hmot HSV	3 855,00
Vedlejší rozpočtové náklady (Zařízení staveniště, přesun kapacit)	20 800,00
<b>Celkem</b>	<b>455 590,00</b>

Zdroj: Ašské služby, s.r.o. (2023), zpracováno autorem (2024)

## **Rozpočet projektu**

Následující Tabulka 7 zobrazuje celkový rozpočet projektu. Vzhledem k tomu, že společnost Ašské služby, s.r.o. je registrovaná jako plátce DPH a funguje jako obchodní společnost, nelze DPH považovat za uznatelný výdaj v rámci projektu. Proto je nutné ke všem nákladovým položkám připočítat standardní sazbu DPH, která činí 21 %. Z tohoto důvodu jsou všechny náklady prezentovány včetně DPH.

Z hlediska rozdělení nákladů podle jednotlivých fází životního cyklu projektu dosáhly náklady přípravné fáze celkové výše 440 440,00 Kč. Dominantní položkou těchto nákladů je vypracování projektové a dotační dokumentace. Nejnižší podíl na nákladech přípravné fáze představuje získání stavebního povolení. Celkové náklady na výběrové řízení činí 33 880,00 Kč, z čehož 19 360,00 Kč připadá na výběr dodavatele stavební části a 14 520,00 Kč na výběr dodavatele technologické části projektu.

Realizační fáze projektu je z hlediska nákladů nejvýznamnější, s celkovým rozpočtem 7 874 329,10 Kč. Většinu těchto nákladů tvoří stavební práce, jejichž celková výše dosahuje 7 034 443,90 Kč, jak bylo detailně rozepsáno v předchozí části této podkapitoly. Další významnou položkou realizační fáze jsou náklady na technologickou část projektu, konkrétně na pořízení 12 nových kontejnerů. Jednotková cena kontejneru činí 50 010,00 Kč bez DPH, celkově tedy 600 120,00 Kč bez DPH a 726 145,20 Kč s DPH. Odborný dozor v podobě stavebního a autorského dozoru v realizaci projektu zajišťoval dodavatel projektové dokumentace s náklady na jeho služby ve výši 60 500,00 Kč. Poslední položkou realizační fáze je technická a konzultační pomoc, která je vyplácena měsíčně po celou dobu využívání těchto služeb. Celkové náklady na tuto podporu činí 53 240,00 Kč. V této částce je již zahrnuta cena za podporu v době fáze ukončení.

Fáze ukončení představuje část rozpočtu s nejnižšími náklady, jejichž celková výše činí 41 880,52 Kč. Tato fáze zahrnuje náklady na geodetické zaměření ve výši 11 630,52 Kč a za zpracování závěrečné dokumentace, které činí 30 250,00 Kč. Jako poslední položka je uveden proces získání kolaudačního souhlasu, při němž nevznikají žádné další náklady, jelikož poplatek stavebnímu úřadu a úřadu územního plánování Městského úřadu Aš byl již pokryt v rámci položky č. 2 rozpočtu. Celková suma projektu po sečtení všech položek rozpočtu dosahuje výše 8 356 649,62 Kč.

Tabulka 7: Rozpočet projektu

	<b>Popis</b>	<b>Částka bez DPH</b>	<b>DPH</b>	<b>Částka včetně DPH</b>
	<b>Přípravná fáze</b>	<b>364 000,00</b>	<b>76 440,00</b>	<b>440 440,00</b>
1	Projektová dokumentace	132 000,00	27 720,00	159 720,00
2	Stavební povolení	5 000,00	1 050,00	6 050,00
3	Dokumentace pro dotaci	199 000,00	41 790,00	240 790,00
4	Výběrová řízení	28 000,00	5 880,00	33 880,00
	<b>Realizační fáze</b>	<b>6 507 710,00</b>	<b>1 366 619,10</b>	<b>7 874 329,10</b>
5	Technologická část (kontejnery)	600 120,00	126 025,20	726 145,20
6	Stavební část (opěrná stěna)	5 358 000,00	1 125 180,00	6 483 180,00
7	Stavební část (oplocení)	455 590,00	95 673,90	551 263,90
8	Autorský dozor	25 000,00	5 250,00	30 250,00
9	Stavební dozor	25 000,00	5 250,00	30 250,00
10	Technická a konzultační pomoc	44 000,00	9 240,00	53 240,00
	<b>Fáze ukončení</b>	<b>34 612,00</b>	<b>7 268,52</b>	<b>41 880,52</b>
11	Geodetická zaměření	9 612,00	2 018,52	11 630,52
12	Závěrečná dokumentace	25 000	5 250,00	30 250,00
13	Kolaudační souhlas	-	-	-
	<b>Celkem</b>	<b>6 906 322,00</b>	<b>1 450 327,62</b>	<b>8 356 649,62</b>

Zdroj: Ašské služby, s.r.o. (2023), zpracováno autorem (2024)

### Nepřímé náklady

Do rozpočtu projektu je nezbytné zahrnout také nepřímé neboli režijní náklady. Nepřímé náklady v případě tohoto projektu zahrnují výdaje na zaměstnance společnosti Ašské služby, s.r.o., konkrétně na členy projektového týmu identifikované v podkapitole 7.2.3 Plán lidských zdrojů mezi které patří účetní, ekonom a ředitel společnosti. Vzhledem k citlivosti informací ohledně výše mezd a omezenému dopadu nepřímých nákladů ve srovnání s celkovými náklady projektu, se v tomto rozpočtu nepřímé náklady neurčí konkrétně, ale jsou vyčísleny paušálně v podobě procentuálního podílu z celkových přímých nákladů. Tento odhad vychází z analýzy frekvence schůzí, účasti na kontrolních dnech apod. Dále se zohledňuje pracovní zatížení účetní společnosti, zejména čas potřebný pro přípravu a zpracování účetních podkladů a dat. Celkem lze po konzultaci se



společností konstatovat, že nepřímé náklady projektu nepřesahují 2,5 % z celkového rozpočtu projektu. Výši nepřímých nákladů výrazně ovlivnil také outsourcing některých záležitostí, kdy většinu cest mimo podnik realizovala společnost pro technickou a konzultační pomoc.

Tabulka 8: Nepřímé náklady projektu

Přímé N	Nepřímé N %	Výpočet	Nepřímé N	N celkem (bez DPH)
6 906 322	0,025	6 906 322*0,025	172 658	7 078 980

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### Financování projektu

Celková investice byla společností předfinancována a až následně byla kompenzována vyplacenou dotací. K dispozici byl rezervní fond tvořený ze zisku ve výši přibližně 20 milionů korun, který je zpravidla využíván pro plán obnovy techniky. Investice do této etapy projektu sběrného dvora byla realizována v době, kdy bezprostředně nehrozil sdružený nákup většího počtu vozidel. Společnost tak eliminovala riziko, kdy by se významnější investiční akce shodovaly časově a přetěžovaly by rozpočet. Zároveň bylo zapotřebí prokázat SFŽP, že společnost disponuje prostředky pro samofinancování celé investice před přidělením dotace.

Pro výpočet celkové výše dotace je zapotřebí definovat způsobilé a nezpůsobilé výdaje. Způsobilé výdaje odpovídají požadavkům dotací a jsou přímo spojeny s prováděním projektu, zahrnují náklady schválené v dotačním programu včetně časového hlediska. Naproti tomu nezpůsobilé výdaje nespádají do kategorie financovatelných nákladů z dotace, často kvůli jejich nesouladu s podmínkami programu nebo proto, že jsou mimo dobu realizace projektu. Tyto výdaje je nutné hradit z jiných zdrojů než z dotace (Operační program Životního prostředí, 2020).

V případě financování projektu patří mezi způsobilé výdaje položky jako dokumentace pro získání dotace, výběrová řízení, stavební a technologická část projektu. Následující Tabulka 9 zobrazuje částky včetně DPH jednotlivých činností převzaté z předchozí rozpočtové tabulky. Dále jsou zde uvedeny hodnoty nezpůsobilých výdajů bez DPH, které určuje žadatel s cílem vytvořit rozdíl mezi celkovými náklady a celkovými nezpůsobilými výdaji daných činností tak, aby celková suma způsobilých výdajů dodržela maximální stanovenou hranici 3 milionů Kč podle podmínek žádosti o dotaci.

Další sloupec nezpůsobilých výdajů celkem obsahuje hodnoty, které byly vypočteny jako součet nezpůsobilých výdajů bez DPH a DPH daných činností z tabulky rozpočtu. Poslední sloupec tabulky ukazuje způsobilé výdaje, tedy rozdíl mezi částkou včetně DPH a sumou nezpůsobilých výdajů dané činnosti.

Tabulka 9: Poměr způsobilých a nezpůsobilých výdajů pro dotaci

	<b>Popis</b>	<b>Částka včetně DPH</b>	<b>Nezpůsobilé výdaje (bez DPH)</b>	<b>Nezpůsobilé výdaje celkem</b>	<b>Způsobilé výdaje</b>
3	Dokumentace pro dotaci	240 790,00	139 000,00	180 790,00	60 000,00
4	Výběrová řízení	33 880,00	-	5 880,00	28 000,00
5	Technologická část	726 145,20	125 120,00	251 145,20	475 000,00
6+7	Stavební část	7 034 443,90	3 288 590,00	4 509 443,90	2 525 000,00
	<b>Celkem</b>	<b>8 035 259,10</b>	<b>3 552 710,00</b>	<b>4 947 259,10</b>	<b>3 088 000,00</b>

Zdroj: Ašské služby, s.r.o. (2023), zpracováno autorem (2024)

Na základě výpočtů je možné nyní určit celkovou výši dotace (viz Tabulka 10). Celkové náklady projektu činí přibližně 8 milionů Kč (z hlediska dotace, nikoli celkových nákladů uvedených v Tabulka 7: Rozpočet projektu), z toho nezpůsobilé výdaje dosahují přibližně výše 5 milionů Kč a způsobilé výdaje přibližně 3 miliony Kč. Podle pravidel OPŽP může dotace pokrýt až 85 % způsobilých výdajů, což v tomto případě odpovídá částce 2 624 800 Kč. Celkové výdaje projektu dosahují 8 356 649,62 Kč. Po odečtení 85 % způsobilých výdajů, které jsou pokryty dotací, činí celková výše výdajů 5 731 849,62 Kč. Tato výsledná hodnota představuje výdaje, které bude nutné pokrýt z vlastních zdrojů společnosti Ašské služby, s.r.o.

Tabulka 10: Celkový přehled pokrytí dotace

<b>Popis</b>	<b>Částka</b>
Celkové výdaje (z pohledu dotace)	8 035 259,10
Celkové nezpůsobilé výdaje (z pohledu dotace)	4 947 259,10
Celkové způsobilé výdaje (z pohledu dotace)	3 088 000,00
Dotace (85 % způsobilých výdajů)	2 624 800,00
Celkové výdaje projektu	8 356 649,62
Výdaje společnosti Ašské služby, s.r.o.	5 731 849,62

Zdroj: Ašské služby, s.r.o. (2023), zpracováno autorem (2024)

## Časové rozdělení nákladů

Po sestavení rozpočtu a identifikaci nákladů jednotlivých činností je důležité analyzovat, jak se tyto náklady rozvrhnou v průběhu času. Následující Tabulka 11 zobrazuje průběh plánovaných nákladů od počátku až do konce projektu.

Tabulka 11: Časové rozdělení nákladů projektu

Rok	Čtvrtletí	Měsíc	Náklady	Kumulované náklady
2021	Q2	V	-	-
		VI	23 407,24	23 407,24
	Q3	VII	30 291,72	53 698,97
		VIII	30 291,72	83 990,69
		IX	30 291,72	114 282,41
	Q4	X	28 914,83	143 197,24
		XI	16 913,08	160 110,32
		XII	4 488,71	164 599,03
2022	Q1	I	113 539,60	278 138,67
		II	128 421,30	406 560,00
		III	-	406 560,00
	Q2	IV-V	-	406 560,00
		VI	20 328,00	426 888,00
	Q3	VII	13 552,00	440 440,00
		VIII	377 127,01	817 567,00
		IX	1 502 563,52	2 320 130,53
	Q4	X	2 400 466,18	4 720 596,70
		XI	2 435 814,20	7 156 410,89
		XII	1 139 695,28	8 296 106,17
	2023	Q1	I	9 548,48
II			17 323,29	8 322 977,94
III			33 671,68	8 356 649,62

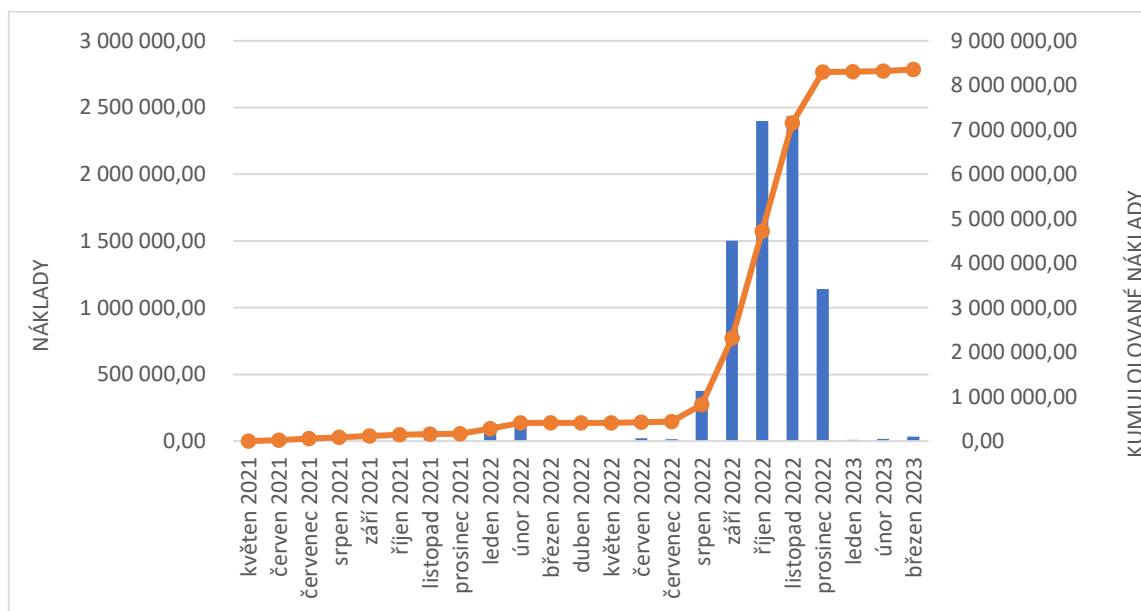
Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Uvedené hodnoty se soustředí na plánované náklady a nezahrnují časové rozdělení skutečných výdajů, které je stanoveno prostřednictvím smluvních podmínek s jednotlivými dodavateli a zhotoviteli. Například u zhotovitele stavební části je smluvně stanoveno, že 25 % celkové ceny bude uhrazeno jako záloha po podepsání smlouvy, 65 % postupně v průběhu realizace ve formě měsíčních plateb a závěrečných 10 % po převzetí díla. Lze tedy předpokládat, že vývoj skutečných výdajů bude podobného

charakteru jako následující rozdělení nákladů v čase, avšak s určitými odchylkami v některých měsících.

Výsledné hodnoty, zobrazené v předchozí tabulce a grafu (Obr. 18), jsou výsledkem práce se sestavami nákladů v MS Project pro vygenerování finančního toku. Z těchto údajů vyplývá, že nejvyšší náklady jsou očekávány mezi třetím a čtvrtým kvartálem roku 2022 v době, kdy probíhá realizace stavební části projektu. Naopak období od března do května 2022 vykazuje nejnižší, konkrétně nulové náklady, což je důsledkem očekávání rozhodnutí o přidělení dotace z OPŽP. V tomto čase proto nedochází k žádným dalším aktivitám souvisejícím s projektem. Křivka kumulovaných nákladů (Obr. 18) ukazuje, že vývoj nákladů kopíruje charakteristický průběh tzv. „S- křivky“. Tento tvar křivky odráží obvyklý průběh nákladů v projektu, kdy náklady spojené s realizační fází výrazně překračují náklady přípravné, plánovací a konečné fáze životního cyklu projektu.

Obr. 18: Graf rozdělní nákladů a kumulovaných nákladů v čase



Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### 7.2.5 Komunikační plán

V předchozí části byly identifikovány jednotlivé zainteresované strany projektu. Nyní je zapotřebí se zaměřit na jejich informační potřeby a požadavky. Z toho důvodu byl sestaven komunikační plán (viz Příloha F). Z plánu je zřejmé, že projekt zahrnuje několik typových komunikačních skupin. Jednou z nich je komunikace se sběrným dvorem,

konkrétně s vedoucím sběrného dvora, který komunikuje s vedoucím projektu o průběhu projektu a omezeních chodu sběrného dvora. Tyto informace dále předává zaměstnancům sběrného dvora. Hlavními kanály pro tento přenos informací jsou osobní setkání a e-mailové oběžníky. V projektu hraje hlavní roli komunikace mezi vedoucím projektu a členy projektového týmu. Vedoucí projektu rovněž koordinuje informační tok směrem k Městskému úřadu v Aši. Tato komunikace je stěžejní jak pro získávání nezbytných povolení, tak i kvůli významu města Aš jako stoprocentního vlastníka společnosti. Komunikaci mezi projektovým týmem, zejména vedoucím projektu a externími zhotoviteli nebo dodavateli, zajistila externí společnost pro technickou a konzultační pomoc Hesta Technic, s.r.o. Tento proces umožnil vedoucímu projektu efektivně delegovat komunikační úkoly na koordinátora komunikace ze společnosti Hesta Technic, který pak prostřednictvím osobních schůzek zajišťoval přenos informací směrem k externím subjektům a zpět k vedoucímu projektu. V neposlední řadě je nezbytné zajistit informovanost všech uživatelů sběrného dvora o probíhajícímu projektu, změnách v provozu apod. Jedná se zejména o obyvatele města Aš a podnikatelské subjekty, včetně zájmových sdružení a obecně prospěšných společností. Přenos informací k této cílové skupině zajišťuje vedoucí projektu, a to pomocí webových stránek společnosti, regionálního týdeníku či sociálních sítí města Aš.

### 7.2.6 Plán řízení rizik

V první řadě je nutné identifikovat potenciální rizika, s nimiž se bude v dalším průběhu řízení rizik pracovat. Seznam těchto identifikovaných rizik je uveden v následující tabulce.

Tabulka 12: Přehled rizik projektu

Číslo rizika	Popis rizika
R1	Nezískání dotace
R2	Nepříznivé klimatické podmínky pro realizaci stavebních činností
R3	Technické problémy během stavebních činností
R4	Nedodržení smluvních podmínek
R5	Kvalita či počet nových kontejnerů nesplňují podmínky kupní smlouvy
R6	Poškození stávající infrastruktury během stavebních prací

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Po identifikaci rizik je možné provést kvalitativní analýzu rizik pomocí matice rizik. Matice rizik slouží k hodnocení odhadované pravděpodobnosti výskytu identifikovaných rizik a jejich potenciálního dopadu na projekt (viz Obr. 19).

Obr. 19: Kvalitativní matice rizik projektu

		Odhad dopadu rizika →				
		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost výskytu rizika ↑	Velmi vysoká					
	Vysoká				R3	
	Střední			R2		R1
	Nízká			R5, R6	R4	
	Velmi nízká					

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

### R1 – Nezáskání dotace

Pravděpodobnost výskytu rizika nezískání dotace bylo ohodnoceno jako středně pravděpodobné (3), což odráží náročnost procesu získávání dotací, který může být ovlivněn mnoha vnějšími faktory, jako jsou přísnost kritérií hodnocení projektů a vysoký počet žádostí o dotaci v rámci OPŽP. Dopad nezískání dotace je hodnocen jako velmi vysoký (5) vzhledem k tomu, že finanční prostředky z dotací jsou stěžejní pro realizaci projektu. Jak již bylo uvedeno v podkapitole 7.2.4 Plán nákladů, plánovaný příspěvek z dotace činí 2 624 800,00 Kč, což představuje 31 % celkových nákladů projektu. V případě nezískání dotace by muselo dojít k revizi celkového rozpočtu projektu, což by mohlo vést k zvýšení finančního zatížení a možným úrokům z půjček.

### R2 – Nepříznivé klimatické podmínky pro realizaci stavebních činností

Riziko nepříznivých klimatických podmínek pro realizaci stavebních činností je hodnoceno střední pravděpodobností výskytu (3), což odráží období, kdy stavební práce probíhají od 5. srpna do 16. prosince. Toto období zahrnuje měsíce s proměnlivým počasím, včetně vyšší četnosti výskytu dešťů nebo sněhu na podzim a v rané zimě, což může ovlivnit průběh stavebních prací. Míra dopadu tohoto rizika je rovněž hodnocena

jako střední (3), což naznačuje, že případné nepříznivé klimatické podmínky mohou způsobit mírná zpoždění nebo potřebu přizpůsobení plánů stavebních prací.

### **R3 – Technické problémy během stavebních prací**

Pravděpodobnost vzniku rizika technických problémů během stavebních prací je hodnocena jako vysoká (4). Toto hodnocení reflektuje složitost stavebních prací. Vysoká pravděpodobnost je důsledkem nepředvídatelných podmínek na staveništi. Dopad těchto technických problémů je rovněž hodnocen jako vysoký (4), což naznačuje, že nastání tohoto rizika může způsobit zpoždění nebo vyžadovat dodatečné náklady na řešení. Jak bylo zdůrazněno v podkapitole 7.2.2 Časový plán, všechny činnosti související se stavebními pracemi jsou umístěny na kritické cestě projektu. To znamená, že jakékoli zpoždění těchto činností může vést k posunutí časového harmonogramu projektu, což by mohlo ohrozit splnění časových kritérií, které jsou stanoveny v rámci OPŽP.

### **R4 – Nedodržení smluvních podmínek**

Riziko nedodržení smluvních podmínek patří mezi rizika s nízkou pravděpodobností výskytu (2), jelikož je předpokládána pečlivá příprava a výběr smluvních partnerů, a zároveň důkladné definování smluvních podmínek. Přestože je pravděpodobnost výskytu tohoto rizika nízká, míra dopadu na projekt je naopak hodnocena jako vysoká (4). Takové ohodnocení vychází z faktu, že pokud dojde k nedodržení smluvních podmínek ze strany dodavatelů, může to mít významné negativní důsledky na časovou a nákladovou stránku projektu.

### **R5 – Nedostatečná kvalita nebo počet dodaných nových kontejnerů**

Pravděpodobnost výskytu rizika nesplnění smluvních podmínek při nákupu a instalaci nových kontejnerů je odhadnuta jako nízká (2). Tento odhad vychází z předpokladu spolehlivosti dodavatele v plnění smluvních závazků. Přesto je třeba zohlednit minimální riziko v podobě poškození kontejnerů během dopravy nebo výrobních procesů. Ačkoliv toto riziko je považováno za málo pravděpodobné, jeho potenciální dopad na projekt je hodnocen jako střední (3). Tento střední dopad naznačuje, že jakékoli problémy s kvalitou nebo množstvím kontejnerů mohou vyžadovat dodatečné administrativní kroky, reklamace nebo nutnost dalších objednávek, což by mohlo vést k nárůstu jak přímých, tak nepřímých nákladů.

## **R6 – Poškození stávající infrastruktury během stavebních prací**

Riziko poškození stávající infrastruktury během stavebních prací na projektu je hodnoceno jako nízké pravděpodobné (2). Vzhledem k rozsahu a povaze stavebních prací existuje poměrně malá pravděpodobnost, že může dojít k neúmyslnému poškození existujících struktur a systémů. Dopad takového poškození je hodnocen jako střední (3), protože by mohlo vést k potřebě oprav, které by přinesly další náklady spojené s dočasnými opatřeními pro zachování funkčnosti sběrného dvora.

### **Reakce na rizika**

R1 – Důkladná příprava žádosti o dotace, včetně shromáždění všech potřebných dokumentů a splnění podmínek OPŽP. V případě nezískání dotace mít připravený alternativní plán financování projektu.

R2 – Riziko nepříznivých klimatických podmínek nelze ovlivnit. Je tedy zapotřebí přizpůsobit pracovní postupy aktuálním klimatickým podmínkám. Zejména využití předpovědi počasí pro lepší plánování prací a případnou rychlou reakci na změny.

R3 – Zajištění technické přípravy projektu a důkladné kontroly na staveništi za účelem předcházení technickým problémům. Zavedení pravidelných kontrol a testů materiálů a konstrukcí.

R4 – Vhodný výběr dodavatelů na základě jejich předchozích výsledků a referencí. Správné definování smluvních podmínek s výrazným důrazem na sankce za nedodržení termínů, kvality a dalších závazků. Pravidelné sledování plnění smluvních podmínek ze strany dodavatelů a komunikace s nimi.

R5 – Zavedení kontroly kvality a počtu kontejnerů ihned po doručení. V případě zjištění nedostatků okamžitá komunikace s dodavatelem o nápravě situace. Mít připravenou alternativní strategii pro rychlou náhradu kontejnerů v případě, že dodané kontejnery nesplňují smluvní podmínky.

R6 – Pro toto riziko je důležité provést před zahájením stavebních prací důkladnou revizi stávající infrastruktury a identifikovat potenciálně zranitelné oblasti. Je potřeba zavést preventivní opatření, jako jsou ochranné bariéry nebo omezení vstupu v určitých zónách.



## **8 Realizace a vyhodnocení projektu**

Tato kapitola se zaměřuje na další etapu životního cyklu projektu, která následuje po fázi plánování, a to na jeho realizaci. Následuje posouzení konečného výsledku projektu a formulace dílčích doporučení pro řízení projektu, a to jak pro retrospektivní analýzu druhé etapy, tak pro přípravu budoucí třetí etapy revitalizace sběrného dvora.

### **8.1 Realizační fáze projektu**

Projektová realizace byla zahájena uzavřením smlouvy o dílo a předáním předávacího protokolu společnosti PPD stav s.r.o., která byla zodpovědná za stavební část projektu. Po tomto kroku započaly stavební práce v prostorách sběrného dvora, které probíhaly v souladu s projektovou dokumentací a časovým plánem. Souběžně byla realizována technologická část projektu, která splňovala všechny požadavky zadavatele podle kupní smlouvy a byla úspěšně zakončena předávacím protokolem.

#### **Změna konstrukce stěny**

Během realizace projektu došlo k zásadnímu objevu po dokončení zemních prací a přípravě základů pro opěrnou stěnu. Zjistilo se, že na plánovaném místě stěny převládá jednotné skalní podloží, což bylo v rozporu s původním očekáváním, založeným na geologických podmínkách v okolí budoucí opěrné stěny zjištěným během první etapy projektu. V původním návrhu bylo rozhodnuto nevyužít konstrukci v podobě tížné opěrné stěny kvůli nesourodosti zeminy a vysokým nákladům na zakládání tížné stěny v takovýchto podmínkách. Nicméně objevení jednotného skalního podloží vedlo k přehodnocení situace a k rozhodnutí o změně návrhu konstrukce na tížnou opěrnou stěnu. Hlavním rozdílem v konstrukci je nahrazení původních prefabrikovaných dílů ve tvaru T novými prefabrikovanými betonovými bloky, které vyhovují stejně jako předešlé díly splnění účelu stavby. Tyto nové bloky navíc zajišťují lepší odvodnění prostoru za opěrnou stěnou, což přispívá k prodloužení její životnosti. Dalším významným aspektem je potenciální snížení celkových nákladů na stavební část projektu díky nižším nákladům na prefabrikované betonové bloky ve srovnání s původně plánovanými díly ve tvaru T.

Realizace těchto změn vyžadovala konzultace se zhotovitelem stavební části, autorem projektové dokumentace, odbornými dozory nad stavebními pracemi a zadavatelem

projektu. Při rozhodování o přijetí konstrukčních změn bylo nezbytné analyzovat, zda bude dodržen předem stanovený časový plán v souladu s požadavky OPŽP, a zároveň nedojde k navýšení plánovaného rozpočtu. Po získání souhlasu všech zúčastněných stran bylo nezbytné o změně informovat Stavební úřad a úřad územního plánování Městského úřadu Aš, který následně vystavil povolení ke změně stavby před jejím dokončením.

Z hlediska časového plánu nedošlo k žádným odchylkám a stavební činnosti tak pokračovaly v souladu s naplánovaným časovým harmonogramem. Po rozhodnutí o změně konstrukce započala plánovaná výstavba oplocení, kdy paralelně probíhala dodávka betonových bloků. Následovala instalace prefabrikovaných betonových bloků a provedení finálních úprav, přičemž vše probíhalo dle plánu bez potíží v rámci stavebních prací.

Tabulka 13: Rozpočet projektu po změně

	Popis	Částka bez DPH	DPH	Částka včetně DPH
...	<b>Přípravná fáze</b>	<b>364 000,00</b>	<b>76 440,00</b>	<b>440 440,00</b>
	<b>Realizační fáze</b>	<b>5 998 426,00</b>	<b>1 259 669,46</b>	<b>7 258 095,46</b>
5	Technologická část (kontejnery)	600 120,00	126 025,20	726 145,20
<b>6</b>	<b>Stavební část (opěrná stěna)</b>	<b>4 848 716,00</b>	<b>1 018 230,36</b>	<b>5 866 946,36</b>
7	Stavební část (oplocení)	455 590,00	95 673,90	551 263,90
8	Autorský dozor	25 000,00	5 250,00	30 250,00
9	Stavební dozor	25 000,00	5 250,00	30 250,00
10	Technická a konzultační pomoc	44 000,00	9 240,00	53 240,00
<b>11</b>	<b>Poplatek SÚ (změna stavby)</b>	<b>1 000,00</b>	<b>210,00</b>	<b>1 210,00</b>
...	<b>Fáze ukončení</b>	<b>34 612,00</b>	<b>7 268,52</b>	<b>41 880,52</b>
	<b>Celkem</b>	<b>6 397 038,00</b>	<b>1 343 377,98</b>	<b>7 740 415,98</b>

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Změna konstrukce stěny naopak ovlivnila rozpočet projektu, což se projevilo snížením celkových nákladů díky výběru cenově výhodnějšího typu svislých konstrukcí v podobě prefabrikovaných betonových bloků. Tuto úsporu vyobrazuje Tabulka 13, kde je červenou barvou vyznačené, že původní náklady na stavební část opěrné stěny ve výši 6 483 180,00 Kč klesly na 5 866 946,36 Kč. Zároveň byl zaplacen poplatek Stavebnímu

úřadu a úřadu územního plánování Městského úřadu Aš ve výši 1 210,00 Kč za zpracování a vydání povolení pro změnu stavby před jejím dokončením, což vzhledem k celkovému rozpočtu představuje minimální vliv. Vzhledem k těmto změnám se celkové náklady projektu snížily z původních 8 356 649,62 Kč na 7 740 415,98 Kč, čímž došlo k úspoře ve výši 616 233,64 Kč. Tyto změny v nákladech neovlivnily výši získané dotace, neboť se týkají výdajů přesahujících částku 3 miliony Kč a jedná se tak dle podmínek žádosti dotace o nezpůsobilé výdaje, které jsou hrazeny společností Ašské služby, s.r.o. z vlastních zdrojů. Pro společnost tato změna představuje úsporu ve výši uvedeného rozdílu a zbývá tak uhradit celkem 5 115 615,98 Kč.

### **Odstranění vad a nedodělků**

Po ukončení stavební fáze projektu identifikoval zadavatel ve spolupráci s odborným dozorem řadu nedodělků. Jednalo se o potřebu dosypání materiálu za opěrnou stěnou a provedení terénních úprav v okolí nově postaveného oplocení, kde některé části terénu nesplňovaly finální požadovaný stav připravený pro běžné užívání. Kromě toho byla zjištěna absence žlabů pro odvodnění u nové opěrné stěny. Na odstranění tohoto nedodělku bylo vyžadováno více času v důsledku nutnosti počkat na ustálení zásypu pod žlabovnicemi před jejich instalací. Přesto nedošlo k prodloužení časového harmonogramu a zhotovitel stavební části úspěšně odstranil veškeré objevené nedodělky, což umožnilo zadavateli převzít dílo bez dalších komplikací.

## **8.2 Vyhodnocení projektu**

V době dokončování této práce již lze poskytnout celkové hodnocení projektu, vzhledem k tomu, že od jeho realizace uplynulo již několik měsíců. Tato analýza tedy vychází z retrospektivního pohledu na celý průběh a výsledky projektu. Projekt dosáhl stanoveného cíle, zcela naplnil účel a byl realizován v souladu s definovaným časovým harmonogramem a rozpočtem. V současnosti je na území sběrného dvora již plně funkční překladiště, jehož provoz je umožněn díky úspěšné výstavbě opěrné stěny (viz Příloha G), která značně rozšířila manipulační prostor. Nově vzniklé překladiště funguje bez jakýchkoliv problémů a naplňuje všechna kritéria pro efektivní logistické operace a zpracování komunálního odpadu. Technologická část projektu zahrnující instalaci nových kontejnerů rovněž splnila veškerá očekávání.

V neposlední řadě je třeba posoudit finanční aspekty projektu. Financování bylo realizováno v souladu s podmínkami poskytnuté dotace, včetně dodržení časového harmonogramu a cílů projektu. To umožnilo společnosti úspěšně obdržet plnou výši dotace a financovat zbývající část projektu z vlastních zdrojů bez negativního vlivu na běžný provoz.

Celková spolupráce s externími dodavateli byla na vysoké úrovni, což umožnilo realizovat projekt podle smluvních podmínek a očekávání. Projektový tým prokázal schopnost efektivně řídit projekt a adaptivně reagovat na vzniklé situace, včetně neočekávaných stavebních změn, které pozitivně ovlivnily projekt snížením nákladů při současném zachování plánovaných cílů. Vzhledem k těmto faktorům lze projekt druhé etapy revitalizace sběrného dvora považovat za úspěšný. Projekt nejenže splnil všechny stanovené cíle, ale také představil model pro potenciální třetí etapu revitalizace.

### **8.3 Doporučení autora práce**

Projekt revitalizace sběrného dvora v Aši, přestože je vyhodnocen pozitivně z pohledu dosažení cíle a naplnění účelu, obsahuje závažné nedostatky v oblasti projektového managementu. Absence zásadních nástrojů a metod jako je logický rámeček, WBS, časový harmonogram, analýza zainteresovaných stran, RACI matice, registr rizik nebo komunikační plán, vystavila projekt zvýšenému riziku ztráty kontroly, nedostatečnému řízení rizik a možným komunikačním problémům mezi zainteresovanými stranami. Projekt byl ve větší míře závislý na osobních zkušenostech a schopnostech jednotlivých členů projektového týmu než na systematickém přístupu založeném na osvědčených metodách projektového managementu.

Zejména v kontextu využití dotací z OPŽP je důkladné sledování časového harmonogramu a splnění podmínek dotace kritické. Absence registru rizik a plánu strategie odezvy na rizika znamená, že projekt, resp. projektový tým, neměl připravený mechanismus pro rychlou a efektivní reakci na potenciální rizika, která by mohla mít negativní vliv na dodržení podmínek dotace. Nebyla tak připravena ani strategie pro případ, že by dotace nebyla získána, což by mělo zásadní vliv na projekt a společnost z pohledu financování.

Komunikace v projektu, i když z většiny času zprostředkovaná externí konzultační společností, rovněž postrádala strukturovaný přístup, neboť nebyl zřízen žádný přehledný

dokument, který by jasně definoval jednotlivé informační kanály, odesílatele a příjemce informací apod.

V neposlední řadě je třeba zmínit špatnou přehlednost v projektu. Absence většiny nástrojů a metod projektového managementu zapříčinila, že dokumentace projektu byla omezena zejména na technickou dokumentaci a administrativní záznamy, což značně ztěžovalo orientaci v projektu pro potenciální nové členy projektového týmu či zainteresované strany.

Celkově lze zmíněné nedostatky projektu shrnout do závěrečného doporučení, které zdůrazňuje význam zahrnutí základních nástrojů a metod projektového managementu. Tato práce poskytuje šablonu pro implementaci těchto nástrojů v projektech podobného charakteru, což může společnosti v budoucnosti pomoci zlepšit organizaci a správu projektů. Konkrétně, použití těchto nástrojů by zvýšilo přehlednost v projektových aktivitách, usnadnilo komunikaci mezi všemi zapojenými stranami, poskytlo solidní základ pro analýzu a řízení rizik, včetně přípravy strategií odezvy na rizika. Dále by umožnilo přesnější sledování průběhu projektu v čase, využití zdrojů apod.

### **Třetí etapa projektu**

Třetí etapa projektu revitalizace sběrného dvora plánuje realizaci nových zpevněných ploch, konkrétně povrchů komunikací a manipulačních ploch, včetně jejich odvodnění skrze systém dešťové kanalizace. Tento odvodněný systém bude připojen k sousedící zatrubněné vodoteči. Součástí této etapy je také instalace nových retenčních nádrží, které budou sloužit k hromadění dešťové vody a jejímu následnému využití v prostorách sběrného dvora. Součástí plánovaných prací je také odkanalizování sociálního zařízení pro zaměstnance. Zahájení této etapy je plánováno na rok 2026, přičemž realizace je podmíněna získáním dotace, která by pokryla část nákladů na tento projekt.

Po definování třetí etapy lze konstatovat, že se její povaha velmi podobá etapě druhé. V důsledku toho může společnost Ašské služby, s.r.o. využít poznatky a postupy z této práce jako metodický rámec pro efektivní řízení nadcházející třetí etapy projektu. To zahrnuje také využití již vypracovaného logického rámce pro třetí etapu, který je dostupný jako Příloha H a WBS pro třetí etapu jako Příloha I.

## Závěr

Tato práce je zaměřena na plánování a realizaci vybraného projektu. Cílem této bakalářské práce bylo uplatnit poznatky z oblasti projektového managementu v praxi na konkrétním projektu a vypracovat metodiku pro budoucí projekty společnosti. Pro účely této práce byl vybrán projekt druhé etapy revitalizace sběrného dvora společnosti Ašské služby, s.r.o.

V teoretické části, zpracované na základě odborné literatury v českém i cizím jazyce, jsou nejprve vymezeny klíčové pojmy a principy projektového řízení. Následující kapitoly postupně přechází od předprojektové fáze projektu až po jeho ukončení, a poskytují tak teoretický základ pro praktickou aplikaci v následující části práce.

V praktické části byla představena společnost Ašské služby, s.r.o., jejíž projekt byl vybrán pro praktickou část. Následovala předprojektová příprava projektu, která zahrnovala definici cíle a účelu, z toho vytvoření projektového trojimperativu a logického rámce, který sloužil jako výchozí bod pro další plánování. V neposlední řadě bylo zapotřebí identifikovat jednotlivé zainteresované strany projektu a rozčlenit je podle míry vlivu a zájmu.

Takto vytvořené základní prvky umožnily pokračovat do fáze plánování. Zde byla v rámci plánu rozsahu vytvořena WBS, která přímo navazovala na logický rámec. Ta vytvořila základ pro časový plán, který kopíroval jednotlivé úrovně WBS a pomocí MS Project tak vytvořil Ganttův diagram včetně kritické cesty, což umožnilo přehledně mapovat časovou náročnost a případné rezervy jednotlivých činností. Pokračoval plán zdrojů, kde byl kladen důraz zejména na lidské zdroje, jejichž role a odpovědnosti byly definovány pomocí RACI matice. Jelikož byla práce zaměřena z pohledu zadavatele a většinu činností tvořili externí subjekty, plán materiálních zdrojů vypracován nebyl.

Následoval plán finančních zdrojů a nákladů projektu. Pro tento účel byly autorem provedeny propočty položek stavební části a vytvořen rozpočet projektu vycházející z finančních materiálů poskytnutých společností. Zároveň byl proveden odhad nepřímých nákladů a podrobně vysvětlen způsob financování projektu pomocí dotace a firemních zdrojů. Důležitou součástí této podkapitoly byl také přehled o vývoji nákladů v průběhu času skrze funkci sestavy finančního toku v MS Project.

Dále byl zpracován komunikační plán, jenž vycházel z předchozí identifikace zainteresovaných stran. Tento plán vytvořil přehled o tom, jakými komunikačními kanály se budou sdílet informace mezi projektovým týmem, vedoucím projektu a externími společnostmi. Jako poslední byl formulován plán řízení rizik, jehož cílem bylo identifikovat potenciální rizika vznikající během projektu, posoudit jejich pravděpodobnost výskytu a potenciální dopad. Na základě tohoto posouzení byly navrženy možné strategie odezvy na identifikovaná rizika.

Realizační fáze projektu se primárně soustředila na změnu konstrukce opěrné stěny ve stavební části projektu, zejména pak z pohledu poklesu nákladů. Součástí této kapitoly byla také fáze ukončení, během níž došlo k předání protokolů a evidenci vad a nedodělků. Následovalo vyhodnocení projektu, které se zaměřilo na ověření, zda byl splněn cíl a účel projektu, a hodnotilo stěžejní faktory v podobě dodržení rozpočtu a časového plánu. Jelikož vše proběhlo podle očekávání a projekt byl úspěšně dokončen, celkový verdikt autora práce byl pozitivní.

Přestože byl projekt celkově vyhodnocen kladně, autor v doporučeních vyjádřil kritiku vůči absenci mnoha prvků projektového managementu. Kritika ukázala na důležitost používání metod projektového managementu a na rizika spojená s jejich nedostatečným využíváním. Součástí doporučení autora bylo také nastínění plánované budoucí třetí etapy projektu. Autor navrhl pro třetí etapu projektu podobu logického rámce a WBS jako základní vzor pro další projektové nástroje a metody, které mohou být pro společnost snadno implementovatelné a prospěšné do budoucna. Tímto přístupem práce přináší podněty pro zlepšení projektového řízení ve společnosti Ašské služby, s.r.o. a naplňuje tak stanovený cíl této bakalářské práce.

## Seznam použitých zdrojů

Ašské služby, s.r.o. (2017). *O nás*. <https://www.asskesluzby.cz/onas>

Ašské služby, s.r.o. (2022). *VÝROČNÍ ZPRÁVA AŠSKÉ SLUŽBY, S.R.O. – 2022*. <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=731127>

AXELOS (2017). *Managing Successful Projects with PRINCE2*. The Stationery Office

Doležal, J., & Krátký, J. (2017). *Projektový management v praxi: naučte se řídit projekty!*. Grada

Doležal, J., Krátký, J., & Cingl, O. (2013). *5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty*. Grada

Doležal, J., Krátký, J., Hájek, M., Lacko, B., Cingl, O., & Ježková, Z. (2023). *Projektový management* (2. vyd.). Grada Publishing.

Doskočil, R. (2014). *Metody, techniky a nástroje řízení projektů*. CERM

Kerzner, H. (2022). *Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.

Kogon, K., Blakemore, S & Wood, J. (2015). *Project management for the unofficial project manager*. BenBella Books, Inc.

Křivánek, M. (2019). *Dynamické vedení a řízení projektů. Systémovým myšlením k úspěšným projektům*. Grada

Kuncová, M., Benešová, M., Dostálová, Z., Lízalová, L., Novotný, J., Mulač, P., Reiterman, M., & Stolín, R. (2016). *Techniky projektového řízení a finanční analýza projektů nejen pro ekonomy*. Ekopress

Máchal, P., Kopečková, M., & Presová, R. (2015). *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy: IPMA, PMI, PRINCE2*. Grada Publishing.

Operační program Životního prostředí (2020). *OPŽP pro podnikatele*. <https://archiv.opzp2007-2013.cz/sekce/500/opzp-pro-podnikatele/index.html>

Project Management Institute (2017). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE)* (6th ed.). Project Management Institute



Svozilová, A. (2016). *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů* (3., aktualizované a rozšířené vydání). Grada

Vacek, J., Špicar, R., & Martinovský, V. (2017). *Projektový management: Cvičebnice*. Západočeská univerzita

## Seznam zkratk

DPH .....	Daň z přidané hodnoty
MÚ Aš.....	Městský úřad Aš
OPŽP.....	Operační program Životní prostředí
RACI.....	Responsible, Accountable, Consulted, Informed
SFŽP .....	Státní fond životního prostředí
SMART.....	Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound
WBS.....	Work breakdown structure

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Grafické znázornění vazeb v logickém rámci .....	13
Tabulka 2: RACI matice .....	20
Tabulka 3: Komunikační plán.....	22
Tabulka 4: RACI matice projektu.....	44
Tabulka 5: Souhrnný rozpočet SO_01: Nová opěrná stěna .....	45
Tabulka 6: Souhrnný rozpočet SO_02: Nové oplocení .....	46
Tabulka 7: Rozpočet projektu.....	48
Tabulka 8: Nepřímé náklady projektu .....	49
Tabulka 9: Poměr způsobilých a nezpůsobilých výdajů pro dotaci.....	50
Tabulka 10: Celkový přehled pokrytí dotace.....	50
Tabulka 11: Časové rozdělení nákladů projektu.....	51
Tabulka 12: Přehled rizik projektu .....	53
Tabulka 13: Rozpočet projektu po změně .....	58

## Seznam obrázků

Obr. 1: Grafické znázornění standardního rozčlenění životního cyklu projektu.....	9
Obr. 2: Projektový trojimperativ.....	11
Obr. 3: Matice zainteresovaných stran (poměr vlivu a zájmu).....	14
Obr. 4: Příklad šablony WBS .....	16
Obr. 5: Ganttův graf.....	18
Obr. 6: Grafické znázornění spotřeby kumulovaných nákladů .....	21
Obr. 7: Kvalitativní matice rizik .....	24
Obr. 8: Logo společnosti Ašské služby, s.r.o.....	28
Obr. 9: Trojimperativ projektu.....	31
Obr. 10: Matice zainteresovaných stran projektu .....	33
Obr. 11: WBS nejvyšší úroveň .....	34
Obr. 12: WBS přípravná fáze projektu .....	35
Obr. 13: WBS realizační fáze projektu .....	37
Obr. 14: WBS fáze ukončení projektu.....	38
Obr. 15: Časový harmonogram – přípravná fáze projektu .....	39
Obr. 16: Časový harmonogram – realizační fáze projektu .....	40
Obr. 17: Časový harmonogram – fáze ukončení projektu .....	41
Obr. 18: Graf rozdělní nákladů a kumulovaných nákladů v čase.....	52
Obr. 19: Kvalitativní matice rizik projektu.....	54

## **Seznam příloh**

**Příloha A:** Logický rámeček - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha B:** WBS - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha C:** Časový plán - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha D:** Ganttův diagram - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha E:** Kritická cesta – druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha F:** Komunikační plán – druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha G:** Fotografie úspěšně vystavěné opěrné stěny - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

**Příloha H:** Logický rámeček – třetí etapa projektu revitalizace sběrného dvora

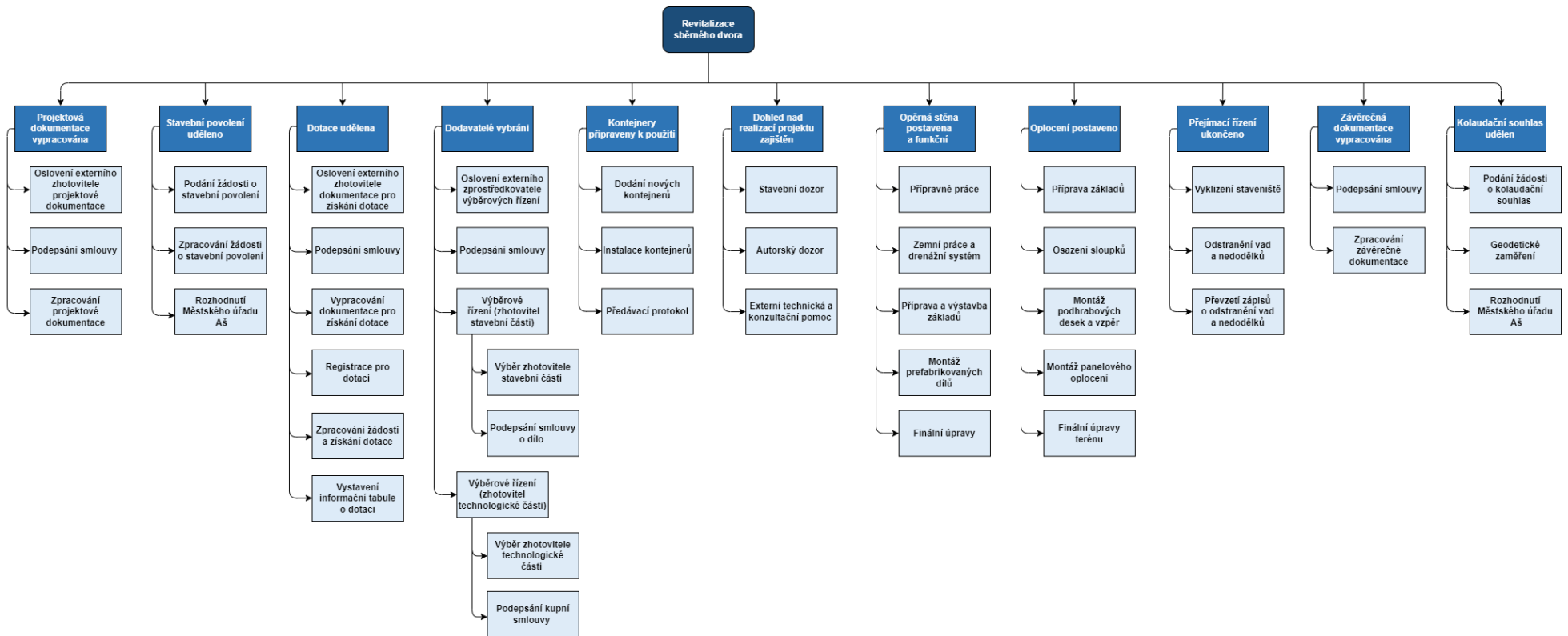
**Příloha I:** WBS - třetí etapa projektu revitalizace sběrného dvora

## Příloha A: Logický rámec - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

	Logika intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady
<b>Účel projektu</b>	Navýšení kapacity pro ukládání tříděného odpadu, rozšíření manipulační plochy a vznik překladiště ve sběrném dvoře, zlepšení logistiky a posílení udržitelnosti odpadového hospodářství	Absolutní nárůst kapacity sběrného dvora o 30 %, vlastní překládání komunálního odpadu	Analýza stavu odpadového hospodářství	x
<b>Cíl projektu</b>	Výstavba opěrné stěny, vybudování nového oplocení a nainstalování 12 nových kontejnerů do 1. 6. 2023, za max. 8,5 milionu Kč	Rozšíření území o velikosti původního svahu a betonového zdiva, odpovídající počet nových nainstalovaných kontejnerů (celkem 12)	Kolaudační souhlas, záznamy o dodání, záznamy o postupu prací, finanční záznamy a výkazy	Provedení revitalizace sběrného dvora bez komplikací, plnění očekávané funkčnosti
<b>Výstupy</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Projekt. dokumentace vypracována</li> <li>Stavební povolení uděleno</li> <li>Dotace udělena</li> <li>Dodavatelé vybráni</li> <li>Kontejnery připraveny k použití</li> <li>Odborný dohled zajištěn</li> <li>Opěrná stěna vystavěna a funkční</li> <li>Oplocení vystavěno</li> <li>Přejímací řízení ukončeno</li> <li>Závěrečná dokumentace vypracována</li> <li>Kolaudační souhlas udělen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dok. odpovídá stanoveným smluvním podmínkám</li> <li>Stavební úřad vydal povolení</li> <li>Závazné stanovisko SFŽP</li> <li>Podepsány smlouvy s dodavateli</li> <li>Nainstalováno 12 kontejnerů</li> <li>Podepsání smlouvy s dozorem</li> <li>Stavba odpovídá projekt. dokumentaci a standardům</li> <li>Obvod areálu ohraničen novým oplocením</li> <li>Převzetí stavby</li> <li>Dokumentace odpovídá podmínkám OPŽP</li> <li>Stavební úřad vydal kolaudační souhlas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Smlouva</li> <li>Žádost a rozhodnutí – stavební povolení</li> <li>Registrace a rozhodnutí o poskytnutí dotace</li> <li>Kupní smlouva, smlouva o dílo</li> <li>Předávací protokol</li> <li>Smlouva</li> <li>7.-8. Stavební deník, fotodokumentace, protokol o dokončení</li> <li>Zápis o předání a převzetí, zápis o odstranění vad a nedodělků</li> <li>Smlouva</li> <li>Kolaudační souhlas</li> </ol>	<p>Úspěšné a efektivní provedení předprojektových aktivit, včetně správnosti všech dokumentací a schválení dílčích povolení</p> <p>Dostupnost materiálů, plynulá logistika, dodržení plánu stavebních prací</p> <p>Kvalitní a spolehlivé provedení stavebních a instalačních prací splňující standardy</p>

<b>Aktivity</b>	1.1. Oslovení zhotovitele projekt. dok. 1.2. Podepsání smlouvy 1.3. Zpracování projekt. dok.			
	2.1. Podání žádosti o stavební povolení 2.2. Zpracování žádosti o stav. povolení 2.3. Rozhodnutí MÚ AŠ			
	3.1. Oslovení externího zhotovitele dok. pro získání dotace 3.2. Podepsání smlouvy 3.3. Vypracování dokumentace pro získání dotace 3.4. Registrace pro dotaci 3.5. Zpracování žádosti a získání dotace 3.6. Vystavení informační tabule o dotaci			
	4.1. Oslovení externího zprostředkovatele výběr. řízení 4.2. Podepsání smlouvy 4.3. Výběrové řízení (zhotovitel stavební části) 4.4. Výběr zhotovitele stavební části 4.5. Podepsání smlouvy 4.6. Výběrové řízení (zhotovitel technologické části) 4.7. Výběr zhotovitele tech. části 4.8. Podepsání smlouvy	1. 132 000 Kč + 4 čl 2. 5000 Kč + 1 čl 3. 199 000 Kč + 1 čl 4. 28 000 Kč + 2 čl 5. 600 120 Kč + 3 čl 6. 199 000 Kč + 1 čl 7. 5 358 000 Kč + 10 čl 8. 455 590 Kč + 1 čl 9. 3 čl 10. 25 000 Kč + 1 čl 11. 9 612 Kč + 1 čl	1. 122 dní 2. 33 dní 3. 154 dní 4. 61 dní 5. 20 dní 6. 142 dní 7. 96 dní 8. 17 dní 9. 38 dní 10. 22 dní 11. 19 dní	Dostatečný počet účastníků výběrového řízení, splnění stavebních předpisů a norem, správné zpracování dokumentace pro získání dotace a včasné podání žádosti o dotaci, úspěšné uzavření smluv
	5.1. Dodání nových kontejnerů 5.2. Instalace kontejnerů 5.3. Předání (předávací protokol)			Instalace kontejnerů bez časového či finančního navýšení, průběh stavebních prací v souladu s plánem, vystavení opěrné stěny a oplocení v souladu s tech. specifikacemi a bezpečnostními normami
	6.1. Zajištění stavební dozor 6.2. Zajištění autorský dozor 6.3. Zajištění externí technická a konzultační pomoc			
	7.1. Přípravné práce 7.2. Zemní práce a drenážní systém 7.3. Příprava a výstavba základů 7.4. Montáž prefabrikovaných dílů 7.5. Finální úpravy			Schválení prostřednictvím kvalifikované kontroly, splnění požadavků pro kolaudaci, dokončené veškeré úpravy a instalace
	8.1. Příprava základů 8.2. Osazení sloupků 8.3. Montáž podhrab. desek a vzpěr 8.4. Montáž panelového oplocení 8.5. Finální úpravy terénu			
	9.1. Vykližení staveniště 9.2. Odstranění vad a nedodělků 9.3. Převzetí zápisu o odstranění vad a nedodělků			
	10.1. Podepsání smlouvy 10.2. Zpracování závěrečné dokumentace			
	11.1. Podání žádosti o kolaudační souhlas 11.2. Geodetické zaměření 11.3. Rozhodnutí MÚ AŠ			
				Schválení Rady města AŠ

## Příloha B: WBS - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

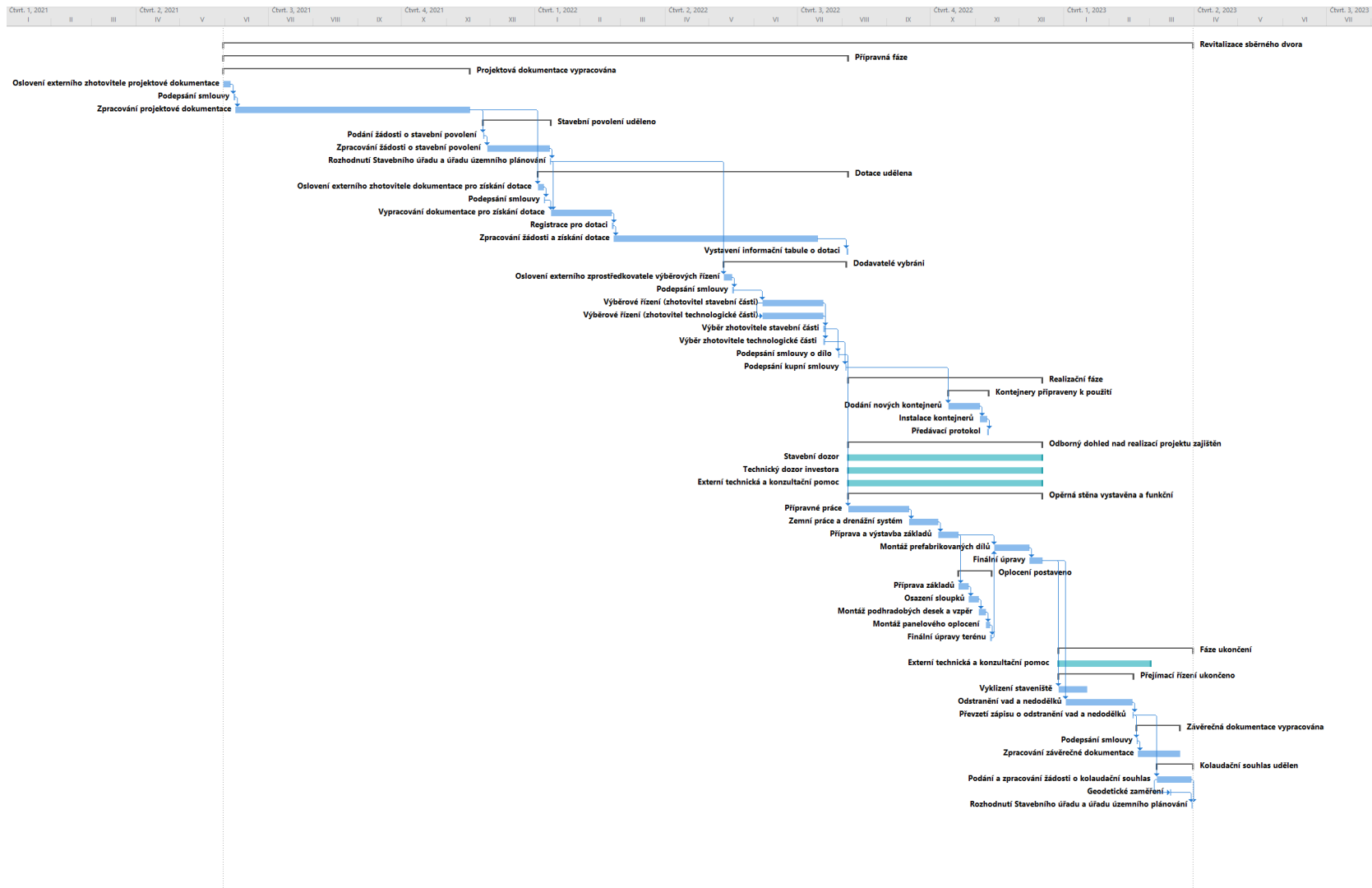




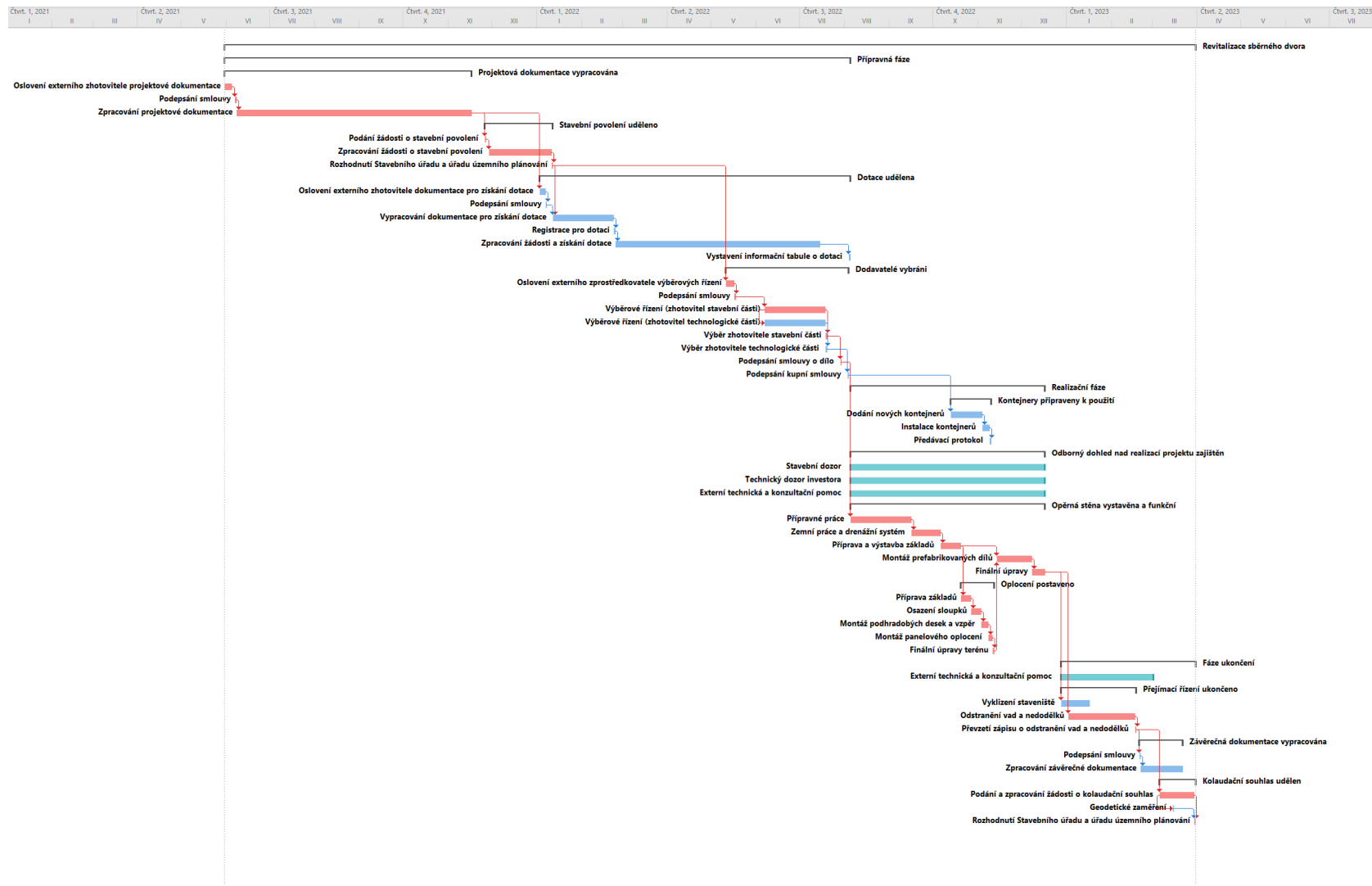
## Příloha C: Časový plán - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci
1	<b>▲ Revitalizace sběrného dvora</b>	<b>479 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>30.03. 23</b>	
2	<b>▲ Přípravná fáze</b>	<b>309 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>04.08. 22</b>	
3	<b>▲ Projektová dokumentace vypracována</b>	<b>122 dny</b>	<b>31.05. 21</b>	<b>16.11. 21</b>	
4	Oslovení externího zhotovitele projektové dokumentace	5 dny	31.05. 21	04.06. 21	
5	Podepsání smlouvy	1 den	07.06. 21	07.06. 21	4
6	Zpracování projektové dokumentace	116 dny	08.06. 21	16.11. 21	5
7	<b>▲ Stavební povolení uděleno</b>	<b>33 dny</b>	<b>26.11. 21</b>	<b>11.01. 22</b>	
8	Podání žádosti o stavební povolení	1 den	26.11. 21	26.11. 21	6FS+7 dny
9	Zpracování žádosti o stavební povolení	31 dny	29.11. 21	10.01. 22	8
10	Rozhodnutí Stavebního úřadu a úřadu územního plánování	1 den	11.01. 22	11.01. 22	9
11	<b>▲ Dotace udělena</b>	<b>154 dny</b>	<b>03.01. 22</b>	<b>04.08. 22</b>	
12	Oslovení externího zhotovitele dokumentace pro získání dotace	4 dny	03.01. 22	06.01. 22	6FS+33 dny
13	Podepsání smlouvy	1 den	07.01. 22	07.01. 22	12
14	Vypracování dokumentace pro získání dotace	30 dny	12.01. 22	22.02. 22	13;10
15	Registrace pro dotaci	1 den	23.02. 22	23.02. 22	14
16	Zpracování žádosti a získání dotace	101 dny	24.02. 22	14.07. 22	15
17	Vystavení informační tabule o dotaci	1 den	04.08. 22	04.08. 22	16FS+14 dny
18	<b>▲ Dodavatelé vybráni</b>	<b>61 dny</b>	<b>11.05. 22</b>	<b>03.08. 22</b>	
19	Oslovení externího zprostředkovatele výběrových řízení	4 dny	11.05. 22	16.05. 22	10FS+85 dny
20	Podepsání smlouvy	1 den	17.05. 22	17.05. 22	19
21	Výběrové řízení (zhotovitel stavební části)	30 dny	07.06. 22	18.07. 22	20FS+14 dny
22	Výběrové řízení (zhotovitel technologické části)	30 dny	07.06. 22	18.07. 22	21SS
23	Výběr zhotovitele stavební části	1 den	19.07. 22	19.07. 22	21
24	Výběr zhotovitele technologické části	1 den	19.07. 22	19.07. 22	22
25	Podepsání smlouvy o dílo	1 den	29.07. 22	29.07. 22	23FS+7 dny
26	Podepsání kupní smlouvy	1 den	03.08. 22	03.08. 22	24FS+10 dny
27	<b>▲ Realizační fáze</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>	
28	<b>▲ Kontejnery připraveny k použití</b>	<b>20 dny</b>	<b>13.10. 22</b>	<b>09.11. 22</b>	
29	Dodání nových kontejnerů	16 dny	13.10. 22	03.11. 22	26FS+50 dny
30	Instalace kontejnerů	3 dny	04.11. 22	08.11. 22	29
31	Předávací protokol	1 den	09.11. 22	09.11. 22	30
32	<b>▲ Odborný dohled nad realizací projektu zajištěn</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>	
33	Stavební dozor	96 dny	05.08. 22	16.12. 22	
34	Autorský dozor	96 dny	05.08. 22	16.12. 22	
35	Externí technická a konzultační pomoc	96 dny	05.08. 22	16.12. 22	
36	<b>▲ Opěrná stěna vystavěna a funkční</b>	<b>96 dny</b>	<b>05.08. 22</b>	<b>16.12. 22</b>	
37	Přípravné práce	30 dny	05.08. 22	15.09. 22	25FS+4 dny
38	Zemní práce a drenážní systém	14 dny	16.09. 22	05.10. 22	37
39	Příprava a výstavba základů	10 dny	06.10. 22	19.10. 22	38
40	Montáž prefabrikovaných dílů	18 dny	14.11. 22	07.12. 22	39FS+17 dny;47
41	Finální úpravy	7 dny	08.12. 22	16.12. 22	40
42	<b>▲ Oplocení postaveno</b>	<b>17 dny</b>	<b>20.10. 22</b>	<b>11.11. 22</b>	
43	Příprava základů	5 dny	20.10. 22	26.10. 22	39
44	Osazení sloupků	5 dny	27.10. 22	02.11. 22	43
45	Montáž podhradobých desek a vzpěr	3 dny	03.11. 22	07.11. 22	44
46	Montáž panelového oplocení	3 dny	08.11. 22	10.11. 22	45
47	Finální úpravy terénu	1 den	11.11. 22	11.11. 22	46
48	<b>▲ Fáze ukončení</b>	<b>67 dny</b>	<b>28.12. 22</b>	<b>30.03. 23</b>	
49	Externí technická a konzultační pomoc	46 dny	28.12. 22	01.03. 23	
50	<b>▲ Přejímací řízení ukončeno</b>	<b>38 dny</b>	<b>28.12. 22</b>	<b>17.02. 23</b>	
51	Vykližení staveniště	14 dny	28.12. 22	16.01. 23	41FS+7 dny
52	Odstranění vad a nedodělků	34 dny	02.01. 23	16.02. 23	41FS+10 dny
53	Převzetí zápisu o odstranění vad a nedodělků	1 den	17.02. 23	17.02. 23	52
54	<b>▲ Závěrečná dokumentace vypracována</b>	<b>22 dny</b>	<b>20.02. 23</b>	<b>21.03. 23</b>	
55	Podepsání smlouvy	1 den	20.02. 23	20.02. 23	53
56	Zpracování závěrečné dokumentace	21 dny	21.02. 23	21.03. 23	55
57	<b>▲ Kolaudační souhlas udělen</b>	<b>19 dny</b>	<b>06.03. 23</b>	<b>30.03. 23</b>	
58	Podání a zpracování žádosti o kolaudační souhlas	18 dny	06.03. 23	29.03. 23	53FS+10 dny
59	Geodetické zaměření	1 den	15.03. 23	15.03. 23	58SS+7 dny
60	Rozhodnutí Stavebního úřadu a úřadu územního plánování	1 den	30.03. 23	30.03. 23	58;59

## Příloha D: Ganttův diagram - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora



## Příloha E: Kritická cesta - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora



## Příloha F: Komunikační plán – druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora

Příjemce informace	Cíl komunikace	Komunikační kanál	Správce
Vedoucí sběrného dvora	Informování o průběhu a změnách projektu, případná omezení sběrného dvora	E-mailová komunikace, firemní schůze	Vedoucí projektu
Zaměstnanci sběrného dvora	Informování o průběhu projektu, možná omezení pracovních činností	Osobní schůze	Vedoucí sběrného dvora
Vedoucí projektu	Průběh projektu, důležité milníky, možné změny	E-mailová a telefonická komunikace, osobní schůze	Koordinátor komunikace (Externí technická a konzultační pomoc)
Projektový tým	Koordinace projektových činností, udržení informovanosti o projektu	E-mailová a telefonická komunikace. Osobní, firemní, projektové schůze	Vedoucí projektu
Městský úřad Aš	Postup projektu, významné milníky a získání potřebných schválení	Oficiální dokumentace, osobní komunikace	Vedoucí projektu
VH Steel a const.	Technické detaily, požadavky projektové dokumentace	E-mailová a telefonická komunikace.	Koordinátor komunikace (Externí technická a konzultační pomoc)
Odborný dozor	Potřeba kontroly specifických úseků a případné zjištěné nesrovnalosti	Dokumentace, schůze na staveništi,	Vedoucí projektu
DLC engineering	Poskytnutí požadovaných informací pro dokumentaci žádosti o dotaci	E-mailová a telefonická komunikace, dokumentace	Koordinátor komunikace (Externí technická a konzultační pomoc)
BlueFort	Poskytnutí požadovaných informací pro výběrová řízení a komunikace výběru	E-mailová a telefonická komunikace, dokumentace	Koordinátor komunikace (Externí technická a konzultační pomoc)
PPD Stav	Koordinace stavebních prací, informování o stavebních změnách	Dokumentace, osobní schůze	Vedoucí projektu
VS-EKOPRAG	Informování o dodávce kontejnerů do areálu sběrného dvora	E-mailová a telefonická komunikace	Vedoucí projektu
Externí technická a konzultační pomoc	Informace o potřebách a požadavcích projektového týmu, resp. projektu	E-mailová a telefonická komunikace. Osobní, projektové schůze	Vedoucí projektu
Obyvatelé města, podnikatelské subjekty	Informování o významu a přínosu projektu. Případná omezení provozu	Webové stránky, regionální týdeník, sociální sítě	Vedoucí projektu

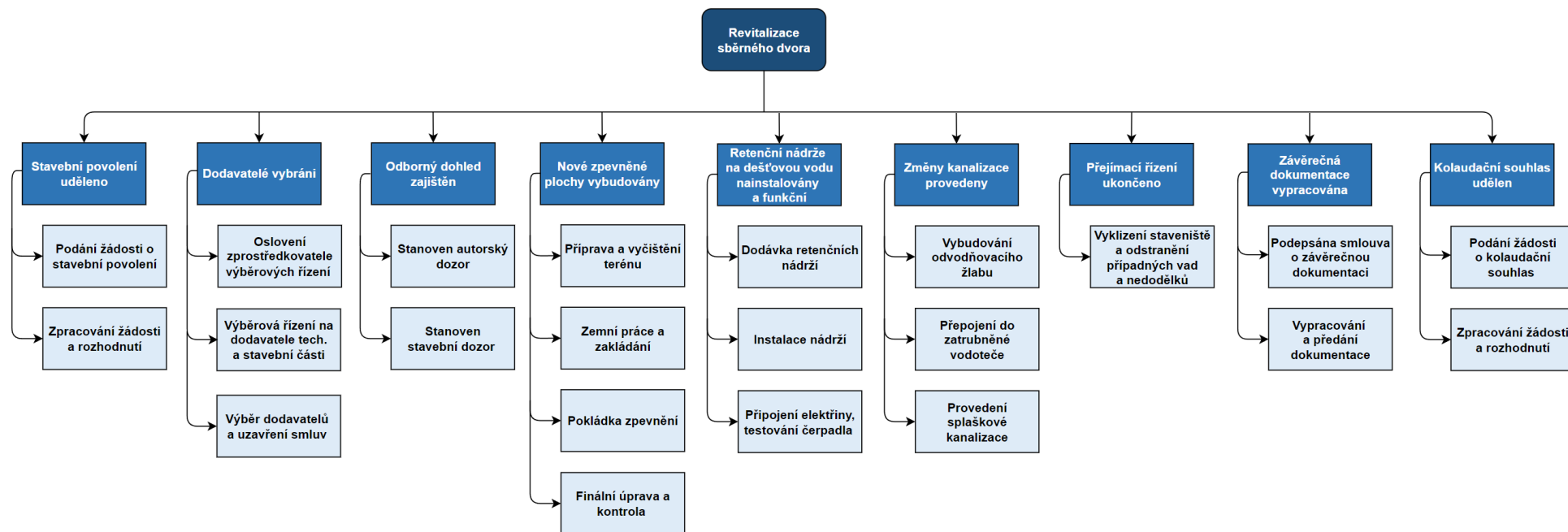
**Příloha G:** Fotografie úspěšně vystavěné opěrné stěny - druhá etapa projektu revitalizace sběrného dvora



## Příloha H: Logický rámec – třetí etapa projektu revitalizace sběrného dvora

	Logika intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady
<b>Účel projektu</b>	Zlepšení infrastruktury sběrného dvora, efektivní a úsporné hospodaření s dešťovou vodou a zvýšení ekologické udržitelnosti	Bezpečnější a plynulejší doprava a manipulace ve sběrném dvoře, úspora objemu odtoku dešťové vody do kanalizace v porovnání s původním stavem	Časové záznamy firemních vozidel, dotazníkové šetření, dokumenty a analýzy odtoku dešťové vody	x
<b>Cíl projektu</b>	Realizace nových zpevněných ploch, odvodnění a instalace retenčních nádrží do konce roku 2026 za max. 10 milionů Kč.	Výstavba nových povrchů komunikací a manipulačních ploch, nový žlab pro odvodnění, vystavěny 2 nové retenční nádrže	Kolaudační souhlas, záznamy o dodání, záznamy o postupu prací, finanční záznamy a výkazy	Provedení revitalizace sběrného dvora bez komplikací, plnění očekávané funkčnosti
<b>Výstupy</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stavební povolení uděleno</li> <li>2. Dodavatelé vybráni</li> <li>3. Odborný dohled zajištěn</li> <li>4. Nové zpevněné plochy vybudovány</li> <li>5. Retenční nádrže na dešťovou vodu nainstalovány a funkční</li> <li>6. Změny kanalizace provedeny</li> <li>7. Přejímací řízení ukončeno</li> <li>8. Závěrečná dokumentace vypracována</li> <li>9. Kolaudační souhlas udělen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stavební úřad vydal povolení</li> <li>2. Podepsány smlouvy s dodavateli</li> <li>3. Podepsání smlouvy s dozorem</li> <li>4. Stavba odpovídá projekt. dokumentaci a standardům</li> <li>5. Nainstalovány 2 retenční nádrže</li> <li>6. Úspěšné zkoušky tlaku a průtoku, funkční sociální zařízení</li> <li>7. Převzetí stavby</li> <li>8. Dokumentace analyzuje konečný stav projektu dle podmínek OPŽP</li> <li>9. Stavební úřad vydal kolaudační souhlas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žádost a rozhodnutí-stavební povolení</li> <li>2. Smlouva</li> <li>3. Kupní smlouva, smlouva o dílo</li> <li>4-6. Stavební deník, fotodokumentace, protokoly</li> <li>7. Zápis o předání a převzetí, zápis o odstranění vad a nedodělků</li> <li>8. Smlouva</li> <li>9. Kolaudační souhlas</li> </ol>	<p>Úspěšné a efektivní provedení předprojektových aktivit, včetně správnosti všech dokumentací a schválení dílčích povolení</p> <p>Dostupnost materiálů, plynulá logistika, dodržení plánu stavebních prací</p> <p>Kvalitní a spolehlivé provedení stavebních a instalačních prací splňující standardy</p>
<b>Aktivity</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Podání žádosti o stavební povolení</li> <li>1.2. Zpracování žádosti a rozhodnutí</li> <li>2.1. Oslovení zprostřed. výběr. řízení</li> <li>2.2. Výběrová řízení na dodavatele technologické a stavebních částí</li> <li>2.3. Výběr dodavatelů, uzavření smluv</li> <li>3.1. Stanoven autorský a stavební dozor</li> <li>4.1. Příprava a vyčištění terénu</li> <li>4.2. Zemní práce a zakládání</li> <li>4.3. Pokládka zpevnění</li> <li>4.4. Finální úpravy a kontrola</li> <li>5.1. Dodávka retenčních nádrží</li> <li>5.2. Instalace nádrží</li> <li>5.3. Připojení elektřiny, testování čerpadla</li> <li>6.1. Vybudování odvodňovacího žlabu</li> <li>6.2. Přepojení do zatrubněné vodoteče</li> <li>6.3. Provedení splaškové kanalizace</li> <li>7.1. Vyklizení staveniště a odstranění případných vad a nedodělků</li> <li>8.1. Podepsána smlouva o závěr. dok.</li> <li>8.2. Vypracování a předání dok.</li> <li>9.1. Podání žádosti o kolaudační souhlas</li> <li>9.2. Zpracování žádosti a rozhodnutí</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 000,00 Kč + 1 čld</li> <li>2. 20 000,00 Kč + 4 čld</li> <li>3. 100 000,00 Kč + 2 čld</li> <li>4. 7 800 000,00 Kč + 8 čld</li> <li>5. 143 600,00 Kč + 1 čld</li> <li>6. 1 600 000,00 Kč + 3 čld</li> <li>7. 2 čld</li> <li>8. 25 000,00 Kč</li> <li>9. 1 čld</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 33 dní</li> <li>2. 61 dní</li> <li>3. 196 dní</li> <li>4. 90 dní</li> <li>5. 45 dní</li> <li>6. 61 dní</li> <li>7. 38 dní</li> <li>8. 22 dní</li> <li>9. 19 dní</li> </ol>	<p>Dostatečný počet účastníků výběrového řízení, splnění stavebních předpisů a norem, úspěšné uzavření smluv</p> <p>Instalace nádrží bez časového či finančního navýšení, průběh stavebních prací v souladu s plánem, vystavění nových zpevněných ploch v souladu s tech. specifikacemi a bezpečnostními normami</p> <p>Schválení prostřednictvím kvalifikované kontroly, splnění požadavků pro kolaudaci, dokončené veškeré úpravy a instalace</p>
				Získání dotace z OPŽP, tech. dokumentace z 2. etapy obsahuje veškeré potřebné prvky zároveň pro 3. etapu

## Příloha I: WBS - třetí etapa projektu revitalizace sběrného dvora



## **Abstrakt**

Kubánek, D. (2024). *Plánování a realizace vybraného projektu* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

**Klíčová slova:** projektový management, projekt, plán, WBS, logický rámeček, časový plán, náklady a financování, dotace, řízení rizik, sběrný dvůr

Tématem bakalářské práce je plánování a realizace vybraného projektu. Cílem této práce je využít teoretické znalosti z oboru projektového managementu a aplikovat je v praxi na reálný projekt. V teoretické části se práce zaměřuje na definování základních prvků projektového managementu a následně definuje jednotlivé nástroje a metody pro jednotlivé fáze životního cyklu projektu. V praktické části se práce zaměřuje na reálný projekt. Definuje logický rámeček a další základní nástroje předprojektové fáze projektu. Z toho vyplývají následující nástroje a metody v podobě WBS, časového harmonogramu, plánu lidských zdrojů, nákladů a financování, plánu komunikace a plánu řízení rizik. Práce je zakončena zhodnocením projektu a následným doporučením autora. Hlavním přínosem a zároveň cílem této práce je vytvoření metodiky pro projektové řízení konkrétní firmy pro budoucí projekty.



## **Abstract**

Kubánek, D. (2024). *Planning and implementation of the selected project* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

**Key words:** project management, project, plan, WBS, logical framework, schedule, costs and financing, grant, risk management, civic amenity site

The theme of this bachelor thesis is planning and implementation of the selected project. The aim of this work is to utilize theoretical knowledge from the field of project management and apply it in practice to a real project. The theoretical part focuses on defining the basic elements of project management and subsequently defines various tools and methods for the different phases of the project life cycle. The practical part concentrates on a real project, defining the logical framework and other fundamental tools of the pre-project phase. This leads to the application of tools and methods such as the WBS, project schedule, human resource plan, costs and financing, communication plan, and risk management plan. The work concludes with an evaluation of the project and subsequent recommendations by the author. The main contribution and goal of this work is to create a methodology for project management for a specific company for future projects.