

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2016

Bc. Zuzana Jandová



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Tháškova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

studijní program: Stavební inženýrství
studijní obor: Projektový management a inženýring
akademický rok: 2015/2016

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Zuzana Jandová
Zadávající katedra: Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Renáta Schneiderová Heralová Ph.D.
Název diplomové práce: Nákladová studie provozu projektu Malvíny a vyhodnocení investice
Název diplomové práce
v anglickém jazyce: Cost study of operation of project Malvíny and evaluation of investment

Rámcový obsah diplomové práce: Popis projektu koupaliště Malvíny, analýza konkurence v okolí, snaha o nalezení operačního programu vhodného ke spolufinancování projektu ze zdrojů EU, vypracování nákladové studie provozu zařízení, CF financování a CF návratnosti investice.

Datum zadání diplomové práce: 1.10.2015 Termín odevzdání: 10.1.2016
(vypíšte poslední den výuky přísl. semestru)

Diplomovou práci lze zapsat, kromě oboru A, v letním i zimním semestru.

Pokud student neodevzdal diplomovou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání diplomové práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat diplomovou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu diplomovou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č.111/1998 (SZŘ ČVUT čl 21, odst. 4).

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


vedoucí diplomové práce


vedoucí katedry

Zadání diplomové práce převzal dne: _____


diplomant

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x diplomant, 1x studijní odd. (zašle katedra)
Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání DP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se DP do databáze KOS.
DP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student DP zapsanou.
(Směrnice děkana pro realizaci stud. programů a SZZ na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího bakalářské práce Doc. Ing. Renáty Schneiderové Heralové Ph.D.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne 8. 1. 2016

Bc. Zuzana Jandová

.....

Nákladová studie provozu projektu Malvíny a vyhodnocení investice

**Cost study of operation of project Malviny and evaluation of
investment**

Anotace

Jedním z cílů této práce je stanovení celkových předpokládaných investičních nákladů projektu a následná snaha o nalezení vhodného operačního programu z aktuálního programového období tj. 2014 – 2020, který by umožnil spolufinancování projektu přírodního koupacího biotopu Malvíny v Třešti ze Strukturálních fondů Evropské unie.

Dalším cílem je analyzovat dosavadní konkurenci mezi venkovními koupališti v okolí města Třešť a odhadnout předpokládanou návštěvnost plánovaného biotopu Malvíny spolu s předpokládanými náklady na provoz a údržbu areálu. Na základě předpokládané návštěvnosti a předpokládaných provozních nákladů budou stanoveny ceny vstupného na koupaliště a bude posouzena jejich konkurenceschopnost.

Hlavním cílem je vypracování cash flow financování s ohledem na finanční zdroje a možnosti investora a cash flow vyhodnocení investice, na jehož základě bude projekt vyhodnocen z hlediska návratnosti a udržitelnosti.

Obě cash flow budou vypracovány ve dvou variantách, a to ve variantě, kdy je zajištěno spolufinancování projektu ze zdrojů EU, a ve variantě, kdy financování není možné a veškeré investiční náklady hradí investor v plné jejich výši.

Anotation

One of the purposes of this work is to determine the total estimated cost of the project and subsequent effort to find a suitable operational program of the current programming period 2014 – 2020, which will be able to co-finance the project of natural swimming biotope Malvinas in Trest from the EU Structural Funds. Another target is to analyze the existing competition in the outdoor swimming pool operators in neighborhood of the town Trest and to estimate the expected attendance of the planned Malvinas biotop, along with presumed costs estimate of operation and maintenance of the biotop. The entrance fee to the biotop will be determined on the basis of the assumed costs and assumed attendance of the biotop and their competitiveness will also be assessed afterwards. The main goal of this task is to develop cash flow of financing which will respect investor's financial resources and possibilities. In addition to that, cash flow of investment evaluation will be formulated based on which will be the project evaluated in terms of return and sustainability. Both of determined cash flows will be specified in two variants. First of them considering variant of co-financing from EU funds, the seconds one based on investment costs that are covered by the investor in their full amount since the co-financing is not possible in this case.

KLÍČOVÁ SLOVA

Cash flow

Předinvestiční studie

Strukturální fondy EU

Vyhodnocení efektivnosti investice

Financování

KEY WORDS

Cash flow

Pre-investment studies

EU Structural Funds

Evaluating the effectiveness of investment

Financing

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala za poskytnutou projektovou městu Třešť, konkrétně panu starostovi Ing. Vladislavu Hynkovi. Dále bych chtěla poděkovat paní Doc. Ing. Renátě Schneiderové Heralové Ph.D. za odborné vedení, ochotu a cenné rady při tvorbě této práce. Dále bych chtěla poděkovat za externí konzultace v souvislosti s výběrem operačních programů pro spolufinancování projektu paní Ing. Kamile Drastichové Ph.D. z MAS Třešťsko a paní Ing. Bohumile Jermlové z Agentury pro ochranu přírody a krajiny.

Obsah:

1.	Úvod	10
2.	O projektu přírodní koupací biotop Malvíny - Třešť	12
2.1	Popis území projektu	12
2.2	Součásti projektu	17
2.3	Stavební část	19
2.4	Technologická část	19
2.5	Ochrana území a územní plán.....	21
2.6	Vliv projektu na okolí.....	23
2.7	Investor a investiční záměr	24
2.8	Účel projektu	25
3.	Analýza konkurence připravovaného projektu Malvíny	25
3.1	Umělá koupaliště a bazény	26
3.1.1	Vodní Ráj Jihlava	28
3.1.2	Venkovní koupaliště Luka nad Jihlavou	30
3.1.3	Koupaliště Budín u Žirovnice	31
3.1.4	Koupaliště Dačice.....	31
3.2	Přírodní koupací plochy.....	33
3.3	Závěr analýzy konkurence připravovaného projektu Malvíny	36
4.	Investiční náklady projektu Malvíny	37
4.1	Propočet investora	37
4.2	Další náklady na přípravu a realizaci projektu	45
4.3	Závěr - investiční náklady projektu Malvíny.....	46
5.	Harmonogram výstavby projektu Malvíny.....	47
5.1	Etapizace projektu	48
5.2	Závěr – harmonogram výstavby projektu Malvíny	49
6.	Předpokládané výdaje na provoz, obnovu a údržbu projektu Malvíny	49
6.1	Stanovení předpokládaných výdajů na provoz projektu Malvíny	51
6.1.1	Stanovení návštěvnosti areálu Malvíny	52
6.1.2	Výdaje na energie	54
6.1.3	Mzdové výdaje	57
6.1.4	Ostatní výdaje	59
6.2	Stanovení předpokládaných výdajů na obnovu a údržbu projektu Malvíny	60
6.3	Závěr – předpokládané výdaje na provoz, obnovu a údržbu projektu Malvíny	61
7.	Stanovení předpokládaných příjmů z provozu projektu Malvíny	62
7.1	Stanovení předpokládaných příjmů z prodeje vstupného	62
7.2	Stanovení předpokládaných příjmů z pronájmu prostor s občerstvením.....	64
7.3	Stanovení předpokládaných příjmů z půjčovny vybavení.....	64
7.4	Závěr – stanovení předpokládaných příjmů z provozu projektu Malvíny.....	65
8.	Strukturální fondy EU a dotační programy ve vztahu k řešenému projektu Malvíny.....	66
8.1	Strukturální fondy EU obecně	66
8.2	Národní operační programy pro období 2014 - 2020	69
8.2.1	Operační program životní prostředí (OPŽP)	72
8.2.2	Program rozvoje venkova (PRV)	76
8.2.3	Integrovaný regionální operační program (IROP)	77

8.3	Závěr – analýzy potenciálních dotačních programů pro řešený projekt Malvíny	82
9.	Financování projektu Malvíny	83
9.1	Finanční zdroje projektu	84
9.1.1	Financování projektu Malvíny bez spolufinancování z EU	85
9.1.2	Financování projektu Malvíny za spolufinancování z ROP 2007-2013.....	86
9.2	Cash flow financování projektu Malvíny	89
9.2.1	CF financování projektu Malvíny bez spolufinancování z EU	90
9.2.2	CF financování projektu Malvíny spolufinancování z ROP 2007-2013	91
9.3	Závěr – financování projektu Malvíny	92
10.	Vyhodnocení efektivity investice do projektu Malvíny.....	93
10.1	Stanovení optimistické a pesimistické varianty projektu Malvíny.....	93
10.1.1	Optimistická varianta projektu Malvíny bez spolufinancování z EU.....	94
10.1.2	Pesimistická varianta projektu Malvíny bez spolufinancování z EU.....	96
10.2	Investiční analýza projektu Malvíny a CF vyhodnocení efektivity investice	98
10.2.1	Prostá doba návratnosti – (Payback Period - PP)	101
10.2.2	Diskontovaná doba návratnosti (Discounted Payback Period – DPP)	101
10.2.3	Čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV).....	102
10.2.4	Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR).....	103
10.2.5	Index ziskovosti (Profitability Index – PI)	104
10.3	Závěr – vyhodnocení efektivity investice projektu	105
11.	Shrnutí práce a závěr	109
12.	Použité zdroje a literatura	111
12.1	Literatura.....	111
12.2	Elektronické zdroje	112
12.3	Externí Konzultace	114
13.	Seznamy	115
13.1	Seznam použitých zkratk	115
13.2	Seznam obrázků.....	117
13.3	Seznam tabulek	117
13.4	Seznam příloh	119
1.	Situace projektu	119
2.	Harmonogram výstavby	119
3.	Kalkulace nákladů na likvidaci tříděného odpadu Kaiser spol. s.r.o.	119
4.	Pojištění Generali kalkulace	119
5.	Umožňovací plán projektu Malvíny - bez spolufinancování z EU.....	119
6.	Finanční harmonogram projektu Malvíny - čerpání dotací z EU.....	119
7.	Výstup z kalkulačky daňových odpisů	119
8.	Výstup z kalkulačky daňových odpisů – spolufinancování dotací z EU.....	119
9.	CF financování projektu bez spolufinancování z EU.....	119
10.	CF financování projektu za spolufinancování z ROP 2007 - 2013	119
11.	CF vyhodnocení efektivity investice projektu bez spolufinancování z EU - reálná varianta.....	119
12.	CF vyhodnocení efektivity investice projektu bez spolufinancování z EU - optimistická varianta.....	119
13.	CF vyhodnocení efektivity investice projektu bez spolufinancování z EU - pesimistická varianta	119
14.	CF vyhodnocení efektivity investice projektu ze spolufinancování z ROP 2007 - 2013.....	119

1. Úvod

Cílem této práce je stanovit celkové předpokládané investiční náklady projektu a navrhnout vhodný způsob financování s ohledem na finanční možnosti investora. Vytvořit nákladovou studii provozu plánovaného přírodního koupacího biotopu Malvíny, která by stanovila předpokládané provozní příjmy a výdaje projektu a následně bylo možné na jejím základě vyhodnotit efektivnost investice.

Dílčím cílem práce je snaha o nalezení vhodného operačního programu, jehož prostřednictvím by byl projekt spolufinancován ze zdrojů EU v aktuálním programovém období 2014 – 2020.

V rámci práce bude vytvořena analýza konkurence, která bude mapovat konkurenční venkovní koupaliště v okolí města, a to především z hlediska vstupních cen, dále bude práce sledovat přírodní koupací plochy v okolí, u kterých je v průběhu koupací sezóny monitorována kvalita vody.

Celkové investiční náklady budou určeny metodou propočtu, u kterého bude při stanovování základních rozpočtových nákladů stavby využito položkového rozpočtu, který byl vypracován pro město Třešť v rámci projektové dokumentace na úrovni provedení stavby společností BAPO s.r.o. K základním rozpočtovým nákladům jednotlivých stavebních objektů budou kalkulovány zvláště základní rozpočtové náklady na stavební objekty přípojky NN a na odstranění a sanace černé skládky, které položkový rozpočet nezahrnuje. Náklady na odstranění černé skládky budou stanoveny odhadem, zatímco náklady na přípojku NN budou stanoveny na základě počtu měrných jednotek a jednotkových cen za měrnou jednotku dle oceňovací vyhlášky. K celkovým investičním nákladům na projekt budou připočteny další náklady na realizaci a přípravu projektu, které propočet nezahrnuje, jako jsou náklady na projektového manažera na straně investora či zástupce investora.

Projekt bude rozdělen na dílčí výstavbové etapy a bude vytvořen harmonogram výstavby průřezově předinvestiční i investiční fází, který bude zobrazovat rozložení celkových investičních nákladů v průběhu výstavby.

Na základě odhadu budou stanoveny celkové roční provozní výdaje projektu, výdaje na obnovu a údržbu areálu jako jsou výdaje na energie, mzdy zaměstnanců atd. Odhadem bude stanovena předpokládaná roční návštěvnost areálu s ohledem na maximální kapacitu koupaliště a počet obyvatel okolí. Následně bude stanovena výše vstupného tak,

aby příjmy z něj pokryly provozní výdaje minimálně v plném jejich rozsahu, a bude stanovena konkurenceschopnost vstupních cen vzhledem k údajům z analýzy konkurence.

V rámci dílčího cílu bude popsána obecná metodika fungování strukturálních fondů EU a operačních programů včetně jejich přehledu. Na první pohled vhodné operační programy budou podrobně charakterizovány a budou popsány jejich jednotlivé prioritní osy a operační cíle.

Na základě celkových nákladů na přípravu a realizaci projektu a s ohledem na finanční možnosti investora bude vytvořen plán financování projektu a cash flow financování, které bude zahrnovat také část provozní fáze projektu.

Následně bude vypracováno cash flow vyhodnocení efektivnosti investice na základě provozních příjmů a výdajů za dané sledované období.

Tento projekt jsem si vybrala, protože se dle mého názoru jedná o zajímavý investiční záměr v místě mého bydliště. Projekt mne zaujal sám o sobě z hlediska přírodní čistící technologie, která je odlišná oproti klasickým bazénovým technologiím používaných u většiny projektů podobného typu, a také z hlediska toho, že se jedná o první projekt tohoto typu na Vysočině. Práce bude poskytnuta městu Třešť, konkrétně panu starostovi Ing. Hynkovi, jako forma předinvestiční studie.

2. O projektu přírodní koupací biotop Malvíny - Třešť

2.1 Popis území projektu

Projekt se nachází na území původního historického rybníka, který byl v minulosti zavezen a na jeho místě byly vybudovány potravinové sklady a objekty sloužící pro lehkou výrobní činnost třešťské Jednoty. Město jej koupilo před několika lety od soukromého vlastníka, aby ho rekultivovala a efektivně využila. Dnes ho lze charakterizovat jako brownfield, ačkoliv není evidován v národní databázi.

Brownfield je nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívaná, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Brownfield nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace.¹

V současné době je areál nevyužíván a je opuštěn. Je částečně oplocen, je zarostlý převážně náletovou zelení a dřevinami. V severní části areálu vznikly ilegální skládky, navážky stavební suti a odpadu. Původní výrobní objekty byly v minulosti odstraněny. V současnosti se v areálu nachází pouze základové prvky hal v podobě základových desek s pilotami, asfaltové plochy jako pozůstatky parkoviště a příjezdové komunikace. Přesnou podobu aktuálního stavu areálu zachycují fotografie na **Obrázcích 1 – 4**, které zobrazují pozůstatky základových konstrukcí demolovaných hal, ilegálně vzniklou černou skládku stavební suti a odpadu i stávající zpevněné plochy areálu, stejně jako koryto přiléhajícího Třešťského potoka.

¹ CZECH INVEST, Podnikatelské nemovitosti – brownfieldy, Národní strategie regenerace brownfieldů v ČR [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, © 2008 - [vid. 2015-23-11]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/strategie-regenerace-vlada-1079.pdf> str.3 staženo: 23.11.2015



Obrázek 1: Fotodokumentace - stávající základové konstrukce demolovaných hal²



Obrázek 2: Fotodokumentace - stávající zpevněné plochy areálu³

² Zdroj: Fotografie autora

³ Zdroj: Fotografie autora



Obrázek 3: Fotodokumentace - Třeštský potok v blízkosti areálu, stávající stav ⁴



Obrázek 4: Fotodokumentace - ilegální skládka suti v areálu, stávající stav ⁵

⁴ Zdroj: Fotografie autora

⁵ Zdroj: Fotografie autora

Plánovaný výstavbový projekt přírodního koupacího biotopu Malvíny v Třešti je situován na parcelách číslo 378/1, 378/2, 379/1, 379/2, 379/4, 380, 381/1, 381/2, 381/3, 381/4, 382/2, 397 a 468. Areál je ohraničen tokem Třešťského potoka z východní strany. Západně je vymezen účelovou komunikací, která vede ke garážím Technických služeb města. Severně od areálu se nachází, v současné době, nevyužívaná plocha, s níž město do budoucna uvažuje jako s rezervou pro případné rozšíření Technických služeb a jeho zázemí. Jižně je situován příjezd od místní komunikace č. II/406, odkud je umožněn přístup do areálu.

Půdorysné rozložení stávajícího stavu zájmového území je patrné z ortofotomapy na **Obrázku 5**, která je navíc doplněna o katastrální rozvržení parcel a o schematické znázornění hranice areálu včetně přiléhajícího potoka.



Obrázek 5: Ortofotomapa stávajícího stavu areálu ⁶

Projekt přírodního koupacího biotopu je vzhledem k městu situován severovýchodně od centra. Pro svoji polohu je ideálně začleněn do organismu města a zároveň poskytuje plynulý přechod mezi smíšenou zástavbou kulturního a historického centra a přírodou. Zároveň se nachází v relativní blízkosti městského centra a je velmi dobře dostupný pro

⁶ Zdroj: Elektronické nahlížení do katastru nemovitostí <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/> , ortofotomapa doplněna autorem, staženo: 12.4.2015

pěší. Celkovou polohu areálu vůči městu Třešť zobrazuje ortofotomapa na **Obrázku 6**, na kterém je vyznačen areál plánovaného koupaliště vzhledem ke zbylé části města.



Obrázek 6: Ortofotomapa - Poloha areálu vůči městu Třešť⁷

Vzhledem k charakteru stávajícího stavu areálu je nutné provést několik zásadních opatření před začátkem samotné realizace projektu. Budou demolovány stávající objekty v podobě základových desek a zpevněných asfaltových ploch, budou vykáceny některé náletové dřeviny. V poslední řadě bude likvidována a sanována ilegálně vzniklá skládka sutí.

⁷ Zdroj: Google mapy <https://www.google.cz/maps>, ortofotomapa doplněna autorem, staženo: 12.4.2015

2.2 Součásti projektu

Projekt veřejného přírodního koupacího biotopu Malvíny v Třešti je projekt rekreačního a sportovně-relaxačního areálu s koupalištěm, které je řešeno jako koupací biotop, jinak koupací jezírko.

Koupací jezírka jsou systémy snažící se v maximální míře využívat biologické procesy k zajištění vody v kvalitě vhodné ke koupání. To dosahují zejména vyváženou skladbou organismů ve vodě a vhodným plošným poměrem koupací části k filtrační (obvykle 60:40).⁸

Jde v podstatě o stejný princip, jehož využívají i tzv. kořenové čistírny odpadních vod, které jsou u nás především v menších obcích stále populárnější. Zhruba polovina vodní plochy je určena ke koupání, druhá půlka tvoří čisticí zónu s mokřadními rostlinami. Oproti klasickému bazénu dochází k úspoře vody, energie nutné pro cirkulaci a filtraci vody a také nákladů na chemickou úpravu vody.⁹

Navrhovaný sportovně-relaxačního areál zahrnuje celkovou plochu přesahující 17.000 m², z toho téměř 2.770 m² tvoří plocha biotopu. Projekt je navržen nejen pro plavce, kteří mohou využívat cca. 1.000 m² vodní plochy o hloubce 2,6 m, ale také pro neplavce, pro které je určena neplavecká část bazénu o hloubce 1,2 m a celkové ploše cca. 550 m². Neplavecká část je doplněna o dětské brouzdaliště v celkové ploše cca 260 m² v maximální návrhové hloubce 0,4 m.

Pro osoby upoutané na invalidní vozík jsou v rámci mol umístěny dva čepy pro mobilní bazénový zvedák umožňující vstup do přiměřené hloubky. U všech vstupů budou umístěny sprchy pro dodržování hygienických podmínek biotopu. Okolí biotopu je travnaté se vzrostlou zelení. V severovýchodní části nádrže bude umístěn tobogán. Z koupací části je veden přepad do biologické části nádrže a je tvořen otevřeným říčním korytem.

Na západní hranici areálu je plánována realizace bezbariérové budovy zázemí. V ní je situována pokladna s půjčovnou a denní místnost obsluhy areálu, místnost pro plavčíky, dále pak skladovací prostory, WC včetně přebalovacích pultů a provoz občerstvení s potřebným zázemím. Zpevněné plochy v okolí budovy poskytují prostor pro zahrádku a posezení. Část je kryta dřevěnou pergolou. Objekt je kryt plochou pochozí střešou, která

⁸ TZB INFO, Voda, kanalizace – bazény, Koupací jezírka – biotopy [online]. Ing. Petr Polák, © 2011 [vid. 2015-23-11]. Dostupné z: <http://voda.tzb-info.cz/bazeny/7653-koupaci-jezirka-biotopy>, staženo:23.11.2015

⁹ TZB INFO, Voda, kanalizace – bazény, Biotopy - koupací jezírka vhodná pro každého [online]. RNDr. Jana Plamínková, © 2005 [vid. 2015-23-11]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/2549-biotopy-koupaci-jezirka-vhodna-pro-kazdeho>, staženo:23.11.2015

slouží částečně jako terasa. V rámci areálu bude na západní hranici vybudováno sportoviště na beachvolejbal s plážovým pískem. Vedle budovy zázemí bude situováno dětské hřiště s vybavením.

Nízkokapacitní parkování bude zřízeno na opravených zpevněných plochách a v okolí zázemí Technických služeb města. Příjezd k areálu je plánován po úzké cestě z ulice Na Hrázi, která bude označena jako jednosměrná. Následný výjezd bude přes areál Technických služeb města do ulice Nádražní.

Vypouštění nádrže je zajištěno výtokovým potrubím přímo do Třešťského potoka v intervalech 6 až 8 let v průběhu cca jednoho měsíce za účelem vyčištění plavecké části či kontroly hydro-izolace a rozvodů. Nátok vody do nádrže bude zajištěn z areálového rozvodu. Nátok bude zajištěn po dokončení realizace projektu za účelem uvedení areálu do provozu, dále pro opětovné napuštění biotopu v intervalech 6 až 8 let a pro doplnění objemu vody v nádrži v důsledku výparu, jenž bude až 17 m³ denně.

Kapacita vodní plochy je navržena na 120 osob, zatímco návrhová denní návštěvnost areálu je 360-600 osob, tedy troj až pětinašobek kapacity vodní plochy. Maximální denní návštěvnost může být až několikanásobně vyšší v závislosti na nastavení biologické části.

Celkové půdorysné rozvržení jednotlivých částí projektu je patrné ze Situace projektu v **Příloze 1**.

• Celková plocha areálu	17.783 m ²
• Celková vodní plocha	3.461 m ²
• Z toho plocha biologické části	691 m ²
• Kapacita vodní plochy	120 osob
• Denní navrhovaná návštěvnost areálu	300-600 osob
• Objem vody v biotopu	2.870 m ³
• Objem vody v biologické části	477,8 m ³
• Prostor lehárny	11.000 m ²

2.3 Stavební část

Stavební část projektu je řešena jako železobetonová stěna ze systému ztraceného bednění, potažená hydroizolačním souvrstvím. Dno biotopu je tvořeno mechanicky hutněnou zeminou, která je zasypána vrstvou písku či štěrku a následně potažena folií. V neplaveckých částech je místo folie kompozitně spojené kamenivo, jehož povrch zabraňuje uklouznutí a působí přírodním dojmem.

Pro zajištění vypouštění nádrže bude vybudován výústní objekt v korytě Třešťského potoka.

Obě budovy zázemí jsou navrženy jako zděné jednopodlažní nepodsklepené, založené na pasech z prostého betonu. Střechy jsou řešeny jako ploché terasy. Část terasy bude provedena jako extenzivní zelená střecha.

V rámci areálu budou provedeny přípojky jednotné kanalizace, nízkého napětí, vody a rozvody inženýrských sítí související s technologiemi a areálové parkové osvětlení.

2.4 Technologická část

Cirkulace vody v biotopu bude zajištěna třemi na sobě nezávislými oběhovými čerpadly. První čerpadlo bude zajišťovat cirkulaci vody z hladinových sběračů nečistot tzv. skimmerů se sběracími koši, jejichž úkolem bude sbírat z hladiny nádrže mechanické nečistoty, jako jsou například listy. Druhé čerpadlo bude zajišťovat cirkulaci vody ze spodních výpustí biotopu a poslední oběhové čerpadlo bude zapojeno obousměrně. Bude cirkulovat vodu z čistící části objektu a následně v opačném směru zajišťovat výtlak do koupací části. V rámci koupaliště je navržen také další doplňkový filtrační okruh skládající se z čerpadla a filtru, tak aby bylo možno měnit směr sání. Pro atrakci tobogánu je určen samostatný okruh s vlastním čerpadlem, které odebírá vodu z koupací části nádrže a je vedena na ústí tobogánu.

Primární mechanicko-biologické čištění bude probíhat flísovými filtry, které budou umístěny na vstupu biologické části nádrže v severní části areálu. Biologická úprava vody probíhá gravitačně přes labyrintní systém průcezných hrázek, které jsou umístěny ve filtrační laguně biologické části. Hrázky jsou tvořeny substrátem z praného říčního štěrku a z vodních rostlin, jejich kořenový systém zajišťuje biologické čištění vody. Ilustrační fotografie zachycující systém průcezných hrázek biologické části čištění již provozovaného koupaliště v Praze v Radotíně na **Obrázku 7**. Ve spodní části hrázek bude

pod terénem umístěno trubní vedení aerace, které je zasypáno kompostem a jehož úkolem je přívod půdního CO₂, který je nezbytně nutný pro optimální růst rostlin. CO₂ je vedeno kompresorem. Biologické čištění je pak zakončeno výstupním flísovým filtrem na konci biologie, přes který voda protéká zpět do prostoru koupací části nádrže. Ta je pro ilustraci zobrazena na **Obrázku 8**, který zachycuje právě koupací část biotopu taktéž v Radotíně.



Obrázek 7: Fotodokumentace - přírodní koupací biotop Praha Radotín – systém průcezných hrázek ¹⁰



Obrázek 8: Fotodokumentace - přírodní koupací biotop Praha Radotín – koupací část ¹¹

¹⁰ Zdroj: Fotografie autora

¹¹ Zdroj: Fotografie autora

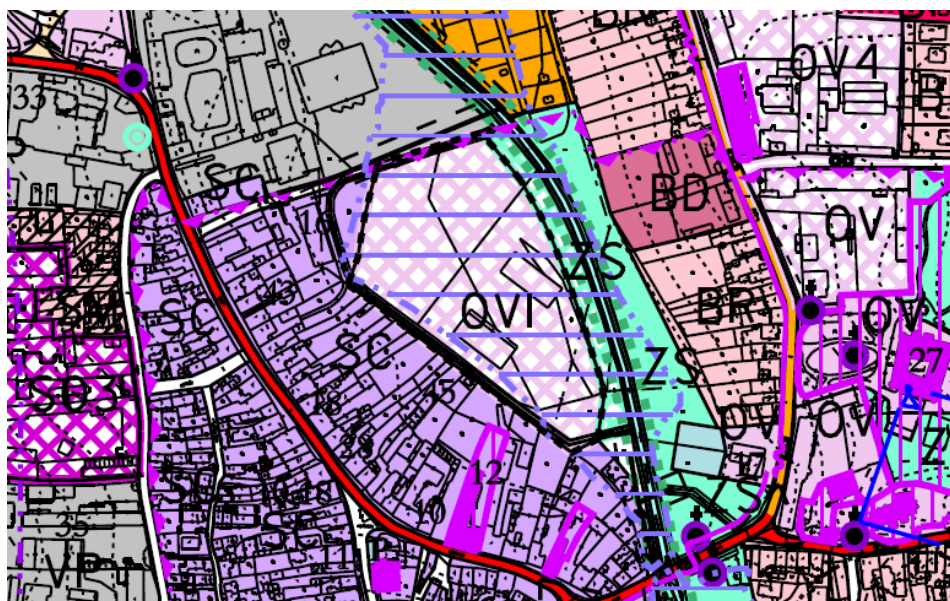
2.5 Ochrana území a územní plán

Pozemky v areálu pro plánovanou realizaci projektu se nachází v památkové zóně města Třešť. Území městské památkové zóny je definováno a chráněno v rozsahu, který je stanoven dle podmínek vyhlášky týkající se městské památkové zóny.

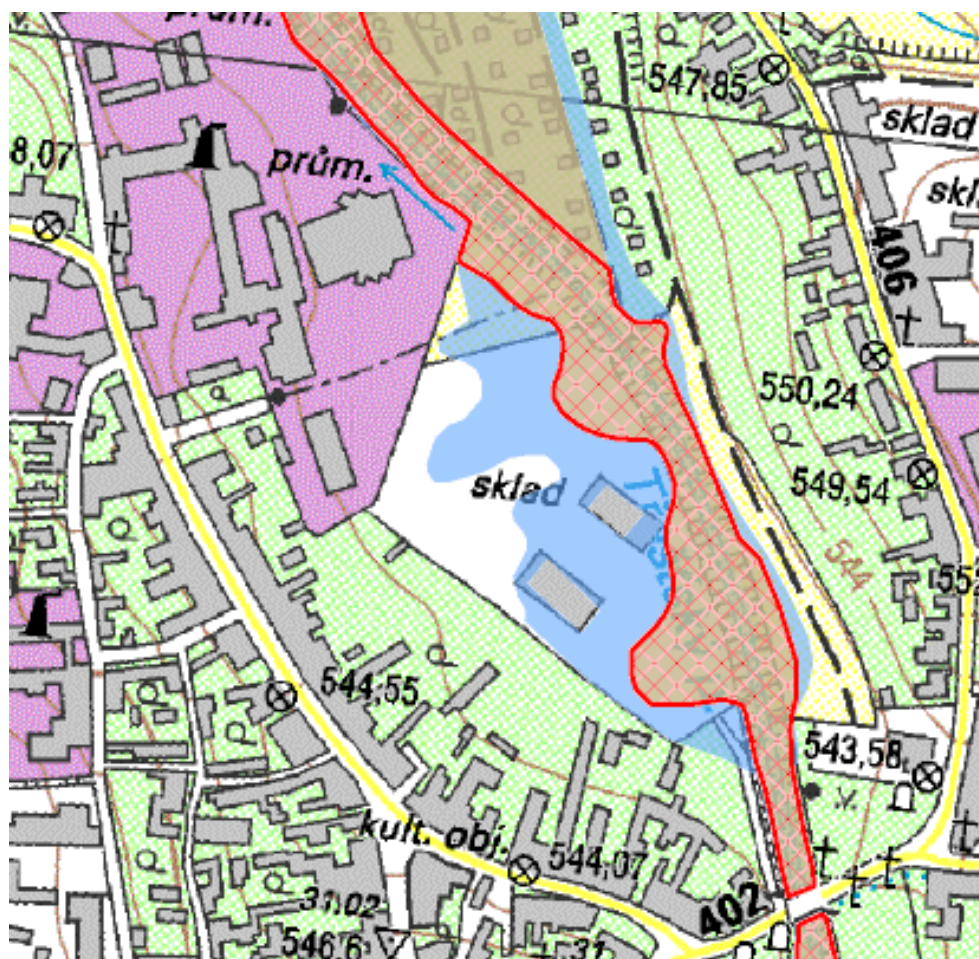
Část areálu se nachází v záplavovém území Třešťského potoka. Značná část areálu je zasažena hranicí záplavové vlny při průtoku stoleté vody včetně její aktivní zóny, nicméně v oblasti nebyla dosud zaznamenána žádná zvýšená povodňová aktivita. Pro preventivní ochranu plánovaného projektu před rizikem povodně je navrženo navýšení terénu v okolí koupacího přírodního biotopu a jeho zázemí. V aktivní zóně Třešťského potoka nebude prováděna žádná stavební činnost. Část z povodňové mapy města je zachycena na **Obrázku 10**, který zobrazuje aktivní zónu záplavového území i záplavové území stoleté vody. Pro lepší orientaci v obrázku byla přiložena legenda viz. **Obrázek 11**.

Areál plánovaného koupaliště se dle platného územního plánu nachází v oblasti OV1 tedy v oblasti občanské výstavby a musí splňovat jeho podmínky jako je například: umístění občanské vybavenosti uvnitř areálu, respektování lokálního biokoridoru v okolí potoka, podíl plochy zeleně v ploše min. 30%, napojení areálu na místní komunikaci, zachování nezastavěného pruhu v okolí potoka a realizace dle podmínek vodoprávního úřadu a správce toku. Výřez z územního plánu města Třešť je patrný na **Obrázku 9**, který zobrazuje areál pro plánovaný projekt ve výše zmíněné oblasti OV1.

Projekt je navržen tak, aby splňoval veškeré legislativní, normové a další požadavky a to nejen v souvislosti s územním plánem.



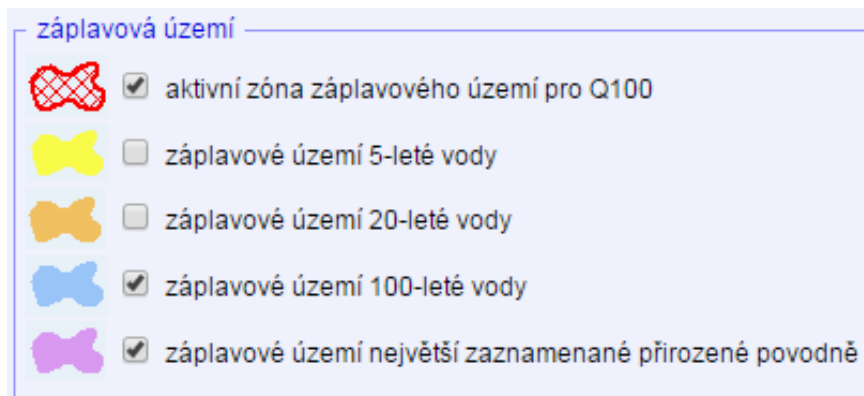
Obrázek 9: Územní plán města Třešť - areál výstavby¹²



Obrázek 10: Povodňový plán města Třešť - areál výstavby¹³

¹² Zdroj: město Třešť

http://www.trest.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=17076&id_dokumenty=2082, staženo: 13.4.2015



Obrázek 11: Legenda k povodňovému plánu ¹⁴

2.6 Vliv projektu na okolí

Vzhledem k přírodní povaze plánovaného projektu nebude mít jeho realizace dlouhodobý negativní vliv na okolí ani na životní prostředí v blízkosti areálu, kromě krátkodobého zvýšení hlučnosti, prašnosti či frekventovanějšího pohybu vozidel stavby, a to pouze v průběhu realizace projektu.

Naopak pozitivní vliv má projekt na retenci vody v krajině a celkovou revitalizaci dané oblasti, jelikož oblast bude zbavena náletových dřevin a budou demolovány stávající zpevněné plochy, které mají negativní vliv na odtokové poměry v areálu. V rámci realizace budou odstraněny také stávající základové konstrukce hal, což povede ke zlepšení celkového vzhledu okolí.

Jako přidanou hodnotu projektu lze označit také zkvalitnění kulturního a sportovního života ve městě a celkový vliv na rozvoj města s možným zvýšením turismu a návštěvnosti ve městě. Velkým přínosem pro okolí je také vznik zelených ploch, které s výstavbou areálu souvisí a výsadba a udržování vzrostlé zeleně v okolí.

¹³ Zdroj: Oddělení geografických informačních systémů a kartografie <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>, staženo: 13.4.2015

¹⁴ Zdroj: Oddělení geografických informačních systémů a kartografie <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>, staženo: 13.4.2015

2.7 Investor a investiční záměr

Projekt bude realizovat město Třešť prostřednictvím Technických služeb města s.r.o., ve kterých je město společníkem. Technické služby tak budou nejen investorem projektu, ale zároveň jeho provozovatelem.

Město by rádo využilo k financování projektu některý z vypsaných dotačních programů EU. V případě, že se nepodaří nalézt vhodnou finanční podporu v podobě dotace, je Město rozhodnuto financovat realizaci projektu z vlastních zdrojů, a to ve výši až cca. 15 milionů korun s plánovanou rezervou 10% tedy celkem až 16,5 milionu korun. V případě, že investiční náklady překročí hranici 16,5 milionu korun je Město připraveno čerpat finance na pokrytí investičních nákladů z úvěru.

Projekt by Město rádo realizovalo i za nepříznivé dotační situace především z důvodu velkého množství odložených projektů i z důvodu absence koupací plochy s monitorovanou kvalitou vody se zajištěným zázemím v okolí města.

Již v minulosti Město uvažovalo o realizaci krytého plaveckého bazénu v areálu Třešťského zámku. Nákladové a předinvestiční studie však prokázaly neschopnost financovat provoz projektu.

Po odkoupení pozemků bývalých skladů třešťské Jednoty od soukromého subjektu se Město rozhodlo je revitalizovat a obnovit záměr realizace koupací plochy ve městě. Z důvodu relativně nízkých provozních nákladů, ve srovnání s klasickým plaveckým bazénem s bazénovou technologií, zvolilo Město variantu realizace přírodního biotopového koupaliště.

V rámci předinvestiční přípravy nechalo město vypracovat dokumentaci pro provedení stavby, která obsahuje podrobný popis. Kompletní dokumentaci vypracovala společnost BAPO s.r.o., která se zabývá nejen projektovou, ale také realizační činností koupacích biotopů, již v roce 2014. V rámci projektové dokumentace byl vypracován i položkový rozpočet na jednotlivé stavební objekty v projektu, kromě SO12 – přípojka nízkého napětí. Do položkového rozpočtu nejsou dále zahrnuty náklady na odstranění a sanaci ilegální skládky suti a odpadu. Náklady na realizaci stavebního objektu 12 a náklady na odstranění černé skládky budou stanoveny v **Kapitole 4** stejně jako další investiční náklady, kterými budou například projektové a průzkumné práce či náklady na umístění stavby a další, které nejsou v položkovém rozpočtu zahrnuty.

- ZRN dle položkového rozpočtu – **19.552.037,- Kč bez DPH**

2.8 Účel projektu

Účelem projektu je kromě revitalizace stávajícího nevyužitého a neudržovaného areálu především poskytnutí obyvatelům Třeště a jejího okolí možnost koupání v čisté, z hlediska kvality, monitorované, vodě s potřebným zázemím, jako jsou například toalety, občerstvení atd. plocha biotopu by kromě koupání mohla sloužit jako místo konání různých společenských, kulturních či sportovních akcí, jako jsou například závody modelářů lodí či ke konání jiných zábavních akcí.

V rámci areálu biotopu plánuje město do budoucna vybudovat také permanentní pódium, které bude sloužit jako jeviště pro divadlo, koncerty či, po drobné úpravě, pro letní kino. Pro rozšíření koupací sezóny uvažuje také s vybudováním solárního systému na ohřev vody. Budoucí plánovaná rozšíření, ale nejsou prvky, se kterými tato práce uvažuje.

Kromě přidané hodnoty pro město a jeho obyvatele je cílem projektu také pokrýt provozní náklady z výnosů ze vstupného či případně finančně obohatit městskou pokladnu.

3. Analýza konkurence připravovaného projektu Malvíny

Cílem této kapitoly je zmapovat odvětví, do kterého subjekt vstupuje se svým podnikatelským či investičním záměrem z hlediska konkurence, která se v odvětví již nachází i té, která do něj může vstoupit v budoucnu. Analýza bude vytvořena pro konkurenci, která se v odvětví již nachází. Bude se jednat o formu evidence se sledováním a vyhodnocením předem daných parametrů.

K tomu aby firma mohla efektivně naplánovat své konkurenční strategie, potřebuje zjistit o své konkurenci všechno, co lze. Neustále musí srovnávat své produkty, ceny, distribuční kanály a způsoby komunikace se svými nejbližšími konkurenty. Tak může najít možné oblasti konkurenčních výhod a nevýhod. Může zahájit účinnější marketingové kampaně proti konkurenci a připravit si silnější obranu proti jednání konkurence.¹⁵

Prostřednictvím analýzy získá investor či podnikatel přehled o počtu a velikosti konkurenčních subjektů, nabízených produktech, vztahu mezi nabídkou a i úspěšnosti konkurentů a případně také její důvody. Lépe dokáže odhadnout silné a slabé stránky investičního záměru, jeho rizika či perspektivních možností do budoucna. Důležitou

¹⁵ Philip Kotler et al, Moderní marketing – 4. evropské vydání, Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, ISBN 9788024715452, Str. 568

skupinou jsou také zákazníci a jejich potřeby, ať již ty trhem uspokojeny či ty, které nabízejí nové možnosti pro podnikatele.

Na začátku bychom měli zmapovat všechny konkurenty. Podrobněji (v dalším kroku) bychom se však měli zabývat jen těmi, kteří vůči nám stojí v konkurenčním vztahu. V rámci poznání konkurence bychom měli sledovat u konkurenčních firem především odbytové cesty, objemy prodeje, kvalitu servisu, image produktů či dodací lhůty.¹⁶

Analýza konkurence se netýká pouze předinvestiční fáze projektu či podnikání, měla by probíhat neustále a cyklicky v průběhu provozu podniku za účelem zlepšení a inovace.

Konkurence projektu přírodního biotopového koupaliště Malvíny v Třešti bude analyzována ve dvou kategoriích. V kategorii umělých koupališť se zázemím, monitorovanou a udržovanou kvalitou vody. Bude se jednat pouze o venkovní zařízení, tzn. venkovní koupaliště a bazény. A v kategorii přírodních koupacích ploch s monitorovanou kvalitou vody bez jejího umělého upravování a bez zázemí, tzn. rybníky, lomy, jezera využívaná k veřejnému koupání. V rámci analýzy budou evidovány objekty do 30 minut jízdy automobilem od města Třešť bez využití komunikace s placeným mýtným poplatkem. Doba 30 minut se pro analýzu jeví jako adekvátní pro dojíždění za koupáním především ve všední dny, kdy panuje teplé letní počasí a uživatelé vyhledávají možnost koupání v odpoledních hodinách po skončení jejich pracovní doby či školní docházky, tzn. kolem 15:00.

U provozovaných objektů bude sledována především návštěvnost a cena vstupného, která bude následně sloužit ke konkurenceschopnému nastavení ceny vstupného u projektu Malvíny v **Kapitole 7**. U objektů přírodního charakteru hlavně kvalita vody v průběhu letního období.

3.1 Umělá koupaliště a bazény

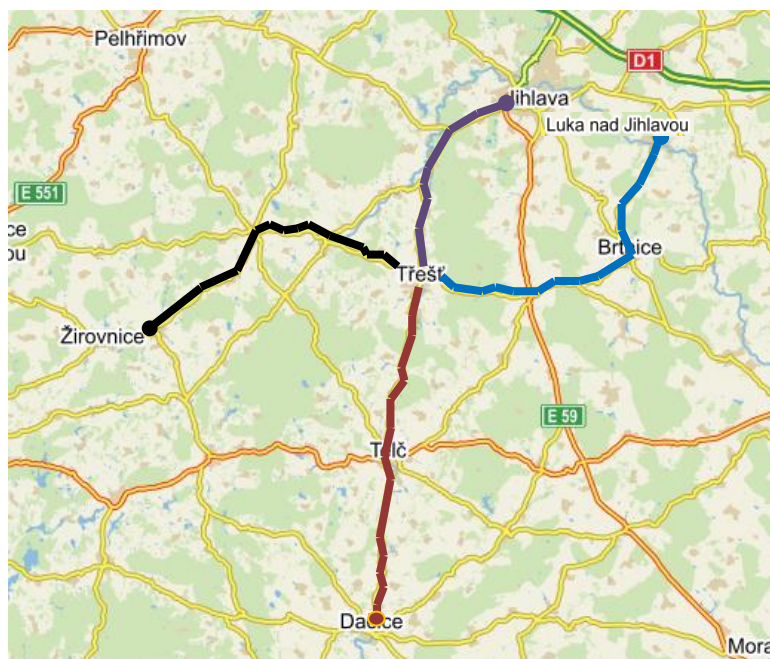
Z umělých koupacích ploch, jako jsou venkovní koupaliště poskytující návštěvníkům zázemí a jiné služby, byly z kraje Vysočiny a Jižních Čech v okolí města Třešť vybrány objekty ve vzdálenosti 45 minut jízdy automobilem **viz Tabulka 1**. Venkovními koupališti a bazény ve vzdálenosti 30 minut jízdy automobilem se bude analýza zabývat hlouběji.

¹⁶ Jitka Srpová, Václav Řehoř a kolektiv, Základy podnikání – teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů, Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, ISBN 9788024733395, Str. 62

	Místo	Typ zařízení	Vzdálenost
Vodní Ráj	Jihlava	venkovní koupaliště	23 min
Sportovní areál Polanka	Třebíč	venkovní koupaliště	40 min
Koupaliště Luka	Luka nad Jihlavou	venkovní koupaliště	29 min
Areál letního koupaliště	Jemnice	venkovní koupaliště	39 min
Letní koupaliště	Mor. Budějovice	venkovní koupaliště	37 min
Městské koupaliště Žabák	Humpolec	venkovní koupaliště	38 min
Letní koupaliště	Přibyslav	venkovní koupaliště	41 min
Koupaliště Budín	Žirovnice	venkovní koupaliště	29 min
Letní koupaliště	Havlíčkův Brod	venkovní koupaliště	36 min
Sportovní areál	Dačice	venkovní koupaliště	27 min

Tabulka 1: Tabulka konkurenčních bazénů a koupališť¹⁷

Z **Tabulky 1** byla vybrána koupaliště do 30 minut jízdy od města Třešť, polohu všech vybraných koupališť, včetně dopravních tras, vzhledem k Třešti vyjadřuje **Obrázek 12**.



Obrázek 12: Mapa konkurenčních koupališť a bazénů¹⁸

¹⁷ Zdroj: Vlastní zpracování autora

¹⁸ Zdroj: Mapy seznam <https://mapy.cz>, mapa doplněna autorem, staženo: 10.10.2015

3.1.1 Vodní Ráj Jihlava

Aquapark Vodní Ráj v Jihlavě nabízí velké množství služeb a vybavení. Díky svému rozdělení na venkovní areál a krytou část je k dispozici uživatelům po celý rok.

Ve venkovním areálu jsou dvě brouzdaliště pro nejmenší návštěvníky se zábavním vybavením v podobě skluzavek a prolézaček, dále se tam nachází velký rekreační bazén s divokou řekou, skluzavkami, tobogánem a vodními masážemi. Poslední bazén ve venkovním areálu je pro sportovní plavání se šesti plaveckými drahami. V areálu může návštěvník využít také tenisové kurty či písečné kurty na volejbal či plážový nohejbal. V okolí bazénů jsou travnaté plochy či dřevěné rošty sloužící ke slunění návštěvníků. V rámci nabízených služeb lze využít kromě stánků s občerstvením či restaurace také půjčovnu vybavení jako jsou lehátka, slunečníky atd., samozřejmě jsou šatny, sprchy a WC. Část venkovní dispozice koupaliště Vodní ráj v Jihlavě a jeho standart zobrazuje

Obrázek 13. Venkovní areál je provozován tři měsíce od 6.6. do 6.9.2015 a to každý den od 10:00 do 19:00. O víkendech bývá program doplněn o noční koupání či párty u bazénu.

Na bezpečnost návštěvníků dohlíží proškolení plavčíci, k dispozici je také doktor. Voda ve všech bazénech ve venkovním i krytém areálu je ohřívána. Rozlohou se jedná o největší aquapark v kraji Vysočina. Zkoumané parametry koupaliště jsou uvedeny viz. **Tabulka 2** a **Tabulka 3**. Statistiku návštěvnosti za jednotlivé měsíce koupací sezóny za poslední tři roky znázorňuje **Tabulka 4**.

	celodenní vstupné (10:00 - 19:00)	Dopol.vstup (10:00 -14:00)	Odpol.vstup (15:00 - 19:00)	poslední 2 hodiny (17:00 - 19:00)
osoba nad 140 cm	100,- Kč	65,- Kč	65,- Kč	35,- Kč
osoba do 140 cm	60,- Kč	45,- Kč	45,- Kč	20,- Kč
ZTP	60,- Kč	45,- Kč	45,- Kč	20,- Kč
ZTP/P, doprovod zdarma	60,- Kč	45,- Kč	45,- Kč	20,- Kč
senioři (od 65 let)	85,- Kč	60,- Kč	60,- Kč	30,- Kč
studenti (předložení ISIC karty)	85,- Kč	60,- Kč	60,- Kč	30,- Kč

Tabulka 2: Tabulka vstupného venkovní areál Vodní Ráj¹⁹

¹⁹ Zdroj: Vodní ráj Jihlava

http://www.vodniraj.cz/dp/id_ktg=1001&p1=1007&tzv=1&sort=strvlastnik&sc=ASC, staženo: 10.10.2015

	Provozní doba	Otvírací doba	Kapacita
Venkovní areál	3 měsíce	10:00 – 19:00	2.400

Tabulka 3: Tabulka provozu a kapacit koupaliště Vodní Ráj²⁰

	2013	2014	2015
Červen	8.289	4.746	5.163
Červenec	28.021	16.592	23.160
Srpen	18.714	4.694	27.704
Září	79	-	866

Tabulka 4: Tabulka návštěvnosti v koupací sezóně Vodní Ráj Jihlava v letech 2013, 2014 a 2015²¹



Obrázek 13: Koupaliště Vodní Ráj Jihlava²²

²⁰ Zdroj: Zdroj: Vlastní zpracování autora

²¹ Zdroj: Vlastní zpracování autora – data na vyžádání od Miroslav Veselý – vedoucí divize V, SMJ

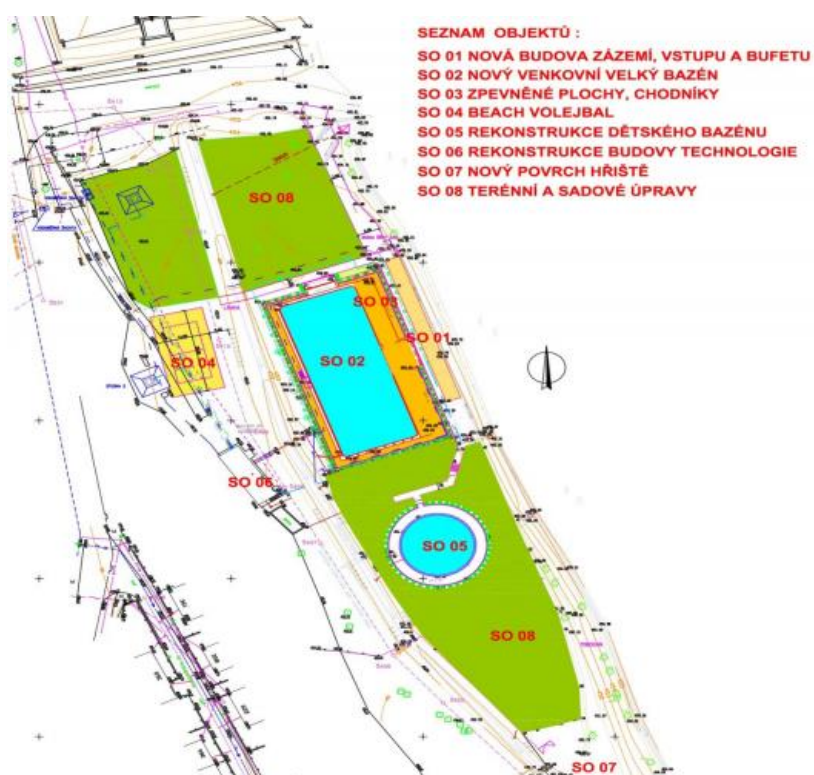
²² Zdroj: Vodní ráj Jihlava <http://www.vodniraj.cz/>, staženo: 10.10.2015

3.1.2 Venkovní koupaliště Luka nad Jihlavou

Koupaliště Luka nad Jihlavou bylo v průběhu koupací sezóny 2015 uzavřeno z důvodu kompletní rekonstrukce. Cílem rekonstrukce je kompletní výměna technologie a rekonstrukce všech částí areálu tzn. hřiště, budovy zázemí i vlastního tělesa bazénu. Celý areál včetně samotného bazénu bude bezbariérově přístupný.

V rámci areálu bude zřízen jeden bazén rozdělený na plaveckou část s drahami a na rekreační část s atrakcemi v podobě chrličů, skluzavek atd. Pro nejmenší návštěvníky bude nově zbudované brouzdaliště. Nově bude zřízeno volejbalové hřiště a nový povrch stávajícího víceúčelového hřiště. V budově zázemí se budou nacházet převlékácké šatny se skřínkami na čipové zámky, WC a bufet s posezením spolu se zázemím pro plavčíky. Nový areál počítá také s večerním koupáním. Situaci projektu probíhající rekonstrukce koupaliště zobrazuje **Obrázek 14**, na kterém je patrné dispoziční uspořádání všech stavebních objektů projektu včetně legendy.

Z důvodu probíhající rekonstrukce areálu nejsou známa potřebná data jako je kapacita, výše ceny vstupného či otvírací doba.



Obrázek 14: Situace nově rekonstruovaného koupaliště Luka nad Jihlavou²³

²³ Zdroj: obec Luka nad Jihlavou

http://www.lukanadjihlavou.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=8870&id_dokumenty=118633, staženo: 10.10.2015

3.1.3 Koupaliště Budín u Žirovnice

Jedná se o přírodní koupaliště u města Žirovnice, které je zřízeno u stejnojmenného rybníka. V rámci areálu rybníka je zřízeno sociální zázemí, udržované travnaté pláže, tobogán a stánek s občerstvením či půjčovna lodí a sportovních potřeb. U koupací plochy se nachází také beachvolejbalový kurt, betonový stůl na stolní tenis, nohejbalové hřiště a streetballové hřiště. U rybníka Budín se nachází také autokemp a chatová osada.

Výhodou koupaliště je, že je volně přístupné návštěvníkům bez časového a sezónního omezení nejen ke koupání, ale také za účelem sportovního rybaření či aktivního vyžití u vody a v přírodě, zpoplatněné jsou pouze doplňkové služby, jako je právě občerstvení či půjčovna lodí. Kapacita je prakticky neomezená. Ačkoliv je kvalita vody monitorována, není uměle upravována a provozovatel areálu na ni nemá žádný vliv, koupaliště také není vhodné pro neplavce, což je jedna z nevýhod tohoto zařízení. Svým přírodním charakterem spadá toto zařízení spíše do přírodních koupacích ploch.

3.1.4 Koupaliště Dačice

Sportovní areál v Dačicích zahrnuje venkovní koupaliště rozdělené na část pro sportovní plavce se čtyřmi plaveckými drahami a na část s rekreačním bazénem. Obě části jsou propojeny. V bazénu se nachází divoká řeka, masážní lavice a vodními chrličmi či hříby. U bazénu je také tobogán a tříproudová skluzavka. Pro nejmenší návštěvníky je zde brouzdaliště s dětskou skluzavkou.

Okolí bazénu obklopují travnaté plochy určeny k odpočinku a slunění. Pro aktivní vyžití je se v areálu nachází dvě beach-volejbalové hřiště, hřiště na minigolf, stoly pro hraní stolního tenisu a vybavení na petanque. V zázemí se nachází šatny, toalety sprchy a občerstvení. Na **Obrázku 15** je zobrazena část koupaliště Dačice zahrnující koupací plochu, tobogán a také budovy zázemí.

Voda v celém areálu je vyhřívána pomocí solárních kolektorů a na bezpečnost dohlíží školený plavčík. Areál je řešen jako bezbariérový. Provozní doba areálu a kapacita je uvedena níže v **Tabulce 5** a ceny vstupného v **Tabulce 6**. Statistika návštěvnosti za jednotlivé měsíce koupací sezóny za poslední tři roky je uvedena níže v **Tabulce 7**.

	Provozní doba	Otvírací doba	Kapacita
Venkovní areál	3 měsíce	10:00 – 20:00	800

Tabulka 5: Tabulka provozu a kapacit koupaliště Dačice ²⁴



Obrázek 15: koupaliště Dačice ²⁵

	Celodenní	Dopolední do 13:00	Odpolední od 14:00	Odpolední od 17:00	Podvečerní od 18:30
Plné vstupné	80,- Kč	40,- Kč	70,- Kč	50,- Kč	20,- Kč
Dítě do 15 let senior nad 60 let	60,- Kč	30,- Kč	50,- Kč	40,- Kč	20,- Kč
Dítě do 5 let	ZDARMA				
Průkaz ZTP	20,- Kč				
Průkaz ZTP P + doprovod	ZDARMA				
Rodinný vstup 2 dosp. + 3 děti do 15 let	230,- Kč	-	200,- Kč	150,- Kč	-
Skupina nad 20 osob (za 1 osobu)	60,- Kč	30,- Kč	40,- Kč	-	-
Skupina dětí do 15 let nad 20 osob+ doprovod (za 1 osobu)	40,- Kč	20,- Kč	30,- Kč	-	-

Tabulka 6: Tabulka vstupného koupaliště Dačice ²⁶

²⁴ Zdroj: Vlastní zpracování autora

²⁵ Zdroj: Sportoviště Dačice <http://www.dasport.cz/>, staženo: 10.10.2015

²⁶ Zdroj: Sportoviště Dačice http://www.dasport.cz/page.php?mx=23_koupaliste/vstupne, staženo: 1.10.2015

	2013	2014	2015
Červen	2.705	1.779	1.983
Červenec	14.607	8.765	13.292
Srpen	10.459	2.888	14.815
Září	-	-	-

Tabulka 7: Tabulka návštěvnosti v koupací sezóně koupaliště Dačice v letech 2013, 2014 a 2015 ²⁷

3.2 Přírodní koupací plochy

Z přírodních koupacích ploch byly vybrány vodní plochy taktéž ve vzdálenosti 45 minut jízdy od města Třešť, které jsou určeny ke koupání a které podléhají monitorování kvality vody KHS, viz **Tabulka 8**. Z toho budou vybrány koupací plochy ve vzdálenosti 30 minut jízdy a budou dále zkoumány z hlediska kvality vody a to na základě výsledků průběžných měření KHS po dobu letní koupací sezóny, tzn. v průběhu června, července a srpna. Následně bude vypracována statistika za uplynulé tři roky, viz **Tabulka 9**.

V okolí města se nachází větší množství přístupných přírodních koupacích ploch, jako jsou tůňe, rybníky a lomy. Tyto plochy však nejsou monitorovány KHS a koupání v nich je na vlastní riziko.

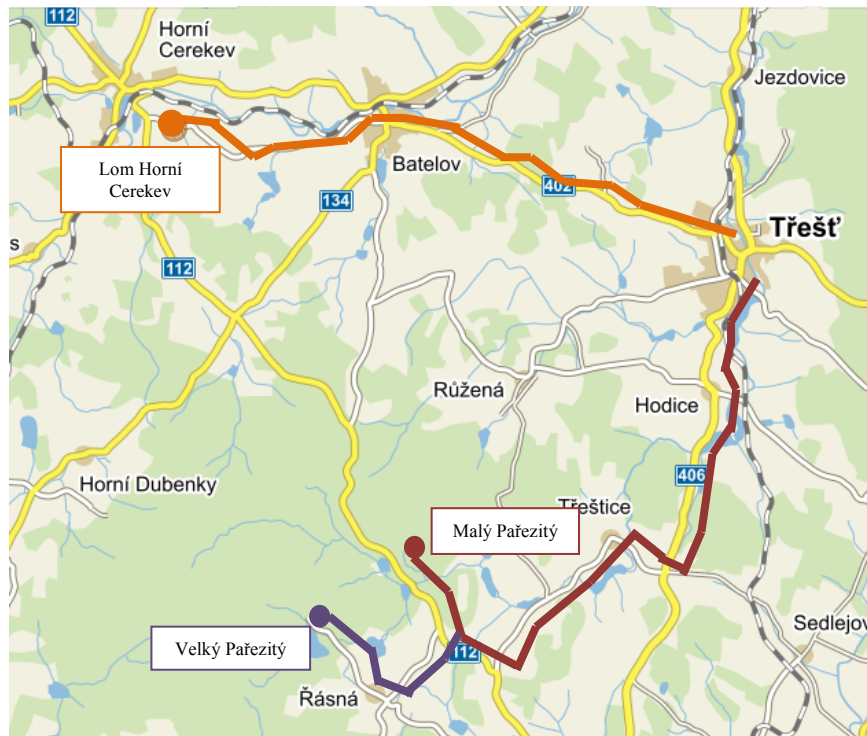
	Místo	Typ plochy	Vzdálenost
Kachlička	okres Havlíčkův Brod	rybník	42 min
Malý Pařezitý	okres Jihlava	rybník	16 min
Velký Pařezitý	okres Jihlava	rybník	20 min
Lom Horní Cerekev	okres Pelhřimov	lom	14 min
Sedlice	okres Pelhřimov	vodní nádrž	43 min
Trnávka	okres Pelhřimov	vodní nádrž	45 min

Tabulka 8: Tabulka přírodních koupacích ploch s monitorovanou kvalitou vody KHS ²⁸

Z **Tabulky 8** byly vybrány přírodní koupací plochy s monitorovanou kvalitou vody KHS ve vzdálenosti do 30 minut jízdy od města. Polohu všech vybraných ploch, včetně dopravních tras, vzhledem k Třešti vyjadřuje **Obrázek 16**.

²⁷ Zdroj: Vlastní zpracování autora – data na vyžádání od Mojmir Holec – jednatel Technické služby Dačice

²⁸ Zdroj: Vlastní zpracování autora



Obrázek 16: Mapa monitorovaných koupacích ploch KHS ²⁹

²⁹ Zdroj: Mapy seznam <https://mapy.cz>, mapa doplněna autorem, staženo: 11.10.2015

	Malý Pařezitý rybník			Velký Pařezitý rybník			Lom Horní Cerekev		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
VI./I.	☺	☺	-	☺	☺	-	-	☺	-
VI./II.	-	-	☺	-	-	☺	-	-	☺
VI./III.	☺	-	-	☺	-	-	-	-	-
VI./IV.	☺	☺	-	☺	☺	-	-	☺	-
VII./I.	-	-	☺	-	-	☺	-	-	☺
VII./II.	☺	☺	-	☺	☺	☺	-	☺	-
VII./III.	-	-	☺	-	-	-	-	-	☺
VII./IV.	☺	☺	☺	☺	☺	☺	-	☺	☺
VIII./I.	☺	☺	-	☺	☺	-	-	☺	-
VIII./II.	-	-	☺	-	-	☺	-	-	☺
VIII./III.	☺	☺	-	☺	☺	-	-	☺	-
VIII./IV.	☺	-	☺	☺	-	☺	-	-	☺

Tabulka 9: Tabulka kvality monitorovaných koupacích ploch dle KHS ³⁰



Voda vhodná ke koupání



Voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi

³⁰ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Z tabulky je zřejmé, že v minulých třech letech byla kvalita vody ve sledovaných oblastech velmi dobrá, zdravotně nezávadná a vhodná pro rekreaci s minimálním výskytem zhoršených smyslově postižitelných vlastností. Výskyt organismů zabraňujícím rekreačnímu využití těchto vodních ploch, jako jsou sinice, nebyl za toto období potvrzen. Dá se tedy říci, že všechny zkoumané vodní plochy jsou z dlouhodobého hlediska vhodné pro koupání. Nevýhodou ale zůstává chybějící zázemí jako je WC a převlékárna či absence způsobilého dohledu v podobě plavčíka.

3.3 Závěr analýzy konkurence připravovaného projektu Malvíny

Cílem analýzy bylo monitorovat konkurenci plánovaného projektu z hlediska její četnosti a předem daných parametrů, jako byla statistika kvality vody přírodních koupacích ploch či výše ceny vstupného, návštěvnost a provozní sezóna umělých venkovních koupališť, a jejich následného vyhodnocení.

Byla zjištěna dvě konkurenční zařízení v okolí projektu – Vodní ráj v Jihlavě a koupaliště v Dačicích.

Rozlohou vodní i travní plochy, celkovou kapacitou zařízení či popularitou nově chystaný projekt Malvíny Vodnímu Ráji konkurovat nemůže. Předpokládá se však konkurenceschopné nastavení cen vstupného vůči oběma koupalištím. Pro návštěvníky bude také atraktivní přínos projektu především zkrácení dojezdové vzdálenosti ke koupání z Třeště a z jeho okolí z 30 minut na cca. 5 – 10 minut. Vzhledem k trvalé přeplněnosti Vodního ráje lze očekávat přesun části návštěvníků do Třeště.

V případě přírodních koupacích ploch v okolí byly všechny shledány dlouhodobě vhodnými ke koupání. Výhodou je absence vstupného. Nevýhodou zůstává absence sociálního zázemí, možnost občerstvení, zajištění první pomoci.

Závěrem analýzy konkurence lze říci, že v porovnání s podobnými zařízeními v okolí, je projekt přírodního biotopového koupaliště Malvíny v Třešti konkurenceschopný.

4. Investiční náklady projektu Malvíny

Cílem kapitoly je odhadnout předpokládané celkové investiční náklady projektu, které vzniknou investorovi nejen v souvislosti s vlastní realizací projektu, resp. výstavby, ale i s jeho investiční a předinvestiční přípravou jako je například - náklad na pořízení stavebního pozemku, náklady na projektové a inženýrské práce, náklady na developera či marketing projektu. Investiční náklady projektu budou důležitým prvkem pro následné sestavení a vyhodnocení jednotlivých cash flow (CF) projektu v dalších kapitolách práce. Investiční náklady projektu se v jeho počátcích stanovují na základě propočtu celkových stavby, který je strukturován do deseti oddílů.

4.1 Propočet investora

Náklady jednotlivých oddílů jsou stanovovány na základě procentuálního odhadu, či tabulkových hodnot, ze základních rozpočtových nákladů stavby, což jsou náklady na realizaci všech stavebních objektů, které jsou součástí projektu. Základní rozpočtové náklady jsou stanoveny pomocí počtu měrných jednotek a jejich jednotkových cen dle rozpočtových ukazatelů stavebních objektů (RUSO), které jsou tříděny dle jednotné klasifikace stavebních objektů (JKSO).

Pro stanovení ZRN v této práci bylo využito již vypracovaného položkového rozpočtu, který byl stanoven projektantem společností BAPO s.r.o spolu s projektovou dokumentací na úrovni provedení stavby v roce 2014. Položkový rozpočet byl doplněn o ZRN stavebního objektu č. 12, tedy přípojky nízkého napětí (NN), které byly stanoveny dle oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb. Dále byly individuálně na základě odhadu stanoveny náklady na odstranění ilegální černé skládky stavební sutí a odpadu. Po stanovení celkových ZRN stavby byly celkové investiční náklady doplněny o ostatní oddíly propočtu, které nebyly projektantem v položkovém rozpočtu stanoveny.

Oddíl I. – Projektové a průzkumné práce

Pro stanovení nákladů spojených s výkony projektových a inženýrských činností lze využít různé volně dostupné podklady, například Sazebník UNIKA nebo Výkonový a honorářový řád ČKA a ČKAIT.³¹ Na základě Výkonového a honorářového řádu, byla dle typu objektu, jeho účelu využití a náročnosti vybrána honorářová zóna IV. se započítatelnými náklady cca. 20 mil., což je výše ZRN.

Dle honorářové zóny byly stanoveny náklady na projektové a průzkumné práce v rozmezí 10,04 - 11,36% ze ZRN – vzhledem k faktu, že reálně se náklady za tyto práce pohybují na polovině sazeb z Výkonového a honorářového řádu pro výpočet se uvažuje 5% ze ZRN, které jsou stanoveny níže v oddílu III.

- ZRN x 0,05
- 21.434.152 x 0,05 = **1.071.708,- Kč bez DPH**

Profesní výkony spojené s přípravou, navrhováním a zajišťováním realizace celé stavby a objektů se člení do devíti výkonových fází. Každé z devíti výkonových fází (1 až 9) odpovídá podíl z celkového základního honoráře, vyjádřený v procentech.³² Rozdělení jednotlivých výkonových fází vyjadřuje **Tabulka 10**.

³¹ Renáta SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Lucie BROŽOVÁ, Michal STRNAD a Iveta STŘELCOVÁ., Oceňování v rámci výstavbového projektu: (propočty, položkové rozpočty). Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2013, 225 s. ISBN 978-80-01-05226-6. Str. 14

³² Renáta SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Lucie BROŽOVÁ, Michal STRNAD a Iveta STŘELCOVÁ., Oceňování v rámci výstavbového projektu: (propočty, položkové rozpočty). Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2013, 225 s. ISBN 978-80-01-05226-6, Str. 15 - 16

Zkratka	Popis Výkonové ráže	Procento	Náklady bez DPH
VF1	příprava zakázky	1%	10 717 Kč
VF2	návrh studie stavby	13%	139 322 Kč
VF3	vypracování dokumentace pro územní řízení DUR	15%	160 756 Kč
VF4	vypracování dokumentace pro stavební povolení DSP	22%	235 776 Kč
VF5	vypracování dokumentace pro provedení stavby DPS	28%	300 078 Kč
VF6	vypracování dokumentace zadání stavby dodavateli DZS	7%	75 020 Kč
VF7	spolupráce při výběru dodavatele DVDS	1%	10 717 Kč
VF8	spolupráce při provádění výkonu autorského/investorského dozoru ATD/ITD	11%	117 888 Kč
VF9	spolupráce po dokončení stavby a uvedení stavby do provozu DSPS	2%	21 434 Kč
CELKEM			1 071 708 Kč

Tabulka 10: Tabulka rozvržení výkonových fází v projektu ³³

Oddíl II. – Provozní soubory

Jedná se o speciální technologická zařízení, která jsou pevnou součástí stavby a to dodávka včetně montáže (např: montážní linky ve výrobních halách, rentgeny atd.). Prvky mající charakter provozního souboru se v projektu nevyskytují.

Oddíl III. – Základní rozpočtové náklady (ZRN)

Základní rozpočtové náklady hlavního i vedlejších stavebních objektů v projektu byly, kromě investičních nákladů na SO12 - přípojka NN, stanoveny projektovou společností BAPO s.r.o. v podobě položkového rozpočtu stavby, který byl součástí projektové dokumentace na úrovni provedení stavby, kterou společnost vypracovala na žádost města Třešť.

Investiční náklady na SO12 byly stanoveny v rámci této práce, a to na základě počtu měrných jednotek [m] a základní ceny měrné jednotky [m] dle přílohy č. 17 k oceňovací vyhlášce č 441/2013 Sb. Základní cena měrné jednotky byla dále opravena dle

³³ Zdroj: Vlastní zpracování autora

přílohy č. 41 oceňovací vyhlášky koeficientem změn cen staveb K_i pro stavby pro sport a rekreaci.

SO12 – přípojka nízkého napětí (NN) 1 x kabel 4x 50-70 - délky cca. 52 m

- Základní cena venkovních úprav dle přílohy č. 17 k vyhlášce č 441/2013 Sb.
Položka 3.1.6 – 195 Kč/m
- K_i Ostatní stavby pro sport a rekreaci - tj. plochy stadionů a hřišť, parky $K_i = 2,381$ přílohy č. 41 k vyhlášce č 441/2013 Sb.
- $52 \times 195 \times 2,381 = \mathbf{24.143 \text{ Kč}}$

Součástí položkového rozpočtu nebyly také náklady na odstranění stávající černé skládky především stavební suti a odpadu, která se v areálu aktuálně nachází. Vzhledem k absenci informací ohledně přesného množství a charakteru odpadu budou náklady stanoveny přibližně odhadem.

Na **Obrázku 17** je ortofotomapa stávajícího stavu části areálu, ve kterém se ilegální skládka nachází, a jejíž přibližná rozloha a poloha je v obrázku vyznačena. Objem skládky byl určen na základě odhadu přibližných rozměrů jednotlivých částí skládky odměřením z mapy a na základě odhadu výšky po osobní návštěvě areálu autorem práce. Objem byl následně upraven objemovým koeficientem K_v , který byl opět stanoven na základě odhadu a který vyjadřuje nerovnoměrné reálné rozložení objemu hmoty vzhledem k objemu stanovenému výpočtem. Celkový výpočet objemu se řídí vzorcem **V1**, kde:

a půdorysný rozměr skládky

b půdorysný rozměr skládky

v výška skládky

K_vobjemový koeficient

[V1]

$$V1 = a \times b \times v \times K_v$$

$$V1A = (50m \times 10m) \times 1m \times 0,25 = 125 \text{ m}^3$$

$$V1B = (30m \times 35m \times 0,5) \times 1,5m \times 0,4 = 315 \text{ m}^3$$

$$V1C = (20 \times 15m) \times 1,75m \times 0,5 = 262,5 \text{ m}^3$$

$$V1 = V1A + V1B + V1C = 125 + 315 + 262,5 = 702,5 \text{ m}^3$$



Obrázek 17: Ortofotomapa současného stavu části areálu projektu Malvíny s vyznačením lokalit černé skládky³⁴

Při přepočtu objemu hmot uložených na skládce je uvažován koeficient převodu resp. hustoty směsi $K_p = 1,6 \text{ t/m}^3$, protože se předpokládá, že většinu odpadu tvoří keramické výrobky a zemina a menší část je tvořena betonovým a ostatním stavebním odpadem. Celkový výpočet hmotnosti objemu skládky se řídí vzorcem **V2**, kde:

[V2]

$$V2 = V1 \times Kp$$

$V1$ celkový objem skládky

$$V2 = 702,5 \times 1,6 = 1\,124 \text{ t}$$

Kp koeficient převodu

Pro stanovení nákladů na odstranění skládky o velikosti cca. 1 124 tun byl použit ceník společnosti STKO spol. s.r.o., která se zabývá odvozem a likvidací odpadu nejen z ilegálních skládek a která garantuje cenu odstranění černé skládky maximálně do 2.000 Kč/t včetně DPH tzn. 1.653 Kč/t bez DPH. Celkové náklady na odstranění ilegální skládky jsou stanoveny níže. Celkové ZRN projektu jsou shrnuty v **Tabulce 11**.

³⁴ Zdroj: Google mapy <https://www.google.cz/maps>, ortofotomapa doplněna autorem, staženo: 28.11.2015

SO14 – odstranění a sanace černé skládky – o velikosti cca. 1 124 t

1 124 x 1.653 = **1.857.972,- Kč bez DPH**

Objekt	Název	Náklady bez DPH
SO01	Přírodní koupací biotop vč. technologie	9 664 174 Kč
SO02	Výústní objekt	29 325 Kč
SO03	Zpevněné plochy, TÚ, příprava staveniště	3 081 555 Kč
SO04	Oprava stáv.plotu, oplocení areálu	510 274 Kč
SO05	Mobiliář	- Kč
SO06	Sportoviště areálu + dětské hřiště	235 223 Kč
SO07	Nezpev.plochy, veget.a sad.úpravy, závlahy	782 728 Kč
SO08	IS areálu a areálové osvětlení	754 050 Kč
SO09	Budova zázemí	4 323 166 Kč
SO10	Přípojka vody	107 946 Kč
SO11	Přípojka jednotné kanalizace	22 256 Kč
SO12	Přípojka NN	24 143 Kč
SO13	Oprava stáv. manipulační plochy	41 340 Kč
SO14	Odstranění a sanace černé skládky	1 857 972 Kč
CELKEM		21 434 152 Kč

Tabulka 11: Tabulka ZRN jednotlivých SO ³⁵

Oddíl IV. – Stroje, zařízení a inventář investiční povahy

Jedná se o zařízení a stroje, která nejsou součástí Provozních souborů ani jednotlivých stavebních objektů. Náklady zahrnují jejich dodávku včetně montáže a dopravy a jsou stanovena odborným odhadem či porovnáním s již realizovanými projekty podobného charakteru.

Některé položky mobiliáře a zařízení projektu již byly kalkulovány projektantem a jsou součástí položkového rozpočtu, kde byly vyčísleny na **356.930,- Kč**, a obsahují náklady na pořízení a instalaci laviček, stojanů na kola, venkovních odpadkových košů, převlékáren, venkovních sprch a areálových informačních tabulí. Zařízení a mobiliář kalkulovaný projektantem byl následně doplněn o několik dalších položek.

³⁵ Zdroj: projektová dokumentace a souhrnný rozpočet stavby

Mobiliář dle projektanta	356.930,-
Lehátka 50 ks	75.000,-
Slunečníky 50 ks	45.000,-
Židle dřevo 40 ks	65.000,-
Stolky dřevo 10 ks	118.400,-
Kontejner na komunální odpad 1100 l 2x	13.400,-
Oběhové čerpadlo 3ks včetně příslušenství	90.000,-
Pokladní systém	50.000,-
Vstupní turnikety	55.000,-
Vybavení kuchyně a bufetu	475.000,-

- Celkem **1.343.730,- Kč bez DPH**

Oddíl V. – Umělecká díla

Jedná se o umělecká díla v podobě soch, obrazů či plastik atd. prvky takového charakteru se v projektu nevyskytují.

Oddíl VI. – Náklady na umístění stavby (NUS)

NUS zahrnuje náklady spojené se zařízením staveniště, dopravně-inženýrským opatřením, ztíženým pracovním opatřením atd. NUS byly stanoveny na základě odborného odhadu ve výši 3% ze ZRN.

- ZRN x 0,03
- 21.434.152 x 0,03 = **643.025,- Kč bez DPH**

Oddíl VII. – Ostatní náklady neuvedené v jiných oddílech

Ostatní náklady zahrnují náklady na marketing, na geodetické práce k vytyčení inženýrských sítí a stavebních objektů, poplatky za připojení inženýrských sítí, náklady na archeologické práce či na vyřízení úvěru k financování, náklady na právní služby atd. a byly stanoveny expertním odhadem ve výši 2% ze ZRN.

- ZRN x 0,02
- 21.434.152 x 0,02 = **428.683,- Kč bez DPH**

Oddíl VIII. – Rezerva

Rezerva zahrnuje nepředvídané náklady, obvykle se stanovuje zjednodušeně pomocí procentuální sazby, základnou jsou náklady na stavební objekty – aniž by bylo rozlišeno, ke kterým kategoriím rizika a nejistoty se která část vztahuje. To znamená, chybí identifikace, popis a ohodnocení možných oblastí rizik.³⁶ Výše finanční rezervy byla stanovena ve výši 5% ze ZRN.

- ZRN x 0,05
- 21.434.152 x 0,05 = **1.071.708,- Kč bez DPH**

Oddíl IX. – Jiné investice

Do jiných investic mohou být zahrnuty například náklady konzervační a nekonzervační práce při zastavení stavby, nákup pozemku či náklady na developera, pozemek je ale ve vlastnictví investora, služby developera nebudou vzhledem k charakteru projektu využity a pozastavení výstavby není v harmonogramu realizace projektu plánováno.

Oddíl X. – Náklady hrazené z provozních prostředků

Oddíl zahrnuje náklady vynaložené v souvislosti s budovanou stavbou, jako jsou náklady na přípravu a zabezpečení stavby, kompletační činnost technologických částí projektu jako jsou strojírenské a elektrotechnické součásti projektu atd., které se stanovují na základě zkušeností z předchozích projektů či expertním odhadem. Vzhledem k charakteru projektu, ale nejsou v propočtu zahrnuty.

Celkové investiční náklady projektu stanovené propočtem a jejich přehled je shrnut níže v **Tabulce12**.

³⁶ Renáta SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Lucie BROŽOVÁ, Michal STRNAD a Iveta STŘELCOVÁ., Oceňování v rámci výstavbového projektu: (propočty, položkové rozpočty). Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2013, 225 s. ISBN 978-80-01-05226-6. Str. 23

		Náklady bez DPH	DPH	Náklady DPH	Náklady včetně DPH
I.	Projektové a průzkumné práce	1 071 708 Kč	21%	225 059 Kč	1 296 766 Kč
II.	Provozní soubory	- Kč	21%	- Kč	- Kč
III.	Stavební objekty	21 434 152 Kč	21%	4 501 172 Kč	25 935 324 Kč
IV.	Stroje, zařízení, inventář	1 343 730 Kč	21%	282 183 Kč	1 625 913 Kč
V.	Umělecká díla	- Kč	21%	- Kč	- Kč
VI.	Náklady na umístění stavby	643 025 Kč	21%	135 035 Kč	778 060 Kč
VII.	Ostatní náklady	428 683 Kč	21%	90 023 Kč	518 706 Kč
VIII.	Rezerva	1 071 708 Kč	21%	225 059 Kč	1 296 766 Kč
IX.	Jiné investice	- Kč	21%	- Kč	- Kč
X.	Náklady z provozních prostředků	- Kč	21%	- Kč	- Kč
	CELKEM	25 993 005 Kč		5 458 531 Kč	31 451 536 Kč

Tabulka 12: Tabulka investičních nákladů dle propočtu ³⁷

4.2 Další náklady na přípravu a realizaci projektu

K výše stanoveným investičním nákladům lze připočítat také další náklady spojené s realizací projektu, které nejsou v propočtu investora zahrnuty, což jsou například mzdové náklady na zástupce investora či vedoucího projektu ze strany investora, které budou vynaloženy ve fázi realizace projektu investorem za účelem zajištění součinnosti a koordinace. Tyto náklady jsou stanoveny a přehledně uvedeny níže v **Tabulce 13** a představují celkové mzdové náklady včetně sociálních a zdravotních odvodů. Náklady na koordinátora BOZP jsou uvažovány v rámci nákladů na TDI.

Tyto další náklady na přípravu a realizaci jsou uznatelnými náklady projektu v případě čerpání dotace z fondů EU. Neřadí se ale mezi investiční náklady a tudíž se nezapočítávají do základu pro výpočet daňového odpisu dlouhodobého hmotného majetku.

³⁷ Zdroj: Vlastní zpracování autora

	Náklady na měsíc	Úvazek vzhledem k projektu	Náklady na měsíc celkem	Náklady v realizaci celkem (12 měsíců)
Zástupce investora	36.000 Kč	1/3	12.000 Kč	144.000 Kč
Vedoucí projektu	42.000 Kč	1/3	14.000 Kč	168.000 Kč
CELKEM			26.000 Kč	312.000 Kč

Tabulka 13: Tabulka dalších nákladů projektu mimo propočet investora ³⁸

4.3 Závěr - investiční náklady projektu Malvíny

Závěr této kapitoly shrnuje celkové předpokládané náklady na projekt, které byly stanoveny na základě investorského propočtu stavby a následně doplněny o další náklady na přípravu a realizaci projektu. Ty nebyly v propočtu investora zahrnuty, ačkoliv jsou vynaloženy v průběhu celé fáze realizace výstavby, jejíž délka, jakožto celkový harmonogram projektu, byla stanovena v následující **Kapitole 5** na 12 měsíců. Celkové náklady projektu jsou vyjádřeny v **Tabulce 14**. Ty budou sloužit pro stanovení cash flow financování a cash flow vyhodnocení efektivnosti investice v **Kapitole 9** a **Kapitole 10**.

	Bez DPH	Včetně DPH
Investiční náklady dle propočtu	25.993.005Kč	31.451.536 Kč
Další investiční náklady - mzdové	312.000 Kč	312.000 Kč
CELKEM bez DPH	26.305.005 Kč	31.763.536 Kč

Tabulka 14: Tabulka celkových investičních nákladů včetně předpokládaných nákladů na přípravu a realizaci projektu ³⁹

³⁸ Zdroj: Vlastní zpracování autora

³⁹ Zdroj: Vlastní zpracování autora

5. Harmonogram výstavby projektu Malvíny

Cílem kapitoly je vytvořit harmonogram, postupu prací v čase a rozdělit dosud jednotný projekt na dílčí výstavbové etapy a činnosti úzce související s přípravou a realizací. Návaznosti a délky trvání jednotlivých etap jsou promítnuty do časových fází projektu.

Harmonogram bude následně sloužit jako výchozí prvek pro tvorbu CF financování projektu a CF vyhodnocení efektivity investice, které budou zpracovány v rámci **Kapitoly 9 a Kapitoly 10.**

K časovému plánování projektu dochází ve všech úrovních řízení a všemi účastníky výstavbového projektu bez ohledu na to, na které straně projektu se nachází či jaké fáze projektu se účastní.

Pro sestavování časových plánů se nabízí mnoho metod. Každá z nich má svoje výhody a nevýhody a každá se hodí pro jiný účel a jiný typ časového plánu v závislosti na podrobnosti členění činností a na stádiu projektu, ve kterém je plán vytvářen.⁴⁰

Z časového hlediska obecně rozeznáváme tři druhy časových plánů – dlouhodobý, střednědobý a krátkodobý plán.

Dlouhodobý plán je strategický plán, který se nezabývá detaily, ale naopak plánuje celkovou strategii projektu a plánuje pouze ve značně agregovaných činnostech. Tento plán zachycuje celé období projektu. Časovou jednotkou obvykle bývá měsíc, ev. čtvrtletí, ale dle potřeb může být použita i jiná. Jako zdroje jsou většinou uváděny pouze finance, ostatní zdroje jsou plánovány pouze, pokud jsou pro projekt strategicky důležité.⁴¹

Sestavovaný časový plán bude tedy dlouhodobého charakteru, bude zachycovat projekt v jeho investiční fázi a předinvestiční fázi včetně jeho nákladů rozložených v čase. Projekt bude podrobněji strukturalizován na etapy a další agregované činnosti.

⁴⁰Jaroslava TOMÁNKOVÁ a Ing. Dana ČÁPOVÁ, Ph.D., Management staveb. Vyd. 1. Praha: FinEco, , 2013, 226 s. ISBN 978-80-86590-12-7. Str. 159

⁴¹ Jaroslava TOMÁNKOVÁ a Ing. Dana ČÁPOVÁ, Ph.D., Management staveb. Vyd. 1. Praha: FinEco, , 2013, 226 s. ISBN 978-80-86590-12-7. Str. 152

5.1 Etapizace projektu

Projekt byl v rámci sestavování časového plánu rozdělen do čtyř výstavbových etap a do nulté etapy, která sdružuje činnosti související s předinvestiční fází a přípravou projektu v investiční fázi. Etapizace umožní rozdělení projektu do menších, jasně definovaných a vzájemně návazných celků. Obecný přehled jednotlivých fází výstavbového projektu v čase znázorňuje **Tabulka 15**.



Tabulka 15: Tabulka obecných fází projektu ⁴²

0. Etapa – zahrnuje činnosti související s investiční a realizační přípravou projektu jako je příprava zakázky, návrh studie projektu, vypracování DUR a DSP a součinnost spojenou s povolováním stavby, vypracování DPS a DZS, a končí součinností s výběrem a výběrem generálního dodavatele stavby.

I. Etapa – začíná realizací výstavbového projektu Malvíny a zahrnující činnosti související s likvidací a sanací stávající černé skládky (SO14).

II. Etapa – druhá etapa navazuje na etapu předchozí a zahrnuje přípravu staveniště, terénní úpravy před samotnou realizací projektu (SO3), oprava stávajícího oplocení areálu (SO4) a sanaci okolních zpevněných a manipulačních ploch (SO13).

⁴² Zdroj: Vlastní zpracování autora

III. Etapa – plynule navazuje na I. etapu a obsahuje vybudování přípojek projektu (SO10, SO11, SO12) a rozvodů inženýrských sítí v rámci areálu a areálového osvětlení (SO08), dále zahrnuje výstavbu objektu přírodního koupacího biotopu včetně jeho výústního objektu (SO01 a SO2) a výstavbu budovy zázemí (SO09).

IV. Etapa – plynule navazuje na II. etapu a obsahuje dokončovací práce, terénní úpravy a sadové úpravy (SO07), realizaci okolních zpevněných povrchů sportovišť a hřišť (SO06) a instalaci mobiliáře a vybavení areálu (SO05).

5.2 Závěr – harmonogram výstavby projektu Malvíny

V rámci této kapitoly byl sestaven dlouhodobý časový plán projektu Malvíny, který byl rozdělen do pěti navzájem návazných a přesně definovaných etap. Harmonogram je dlouhodobý v podrobnosti měsíců a zachycuje průběh výstavbového projektu v čase, i průřezem jednotlivých fází projektu, od předinvestiční fáze až po realizaci výstavby v investiční fázi. Kromě samotného průběhu jednotlivých etap v čase zobrazuje také rozložení předpokládaných investičních nákladů za jednotlivé etapy a jejich části v čase. Harmonogram je uveden v **Příloze 2**.

6. Předpokládané výdaje na provoz, obnovu a údržbu projektu Malvíny

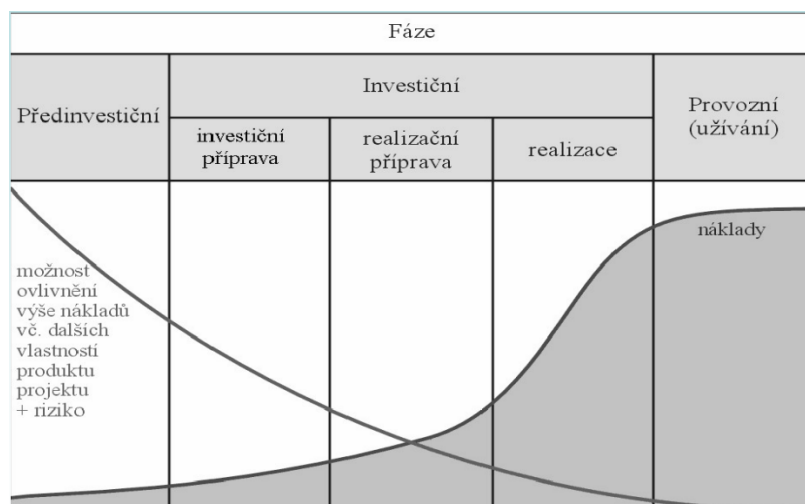
Cílem této kapitoly je co možná nejpřesněji a nejzodpovědněji odhadnout předpokládané výdaje na provoz, obnovu a údržbu areálu Malvíny v Třešti. Získat představu o celkových nákladech LCC projektu, bez nákladů na ekologickou likvidaci stavby, které nejsou v této fázi projektu ani v rámci této práce uvažovány. Vzhledem k tomu, že výstup z této kapitoly bude sloužit při tvorbě cash flow vyhodnocení efektivnosti investice v **Kapitole 10**, nepředpokládá, že náklady LCC projektu jsou výdaji LCC. V rámci kapitoly bude určena předpokládaná návštěvnost areálu, od které se budou odvíjet některé provozní výdaje. Dále budou odhadem určeny výdaje na obnovu a údržbu areálu.

Při navrhování staveb by již v předinvestiční fázi měly být hodnoceny nejen náklady výstavbového projektu (vložená investice), ale celkové náklady životního cyklu (Life Cycle Costs – LCC) stavby, které nad rámec nákladů výstavbového projektu tvoří: ⁴³

- Náklady na údržbu a obnovu – plánované opravy, pravidelná preventivní údržba v provozní fázi, obnova po ukončení technické životnosti konstrukčních prvků
- Náklady na provoz
- Náklady na likvidaci stavby po ukončení její životnosti

Primární aplikací kalkulace LCC lze spatřovat v jejím použití jako nástroje efektivního výběru mezi jednotlivými variantami, v libovolné fázi životního cyklu projektu. Potenciál jejího efektivního využití spočívá zejména ve fázi návrhu stavby. Možnost ovlivnit náklady životního cyklu klesá s rozvojem projektu ze 100% až na cca 20% ve fázi realizace stavby. V okamžiku zahájení užívání stavby je již jen velmi malá možnost ovlivnit provozní náklady. Literatura uvádí, že 80 – 90% nákladů na provoz, údržbu a obnovu je determinováno právě návrhem stavby. ⁴⁴

Průběh nákladů LCC projektu stejně jako míru možnosti jejich ovlivnění v průřezu jednotlivých fází výstavbového projektu zobrazuje **Obrázek 18**.



Obrázek 18: Průběh nákladů LCC projektu ⁴⁵

⁴³ Jaroslava TOMÁNKOVÁ a Dana ČÁPOVÁ, Ph.D., Management staveb. Vyd. 1. Praha: FinEco, , 2013, 226 s. ISBN 978-80-86590-12-7. Str. 14

⁴⁴ Renáta SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Lucie BROŽOVÁ, Michal STRNAD a Iveta STŘELCOVÁ., Oceňování v rámci výstavbového projektu: (propočty, položkové rozpočty). Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2013, 225 s. ISBN 978-80-01-05226-6. Str. 48

⁴⁵ Zdroj: přednáška Renáta SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, – Výstavbový projekt životní cyklus

U staveb tvoří náklady na provoz, obnovu a údržbu převážnou většinu celkových nákladů LCC. Je to z důvodu toho, že fáze užívání stavby je vzhledem k celkovému životnímu cyklu projektu nejdelší. Platí zde přímá úměra pro náklady vynaložené na opravu či údržbu stavby a její životnosti. Čím jsou větší náklady na obnovu a údržbu, tím prodlužuje životnost stavby jako celku. A čím je životnost stavby delší, tím jsou větší náklady na provoz a následně také na obnovu a údržbu.

6.1 Stanovení předpokládaných výdajů na provoz projektu Malvíny

Cílem bude odhadnout průměrné roční výdaje na provoz areálu. Provozní doba se předpokládá denně od 9:00 do 20:00 tj. 11 hodin, po celou dobu letní sezóny tj. 3 měsíce (90 dní) od června do srpna.

Členění provozních výdajů není striktně dáno a dá se říci, že se mění s účelem a charakterem stavby i s účelem, za jakým se tyto výdaje stanovují. Členění výdajů na provoz má jiný charakter u bytového domu oproti výrobnímu podniku. Bude také rozdílné členění provozních výdajů pro vypracování předinvestiční studie plánovaného projektu či účetní rozvahy již fungujícího objektu. Členění provozních výdajů, které bylo použito v rámci této práce, ukazuje **Tabulka 16**.

Provozní výdaje biotopu Malvíny
Výdaje na energie
Výdaje na elektrickou energii
Výdaje na spotřebu vody a likvidaci odpadních vod
Výdaje na mzdy
Plavčíci
Obsluha půjčovny
Údržbář
Ostatní výdaje
Výdaje na likvidaci odpadu
Výdaje na pojištění

Tabulka 16: Tabulka rozdělení provozních výdajů projektu Malvíny⁴⁶

⁴⁶ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Některé složky výdajů na provoz, obnovu a údržbu mají fixní a jiné variabilní charakter. To znamená, že některé výdaje s vyšší návštěvností areálu rostou, jako jsou například výdaje na spotřebu vody, a jiné zůstávají konstantní například, výdaje na mzdy zaměstnanců, na likvidaci odpadu či na pojištění. Pro přesnější určení celkových předpokládaných výdajů na provoz, obnovu a údržbu areálu bude stanovena očekávaná návštěvnost.

Předpokládá se, že výdaje na elektrickou energii a spotřebu vody jsou vynakládány pouze v průběhu sezóny. Mimo ni je odběr elektrické energie přesušen a zdroje vody uzavřeny.

6.1.1 Stanovení návštěvnosti areálu Malvíny

Pro stanovení návštěvnosti byla využita analýza konkurence v **Kapitole 3**, odkud byla převzata měsíční návštěvnost za uplynulé tři roky z koupaliště Dačice. Ke stanovení návštěvnosti bylo použito koupaliště Dačice, jelikož poměr mezi maximální kapacitou areálu a počtem obyvatel města je téměř totožný jako poměr u města Třešť, což zobrazuje **Tabulka 17**.

	Dačice	Třešť	Jihlava
počet obyvatel	7548	5791	50521
kapacita areálu	800	600	2400
obyvatele/kapacita	9,44	9,65	21,05

Tabulka 17: Tabulka poměru počet obyvatel měst a kapacitě areálů ⁴⁷

Návštěvnost dačického koupaliště byla doplněna o průměrnou měsíční teplotu pro měsíce červen, červenec, srpen a září ve sledovaných letech. Byl stanoven vážený průměr návštěvnosti v jednotlivých měsících za sledované období s ohledem na průměrnou měsíční teplotu. Následně byl určen koeficient návštěvnost koupaliště Dačice, který zobrazuje poměr mezi váženým průměrem návštěvnosti a počtem obyvatel města. Ten určuje, kolik procent z celkového počtu obyvatel navštívilo za daný měsíc areál koupaliště. Toto zobrazuje **Tabulky 18**.

⁴⁷ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Dačice	Červen	Červenec	Srpen	Září
průměrná teplota 2013 [°C]	15,2	16,7	16,2	12,6
Návštěvnost 2013	2705	14607	10459	-
průměrná teplota 2014 [°C]	15,8	18,9	15,4	13,6
Návštěvnost 2014	1779	8765	2888	-
průměrná teplota 2015 [°C]	16	20,2	21,1	12,7
Návštěvnost 2015	1983	13292	14815	-
Vážený průměr návštěvností	2148	12152	9991	0
Koeficient návštěvností	0,285	1,610	1,324	0,000

Tabulka 18: Tabulka vážených průměrů a koeficientů návštěvnosti Dačice ⁴⁸

Pro stanovení návštěvnosti za jednotlivé měsíce biotopu Malvíny bude použit počet obyvatel města Třešť, který bude vynásoben převzatým koeficientem návštěvnosti pro jednotlivé měsíce z koupaliště Dačice dle **Tabulky 19**.

	Červen	Červenec	Srpen
počet obyvatel	5791	5791	5791
Koeficient návštěvnosti	0,285	1,610	1,324
odhad návštěvnosti	1648	9323	7665
celkem za rok	18636		

Tabulka 19: Tabulka odhadu návštěvnosti biotopu Malvíny ⁴⁹

Vzhledem k tomu, že na rozdíl od Dačic, se v blízkosti Třeště nachází krajské město Jihlava, ve kterém je pouze jeden venkovní koupací areál, se uvažuje tedy zvýšená roční návštěvnost oproti koupališti Dačice v areálu Malvíny cca. **20.000** návštěvníků ročně.

⁴⁸ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁴⁹ Zdroj: Vlastní zpracování autora

6.1.2 Výdaje na energii

Výdaje na elektrickou energii:

Výdaje na elektrickou energii vynaloženou pro osvětlení areálu a pro provoz technologie biotopu budou kalkulovány na základě příkonů jednotlivých zařízení v projektu. Příkony a počet jednotlivých zařízení byly, v případě, že bylo uvedeno, převzaty z projektové dokumentace. V případě neuvedených zařízení byly parametry stanoveny odhadem.

Doba provozu jednotlivých zařízení je stanovena buď odhadem, nebo předpokládá provoz zařízení po celou dobu otevření areálu veřejnosti, případně je opravena o koeficient soudobnosti, tzn. o koeficient, který zohledňuje reálnou nepřetržitou dobu provozu zařízení vzhledem k celkové denní provozní době areálu.

Pro výpočet byla uvažována průměrná cena elektrické energie k datu 28.11.2015

3,85 Kč/kWh.

Vzorec **Ne** vyjadřuje celkové měsíční výdaje na elektrickou energii vynaloženou na provoz všech zařízení v areálu, kde:

- n* počet kusů daných zařízení
- P* příkon jednotlivých zařízení
- d* doba provozu zařízení za den
- s* koeficient soudobnosti

[Ne]

$$Ne = n \times P \times d \times 30 \times s \times 3,85 \text{ Kč}$$

Výpočet celkových měsíčních a ročních výdajů na spotřebu elektrické energie včetně přehledu jednotlivých zařízení a spotřebičů je zobrazen v **Tabulce 20**. Výdaje jsou uvedeny bez DPH.

	n [ks]	P [W/ks/h]	d [h/den]	s	Ne [Kč]
areálové osvětlení	3	50	9	1	156 Kč
čerpadla hlavní	4	650	11	1	3 303 Kč
čerpadlo atrakce	1	1450	11	1	1 842 Kč
kompresor aerace	1	1000	11	1	1 271 Kč
interiérové osvětlení	15	72	11	0,1	137 Kč
interiérové osvětlení	19	120	11	0,1	290 Kč
interiérové osvětlení	11	18	11	0,1	25 Kč
interiérové osvětlení	4	26	11	0,1	13 Kč
interiérové osvětlení	3	36	11	0,1	14 Kč
vysoušeč rukou	2	750	11	0,2	381 Kč
fén	2	1400	11	0,1	356 Kč
velká kuchyňská ploténka	1	2300	11	1	2 922 Kč
mikrovlná trouba	1	1500	11	0,3	572 Kč
myčka	1	2100	11	0,3	800 Kč
chladnička	1	140	24	1	388 Kč
varná konvice	1	2000	11	0,5	1 271 Kč
kávovar na espresso	1	1260	11	0,3	480 Kč
topinkovač	1	800	11	0,2	203 Kč
ventilátory VZT koupelna	6	20	11	1	152 Kč
ohřev TV průtokem, spínací	5	3500	11	0,2	4 447 Kč
ventilátor VZT kuchyň	1	100	11	1	127 Kč
pokladní systém	1	80	11	1	102 Kč
turnikety	2	10	11	1	25 Kč
Měsíční výdaje na elektrickou energii celkem bez DPH					19 278 Kč
Roční výdaje na elektrickou energii celkem bez DPH					57 833 Kč

Tabulka 20: Výpočet měsíčních a ročních výdajů na elektrickou energii ⁵⁰

Výdaje na spotřebu vody a likvidaci odpadních vod:

Výdaje na spotřebu pitné vody z areálového rozvodu, který je napojen na městský vodovodní řad, byly stanoveny na základě informací z projektové dokumentace či na základě odhadu.

Areálový rozvod vody zásobuje pitnou vodou objekt zázemí, kde je voda využívána na sociálních zařízeních, v kuchyni či na úklid objektu. V projektu se uvažuje spotřeba vody za účelem sociálního použití 10 l/osobu. Dále se uvažuje denní spotřeba v kuchyni 250 l/den a spotřeba na úklid, který probíhá třikrát denně 15 l/den.

⁵⁰ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Dále je voda z areálového rozvodu využívána na venkovní sprchy se vsakovacími jámkami, které slouží pro omytí před vstupem do biotopu. Při stanovení celkové spotřeby vody na venkovní sprchy se uvažuje, že každý návštěvník využije sprchu dle pokynů provozního řádu koupaliště před každým vstupem do koupací části 5 krát se spotřebou vody 3 l/osobu.

Voda je v rámci areálu užívána také pro systém automatického zavlažování travní plochy oblasti lehárny, která tvoří téměř 5.500 m² z celkové travní plochy. Podle přílohy č.12 vyhlášky č.120/2011 Sb. činí spotřeba vody na zavlažování travních ploch 16 m³/100m²/ rok. Vzhledem k sezónnímu provozu areálu se předpokládá, že bude trávník uměle zavlažován pouze v letním období, tedy po dobu čtvrtiny roku. Pro stanovení výdajů na spotřebu vody umělým zavlažováním trávníku je tak uvažována spotřeba vody pouze 4 m³/100m²/ rok.

Voda z řadu je dále využívána k doplnění výparu z vodní plochy biotopu, který tvoří dle projektanta v nejteplejším letním období až 17,3 m³ denně. Vzhledem k proměnlivosti počasí a teplot se uvažuje doplňování průměrného denního výparu polovina z maximálního denního výparu stanoveného projektantem tedy 8,65 m³ denně v průběhu celé sezóny.

Cena vodného pro rok 2015 v městě Třešť je **21,1 Kč/m³** bez DPH a cena stočného **24,3 Kč/m³** bez DPH. Celkové roční výdaje vynaložené na spotřebu pitné vody a likvidaci odpadní vody zachycuje **Tabulka 21**.

V rámci stanovení provozních výdajů na spotřebu vody je počítáno s rezervou 2 m³ na den. Výdaje jsou uvedeny bez DPH.

	MJ	počet MJ/rok	spotřeba [m3/MJ]	spotřeba [m3/rok]	celkové výdaje na vodné a stočné [Kč/rok]
sociální zázemí	osob	20000	0,01	200	9 080 Kč
sprchy venkovní	osob	100000	0,003	300	13 620 Kč
zavlažování	100 m2	55	4	220	9 988 Kč
Výpar	dni	90	8,65	778,5	35 344 Kč
úklid prosotru 3x denně	dni	90	0,015	1,35	61 Kč
kuchyně	dni	90	0,25	22,5	1 022 Kč
Celkové roční výdaje na vodné a stočné bez DPH					69 115 Kč

Tabulka 21: Celkové roční výdaje na spotřebu vody ⁵¹

V rámci údržbových prací na tělese biotopu bude docházet jednou za 7 let k úplnému vypuštění koupací částí biotopu o celkovém objemu 2.870 m³, revizi hydro-izolace a případným opravám a následnému opětovnému napuštění biotopu z městského řadu. Aby nedošlo k zahlcení městské kanalizační sítě velkým množstvím vypouštěné vody, bude docházet k vypouštění do přilehlého Třeštského potoka. Aby nedošlo k omezení koupací sezóny, bude vypuštění probíhat v jarním či podzimním období. Výdaje na vypuštění a napuštění koupaliště zobrazuje **Tabulka 22**.

	objem [m3]	výdaje na vodné a stočné [Kč/m3]	výdaje na vodné a stočné celkem bez DPH [Kč]
vypuštění koupaliště	2870	45,4 Kč	130 298 Kč

Tabulka 22: Tabulka výdajů na vypuštění biotopu ⁵²

6.1.3 Mzdové výdaje

Vzhledem k tomu, že provoz koupaliště bude probíhat pouze sezóně v délce 3 měsíců, budou zaměstnanci areálu tvořit především brigádníci z řad studentů, kteří budou zastávat pozice plavčíků či obsluhu půjčovny.

Podle technické normy TNV 940920-1 bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků – část 1: Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků, bude muset být u koupališť s koupací

⁵¹ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁵² Zdroj: Vlastní zpracování autora

hloubkou nad 2,5 m (biotop má koupací hloubku až 2,6 m) a návštěvností v intervalu 300 – 600 osob zajištěn dozor nad návštěvníky v podobě jednoho mistra plavčíka a tří dalších plavčíchů.

Prostor s občerstvením bude pronajat soukromému provozovateli, který bude platit fixní měsíční nájem. Obsluha občerstvení tak spadá pod výdaje pronajimatele.

O technický stav areálu se bude starat pracovník technických služeb města, který bude mít na starosti údržbu zeleně, likvidaci odpadu, revize technologií a drobné opravy v areálu a to v průběhu celého roku.

Vzhledem k délce otvírací doby, která je 11 hodin denně, bude zaměstnáván dvojnásobný počet pracovníků na pozici plavčíchů a obsluha půjčovny. Obsluha půjčovny plážového vybavení bude mít za úkol zároveň úklid v okolí areálu a v prostorech budovy zázemí. Provoz tak bude probíhat ve dvou šestihodinových pracovních směnách. Pracovník technických služeb bude vykonávat svojí práci před otevřením areálu či po ukončení otvírací doby.

Celkový přehled mzdových měsíčních a ročních výdajů na zaměstnance areálu je uveden v **Tabulce 23**. Výdaje představují celkové mzdové výdaje včetně sociálního a zdravotního odvodu.

	počet	typ úvazku	výdaje na měsíc [Kč/osobu]	výdaje na měsíc celkem [Kč]	výdaje na rok celkem [Kč]
plavčích	8	1	16 884 Kč	135 072 Kč	405 216 Kč
obsluha půjčovny a úklid	2	1	15 678 Kč	31 356 Kč	94 068 Kč
údržbář	1	1/8	13 936 Kč	1 742 Kč	20 904 Kč
Celkové mzdové výdaje				168 170 Kč	520 188 Kč

Tabulka 23: Tabulka celkových měsíčních a ročních mzdových výdajů ⁵³

⁵³ Zdroj: Vlastní zpracování autora

6.1.4 Ostatní výdaje

Mezi ostatní výdaje patří výdaje na odvoz a likvidaci odpadu.

Pro město Třešť zajišťuje svoz a likvidaci odpadu oprávněná společnost A.S.A Dačice, zabývající se likvidací komunálního i tříděného odpadu. Vzhledem k velikosti a vytíženosti areálu se uvažuje umístění dvou 1100 l kontejnerů na směsný komunální odpad a tří 1100 l kontejnerů na tříděný odpad (papír, sklo, plast).

Odvoz tříděného odpadu, jak bylo zjištěno na ekonomickém odboru města Třešť od pana Křepelí, si podnikatel zajišťuje sám. Odvoz a likvidace komunálního odpadu zajišťuje město za roční poplatek, jehož výše dosahuje 15.000 Kč bez DPH za jeden 1 100 L kontejner. Poplatek zahrnuje odvoz a likvidaci odpadu, bez pronájmu kontejneru, který si musí podnikatel zajistit sám. Pro stanovení výdajů na likvidaci tříděného odpadu byla využita kalkulace, kterou vypracovala společnost Kaiser servis s.r.o. na základě individuální poptávky pro projekt Malvíny. Zasláná kalkulace je součástí **Přílohy 3**.

Výdaje na pojištění areálu byly kalkulovány prostřednictvím pojišťovny Generali. Individuální nabídku pojistné kalkulace na areál Malvíny na základě poptávky vypracovala paní Chlápková. Pojištění zahrnuje celkové pojištění objektu pro případ vandalismu, odcizení, požáru, pádu letadla, nárazu auta a dalších škod, pojištění vody a potrubí v případě vytopení či havárie v objektu, pojištění v případě přírodních katastrof včetně povodní a pojištění za odpovědnost. V rámci pojištění byla sjednána 20% sleva. Plnění v případě škod je 10 milionů korun. Platby pojistného probíhají každý rok jednorázově. Kalkulace pojistného vypracovaná zástupcem pojišťovny Generali je v **Příloze 4**.

Celkové roční ostatní výdaje jsou shrnuty v **Tabulce 24**.

	Výdaje [Kč/rok]
Odvoz a likvidace odpadu	63 522 Kč
komunální kontejner 1100 l x2	30 000 Kč
tříděný odpad 1 100 l x3	33 522 Kč
Pojištění	43 914 Kč
pojištění objektu	5 000 Kč
pojištění voda a potrubí	1 950 Kč
proti přírodním katastrofám	3 000 Kč
proti povodním	40 000 Kč
za odpovědnost	4 942 Kč
SLEVA	- 10 978 Kč
Ostatní výdaje celkem bez DPH	107 436 Kč

Tabulka 24: Tabulka ostatních ročních výdajů⁵⁴

6.2 Stanovení předpokládaných výdajů na obnovu a údržbu projektu Malvíny

Kalkulace zahrnuje výdaje na pravidelnou revizi a údržbu částí technologie jako jsou oběhová čerpadla a kompresor, čištění a výměnu filtrů, výdaje na údržbu průcezných hrázek, jejich čištění a péče o rostliny tvořící kořenovou čistírnu, čištění vsakovacích jímek, sběrných košů a hladinových skimmerů, čištění okapů a dešťových svodů od mechanických nečistot, údržba oplocení a areálového vybavení jako jsou lavičky, odpadkové koše, nátěry konstrukcí, drobné opravy a jiné. Zahrnuje také rozložení výdajů na zazimování biotopu po ukončení koupací sezóny a následné obnovení provozu. Výdaje na údržbu areálu budou stanoveny odhadem jako celek a zahrnují výdaje na potřebný materiál a stroje v průběhu celého roku. Výdaje na pracovní provedení jsou již započteny ve výdajích na mzdy provozního technika.

Pro potřeby rozsáhlejších oprav a rekonstrukcí jednotlivých konstrukčních částí areálu nebo technologických celků bude veden rezervní fond oprav. Z fondu budou hrazeny výdaje na zajištění kompetentní prováděcí firmy – dodávka, montáž, doprava stavebních celků, které budou čerpány dle potřeby mimo provozní sezónu areálu. Do fondu budou vkládány finanční prostředky z příjmů areálu v průběhu koupací sezóny, tedy po dobu tří měsíců.

Ostatní výdaje jsou shrnuty v **Tabulce 25**.

⁵⁴ Zdroj: Vlastní zpracování autora

	Měsíční výdaje bez DPH [Kč]	Roční výdaje bez DPH [Kč]
výdaje na údržbu	2 000 Kč	24 000 Kč
rezervní fond	100 000 Kč	300 000 Kč
Ostatní výdaje celkem bez DPH	102 000 Kč	324 000 Kč

Tabulka 25: Tabulka celkových měsíčních a ročních výdajů na obnovu a údržbu areálu Malvíny⁵⁵

6.3 Závěr – předpokládané výdaje na provoz, obnovu a údržbu projektu

Malvíny

V této kapitole byly stanoveny celkové předpokládané roční výdaje na provoz, obnovu a údržbu areálu koupacího biotopu Malvíny v Třešti. Výdaje na energie byly vyčísleny pouze za provozní období, jelikož mimo koupací sezónu jsou zdroje vody uzavřeny a odběr elektrické energie přerušen včetně parkového osvětlení a areál je uzavřen. Mimo provozní sezónu dochází pouze ke kontrolám objektu technikem či případným drobným opravám a údržbě. V průběhu celého roku jsou hrazeny poplatky za likvidaci odpadu a výdaje na pojištění objektu.

Předpokládané provozní výdaje budou dále v **Kapitole 10** využity pro tvorbu cash flow vyhodnocení efektivnosti investice. Dále budou využity v **Kapitole 7**, pro stanovení ceny vstupného, aby příjmy z provozu areálu pokryly provozní výdaje objektu. Přehled celkových ročních výdajů na provoz, které byly stanoveny na **1.078.572 Kč**, zobrazuje **Tabulka 26**.

⁵⁵ Zdroj: Vlastní zpracování autora

	Celkové roční výdaje [Kč]
Výdaje na energie	126 948 Kč
Výdaje na elektrickou energii	57 833 Kč
Výdaje na spotřebu vody a likvidaci odpadních vod	69 115 Kč
Výdaje na mzdy	520 188 Kč
Plavčíci	405 216 Kč
Obsluha půjčovny	94 068 Kč
Údržbář	20 904 Kč
Ostatní výdaje	107 436 Kč
Výdaje na likvidaci odpadu - poplatek	63 522 Kč
Výdaje na pojištění	43 914 Kč
Výdaje na obnovu a údržbu	324 000 Kč
Výdaje na údržbu	24 000 Kč
Rezervní fond	300 000 Kč
Roční výdaje celkem bez DPH	1 078 572 Kč

Tabulka 26: Tabulka celkových ročních provozních výdajů bez DPH 56

7. Stanovení předpokládaných příjmů z provozu projektu Malvíny

Cílem kapitoly je stanovit plánované příjmy projektu v provozní fázi. Očekávané příjmy plynou především z prodeje vstupného na koupaliště, dále z půjčovny lehátek a slunečnicků a z pronájmu prostor s občerstvením. Výstup z této kapitoly, resp. celkové měsíční příjmy z provozu budou dále využity v **Kapitole 10** při tvorbě cash flow vyhodnocení efektivnosti investice.

7.1 Stanovení předpokládaných příjmů z prodeje vstupného

Stanovení provozních příjmů bude záviset na míře návštěvnosti, která byla již určena v předchozí kapitole za účelem zjištění provozních nákladů projektu. Předpokládaná roční návštěvnost areálu koupaliště je 20.000 osob. Příjmy budou stanoveny na základě ceny celodenního vstupného, které bude pro zjednodušení jednotné bez ohledu na tarif návštěvníka, to znamená, že nebude rozlišeno, zda se jedná o dospělé osobu, studenta, seniora či dítě.

⁵⁶ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Celkové příjmy z provozu koupaliště musí být schopny pokrýt minimálně předpokládané výdaje na provoz, obnovu a údržbu. V případě, že bude dosaženo vyššího zisku za současného konkurenceschopného nastavení cen vstupů, budou finanční prostředky sloužit k obohacení městského rozpočtu. Pro určení konkurenceschopnosti vstupních cen byl využit výstup z analýzy konkurence, který zobrazuje výšku celodenního vstupného na osobu na koupalištích Vodní ráj v Jihlavě a na koupališti v Dačicích jak je uvedeno v **Tabulce 27** níže.

	Typ vstupného	Vstupné [Kč/osobu]	Platnost vstupu
Vodní Ráj	celodenní	100 Kč	10:00 – 19:00
Dačice	celodenní	80 Kč	10:00 – 20:00

Tabulka 27: Výstup z analýzy konkurence - výše vstupného konkurenčních objektů ⁵⁷

Celkové předpokládané roční výdaje na provoz, obnovu a údržbu areálu byly stanoveny v **Kapitole 6** a jejich celková výše činí **1.078.572 Kč** za rok. Při konkurenceschopném nastavení vstupních cen 80 Kč/den/osobu je očekávaný roční příjmy z prodeje vstupenek při očekávané roční návštěvnosti 20.000 osob **1.600.000 Kč** jak ukazuje **Tabulka 28**. Cena vstupného 80 Kč/den/osobu je nastavena paušálně bez ohledu na to, jak dlouho dobu návštěvník v areálu koupaliště skutečně stráví.

výše celodenního vstupného [Kč/osobu]	očekávaná roční návštěvnost [osob]	Roční příjmy z prodeje vstupného [Kč]
80,00 Kč	20000	1 600 000 Kč

Tabulka 28: Tabulka očekávaných ročních příjmů z prodeje vstupného ⁵⁸

⁵⁷ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁵⁸ Zdroj: Vlastní zpracování autora

7.2 Stanovení předpokládaných příjmů z pronájmu prostor s občerstvením

Prostory s občerstvením v objektu zázemí bude město pronajímat za konstantní měsíční poplatek soukromému subjektu, který bude podnik provozovat. Příjmy z provozu bufetu budou plně náležet provozovateli. Provozovatel si bude sám řešit výdaje na mzdy obsluhy a koupí potravin či jiný materiál. Výše měsíčního nájmu byla stanovena odhadem na 20.000 Kč měsíčně. Nájem bude pronajimatel účtovat pouze za tříměsíční provozní sezónu a bude zahrnovat příspěvek na energie a pojištění objektu. Celkové roční příjmy z pronájmu prostor ukazuje **Tabulka 29**.

Výše pronájmu měsíčně [Kč/měsíc]	Roční příjmy z pronájmu [Kč]
20 000 Kč	60 000 Kč

Tabulka 29: Tabulka příjmů z pronájmu prostor s občerstvením ⁵⁹

7.3 Stanovení předpokládaných příjmů z půjčovny vybavení

V rámci provozu koupaliště bude otevřena také půjčovna plážového vybavení, jako jsou lehátka a slunečníky. Ve svém mobiliáři vlastní koupaliště 50 plážových lehátek a 50 slunečníků. Předpokládaná cena půjčovného je stanovena paušálně na 25 Kč za slunečník a 25 Kč za lehátko na celý den bez ohledu na skutečnou délku pronájmu. Vzhledem k nízkým cenám pronájmu se očekává, že si každý pátý návštěvník zapůjčí buď lehátko, nebo slunečník. Přehled ročních příjmů za sezónní pronájem vybavení zobrazuje **Tabulka 30**.

počet v mobiliáři [ks]	cena pronájmu [Kč/ks/den]	Očekávaná návštěvnost [osob/rok]	Očekávaná půjčovatelnost [ks/rok]	Příjmy z půjčovny [Kč/rok]
100	25,00 Kč	20000	4000	100 000 Kč

Tabulka 30: Tabulka příjmů z pronájmu plážového vybavení ⁶⁰

⁵⁹ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁶⁰ Zdroj: Vlastní zpracování autora

7.4 Závěr – stanovení předpokládaných příjmů z provozu projektu Malvíny

Byly stanoveny celkové předpokládané příjmy z provozu koupaliště za tříměsíční koupací sezónu resp. za rok. Příjmy byly uvažovány z prodeje vstupenek do areálu koupaliště. Výše ceny vstupů byla určena tak, aby výnosy z prodeje pokryly provozní výdaje a výdaje na obnovu a údržbu, a zároveň byla konkurenceschopná. Další příjmy pro projekt plynou z pronájmu plážového vybavení a pronájmu prostoru s občerstvením soukromému provozovateli.

Celkové předpokládané příjmy z provozu jsou **1.760.000 Kč**, jejich přehled shrnuje **Tabulka 31**. Celkové předpokládané výdaje na provoz obnovu a údržbu areálu jsou ve výši **1.078.572 Kč** za rok. Předpokládané příjmy z provozu tedy pokryjí předpokládané provozní výdaje.

	Roční příjmy [Kč]
Příjmy z prodeje vstupného	1 600 000 Kč
Příjmy z pronájmu prostor s občerstvením	60 000 Kč
Příjmy z půjčovny plážového vybavení	100 000 Kč
Roční příjmy celkem	1 760 000 Kč

Tabulka 31: Celkové roční příjmy z provozu ⁶¹

Předpokládané příjmy z provozu budou dále v **Kapitole 10** využity pro tvorbu cash flow vyhodnocení efektivnosti investice.

⁶¹ Zdroj: Vlastní zpracování autora

8. Strukturální fondy EU a dotační programy ve vztahu k řešenému projektu Malvíny

Cílem kapitoly *Strukturální fondy Evropské unie a dotační programy* je upřesnit si druhy

strukturálních fondů EU, říci jak fungují a proč. Čím jsou pro Evropskou unii přínosem a jaká je jejich strategie. Objasnit způsoby jejich přerozdělování a především se zaměřit na čerpání finančních podpor z evropských fondů v rámci České republiky, popsat její legislativu a mechanismus přerozdělování i jeho řízení a postupy.

Cílem je také představit jednotlivé vypsané operační programy aktuálního programového období 2014 – 2020, popsat jejich hierarchii a charakteristiku, která bude následně prakticky aplikována na výběr vhodného operačního programu pro spolufinancování realizace projektu přírodního koupacího biotopu Malvíny.

8.1 Strukturální fondy EU obecně

Strukturální politika Evropské unie je založena na finanční solidaritě jednotlivých členských států EU. Finanční příspěvky od jednotlivých států, jejichž výše je závislá na hospodářské a ekonomické vyspělosti země, tvoří celkový rozpočet Evropské unie. Část rozpočtu je využita formou tzv. Strukturálních fondů EU, které jsou jedním z hlavních nástrojů evropské hospodářské a sociální politiky a soudržnosti. Jejich cílem je přerozdělit finanční prostředky Evropské unie tak, aby jejich čerpání mělo za následek snižování sociálních a především ekonomických rozdílů mezi jednotlivými členskými státy či jejich regiony.

Prakticky to znamená, že ekonomicky a hospodářsky silnější země solidárně finančně podporují ekonomický a hospodářský růst méně rozvinutých zemí EU, jejich regionů, venkova, či znevýhodněných skupin obyvatel.

V rámci EU existují následující Strukturální a investiční fondy.

Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR/ERDF):

Zaměřuje se na modernizaci a posilování hospodářství. Podporovány jsou investiční (infrastrukturní) projekty, jako např. výstavba silnic a železnic, odstraňování ekologických zátěží, budování stokových systémů, podpora inovačního potenciálu podnikatelů, rozvoj a obnova sportovních areálů, rekonstrukce kulturních památek, výsadba regenerační zeleně, výstavba či oprava infrastruktury pro poskytování zdravotní péče, zavádění služeb elektronické veřejné správy apod.⁶²

Evropský sociální fond (ESF):

ESF podporuje aktivity v oblastech zaměstnanosti a rozvoje lidských zdrojů. ESF podporuje neinvestiční (neinfrastrukturní) projekty, jako např. rekvalifikace nezaměstnaných, speciální programy pro osoby se zdravotním postižením, děti, mládež, etnické menšiny a další znevýhodněné skupiny obyvatel, tvorba inovativních vzdělávacích programů pro zaměstnance, rozvoj institucí služeb zaměstnanosti, rozvoj vzdělávacích programů apod.⁶³

Fond soudržnosti (FS):

Jinak také Kohezní fond, je na rozdíl od strukturálních fondů určen na podporu rozvoje chudších států, nikoli regionů. Podobně jako u ERDF jsou z něj podporovány **investiční** (infrastrukturní) projekty, avšak jen se zaměřením na dopravní infrastrukturu většího rozsahu (např. transevropské sítě), ochranu životního prostředí a na oblast energetické účinnosti a obnovitelných zdrojů energie.⁶⁴

⁶² MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Informace o fondech, *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>, staženo: 24.11.2015

⁶³ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Informace o fondech, *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>, staženo: 24.11.2015

⁶⁴ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Informace o fondech, *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>, staženo: 24.11.2015

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD):

Je finanční nástroj na podporu rozvoje venkova, který spadá do společné zemědělské politiky EU. Prostředky z EAFRD slouží ke zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví, zlepšení životního prostředí a krajiny nebo kvality života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova.⁶⁵

Evropský námořní a rybářský fond (EMFF):

Je to finanční nástroj na podporu rybolovu, který spadá do společné rybářské politiky EU. Fond podporuje projekty vedoucí k vyšší konkurenceschopnosti a ochraně životního prostředí. Financuje aktivity týkající se mořského i vnitrozemského rybolovu (např. odbahňování rybníků), investice na modernizaci zpracovatelského průmyslu, modernizace plavidel, podpory likvidace už nedostačujících plavidel, zlepšování akvakultury apod.⁶⁶

Finanční prostředky ze Strukturálních fondů jsou vyčleňovány pro každý členský stát v určité výši na určité programové období. Aktuální programové období je období od roku 2014 do roku 2020 a pro Českou republiku v něm bylo vyčleněno z fondů EU téměř 24 miliard eur, tedy cca. 657 miliard korun.

Mechanismus přerozdělování a čerpání finančních prostředků je závislý na právní úpravě dané členské země, nicméně zvolený právní postup musí být předem schválený Evropskou komisí. Finanční prostředky jsou z fondů přerozdělovány řídicími orgány, kterými jsou v ČR jednotlivá ministerstva dle své působnosti, na základě tzv. operačních programů. Odpovědnost řídicích orgánů může za účelem urychlení přebírat Zprostředkující subjekt. Centrálním koordinátorem pro využívání financí z fondů EU je v ČR Ministerstvo pro místní rozvoj. Pro každý operační program je stanoven Monitorovací výbor, který se skládá ze zástupců příslušných řídicích a koordinačních orgánů, a jehož úkolem je sledovat poskytnutou pomoc či schvalovat kritéria, na jejichž základě jsou vybírány projekty, kterým bude dotace poskytnuta.

⁶⁵ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Informace o fondech, *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>, staženo: 24.11.2015

⁶⁶ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Informace o fondech, *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>, staženo: 24.11.2015

Zprostředkující subjekt je veřejný nebo soukromý subjekt, který jedná v odpovědnosti Řídících orgánů nebo provádí jejich jménem činnosti týkající se konečných příjemců. V praxi se stává partnerem předkladatelů projektových žádostí v rámci konkrétního operačního programu (zejména při komunikaci ohledně výběru a následné realizace projektu).⁶⁷

Finance jsou ministerstvy dále přerozdělovány do krajů a obcí.

Operační programy jsou děleny na tzv. prioritní osy, které definují oblasti rozvoje, jejichž realizace naplňuje specifický cíl daného programu. Prioritní osy se dále člení na tzv. oblasti podpory, které jsou vnímány jako konkrétní opatření popisující přesné činnosti, na které lze žádat o finanční příspěvek z fondů EU.

Žádost o dotaci z fondů EU mohou podat podnikatelské subjekty, města, obce, neziskové a státní organizace. V případě zájmu o získání finančních prostředků z některého z fondů musí subjekt reagovat na tzv. výzvu vybrané oblasti podpory, což znamená otevření oblasti podpory pro příjem žádostí, které trvá řádově několik měsíců, a musí splňovat předem dané podmínky a parametry daného dotačního titulu. V opačném případě je žádost neúspěšná a je zamítnuta bez nároku na odvolání.

8.2 Národní operační programy pro období 2014 - 2020

Záměrem Evropské unie je, aby tyto fondy maximálním možným způsobem přispěly k naplňování strategie EU 2020 – Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění, což je dlouhodobá vize rozvoje Evropské unie. Pro lepší využití těchto fondů ve prospěch strategie EU 2020 zpracoval každý stát Dohodu o partnerství, kterou posoudila a schválila Evropská komise. K jejímu naplňování přispějí jednotlivé programy. V těchto dokumentech je určeno i rozdělení přidělených finančních prostředků mezi podporované oblasti.⁶⁸

Jednotlivé programy resp. jejich cíle a strategie byly koncipovány na základě výzkumů a reportů, které byly zpracovány jednotlivými resorty, kraji, zástupci měst a obcí

⁶⁷ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Informace a dokumenty. *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, © 2009 [vid. 2015-8-5]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Informace-a-dokumenty/slovník-pojmu/Z/Zprostředkující-subjekt>, staženo: 8.5.2015

⁶⁸ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Programové období 2014 – 2020, *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020>, staženo: 24.11.2015

a následně byly podrobně a důkladně analyzovány a zkoumány s cílem najít hospodářsky, ekonomicky a sociálně nejslabší stránky subjektů, které by operační programy eliminovali.

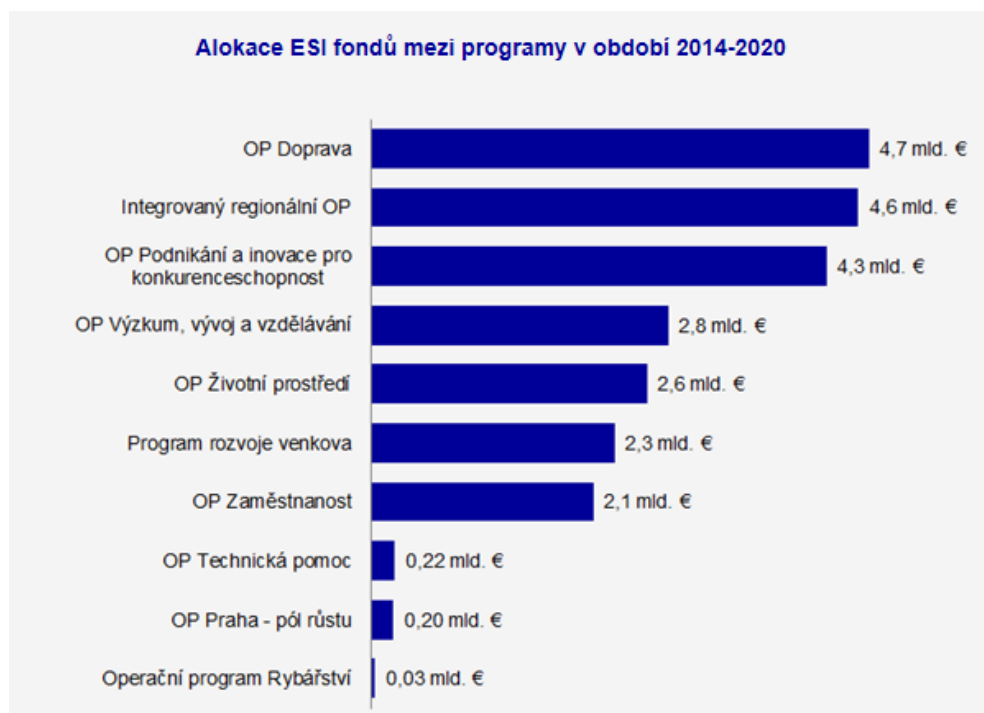
Oproti předchozímu programovému období 2007 – 2013 je v nadcházejícím období počet operačních programů značně omezen. V předcházejícím období bylo vládou ČR schváleno osm tematických operačních programů a sedm regionálních operačních programů (ROP) pro regiony soudržnosti v klasifikaci územních statistických jednotek NUTS II, které jsou charakterizovány v rámci EU počtem obyvatel a svojí rozlohou.

V aktuálním programovém období bylo schváleno osm operačních programů na národní úrovni, jejichž přehled je vypsán níže. Alokaci finančních zdrojů k jednotlivým operačním programům pro programové období 2014 – 2020 zobrazuje v grafu **Obrázek 19**. Regionální operační programy nejsou pro toto programové období definovány, což možnost spolufinancování některých projektů z fondů EU znatelně omezuje či úplně znemožňuje.

Seznam operačních programů pro období 2014 – 2020:

1. **OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost** – čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR, spadá pod Ministerstvo průmyslu a obchodu
2. **OP Výzkum, vývoj a vzdělávání** - čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR a ESF, spadá pod Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
3. **OP Doprava** - čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR a ESF, spadá pod Ministerstvo dopravy
4. **OP Životní prostředí** - čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR a FS), spadá pod Ministerstvo životního prostředí
5. **OP Zaměstnanost** - čerpá finance ze strukturálního fondu ESF, spadá pod Ministerstvo práce a sociálních věcí
6. **Integrovaný regionální operační program** - čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR, spadá pod Ministerstvo pro místní rozvoj
7. **OP Praha** – čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR a ESF, a spadá pod správu hlavního města Praha
8. **OP Rybářství** - čerpá finance ze strukturálního fondu EMFF, spadá pod Ministerstvo zemědělství a je financován z prostředků zemědělského fondu

- **OP Technická pomoc** - čerpá finance ze strukturálního fondu EFRR či kombinace všech fondů, spadá pod Ministerstvo pro místní rozvoj – **na administraci Řídících orgánů**
- **Program rozvoje venkova** - čerpá finance ze strukturálního fondu EAFRD, spadá pod Ministerstvo zemědělství a je financován z prostředků zemědělského fondu



Obrázek 19: Rozvržení finančních prostředků z fondů EU pro ČR v operačních programech v období 2014 – 2020 ⁶⁹

Vzhledem k charakteru výstavbového projektu přírodního koupacího biotopu Malvíny – Třešť, který je podrobněji popsán v předchozí kapitole, se předpokládá potencionální možnost spolufinancování a čerpání dotace z EU v období 2014 – 2020 z operačních programů:

- OP Životní prostředí
- Integrovaný regionální operační program (IROP)
- Program rozvoje venkova

Vhodností a charakteristikou jednotlivých, na první pohled přípustných, OP se budou zabývat následující podkapitoly.

⁶⁹ Zdroj: Evropské strukturální a investiční fondy, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy>, staženo: 24.11.2015

8.2.1 Operační program životní prostředí (OPŽP)

Operační program čerpá finance z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj, a to ve výši 2,6 miliardy eur, což je cca. 71 miliard korun.

Hlavním cílem Operačního programu životní prostředí (OPŽP) je ochrana a zajištění kvalitního prostředí pro život obyvatel České republiky, podpora efektivního využívání zdrojů, eliminace negativních dopadů lidské činnosti na životní prostředí a zmírňování dopadů změny klimatu.⁷⁰

Větší důraz na strategické ukotvení a soustředění podpory na klíčové projekty z hlediska klíčových potřeb ČR, větší důraz na podporu udržitelných forem dopravy a snižování negativních vlivů dopravy na ŽP, větší důraz na využití integrovaných přístupů k řešení dopravních problémů ve městech.⁷¹

Finanční podpora z programu může dosáhnout až **85%** z celkových způsobilých výdajů na projekt, a to nejen výdajů na samotnou realizaci projektu ale i výdajů spojených s přípravou projektu a s podáním žádosti, u výjimečných případů týkajících se ochrany přírody i 100%. U všech projektů se žadatel o dotaci a následný příjemce dotace musí podílet na financování vlastními zdroji.

OPŽP 2014 – 2020 prioritní osy a jejich specifické cíle OP:

1. Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní



- 1.1. Snižit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod
- 1.2. Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství
- 1.3. Zajistit povodňovou ochranu intravilánu
- 1.4. Podpořit preventivní protipovodňová opatření

2. Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech



⁷⁰ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Programové období 2014 – 2020 - Operační program Životní prostředí. *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-8-9]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Zivotni-prostredi>, staženo: 8.9.2015

⁷¹ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Fondy EU v ČR - Programové období 2014 – 2020 - Operační program Životní prostředí. *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, [vid. 2015-24-11]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Zivotni-prostredi>, staženo: 24.11.2015

3. Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika



3.1 Prevence vzniku odpadů

3.2 Zvýšit podíl materiálového a energetického využití odpadů

3.3 Rekultivace staré skládky

3.4 Dokončit inventarizaci a odstranit ekologické zátěže

3.5 Snížit environmentální rizika a rozvíjet systémy jejich řízení



4. Ochrana a péče o přírodu a krajinu

4.1 Zajistit příznivý stav předmětu ochrany národně významných chráněných území

4.2 Posílit biodiverzitu

4.3 Posílit přirozené funkce krajiny

4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech



5. Energetické úspory

Z výše uvedených prioritních os a jejich specifických cílů OPŽP vypsanych pro období 2014 – 2020 byly vzhledem k charakteru projektu Malviny vybrány specifické cíle *Rekultivace staré skládky* a *Posílení přirozené funkce krajiny*.

Ostatní specifické cíle jsou směřovány do jiných oblastí podpory.

PO3 Rekultivace staré skládky:

V rámci specifického cíle Rekultivace staré skládky prioritní osy tři jsou finančně podporovány projekty na základě jediné **Aktivity 1**, a to projekty rekultivující a sanující staré technologicky nedostatečně zabezpečené skládky, které byly provozovány před nabytím účinnosti Zákona o odpadech č.238/1991 Sb.

O podporu mohou žádat mimo jiné také kraje, obce, podnikatelské subjekty a obchodní společnosti. Žadatel musí být vlastníkem či nájemcem rekultivovaných či sanovaných nemovitostí a musí zajistit řádný průběh monitoringu a péče o nemovitosti minimálně po dobu udržitelnosti projektu. Doba udržitelnosti projektu je dána individuálně při posuzování jednotlivých projektů a při určování výše podpor, jak bylo zjištěno po telefonické konzultaci problematiky s konzultantem a poradcem OPŽP zprostředkovaného Ministerstvem životního prostředí.

Finanční prostředky jsou poskytovány z Fondu soudržnosti a to až ve výši **85%** z celkových uznatelných výdajů, kterými jsou stavební práce, služby a dodávky přímo související s projektem a nezbytně nutné k realizaci jeho podporovaných opatření.

Minimální způsobilé realizační výdaje na projekt v rámci SC 3.3 jsou stanoveny na **500.000 Kč** (bez DPH).⁷²

U projektů, které generují příjmy, bude výše podpory stanovena na základě finanční analýzy.

PO4 Posílení přirozené funkce krajiny:

Tento specifický cíl je zaměřen na obnovu a ochranu krajiny jako celku ale i jejích jednotlivých částí. Prioritní osa podporuje projekty v rámci pěti aktivit, z nichž byla vybrána *Aktivita 3*.

Aktivita 1 - Zprůchodnění migračních bariér pro živočichy, opatření k omezení úmrtnosti živočichů spojené s rozvojem infrastruktury

Aktivita 2 - Vytváření, regenerace či posílení funkčnosti krajinných prvků a struktur

Aktivita 3 - Revitalizace a podpora samovolné renaturace vodních toků a niv, obnova ekostabilizačních funkcí vodních a na vodu vázaných ekosystémů

Aktivita 4 - Zlepšování druhové, věkové a prostorové struktury lesů (s výjimkou lesů ve vlastnictví státu) zařízených LHP mimo ZCHÚ a území soustavy Natura 2000

Aktivita 5 - Realizace přírodě blízkých opatření vyplývajících z komplexních studií cílených na zpomalení povrchového odtoku vody, protierozní ochranu a adaptaci na změnu klimatu.

Aktivita 3 zahrnuje projekty revitalizující a podporující samovolné obnovování vodních toků a niv, obnovování ekostabilizačních funkcí vodních a na vodu vázaných ekosystémů. Tato aktivita podporuje opatření, jako jsou například vytváření a obnova přírodních vodních toků, opatření zajišťující v dlouhodobém časovém horizontu pozvolný vývoj koryta, druhové biodiverzity atd.

V případě opatření *Aktivity 3* bude poskytována podpora v maximální výši **80 %** celkových způsobilých výdajů. V souvislosti s principem adicionality je požadována finanční účast příjemce podpory na spolufinancování projektu ve výši 20 %.⁷³

⁷² MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, Pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí pro období 2014 – 2020, verze 4.0, znění účinné od 14.8.2015, – str. 55

O podporu mohou žádat mimo jiné také kraje, obce, podnikatelské subjekty a obchodní společnosti.

Vyhodnocení OPŽP z pohledu možné dotace projektu:

Prioritní osa čtyři, specifický cíl *Posílení přirozené funkce krajiny - aktivita 3* je ke spolufinancování nevhodná především důvodu, že je zaměřena na uměle vytvořené vodní toky a nádrže mající přírodní charakter, jejich dlouhodobý vývoj z hlediska morfologie koryta i vlastního ekosystému. To znamená, že dokud je biotopové koupaliště koncipováno jako železobetonem zpevněná nádrž z hydroizolační folie a umělými železobetonovými vstupy s nátokem z městského vodovodního řádu, nelze jej považovat za uměle vytvořenou nádrž přírodního charakteru. Z tohoto hlediska projekt nesplňuje základní kritérium, což bylo také potvrzeno na základě konzultace projektu s paní Ing. Jermlovou z Agentury pro ochranu přírody a krajiny. Dále bylo v AOPK také zjištěno, že by areál musel být veřejně přístupný bez zpoplatnění, bez oplocení a bez přidružených staveb, což je v rozporu s cílem projektu.

Prioritní osa tři, specifický cíl *Rekultivace staré skládky – aktivita 1* podporuje rekultivace starých nedostatečně zabezpečených skládek, které byly provozovány před nabytím účinnosti Zákona o odpadech č. 238/1991 Sb. nebo také později způsobem dle § 15 odst. 1 a 2 tohoto zákona. Z čehož plyne, že podporuje pouze skládky legálně provozované před nabytím účinnosti Zákona o odpadech. Navíc musí příjemce podpory zajistit pravidelný monitoring a péči o sanované území po celou dobu udržitelnosti projektu, která je pro každý projekt individuálně stanovena. Vzhledem k tomu, že skládka v areálu projektu Malvíny nebyla provozována legálně, ale jedná se o černou skládku, a vzhledem k tomu, že město plánuje plynulou návaznost realizace projektu biotopu bez přerušování pro monitoring oblasti, je spolufinancování z OPŽP nevhodné.

⁷³ MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, Pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí pro období 2014 – 2020, verze 4.0, znění účinné od 14.8.2015, – str. 76

8.2.2 Program rozvoje venkova (PRV)

Pro aktuální programové období je pro tento program připraveno cca. 63 miliard korun z unijních zdrojů a 21 miliard korun z českého rozpočtu, celkem tedy cca. 84 miliard korun.

Hlavním cílem programu je obnova, zachování a zlepšení ekosystémů závislých na zemědělství prostřednictvím zejména agroenvironmentálních opatření, dále investice pro konkurenceschopnost a inovace zemědělských podniků, podpora vstupu mladých lidí do zemědělství nebo krajinná infrastruktura.⁷⁴

Program bude cílit na diverzifikaci ekonomických aktivit venkovského prostředí za účelem zvýšení pracovních míst v zemědělství a zvýšení celkového hospodářského rozvoje, a to prostřednictvím metody LEADER, která je charakterizována jako partnerství veřejného a soukromého sektoru snažící se nalézt inovativní a ekonomická řešení problémů ve venkovských oblastech. Při metodě LEADER se na rozhodování o budoucnosti regionů podílí především jejich obyvatelé prostřednictvím Místních akčních skupin (MAS).

Podporované oblasti Programu rozvoje venkova 2014 – 2020:

1. Podpora předávání poznatků a inovací v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech.
2. Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů.
3. Podpora organizace potravinového řetězce, včetně zpracovávání zemědělských produktů a jejich uvádění na trh, dobrých životních podmínek zvířat a řízení rizik v zemědělství.
4. Obnova, zachování a zlepšení ekosystémů souvisejících se zemědělstvím a lesnictvím.
5. Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu.

⁷⁴ MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR, Dotace – Program rozvoje venkova 2014 - 2020. *EAgri* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, © 2009-2015 - [vid. 2015-9-14]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/>, staženo: 14.9.2015

6. Podpora sociálního začleňování, snižování chudoby a hospodářského rozvoje ve venkovských oblastech.

Vyhodnocení PRV z pohledu možné dotace projektu:

Na základě výše zmíněných podporovaných oblastí programu lze konstatovat, že tento program je pro spolufinancování projektu přírodního koupacího biotopu Malvíny v Třešti zcela nevhodný, protože je primárně zaměřen na financování projektů a aktivit úzce spojených se zemědělstvím či lesnictvím, což jsou odvětví, do kterého tento projekt ani z daleka nezasahuje. Celkovému charakteru a zaměření programu napovídá také fakt, že jako řídicí orgán PRV je ustanoveno Ministerstvo zemědělství. Tento závěr byl potvrzen telefonickou konzultací s operátorem z Ministerstva zemědělství, který poskytuje rady žadatelům o finanční podporu prostřednictvím OP.

8.2.3 Integrovaný regionální operační program (IROP)

Integrovaný regionální operační program (IROP) navazuje na sedm regionálních operačních programů a částečně na Integrovaný operační program z programového období 2007–2013. Prioritou IROPu je umožnění vyváženého rozvoje území, zkvalitnění infrastruktury, zlepšení veřejných služeb a veřejné správy a zajištění udržitelného rozvoje v obcích, městech a regionech.⁷⁵

Integrovaný regionální operační program (IROP) 2014 – 2020 čerpá finanční prostředky z Evropského fondu regionálního rozvoje (EFRR) a v současném programovém období je pro IROP uvolněno z finančních zdrojů EU resp. konkrétně z Evropského fondu pro regionální rozvoj téměř 4,6 miliard eur, což je cca. 126 miliard korun.

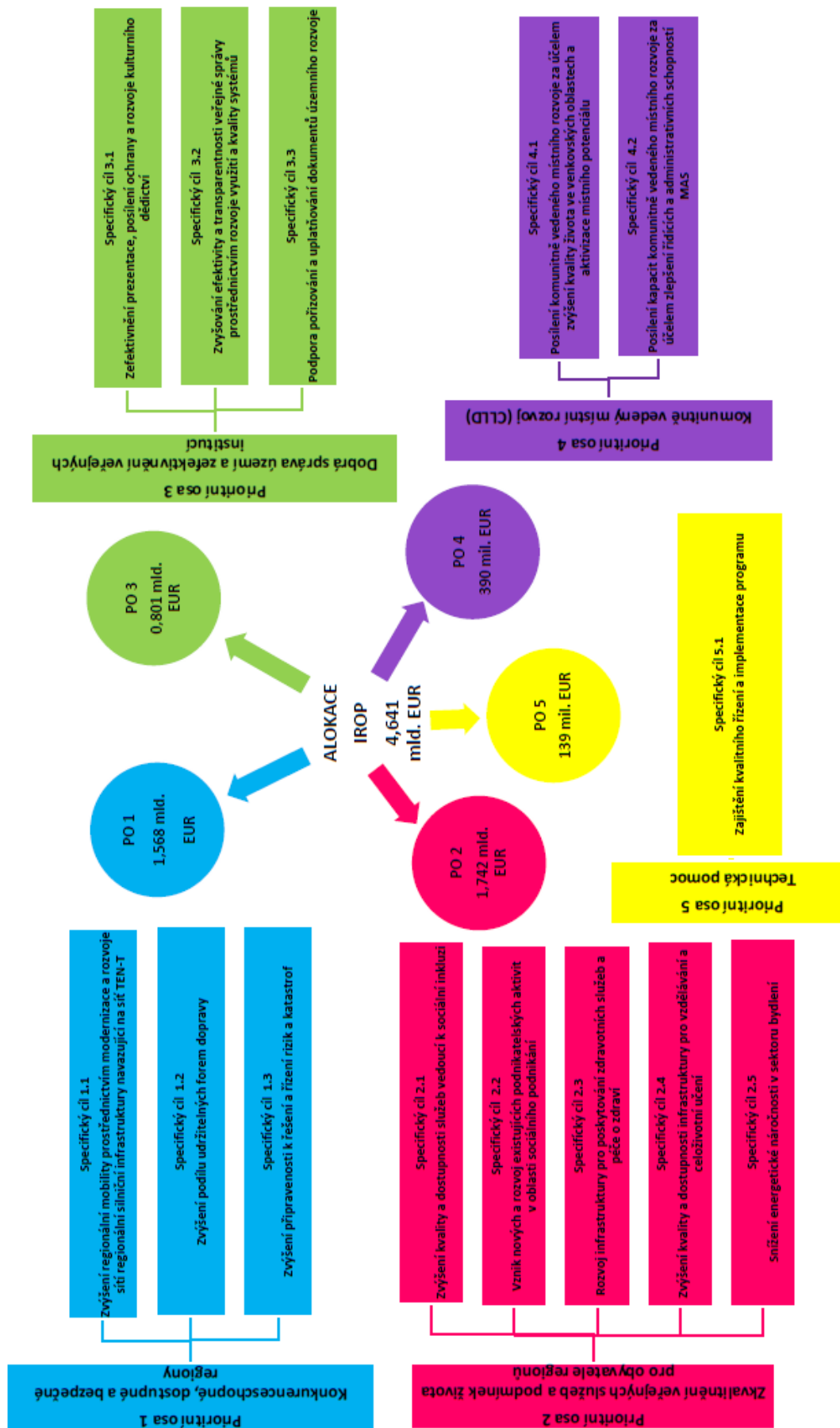
Struktura IROP je zobrazena níže na **Obrázku 20**, který zachycuje jednotlivé prioritní osy, včetně příslušné finanční alokace, a jejich specifické cíle.

⁷⁵ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, Programové období 2014 – 2020 - Integrovaný regionální operační program. *Evropské Strukturální a investiční fondy* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, © 2014 - [vid. 2015-9-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/Integrovaný-regionální-operacní-program> , staženo: 22.9.2015

IROP 2014 – 2020 prioritní osy a jejich specifické cíle:

- 1. Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony**
- 2. Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů**
- 3. Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí**
- 4. Komunitně vedený místní rozvoj**
 - 4.1 Posílení komunitně vedeného místního rozvoje (CLLD) za účelem zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a aktivizace místního potenciálu
 - 4.2 Posílení kapacit komunitně vedeného místního rozvoje za účelem zlepšení řídicích a administrativních schopností MAS
- 5. Technická pomoc**

Z vypsáných prioritních os a specifických cílů byl vybrán cíl *Posílení komunitně vedeného místního rozvoje za účelem zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a aktivizace místního potenciálu.*



Obrázek 20: Prioritní osy a jejich specifické cíle IROP ⁷⁶

⁷⁶ Zdroj: Přednáška IROP - Jany Frkové katedra ekonomie a řízení ve stavebnictví, FSV, ČVUT Praha

PO4 Posílení komunitně vedeného místního rozvoje (CLLD) za účelem zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a aktivizace místního potenciálu:

Prioritní osa 4 *Komunitně vedený místní rozvoj* je zaměřena na zlepšení kvality života a využití potenciálu na venkově. Komunitně vedený místní rozvoj (CLLD) umožňuje zapojení občanů na místní úrovni při řešení sociálních a ekonomických problémů, definovaných v Dohodě o partnerství jako územní rozdíly mezi venkovem a městem.⁷⁷

Cílem je, aby realizované projekty měly zřetelný dopad na venkovské oblasti a přispěly k vytváření pracovních příležitostí, rozvoji místní ekonomiky, infrastruktury a občanské vybavenosti ve venkovských oblastech.⁷⁸

Výběr a financování podporovaných projektů probíhá v PO4 IROP prostřednictvím Místních akčních skupin (MAS). Projekty musí tedy splňovat kromě kritérií IROP také kritéria dané MAS dle její strategie. PO4 lze označit za průřezovou prioritní osu, jejíž specifické cíle odpovídají vybraným specifickým cílům z prioritních os 1, 2 a 3 na úrovni MAS a komunitně vedeného místního rozvoje. Specifické cíle prioritní osy čtyři jsou uvedeny níže.

Specifické cíle PO4:

- **SC 1.2** Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy
- **SC 1.3** Zvýšení připravenosti k řešení a řízení rizik a katastrof
- **SC 2.1** Zvýšení kvality a dostupnosti služeb vedoucí k sociální inkluzi
- **SC 2.2** Vznik nových a rozvoj existujících podnikatelských aktivit v oblasti sociálního podnikání
- **SC 2.3** Rozvoj infrastruktury pro poskytování zdravotních služeb a péče o zdraví
- **SC 2.4** Zvýšení kvality a dostupnosti infrastruktury pro vzdělávání a celoživotní učení
- **SC 3.1** Zefektivnění prezentace, posílení ochrany a rozvoje kulturního dědictví
- **SC 3.3** Podpora pořizování a uplatňování dokumentů územního rozvoje

⁷⁷ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, Programový dokument Integrovaného regionální OP 2014 – 2020, 2014CZ16RFOP002, Verze 1.0 schválen Evropskou komisí dne 4.6.2015 – str. 123

⁷⁸ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, Programový dokument Integrovaného regionální OP 2014 – 2020, 2014CZ16RFOP002, Verze 1.0 schválen Evropskou komisí dne 4.6.2015 – str. 126

Místní akční skupina (MAS):

Jedná se o neziskový subjekt složený z vyváženého společenství lidí, firem a podnikatelů, neziskových organizací, zástupců samosprávy či státní správy, které spojuje společný cíl v podobě rozvoje daného regionu. MAS vytváří rozvojovou strategii daného regionu, který je přesně vymezen a zahrnuje obce s méně než 25.000 obyvateli, na základě vlastních zkušeností a života v něm. Strategie MAS musí být předem schválena řídicím orgánem daného OP. Řídicí orgán následně vypíše výzvy pro MAS, které vypíší výzvy pro žadatele. Projekty, pro něž je žádána dotace, tak musí být v souladu se strategií MAS stejně jako se strategií daného OP. Schvalování žádostí pak probíhá na dvou úrovních. Nejprve na úrovni MAS a poté na úrovni OP.

MAS Třešťsko:

MAS Třešťsko je skupina působící právě v oblasti projektu Malvíny, která splňuje obecné cíle a předpoklady místních akčních skupin. Na základě předchozích analýz a v souladu se stanovenou vizí rozvoje regionu MAS Třešťsko je pro období 2014–2020 stanoveno následujících pět klíčových oblastí rozvoje území – ekonomika, infrastruktura, služby občanům, krajina a volný čas.⁷⁹ Strategické cíle MAS Třešťsko pro období 2014 – 2020 jsou uvedeny níže.

- **Ekonomicky prosperující region** - zaměřeno na snížení nezaměstnanosti v regionu (podpora podnikatelů, zvýšení konkurenceschopnosti...)
- **Kvalitní infrastruktura** – zaměřena na rozvoj a rekonstrukce infrastruktury či inženýrských sítí
- **Kvalitní služby občanům** - zaměřeno na zvýšení zdravotní a sociální péče, dopravní obslužnosti a efektivnosti, transparentnosti a dostupnosti veřejné správy
- **Estetická a stabilní krajina** - zaměřeno na ochranu ŽP, obnovu památek a kulturních míst, revitalizace veřejných prostranství v podobě rekonstrukce chodníků, revitalizace zeleně, budování klidových zón atd.
- **Rozmanité příležitosti pro volný čas** - zaměřeno na zkvalitnění zázemí pro sport a kulturu v podobě budování cyklostezek, modernizace sportovišť, dále jsou zaměřeny

⁷⁹ MÍSTNÍ AKČNÍ SKUPINA TŘEŠŤSKO, Strategie komunitně vedeného místního rozvoje místní akční skupiny Třešťsko, o.p.s. na roky 2014 - 2020, – str. 114

na podporu spolků a sdružení jako jsou myslivci, SDH atd. a věnují se také prevenci vandalismu a kriminality v podobě podpory volnočasových aktivit mládeže.

Finanční prostředky pro MAS jsou v aktuálním programovém období alokovány z PRV a IROP. Pro dosažení cílů v rámci strategie MAS, které nebudou v souladu se strategií PRV či IROP bude MAS hledat finanční prostředky mimo strukturální politiku EU. K datu 30.11.2015 nebyla strategie a strategické cíle MAS Třešsko odsouhlasena řídicím orgánem IROP a není oficiálně znám finanční limit pro projekty a jejich žadatele ani jednotlivé výzvy.

Neoficiálně se zatím předpokládá podpora projektů v souladu se strategií IROP a MAS Třešsko v intervalu celkových uznatelných investičních nákladů projektu 2 – 10 milionů korun bez DPH. Tato neoficiální informace byla zjištěna na základě konzultace projektu s projektovou manažerkou MAS Třešsko s Ing. Kamilou Drastichovou Ph.D.

Vyhodnocení IROP z pohledu možné dotace projektu:

Prioritní osa čtyři Komunitně vedený místní rozvoj IROP je ke spolufinancování nevhodná. Aby bylo možné využít spolufinancování projektu z PO4 prostřednictvím MAS Třešsko, musel by projekt splňovat cíle MAS i IROP. Projekt Malvíny specifické cíle IROP nesplňuje. PO4 je průřezovou prioritní osou předchozími prioritními osami IROP, pouze na úrovni MAS. Je tedy zaměřena na rozvoj infrastruktury, sociální a zdravotní péče, zvyšování zaměstnanosti a zlepšování správních služeb pouze na úrovni MAS. K tomuto závěru nepřímou přispívá také fakt, že celkové investiční náklady projektu Malvíny přesahují předpokládaný interval uznatelných investičních nákladů projektu daných IROP 2 – 10 milionů korun bez DPH. Tento závěr byl také potvrzen paní Ing. Kamilou Drastichovou Ph.D. z MAS Třešsko.

8.3 Závěr – analýzy potenciálních dotačních programů pro řešený projekt

Malvíny

Cílem kapitoly Národní operační programy pro období 2014 – 2020 bylo shrnout vypsané operační programy na aktuální programové období, popsat je na takové úrovni, aby bylo možné říci, zda jsou vhodné pro spolufinancování projektu Malvíny v Třešti či nikoliv, a případně vybrat nejvhodnější z nich k dalšímu využití v práci.

Po studiu vybraných operačních programů jejich prioritních os, specifických cílů, charakteristik a kritérií byl stanoven závěr, že žádný z vypsáních operačních programů na období 2014 – 2020 není vhodný ke spolufinancování projektu Malvíny jako celku v takové podobě, v jaké je projekt zpracován. Ani ke spolufinancování ucelených částí projektu či etap, což je již shrnuto v závěrech zpracovaných k jednotlivým OP, které byly blíže zkoumány.

V České republice bylo v minulosti vybudováno a je provozováno 11, relativně mladých, koupacích přírodních biotopů, z nichž je drtivá většina provozována městy či obcemi. Projekty, které byly spolufinancovány ze Strukturálních fondů EU v období 2007 – 2013, byly financovány z *Regionálního operačního programu (ROP)*, který podporoval řadu témat a cílů, mezi nimi například Rozvoj cestovního ruchu, v jehož rámci byla poskytnuta finanční podpora projektům sportovních či zábavních center, wellness center, půjčoven sportovních potřeb či právě přírodním koupacím biotopům, a to až ve výši 85% z celkových uznatelných nákladů.

Za účelem porovnání efektivnosti investice a způsobu financování bude vytvořena fiktivní varianta spolufinancování projektu Malvíny ze zdrojů EU z ROP 2007 – 2013 z 85%.

9. Financování projektu Malvíny

Cílem kapitoly je nalézt vhodný způsob financování investičních nákladů projektu. Předpokládá se, že část celkových investičních nákladů bude hrazena městem z městského rozpočtu prostřednictvím Technických služeb, ve kterých je město společníkem. Zbytek investičních nákladů bude muset být hrazen z cizích prostředků ve formě krátkodobého či dlouhodobého úvěru. Bude stanovena výše potřebného úvěru včetně nákladů na jeho splacení.

V rámci kapitoly bude zahrnuta také varianta financování projektu, kdy by byl projekt spolufinancován z EU z ROP v programovém období 2007 – 2013, aby byl jasně patrný vliv dotací na financování projektu a na následné vyhodnocení investice v **Kapitole 10**.

Dále bude zpracován umořovací plán projektu, ve kterém budou rozepsány jednotlivé splátky úvěru, a CF financování projektu Malvíny. Výstupy budou dále sloužit pro vytvoření cash flow vyhodnocení efektivnosti investice v **Kapitole 10**.

9.1 Finanční zdroje projektu

Zdroje financování lze rozdělit podle několika hledisek. Nejčastějším rozdělením je rozdělení na zdroje cizí a zdroje vlastní.

Vlastní zdroje tvoří veškeré interní zdroje financování a některé z externích zdrojů. Podstatné přitom je, že vlastní zdroje není třeba splácet a představují bezpečný zdroj financování investičních projektů. Odlišně je to u cizích zdrojů, u kterých je třeba jednak hradit jejich náklady (např. v podobě úroků z bankovních a dodavatelských úvěrů, emitovaných obligací aj.), jednak tyto zdroje splatit (v podobě splátek jistiny bankovních a dodavatelských úvěrů, vyplacení emise obligací aj.). Vzhledem k této vlastnosti představují cizí zdroje značně rizikovější způsob financování investičních projektů.⁸⁰

V případě, že investiční výdaje přesáhnou finanční možnosti investora, musí být rozdíl financován z cizích zdrojů. Nejčastěji to bývají krátkodobé či dlouhodobé investiční úvěry, které jsou čerpány dle potřeby, resp. dle finančního harmonogramu projektu, v průběhu výstavby. Splácení úvěru pak probíhá v buď pravidelně v ročních, měsíčních či kvartálních splátkách nebo individuálně po dohodě dlužníka s věřitelem. Splácení, nebo-li umořování, dluhu lze provádět několika způsoby:

- Anuitní umořování – konstantní výše splátek
- Rovnoměrné úmory – konstantní výše úmoru, výše splátky se mění
- Individuální splátkový kalendář – po domluvě s věřitelem

U splátek anuitních (např. hypoteční úvěry, spotřebitelské úvěry apod.) je úvěr hrazen vždy stejnou splátkou. V každé splátce je obsažena jak splátka samotného úvěru (úmor), tak úhrada úroku.⁸¹

S rostoucím pořadím splátky roste také podíl úmoru ve splátce a podíl úroku se naopak snižuje. Úroky z úvěru, nebo-li náklady na úvěr, hradíme tedy na začátku splácení a postupem času umořujeme samotný dluh.

⁸⁰ Jiří Fotr a Ivan Souček, Investiční rozhodování a řízení projektů, Vyd. 1. Praha, 2011, ISBN 9788024732930. Str. 46

⁸¹ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 79

9.1.1 Financování projektu Malvíny bez spolufinancování z EU

Celkové investiční výdaje projektu, včetně dalších výdajů na přípravu a realizaci, byly dle propočtu investora vyčísleny na **26.305.005 Kč** bez DPH. Technické služby města Třešť mají k dispozici z rozpočtu města k financování projektu Malvíny cca. **15 milionů korun**. Zbytek finančních prostředků pro financování přípravy a realizace projektu bude využito z cizích zdrojů. Nejpravděpodobněji formou bankovního investičního dlouhodobého úvěru, ze kterého bude čerpáno zhruba **11,3 milionů korun**.

Úvěr bude čerpán po vyčerpání vlastních finančních prostředků postupně v průběhu výstavby. Pro výpočet se však uvažuje čerpání úvěru dle harmonogramu výstavby, který obsahuje přehled potřebných finančních zdrojů za jednotlivé výstavbové etapy. Splácení úvěru bude formou měsíčních anuitních splátek po dobu **15-ti let** a započne ihned po uvedení projektu do provozu, tzn. v červnu roku 2018.

Vzhledem k tomu, že investorem a následně také provozovatelem projektu budou Technické služby města Třešť a nikoliv město Třešť samotné, bude pro banku žadatelem podnik. Kdyby bylo investorem a provozovatelem město, bylo by také žadatelem o úvěr. To by přineslo výhodu nižšího úroku z úvěru, který by se po konzultaci se zástupcem Komerční banky mohl reálně pohybovat v intervalu 0,8 - 0,9% p.a., jelikož stát je považován za nejsolventnějšího bankovního partnera. Úroky z investičních dlouhodobých úvěru pro podniky se u Komerční banky pohybují reálně mezi 2 a 2,5% p.a. Pro potřebu výpočtu se uvažuje roční úrok z úvěru **2,25%**.

Rozložení potřebných zdrojů projektu bez spolufinancování projektu z EU zobrazuje **Tabulka 32**.

Celkové náklady na přípravu a realizaci projektu	26 305 005 Kč
Vlastní zdroje	15 005 005 Kč
Cizí zdroje	11 300 000 Kč

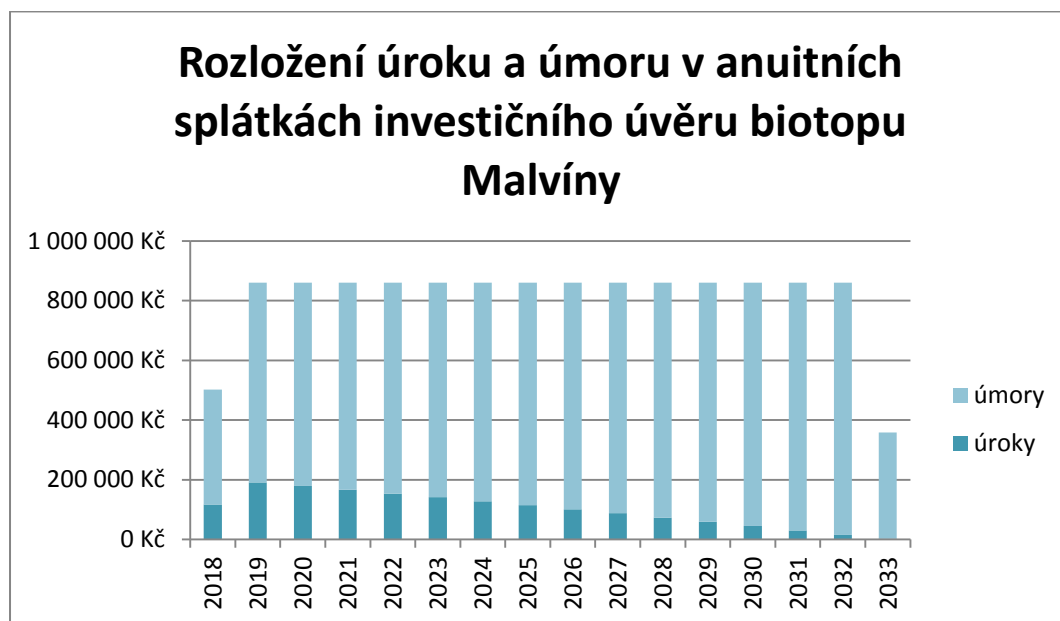
Tabulka 32: Rozvržení investičních zdrojů projektu bez spolufinancování z EU ⁸²

Umořovací nebo-li, platební plán je v **Příloze 5**. V něm je vidět průběh splácení za výše daných podmínek. Průběh splácení je znázorněn měsíčně formou anuit včetně jejich

⁸² Zdroj: Vlastní zpracování autora

rozdělení na úrok a úmor. Pro doplnění je uvedena také sumarizace za jednotlivé roky a celkový přehled jaká bude splacené částky včetně úroku. Vyset.

Rozložení úroku a úmoru v anuitních splátkách investičního úvěru za jednotlivé roky splácení je patrné v grafu níže na **Obrázku 21**. Graf vznikl jako výstup z umořovacího plánu projektu, který je v **Příloze 5**.



Obrázek 21: Graf jako výstup z umořovacího plánu projektu ⁸³

9.1.2 Financování projektu Malvíny za spolufinancování z ROP 2007-2013

Pro porovnání byla vypracována také varianta zobrazující, jak by probíhalo financování projektu v průběhu minulého *programového období 2007 – 2013*, kdy byly podobné projekty spolufinancovány z EU prostřednictvím *Regionálního operačního programu*. V předchozím programovém období byly projekty spolufinancované z ROP až do výše 85 % z uznatelných nákladů.

Za předpokladu, že by celkové náklady na přípravu a realizaci projektu Malvíny, to je **26.305.005 Kč** bez DPH, byly považovány za uznatelné, by byla výše podpory až **22.359.254 Kč**. Rozložení investičních zdrojů a výše finančních prostředků poskytnutá z EU je uvedena v **Tabulce 33**. Z tabulky je patrné, že většina investičních výdajů je hrazena z EU a že investor závazně poskytne z vlastních zdrojů 15% z celkových uznatelných výdajů tedy cca.

⁸³ Zdroj: Vlastní zpracování autora

4 miliony korun místo původních 15 milionů, které měl pro financování projektu k dispozici.

Celkové uznetelné náklady na přípravu a realizaci projektu	26 305 005 Kč
Finanční spoluúčast investora	3 945 751 Kč
Spolufinancování z EU	22 359 254 Kč

Tabulka 33: Tabulka financování projektu ve variantě spolufinancování z ROP v programovém období 2007 – 2013 ⁸⁴

V průběhu výstavby však bude muset investor využívat vlastní zdroje k pokrytí investičních nákladů, protože finance z EU jsou poskytnuty zpětně po cca 1 měsíc po dokončení jednotlivých etap výstavby a doložení skutečných uznatelných nákladů stavby a jejich ověření. Poskytnuté finanční prostředky z EU lze tak využít na realizaci dalších výstavbových etap. Skutečné finance vynaložené investorem jsou tak daleko vyšší. Finanční harmonogram v měsíční podrobnosti zobrazující rozložení finančních zdrojů v průběhu výstavby s ohledem na systém poskytování dotací je uveden v **Příloze 6**.

Z něj je patrné, že na začátku výstavby hradí veškeré investiční náklady investor a až ve chvíli, kdy přichází zpětně finanční podpora z EU na danou etapu, ji může využít pro financování etap následujících.

Od začátku realizace projektu až do roku 2017 se daří investorovi hradit investiční náklady z vlastních zdrojů potažmo z příchozích prostředků z EU. V roce 2017 je však nutné vynaložit cca 12 milionů korun na realizaci Etapy III a cca 0,5 milionu na realizaci Etapy IV, před tím než přijde finanční podpora ze zdrojů EU na Etapu III. Do začátku roku 2017 vynaložil investor cca 6,25 milionů korun z vlastních zdrojů a má k dispozici již pouze cca. 9 milionů korun. To znamená, že nedostatek vlastních zdrojů na financování Etapy III musí pokrýt překlenovacím úvěrem ve výši 3 miliony korun, který čerpá v březnu, dubnu a květnu 2017. V šestém měsíci roku 2017 přichází dotace ve výši 14 milionů korun za Etapu III a vzniká investorovi finanční přebytek, ze kterého nejen že může financovat realizaci zbývající část Etapy IV, ale také uhradit jednorázovou platbou celý překlenovací úvěr včetně úroků. Na konci realizace projektu má investor finanční přebytek 14,3 milionu korun z finanční spoluúčasti z EU, které využije na uhrazení úvěru a svých vlastních zdrojů, které do projektu vložil.

⁸⁴ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Výstup toku finančních prostředků projektu z finančního harmonogramu s ohledem na čerpání dotací EU je uveden v **Tabulce 34**.

	CELKEM	2014	2015	2016	2017
Etapa 0 náklady	932 386 Kč	310 795 Kč	535 854 Kč	85 737 Kč	
Etapa I náklady	2 061 681 Kč			2 061 681 Kč	
Etapa II náklady	4 050 222 Kč			4 050 222 Kč	
Etapa III náklady	16 668 335 Kč			4 669 139 Kč	11 999 196 Kč
Etapa IV náklady	2 592 382 Kč				2 592 382 Kč
Investiční náklady	26 305 006 Kč				
Vlastní zdroje	15 303 709 Kč	310 795 Kč	535 854 Kč	5 405 112 Kč	9 051 948 Kč
Čerpání dotace z EU	8 001 297 Kč	- Kč	- Kč	5 461 667 Kč	2 539 630 Kč
Překlenovací úvěr	3 000 000 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	3 000 000 Kč
Nevyčerpáno z EU	14 357 958 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	14 357 958 Kč

Tabulka 34: Tabulka rozložení finančního toku v průběhu realizace projektu s ohledem na dotace EU ⁸⁵

Po konzultaci tématu překlenovacího úvěru pro podniky se zástupcem Komerční banky bylo zjištěno, že banka stanovuje úrok z úvěru na základě věrohodnosti klienta. Čím je klient méně věrohodný, tím je vyšší riziková přírážka úvěru a tím je vyšší také úrok. Úroky překlenovacích úvěrů se u KB pohybují v intervalu od 3 do 10 % a jsou poskytovány na dobu maximálně jednoho roku. Vzhledem k faktu, že Technické služby města Třešť jsou částečně provozovány městem, je jejich věrohodnost a solventnost relativně vysoká, proto byl nastaven úrok z překlenovacího úvěru **4%**.

Překlenovací úvěr bude uhrazen včetně svých nákladů okamžitě po obdržení dotace z EU na Etapu III., což je zhruba měsíc po jeho celkovém dočerpání. Celkovou výši jednorázové splátky včetně výše úroku zobrazuje **Tabulka 35**.

Výše překlenovacího úvěru	3 000 000 Kč
Úroky z úvěru	4%
Výše úroku z úvěru	120 000 Kč
Jednorázová splátka celkem	3 120 000 Kč

Tabulka 35: Rozložení celkové výše překlenovacího úvěru včetně úroku ⁸⁶

⁸⁵ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁸⁶ Zdroj: Vlastní zpracování autora

9.2 Cash flow financování projektu Malvíny

Cash flow představuje skutečný pohyb peněžních prostředků za určité období, je rozdílem mezi příjmy a výdaji podniku, naproti tomu zisk je přebytkem výnosů nad náklady.⁸⁷

V případě předinvestiční studie se jedná o předpokládaný pohyb finančních prostředků v podobě předpokládaných investičních nákladů, nákladů na provoz a předpokládaných výnosů z provozu projektu.

Pro stanovení cash flow existují dvě metody, metoda přímá a metoda nepřímá. V práci bude použita přímá metoda.

Přímá metoda: je založena na principu, že stanovíme příjmy a výdaje projektu v jednotlivých letech provozu.⁸⁸

Nepřímá metoda: založená na principu určení výnosu a nákladů projektu pro celé období provozu tj. stanovení tzv. plánované výsledovky projektu. Korekci výdajů na náklady a výnosů na příjmy potom zajistíme pracovním kapitálem.⁸⁹

Cash flow financování projektu se zaměřuje hlavně na fázi přípravy a realizace projektu, ve které shrnuje investiční a jiné náklady na realizaci, které tvoří výdaje investiční a předinvestiční fáze, jejich rozložení v čase a zároveň finanční zdroje investora, ať již vlastní či cizí, které je pokrývají, a sleduje celkové toky peněz v průběhu realizace projektu.

Ve fázi provozu projektu bilancuje výdaje spojené s provozem projektu, finanční výdaje, které vznikají splácením investičního úvěru, tedy úroky a úmory, a výdaje ve formě daně z příjmu, oproti příjmům z provozu. Daň z příjmu právnických osob a podniků se stanovuje jako procentuální sazba ve výši **19%** z daňového základu, který tvoří příjmy z provozu snížené o provozní výdaje, úroky z úvěru a uplatňované daňové odpisy. V případě, že je základ pro daň záporný, k platbě daně nedochází.

⁸⁷ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0.. Str. 69

⁸⁸ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 70

⁸⁹ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 71

V rámci CF je pak sledováno celkové saldo rozdílu příjmů a výdajů v daném roce a tzv. kumulované saldo, které vyjadřuje sumu jednotlivých sald rozdílů příjmů a výdajů za předchozí roky projektu včetně salda daného aktuálního roku.

K tvorbě cash flow financování byly využity výstupy z předchozích kapitol. Předpokládané provozní výdaje biotopu Malviny byly stanoveny v **Kapitole 6**, zatímco předpokládané příjmy z provozu projektu v **Kapitole 7**. Celkové investiční náklady a další náklady spojené s přípravou a realizací projektu byly určeny v **Kapitole 4** a tvoří výdaje investiční a předinvestiční fáze. Jejich rozložení v čase a průřezem jednotlivých etap bylo dáno na základě harmonogramu výstavby projektu, který byl vytvořen v **Kapitole 5**.

9.2.1 CF financování projektu Malviny bez spolufinancování z EU

V CF financování projektu bez spolufinancování z EU jsou patrné peněžní toky za jednotlivé roky. Celkové výdaje v realizační fázi projektu odpovídají celkovým nákladům na přípravu a realizaci projektu jednotlivých etap, které jsou celkem **26.305.006 Kč**. V příjmech projektu je vidět jak první tři roky pokrývá investiční náklady projektu investor z vlastních zdrojů a jak ve čtvrtém roce 2017 vyčerpá zbytek svých finančních zdrojů vyhrazených pro tuto investici, které byly **cca. 15 milionů korun**, a je donucen čerpat investiční úvěr ve výši **11,3 milionu korun**.

V provozní fázi projektu, která začíná od roku 2018, jsou patrné finanční toky předpokládaných provozních výdajů na energie, mzdy, odpady, pojištění či výdaje na obnovu a údržbu areálu. Dále zde jsou výdaje spojené s úhradou dlouhodobého investičního úvěru, který začne investor splácet v okamžiku zahájení provozu areálu, včetně jejich rozdělení na úrok a úmor. Ty byly určeny na základě vypracovaného umořovacího plánu v **Příloze 5**. Posledními výdaji v provozní fázi je daň z příjmu, jejíž základ je nicméně záporný pro vybraný časový interval CF, a tudíž jsou výdaje spojeně s platbou daně nulové. S tím související daňové odpisy dlouhodobého hmotného majetku byly určeny pomocí online kalkulačky MC evidence majetku, ve které byl projekt zařazen do odpisové skupiny 4 tedy odpisy po dobu 20 let, bylo zvoleno rovnoměrné odpisování a výše celkových investičních odpisovaných nákladů je **25.993.005 Kč**. Výstup z odpisové kalkulačky je uveden v

Příloze 7. Příjmy v provozní fázi plynou z prodeje vstupného, pronájmu stánku s občerstvením a z půjčovny vybavení.

CF financování projektu bez spolufinancování z EU na období 2014 – 2024 je uvedeno v **Příloze 9**.

9.2.2 CF financování projektu Malvíny spolufinancování z ROP 2007-2013

Celkové výdaje v realizační fázi projektu se oproti předchozí kapitole nemění a zůstávají **26.305.006 Kč**. Rozdíl je pouze ve způsobu financování. V CF je vidět, že investiční náklady na začátku realizace projektu hradí investor z vlastních zdrojů. Po skončení Etapy 0, I a II v roce 2016 přichází první finanční prostředky z EU na spolufinancování těchto etap ve výši cca. **5,5 milionů korun**, které využije k financování investice. V roce 2016 je investor schopen rozdíl mezi vynaloženými investičními náklady a přichodící dotací pokrýt ještě plně ze svých finančních zdrojů, nicméně v roce 2017 je již nucen čerpat krátkodobý překlenovací úvěr ve výši cca. **3 miliony korun**, protože nemá dostatek vlastních finančních prostředků pro úhradu investičních nákladů v daném roce před tím, než dorazí další finanční prostředky z EU. V okamžiku kdy investor v roce 2017 obdrží zbytek finančních prostředků z ROP z EU, využije část prostředků na financování zbývajících částí projektu. Ze zbývajících částí mu vznikne finanční přebytek cca **14,3 milionu korun**, ze kterého uhradí náklady na překlenovací úvěr a zbytek cca. **11,2 milionu korun** zůstává vázán v projektu.

Podrobnější finanční toky realizační fáze projektu v měsíčním rozdělení zobrazuje **Příloha 6** Finanční toky projektu s ohledem na čerpání dotace z EU.

Provozní fáze projektu je prakticky totožná s provozní fází v CF financování projektu bez spolufinancování z EU na období 2014 - 2024, které je v **Příloze 9**. Jediným rozdílem je, že finanční výdaje na úhradu krátkodobého úvěru včetně úroků jsou nulové, protože byl úrok uhrazen jednorázovou platbou ještě ve fázi realizace projektu v roce 2017. Liší se také výše daňových odpisů, které byly stanoveny jako 15% z celkových investičních nákladů 25.993.005 Kč tedy **3.898.951 Kč**. Pokud je dlouhodobý hmotný majetek spolufinancován z dotací EU, je odpisovaná částka snížena o výši dotace z UE, v tomto případě o 85%. Daňový odpis dlouhodobého hmotného majetku byl určen opět pomocí online kalkulačky MC evidence majetku. Výstup je uveden v **Příloze 8**.

CF financování projektu ze spolufinancování z ROP 2007 – 2013 na období 2014 – 2024 je uvedeno v **Příloze 10**.

9.3 Závěr – financování projektu Malvíny

Cílem kapitoly bylo vhodné nastavení financování přípravy a realizace projektu. Financování bylo nastaveno s ohledem na finanční možnosti investora, který měl pro přípravu a realizaci projektu Malvíny připraveno **cca. 15 milionů korun** z vlastních zdrojů. Zbývající finanční prostředky byly čerpány z dlouhodobého investičního úvěru či z překlenovacího úvěru dle toho, zda byl projekt spolufinancován ze zdrojů EU či nikoliv. Pro dlouhodobý investiční úvěr byl zpracován umořovací plán viz. **Příloha 5**, který znázorňuje výši měsíčních anuitních splátek včetně rozložení na úrokovou a úmorovou část i s ročním rozložením.

U porovnávací varianty, která operuje s tím, jak by financování a investice vypadalo, kdyby byl projekt realizován za předchozí programové období 2007 – 2013, se uvažuje spolufinancování z ROP z EU ve výši 85 % z celkových uznatelných nákladů, tedy předpokladem **cca. 22,3 milionu korun**. Zbytek finančních prostředků **cca. 4 miliony korun** bude hrazeno investorem.

Pro obě varianty bylo vypracováno CF financování projektu, které zobrazuje strukturalizaci jednotlivých výdajů i příjmů projektu. Zobrazuje způsob financování jednotlivých variant projektu. CF financování jsou uvedeny v **Příloze 9** a **Příloze 10**.

Z porovnání jednotlivých CF je zřejmé, že investor vloží do financování výstavby areálu veškeré své finanční zdroje, které pro tuto investici vyčlenil. V případě, kdy financuje projekt sám, čerpá dlouhodobý investiční úvěr, který splácí po dobu 15 let. V případě, kdy mu s financováním pomáhá EU, čerpá také úvěr, ale pouze překlenovací, který je pro něj méně nákladný. Navíc mu přichází dotace z EU pokryje 85% uznatelných investičních nákladů, takže finanční prostředky investora, které jsou pevně vázány v projektu, jsou oproti případu, kdy financuje projekt sám, téměř šestinové.

10. Vyhodnocení efektivity investice do projektu Malvíny

Cílem této kapitoly je zhodnotit efektivnost investice finančních prostředků města Třešť do projektu přírodního koupacího biotopu Malvíny. Efektivnost investice bude, stejně jako CF financování projektu, vyhodnocována pro obě varianty. Tedy pro variantu, kdy je projekt financování čistě z vlastních zdrojů města, a pro variantu, kdy je spolufinancován ze zdrojů EU prostřednictvím ROP 2007 – 2013. Vyhodnocování efektivnosti investice bude na základě sestavení CF vyhodnocení efektivnosti investice a na základě finančních ukazatelů projektu jako je čistá současná hodnota, doba návratnosti, diskontovaná doba návratnosti, index ziskovosti a vnitřní výnosové procento. Pro sestavení CF bude využito CF financování z **Kapitoly 9**, které bude upraveno a doplněno o provozní příjmy a výdaje z **Kapitoly 6** a **Kapitoly 7**.

Varianta, kdy je projekt financován pouze z vlastních zdrojů investora bez spolufinancování u EU, je reálná, zatímco varianta spolufinancování z ROP byla doplněna pouze pro srovnání. V rámci sestavení CF a vyhodnocení efektivnosti investice bude první varianta doplněna o pesimistickou a optimistickou verzi provozní fáze.

10.1 Stanovení optimistické a pesimistické varianty projektu Malvíny

V rámci vyhodnocení efektivnosti investice do projektu Malvíny bude stanovena optimistická a pesimistická varianta provozní fáze projektu, která bude vycházet z již vytvořených předpokládaných provozních výdajů a příjmů z provozu areálu, které byly určeny v **Kapitole 6** a **Kapitole 7**. V rámci vytváření optimistické a pesimistické varianty bude zachována výše investičních nákladů a celkových nákladů na přípravu a realizaci projektu a dojde pouze ke změně provozních příjmů a výdajů, která bude plynout ze zvýšení či naopak snížení návštěvnosti.

Optimistická a pesimistická varianta bude vytvořena pouze pro reálnou možnost, kdy je projekt financován ze 100% z vlastních zdrojů investora, jelikož v **Kapitole 8** nebyl nalezen vhodný operační program v aktuálním programovém období 2014 – 2020 ke spolufinancování projektu z EU a varianta financování projektu z ROP 2007 – 2013 je v práci uvedena pouze za účelem srovnání způsobu financování a celkové výhodnosti a efektivnosti investic.

Optimistická a pesimistická varianta budou tedy vycházet z reálných předpokladů a budou nahrazovat citlivostní analýzu projektu.

10.1.1 Optimistická varianta projektu Malvíny bez spolufinancování z EU

U optimistické varianty se předpokládá zvýšení průměrné roční návštěvnosti areálu přírodního koupacího biotopu Malvíny o 25% tedy z 20.000 návštěvníků na 25.000 návštěvníků, což s sebou nese vyšší příjmy z prodeje vstupného i půjčovny plážového vybavení, ale také vyšší výdaje spojené s provozem především s výdaji za energie konkrétně za spotřebu vody. **Tabulka 36** ukazuje výdaje spojené se zvýšenou spotřebou vody v areálu, která plyne ze zvýšené návštěvnosti.

	MJ	počet MJ/rok	spotřeba [m3/MJ]	spotřeba [m3/rok]	celkové výdaje na vodné a stočné [Kč/rok]
sociální zázemí	osob	25000	0,01	250	11 350 Kč
sprchy venkovní	osob	125000	0,003	375	17 025 Kč
zavlažování	100 m2	55	4	220	9 988 Kč
Výpar	dni	90	8,65	778,5	35 344 Kč
úklid prosotru 3x denně	dni	90	0,015	1,35	61 Kč
kuchyně	dni	90	0,25	22,5	1 022 Kč
Celkové roční výdaje na vodné a stočné bez DPH					74 790 Kč

Tabulka 36: Tabulka výdajů za spotřebu vody v areálu Malvíny - optimistická varianta ⁹⁰

Výdaje za elektrickou energii se nemění, jelikož byly stanoveny paušálně bez vlivu návštěvnosti, stejně jako výdaje za mzdy zaměstnanců, které vychází z pracovní doby personálu a maximální kapacita areálu. Nezměněné zůstaly také výdaje za likvidaci odpadu, na pojištění a výdaje na obnovu a údržbu areálu, na které nemá návštěvnost vliv. Tabulka celkových ročních optimistických provozních výdajů je uvedena níže jako **Tabulka 37**.

⁹⁰ Zdroj: Vlastní zpracování autora

	Celkové roční výdaje [Kč]
Výdaje za energie	132 623 Kč
Výdaje za elektrickou energii	57 833 Kč
Výdaje za spotřebu vody a likvidaci odpadních vod	74 790 Kč
Výdaje za mzdy	520 188 Kč
Plavčíci	405 216 Kč
Obsluha půjčovny	94 068 Kč
Údržbář	20 904 Kč
Ostatní výdaje	107 436 Kč
Výdaje na likvidaci odpadu - poplatek	63 522 Kč
Výdaje na pojištění	43 914 Kč
Výdaje za obnovu a údržbu	324 000 Kč
Výdaje na údržbu	24 000 Kč
Rezervní fond	300 000 Kč
Roční výdaje celkem bez DPH	1 084 247 Kč

Tabulka 37: Tabulka celkových ročních optimistických provozních výdajů areálu ⁹¹

Příjmy z provozu areálu plynou z prodeje vstupného, které bylo nastaveno na 80 Kč/den/osobu, dále z pronájmu stánku s občerstvením a z půjčovny plážového vybavení lehátek a slunečníků, kde byla cena stanovena na 25 Kč/den/osobu. Stejně jako při stanovení příjmů z provozu v **Kapitole 7** se předpokládá, že služby půjčovny využije každý pátý návštěvník. Příjmy z pronájmu stánku s občerstvením se na rozdíl od ostatních příjmů nemění. Celkové roční optimistické příjmy z provozu areálu znázorňuje **Tabulka 38**.

	Počet jednotek	Cena za jednotku [Kč]	Roční příjmy [Kč]
Příjmy z prodeje vstupného	25000	80,00 Kč	2 000 000 Kč
Příjmy z pronájmu prostor s občerstvením	3	20 000,00 Kč	60 000 Kč
Příjmy z půjčovny plážového vybavení	5000	25,00 Kč	125 000 Kč
Roční příjmy celkem			2 185 000 Kč

Tabulka 38: Tabulka celkových ročních optimistických příjmů z provozu areálu ⁹²

⁹¹ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁹² Zdroj: Vlastní zpracování autora

Z porovnání ročních optimistických příjmů a výdajů oproti reálnému odhadu z **Kapitoly 6** a **Kapitoly 7**, je vidět, že v optimistické variantě způsobil nárůst roční návštěvnosti relativně malý nárůst výdajů za provoz areálu, zatímco nárůst příjmů z provozu je markantní. Rozdíly oproti reálnému odhadu zachycuje **Tabulka 39**.

	Reálný předpoklad [Kč]	Optimistická varianta [Kč]
Celkové roční příjmy z provozu	1 760 000 Kč	2 185 000 Kč
Celkové provozní roční výdaje	1 078 572 Kč	1 084 247 Kč

Tabulka 39: Rozdíly v ročních příjmech a výdajích areálu, porovnání optimistické varianty s reálným odhadem ⁹³

10.1.2 Pesimistická varianta projektu Malvíny bez spolufinancování z EU

V pesimistické variantě dojde ke snížení průměrné roční návštěvnosti areálu přírodního koupacího biotopu Malvíny o 25% tedy z 20.000 návštěvníků na 15.000 návštěvníků. Změny v provozních výdajích a příjmech budou u stejných položek jako u optimistické varianty, jen s rozdílem, že dojde jak ke snížení výdajů tak příjmů. Snížené výdaje na spotřebu vody v areálu plynoucí ze snížení návštěvnosti zobrazuje **Tabulka 40**.

Celkové roční pesimistické výdaje na provoz areálu jsou shrnuty v **Tabulce 41**.

	MJ	počet MJ/rok	spotřeba [m3/MJ]	spotřeba [m3/rok]	celkové výdaje na vodné a stočné [Kč/rok]
sociální zázemí	osob	15000	0,01	150	6 810 Kč
sprchy venkovní	osob	75000	0,003	225	10 215 Kč
zavlažování	100 m ²	55	4	220	9 988 Kč
Výpar	dní	90	8,65	778,5	35 344 Kč
úklid prosotru 3x denně	dní	90	0,015	1,35	61 Kč
kuchyně	dní	90	0,25	22,5	1 022 Kč
Celkové roční výdaje na vodné a stočné bez DPH					63 440 Kč

Tabulka 40: Tabulka výdajů za spotřebu vody v areálu Malvíny - pesimistická varianta ⁹⁴

⁹³ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁹⁴ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Příjmy z provozu areálu budou sníženy o snížení počtu návštěvníků dle **Tabulky 42**. Sazby ceny vstupného a půjčovného lehátek a slunečníků budou zachovány. Příjmy z pronájmu stánku s občerstvením se opět nemění. Pro stanovení příjmů z půjčovny vybavení se opět uvažuje, že služby půjčovny využije každý pátý návštěvník areálu.

Porovnání ročních pesimistických příjmů a výdajů z provozu areálu oproti reálnému odhadu stanovenému v předchozích kapitolách je zobrazeno v **Tabulce 43** níže. Z ní vyplývá, že snížení návštěvnosti o 25%, vede v poměru k znatelnému snížení příjmů z provozu k velmi malému snížení provozních výdajů.

	Celkové roční výdaje [Kč]
Výdaje za energie	121 273 Kč
Výdaje za elektrickou energii	57 833 Kč
Výdaje za spotřebu vody a likvidaci odpadních vod	63 440 Kč
Výdaje za mzdy	520 188 Kč
Plavčíci	405 216 Kč
Obsluha půjčovny	94 068 Kč
Údržbář	20 904 Kč
Ostatní výdaje	107 436 Kč
Výdaje na likvidaci odpadu - poplatky	63 522 Kč
Výdaje na pojištění	43 914 Kč
Výdaje za obnovu a údržbu	324 000 Kč
Výdaje na údržbu	24 000 Kč
Rezervní fond	300 000 Kč
Roční výdaje celkem bez DPH	1 072 897 Kč

Tabulka 41: Tabulka celkových ročních pesimistických provozních výdajů areálu⁹⁵

	Počet jednotek	Cena za jednotku [Kč]	Roční příjmy [Kč]
Příjmy z prodeje vstupného	15000	80,00 Kč	1 200 000 Kč
Příjmy z pronájmu prostor s občerstvením	3	20 000,00 Kč	60 000 Kč
Příjmy z půjčovny plážového vybavení	3000	25,00 Kč	75 000 Kč
Roční příjmy celkem			1 335 000 Kč

Tabulka 42: Tabulka celkových ročních pesimistických příjmů z provozu areálu⁹⁶

⁹⁵ Zdroj: Vlastní zpracování autora

	Reálný předpoklad [Kč]	Pesimistická varianta [Kč]
Celkové roční příjmy z provozu	1 760 000 Kč	1 335 000 Kč
Celkové provozní roční výdaje	1 078 572 Kč	1 072 897 Kč

Tabulka 43: Rozdíly v ročních příjmech a výdajích areálu, porovnání pesimistické varianty s reálným odhadem⁹⁷

10.2 Investiční analýza projektu Malvíny a CF vyhodnocení efektivity investice

Rozhodování o investicích je typické tím, že jde o dlouhodobé rozhodování, kde je nezbytné uvažovat s faktorem času, rizikem změn po dobu přípravy i realizace projektu.⁹⁸

Vyhodnocení efektivity investice by tak měl investor provádět před samotným rozhodnutím o realizaci projektu. Jedná se o investiční analýzu projektu, která pomáhá při rozhodování o reálných investicích. Například v případě více možných vzájemně se vylučujících investic lze stanovit, která z nich je pro investora nejvýhodnější. Lze díky ní také určit takovou kombinaci investičních projektů, aby byl následný zisk investora maximální. Investiční analýza ale nerozhoduje jen o typu investice, ale také o jejím načasování. Zda je pro investora výhodnější realizovat projekt nyní, či je lepší s investicí vyčkat.

Pro vyhodnocení investičního záměru se využívají metody pracující s časovou hodnotou peněz. Princip časové hodnoty vyjadřujeme tvrzením, že koruna, která je k dispozici nyní má vyšší hodnotu než koruna, která je k dispozici v budoucnosti.⁹⁹

Pro sestavení CF vyhodnocení efektivity investice bylo použito CF financování projektu z předchozí kapitoly, které bylo upraveno. CF vyhodnocení efektivity investice se na rozdíl od CF financování zaměřuje především na provozní fázi projektu v řádu desítek let. Jedná se tedy o dlouhodobou investiční analýzu. Rozhodujícími jsou kromě investičních nákladů hlavně provozní příjmy a výdaje.

⁹⁶ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁹⁷ Zdroj: Vlastní zpracování autora

⁹⁸ Miroslav Máče, Finanční analýza investičních projektů, Praha: Grada, , 2005, ISBN 80-247-1557-0. Str. 9

⁹⁹ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 73

V rámci CF vyhodnocení efektivnosti investice je pak sledováno stejně jako u CF financování projektu celkové saldo rozdílu příjmů a výdajů v daném roce a kumulované saldo. Dále je sledováno diskontované celkové saldo rozdílu příjmů a výdajů a diskontované kumulované saldo, které jsou vypočteny na základě diskontní sazby.

Diskontní sazba se dá obecně rozložit do bezrizikové složky a rizikové prémie. Bezriziková sazba vyjadřuje výnos, kterého lze dosáhnout investicí do jiné investice s minimálním ideálně nulovým rizikem. Riziková prémie pak vyjadřuje výnos, který investor požaduje, že investuje do investice s vyšším než nulovým rizikem.

Diskontní sazba pro variantu, kdy je projekt financován pouze vlastními zdroji investora, je uvažována **3%**, zatímco sazba pro druhou variantu spolufinancování i EU je **5%**. Diskontní sazba **5%** pro vyhodnocení efektivnosti investic se spoluúčastí EU je pevně dána směrnicemi EU. Diskontované CF a diskontované kumulované CF se stanoví jako podíl CF či kumulovaného CF a diskontní sazby zvýšené o jedna, kde je dělitel jako celek umocněn časem.

Z těchto dat jsou následně vytvářeny finanční ukazatele efektivnosti investice.

CF vyhodnocení efektivnosti investice bez spolufinancování z EU:

CF vyhodnocení efektivnosti investice obsahuje počáteční investiční náklady projektu a další náklady spojené s přípravou a realizací projektu, které tvoří výdaje v investiční a předinvestiční fázi. Výdaje předinvestiční a investiční fáze jsou pro CF uvažovány v plné výši, jelikož byly ze 100% hrazeny investorem bez spolufinancování dalším objektem.

Výdaje na provoz, obnovu a údržbu jsou ve stejném členění jako v CF financování.

Do výdajů jsou dále začleněny finanční výdaje na splátky úroků z investičního úvěru. Jako poslední část výdajů jsou výdaje na platbu daně z příjmu v případě, že je v daném roce daň z příjmu právnické osoby odvedena.

V příjmech investice jsou zahrnuty pouze příjmy z provozní fáze nikoliv příjmy určené k financování investiční a předinvestiční fáze, jelikož nás zajímají pouze finanční toky vyvolané investicí v provozní fázi bez vlivu financování projektu.

Struktura CF resp. příjmů a výdajů pro CF vyhodnocení efektivnosti investice je pro všechny tři varianty stejná – pro variantu reálného odhadu, optimistickou či pesimistickou variantu. Liší se pouze v konkrétních hodnotách daných položek. U optimistické varianty navíc dochází k první platbě daně z příjmu již v roce 2019 místo roku

2038 jako tomu je u pesimistické a reálné varianty. To je dáno zvýšením základu daně ze záporných hodnot do kladných, vlivem markantního zvýšení příjmů z provozu a neparného zvýšení provozních nákladů. CF vyhodnocení efektivnosti investice do projektu Malvíny bez spolufinancování z EU pro období 2014 – 2060 jsou pro jednotlivé varianty – reálná, optimistická a pesimistická, uvedena v přílohách – **Příloha 11, Příloha 12 a Příloha 13.**

CF vyhodnocení efektivnosti investice za spolufinancování z ROP 2007 – 2013:

V případě CF vyhodnocení efektivnosti investice pro variantu, kdy je projekt spolufinancován z EU prostřednictvím ROP 2007 – 2013 jsou ve výdajích investiční a předinvestiční fáze zahrnuty pouze vlastní výdaje investora, bez zahrnutí dotace z EU. Tedy ve výši 15% z celkových investičních nákladů a nákladů na přípravu a realizaci projektu za jednotlivé etapy a roky. Jako další výdaje provozní fáze jsou taktéž výdaje na platbu úroku z překlenovacího úvěru popřípadě na platbu daně z příjmu. V příjmech projektu pro CF vyhodnocení efektivnosti investice jsou zahrnuty příjmy z provozu projektu. CF vyhodnocení efektivnosti investice do projektu Malvíny za spolufinancování z ROP 2007 - 2013 pro období 2014 – 2060 je uvedeno v **Příloze 14.**

Pro vyhodnocení efektivnosti investice využívá řada finančních ukazatelů či metod. Ty se dělí do dvou základních skupin dle jejich vztahu k časové hodnotě peněz. Na metody statické a dynamické.

- **Metody statické** – nerespektují faktor času (např. prostá doba návratnosti). Tyto metody jsou použitelné pro krátkodobé projekty s nízkou požadovanou mírou návratnosti (1-2 roky). Jsou oblíbené pro svou jednoduchost. Ovšem pokud neuvažujeme v hodnocení efektivnosti investice čas, dochází k zásadnímu zkreslení a tím i k nesprávnému rozhodování.¹⁰⁰
- **Metody dynamické** – respektují faktor času (např. vnitřní výnosové procento, čistá současná hodnota).¹⁰¹ Do dynamických metod máme možnost zahrnout očekávané riziko investice. Pro jejich použití je ale nutné stanovit požadované zhodnocení investice tzv. Diskontní sazbu.

¹⁰⁰ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0.. Str. 80

¹⁰¹ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 80

10.2.1 Prostá doba návratnosti – (Payback Period - PP)

Prostřednictvím PP zjišťujeme dobu, kdy kladné finanční toky vyváží investiční výdaje projektu.

V podstatě se jedná o to, že čím vyšší jsou příjmy a nižší výdaje, tím je návratnost rychlejší. Problém je v tom, že tento ukazatel nepřihlíží k faktoru času, a tedy k diskontovaným peněžním tokům.¹⁰²

Prostá doba návratnosti je suma cash flow v daném roce a rozdíl investičních nákladů projektu právě v čase, kdy je tento rozdíl roven nule, dle vzorce **V3** níže, ve kterém:

[V3]

$$0 = -I + \sum_{t=1}^{PP} C_t$$

I.....celkové investiční náklady na pořízení
PP.....prostá doba návratnosti
C_t.....cash flow v daném čase

Jinými slovy, prostá doba návratnosti je okamžik, kdy je kumulované cash flow poprvé kladné.

10.2.2 Diskontovaná doba návratnosti (Discounted Payback Period – DPP)

Metoda DPP již patří mezi metody dynamické a od předchozí metody PP se liší tím, že zohledňuje faktor času.¹⁰³

Interpretace ukazatele je obdobná jako u ukazatele prosté doby návratnosti. Čím vyšší jsou diskontované příjmy a nižší diskontované výdaje, tím rychlejší je návratnost investice.¹⁰⁴

Jakmile je do výpočtu zahrnut faktor času a CF je převedeno v jednotlivých obdobích do doby, kdy došlo k pořízení investice, prodlouží se doba nezbytně nutná k pokrytí investičních výdajů.

¹⁰² Pavel Marinič, Hodnotový management ve finančním řízení – hodnota versus finance, 1. Vydání, Praha: Wolters Kluwer, 2014, 260 s. ISBN 978-807478-405-7. Str 194

¹⁰³ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 81

¹⁰⁴ Pavel Marinič, Hodnotový management ve finančním řízení – hodnota versus finance, 1. Vydání, Praha: Wolters Kluwer, 2014, 260 s. ISBN 978-807478-405-7. Str 195

Diskontovaná doba návratnosti je suma diskontovaného cash flow v daném roce a rozdíl investičních nákladů projektu právě v čase, kdy je tento rozdíl roven nule, dle vzorce **V4** níže.

[V4]

$$0 = -I + \sum_{t=1}^{DPP} DC_t$$

I.....celkové investiční náklady na pořízení
DPP.....diskontovaná doba návratnosti
DC_t.....diskontované cash flow v daném čase

Stejně jako u prosté doby návratnosti je diskontovaná doba návratnosti okamžik, kdy je diskontované kumulované cash flow poprvé kladné.

10.2.3 Čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV)

Čistá současná hodnota je v praxi nejpoužívanějším ukazatelem efektivnosti investic. Tato metoda zohledňuje faktor časové hodnoty peněz.

Jedná se o rozdíl mezi diskontovanými peněžními toky plynoucími z investice za celkovou dobu životnosti investice a investičními výdaji.¹⁰⁵ Dle vzorce **V5** níže.

V rámci této práce nebyla pro výpočet NPV uvažována doba životnosti investice, ale bylo určeno období, během kterého byly peněžní toky projektu sledovány a to v letech 2014 – 2060. NPV je tak hodnota diskontovaného kumulovaného cash flow v posledním roce sledovaného období, tedy v roce 2060.

[V5]

$$NPV = -I + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

I.....celkové investiční náklady na pořízení
NPV.....čistá současná hodnota
C_t..... cash flow v daném čase
t..... čas
i..... diskontní míra

NPV může nabývat kladných i záporných hodnot. V případě, že je NPV záporné nepřevýší za sledované období nebo za dobu životnosti projektu diskontované příjmy výdaje a

¹⁰⁵ Pavel Marinič, Hodnotový management ve finančním řízení – hodnota versus finance, 1. Vydání, Praha: Wolters Kluwer, 2014, 260 s. ISBN 978-807478-405-7. Str 188

investice je tak ztrátová. V případě, že je NPV vyšší než nula je investice výdělečná. V případě, že je NPV rovno nule je investice irelevantní a negenetuje ani zisk ani ztrátu.

10.2.4 Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR)

Jedná se opět o dynamickou metodu určení efektivnosti investic, která vychází z metody Čisté současné hodnoty. Vnitřní výnosové procento je taková diskontní míra, při které je Čistá současná hodnota projektu rovna nule. Tedy taková diskontní sazba, při níž za dané sledované období či za celkovou dobu životnosti projektu je rozdíl mezi diskontovanými peněžními toky plynoucími z investice a investičními výdaji nulový. V tom případě, je investice irelevantní a nevykazuje ani zisk ani ztrátu po dobu svého provozu. Vzorec výpočtu **V6** je uveden níže.

Výpočet IRR v praxi se provádí na základě volby diskontní sazby takové, aby byla NPV větší než nula, a diskontní sazby takové, aby byla NPV menší než nula, Dále se mezi těmito dvěma NPV interpoluje. V rámci této práce bude pro výpočet IRR využita funkce míra výnosnosti excel.

[V6]

$$0 = -I + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + IRR)^t}$$

I.....celkové investiční náklady na pořízení
IRR.....vnitřní výnosové procento
C_t.....cash flow v daném čase
t..... čas
i.....diskontní míra

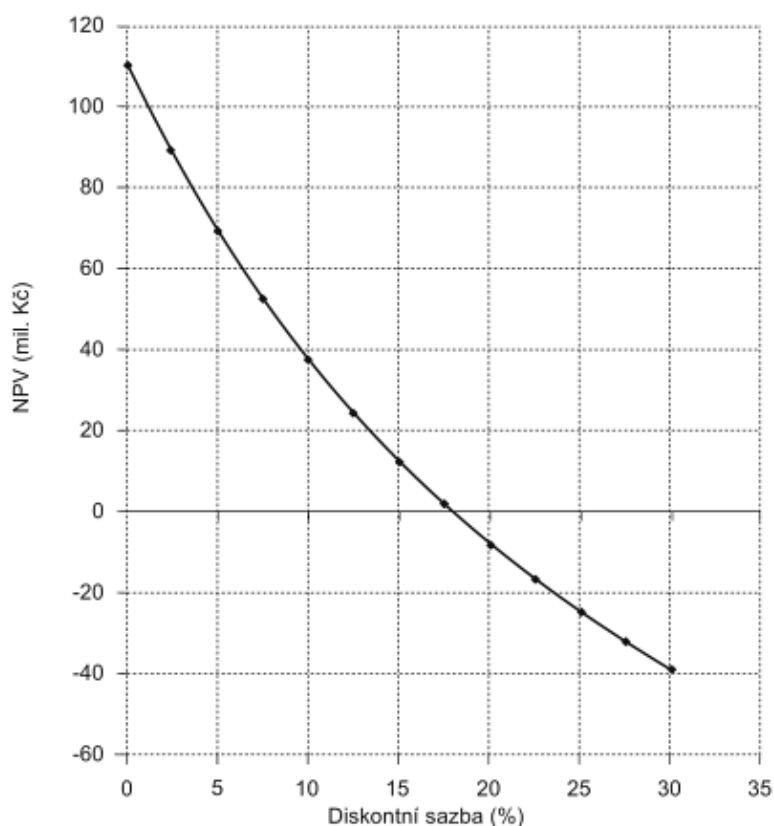
Výhodou použití metody IRR je eliminace subjektivní volby diskontního faktoru. Ovšem zůstává faktem, že je potřeba, aby investor měl nějakou představu o míře zhodnocení požadované od projektu. ¹⁰⁶

Podnik by měl daný projekt přijmout, pokud je jeho IRR vyšší než diskontní sazba, tj. požadovaná výnosnost projektu. V případě, že je IRR projektu nižší než diskontní sazba, měl by se projekt zamítnout. Čím je IRR projektu vyšší (resp. Čím více převyšuje

¹⁰⁶ Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0. Str. 82

požadovanou výnosnost projektu, danou diskontní sazbou) tím je daný projekt ekonomicky výhodnější.¹⁰⁷

V případě, že je diskontní sazba tedy míra výnosnosti projektu vyšší než IRR, je NPV záporná a projekt je tak ztrátový. Ukázkou průběhu NPV při různých mírách diskontní sazby, včetně nulové NPV při IRR zobrazuje graf na **Obrázku 22**.



Obrázek 22: Pilotní ukáзка průběhu NPV při různých mírách diskontní sazby¹⁰⁸

10.2.5 Index ziskovosti (Profitability Index – PI)

Index rentability vyjadřuje velikost současné hodnoty budoucích příjmů projektu, připadajících na jednotku investičních nákladů přepočtených na současnou hodnotu. Číselně stanovíme index rentability jako podíl současné hodnoty budoucích příjmů projektu a současné hodnoty investičních výdajů.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Jiří Fotr a Ivan Souček, Investiční rozhodování a řízení projektů, Vyd. 1. Praha, 2011, ISBN 9788024732930. Str. 82

¹⁰⁸ Jiří Fotr a Ivan Souček, Investiční rozhodování a řízení projektů, Vyd. 1. Praha, 2011, ISBN 9788024732930. Str. 81

¹⁰⁹ Jiří Fotr a Ivan Souček, Investiční rozhodování a řízení projektů, Vyd. 1. Praha, 2011, ISBN 9788024732930. Str. 79

V případě, že je index ziskovosti 1,36, znamená to, že na 1 Kč investičních výdajů v přepočtu na současnou hodnotu generuje projekt 1,36 Kč budoucích příjmů opět přepočtených na současnou hodnotu. Výpočet PI znázorňuje vzorec V7 níže.

[V7]

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + WACC)^i}}{IN}$$

IN.....celkové investiční náklady na pořízení

IRR.....vnitřní výnosové procento

CF_i.....cash flow v daném čase

i..... čas

WAC.....diskontní míra

PI.....index ziskovosti

V případě, že je index ziskovosti větší než jedna, je NPV kladná a projekt generuje zisk, v případě, že je rovný jedné, je NPV nula, a projekt negeneruje ani zisk ani ztrátu a v případě, že je menší než jedna, převyšují investiční výdaje příjmy z projektu a ten se tak stává ztrátovým.

10.3 Závěr – vyhodnocení efektivity investice projektu

Cílem kapitoly *Vyhodnocení efektivity investice* bylo sestavit CF vyhodnocení efektivity investice do projektu Malvíny, které by zachycovalo peněžní toky především v průběhu provozní fáze projektu. Jelikož není známa přesná doba životnosti projektu, neuvažovalo se v sestavování CF s náklady na odstranění a ekologickou likvidaci projektu. V rámci CF vyhodnocení efektivity investice bylo sledováno vybrané období od roku 2014 do roku 2060 tedy po dobu 46 let provozu areálu.

CF vyhodnocení efektivity investice bylo sestaveno pro případ, kdy je projekt financován pouze z vlastních zdrojů investora potažmo z investičního úvěru, a pro případ, kdy je projekt spolufinancován z 85% z celkových uznatelných investičních nákladů ze zdrojů EU prostřednictvím ROP 2007 – 2013. Varianta, kdy je projekt financován pouze z prostředků investora, byla doplněna o optimistickou a pesimistickou verzi, které uvažují se změnou návštěvnosti a to tak, že návštěvnost o 25% buďto klesá či stoupá, což má zásadní vliv na provozní příjmy projektu a nepatrný vliv na změnu provozních výdajů. Optimistická a pesimistická varianta nahrazují citlivostní analýzu projektu.

Sestavená CF vycházejí z CF financování projektu, především z hlediska členění příjmů a výdajů, z předchozí kapitoly a jsou k dispozici v **Přílohách 11 – 14**.

V rámci sestavených CF vyhodnocení efektivnosti investice byly vypočteny některé finanční ukazatele, které vyhodnocení efektivnosti investice napomohou, jako je například doba návratnosti, diskontovaná doba návratnosti, čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento a index ziskovosti. Přehledová tabulka s vypočtenými finančními ukazateli pro jednotlivé varianty projektu pro sledované období 2014 – 2060 je uvedena níže jako

Tabulka 44.

	Projekt bez spolufinancování z EU - reálná varianta	Projekt bez spolufinancování z EU - optimistická varianta	Projekt bez spolufinancování z EU - pesimistická varianta	Spolufinancování projektu z EU - ROP 2007 - 2013
Prostá doba návratnosti	-	2047 - 29 let	-	2024 - 6 let
Diskontovaná doba návratnosti	-	-	-	2026 - 8 let
Čistá současná hodnota	- 13 441 478 Kč	- 4 902 433 Kč	- 21 980 523 Kč	5 058 794 Kč
Vnitřní výnosové procento	-0,684%	1,806%	-4,660%	13,517%
Index ziskovosti	0,489	0,814	0,164	2,282

Tabulka 44: Tabulka finančních ukazatelů jednotlivých variant projektu Malvíny pro sledované období 2014 - 2060 ¹¹⁰

V **Tabulce 44** jsou patrné rozdíly ukazatelů jednotlivých variant. U některých ukazatelů je vidět, že nebylo možno je pro sledované období určit.

¹¹⁰ Zdroj: Vlastní zpracování autora

Projekt bez spolufinancování z EU – reálná varianta:

Tato varianta vychází z vypočtených předpokládaných provozních výdajů a příjmů, které jsou dané předpokládanou návštěvností areálu, a je považována za nejvíce pravděpodobnou.

Z **Tabulky 44** je patrné, že *prostou dobu návratnosti* a *diskontovanou dobu návratnosti* nebylo možné pro dané období určit. Znamená to, že doba návratnosti ať diskontovaná či prostá jsou delší, než je sledované období, tedy 42 let. Přijatelná doba návratnosti je dána investorem, měla by se však pohybovat do 10 maximálně 15 let od začátku provozu projektu.

NPV projektu za dané období je záporná, což znamená, že je projekt ztrátový, což potvrzuje také hodnota IRR -0,684% , která je nižší než hodnota zvolené diskontní sazby 3%. Z PI je vidět, že na 1 Kč investičních výdajů připadne příjem z provozu projektu za dané období pouze 0,489 Kč, to znamená, že příjmy z projektu ani zdaleka nepokryjí investiční výdaje.

Tato varianta projektu je ztrátová a měla by být zamítnuta.

Projekt bez spolufinancování z EU – optimistická varianta:

U optimistické varianty byla určena prostá doba návratnosti na 29 let. Z tabulky je patrná opět záporná NPV – 4.902.433 Kč, projekt je tedy stejně jako předchozí varianta ztrátový. IRR 1,806 % je nižší než diskontní sazba 3%. Potvrzuje tedy ztrátovost projektu, stejně jako IP, které je s hodnotou 0,814 nižší než jedna.

Tato varianta projektu je ztrátová a měla by být zamítnuta.

Projekt bez spolufinancování z EU – pesimistická varianta:

Vzhledem k faktu, že již reálná varianta projektu byla vyhodnocena jako ztrátová a tudíž nevhodná k realizaci, je logické, že i pesimistická varianta bude ztrátová.

To dokazují ukazatele doby návratnosti, kterou nebylo v daném období možno určit, to znamená, že je delší než 42 let. *Čistá současná hodnota* je hluboce záporná, IRR je dokonce menší než nula a *Index ziskovosti* ukazuje, že investiční výdaj na 1 Kč je za dané období navrácen pouze do výše 0,164 Kč.

Spolufinancování projektu z EU- ROP 2007 – 2013:

Tato varianta byla do práce zahrnuta za účelem srovnání reálných možností investora s možností spolufinancování projektu v předchozím programovém období.

Z vyhodnocení efektivnosti investice je na první pohled zřejmé, že varianta této investice je výhodná. *Doba návratnosti projektu* je 6 let a *Diskontovaná doba návratnosti* je 8 let. NPV projektu je kladná. Projekt tedy generuje zisk, který je v roce 2060 roven hodnotě NPV 5.058.794 Kč. Hodnota IRR 13,517% vysoce převyšuje míru výnosnosti danou EU 5%. Pro IRR platí, že čím je IRR oproti míře výnosnosti projektu vyšší, tím je projekt výhodnější. Z IP je patrné, že příjmy projektu na 1Kč investičních výdajů jsou 2, 282 Kč. 1 Kč investičních výdajů tak generuje 1,282 Kč zisku.

Tato varianta projektu by byla zisková a mohla by být odsouhlasena k realizaci, v případě, že by byl ROP se stejnými parametry jako byl v letech 2007 – 2013 obsažen také v aktuálním programovém období.

Investice do projektu Malvíny za podmínky kdy je projekt financován pouze ze zdrojů investora či z investičního úvěru byla vyhodnocena jako ztrátová, která se investorovi nedoporučuje.

Jako efektivní investice byla vyhodnocena varianta, která uvažuje se spolufinancování projektu z EU. Všechny finanční ukazatele jsou více než uspokojivé. V případě, že by ROP, jehož prostřednictvím byl projekt spolufinancován, byl obsažen také v aktuálním programovém období 2014 – 2020, byly by investice do projektu Malvíny výhodná. Bohužel v aktuálním programovém období bely vhodný OP pro spolufinancování projektu z EU nalezen.

11. Shrnutí práce a závěr

Dílčím cílem práce byla snaha o nalezení vhodného operačního programu, jehož prostřednictvím by byl projekt spolufinancován ze zdrojů EU v aktuálním programovém období 2014 – 2020.

Nalézt vhodný operační program pro spolufinancování projektu ze zdrojů EU v programovém období 2014 – 2020 se vzhledem k charakteru projektu nepodařilo. Pro zachycení rozdílu ve financování projektu i vyhodnocení efektivnosti investice byla vytvořena fiktivní varianta spolufinancování z EU, kdy se předpokládá spolufinancování prostřednictvím ROP 2007 – 2013. ROP se podílel na spolufinancování projektů podobného charakteru, jako je projekt Malvíny v letech 2007 – 2013, až ve výši 85% z celkových uznatelných nákladů.

Hlavním cílem bylo stanovit celkové předpokládané investiční náklady projektu a navrhnout vhodný způsob financování s ohledem na finanční možnosti investora. Vytvořit nákladovou studii provozu plánovaného přírodního koupacího biotopu Malvíny, která by stanovila předpokládané provozní příjmy a výdaje projektu a následně bylo možné na jejím základě vyhodnotit efektivnost investice.

Celkové investiční náklady včetně dalších nákladů na přípravu a realizaci projektu byly stanoveny propočtem na **26.305.005 Kč** bez DH. Dále byly stanoveny předpokládané výdaje na provoz areálu Malvíny, které jsou **1.078.572 Kč**, stejně jako předpokládané příjmy z provozu, jejichž hodnota je **1.760.000 Kč**. Projekt byl z hlediska konkurence vyhodnocen jako konkurenceschopný, což odpovídá také nastavení výše ceny vstupného do areálu.

V rámci práce bylo vypracováno CF financování projektu stejně jako CF vyhodnocení efektivnosti investice, které jsou obsaženy v přílohách práce. Pro jednoznačné určení efektivnosti investice jednotlivých variant byly určeny finanční ukazatele, díky nimž byla investice bez spolufinancování z EU vyhodnocena jako ztrátová a neefektivní. Investice do tohoto projektu se v případě, že investor bude celé investiční náklady hradit sám z vlastních zdrojů, nedoporučuje. V případě, že by se investor rozhodl realizovat investici v letech 2007 – 2013, byla by zde skutečná možnost spolufinancování projektu z ROP 2007 – 2013, a investice by se tak stala výhodnou a efektivní.

Zisk z investice lze spatřovat také v přidané hodnotě projektu, který přinese městu a jeho obyvatelům blízkou koupací plochu se zázemím a monitorovanou kvalitou vody. V bezprostředním okolí města Třešť však byl v roce 2010 soukromým subjektem za finanční spoluúčasti EU vybudován rybník Korečnický, který slouží jako koupaliště. Korečnický je bez monitorované kvality vody, bez zázemí a bez placeného vstupu, tudíž nebyl zahrnut v analýze konkurence. Z mého subjektivního pohledu si myslím, že investice do vybudování zázemí a zajištění monitoringu kvality vody v okolí Korečnického po domluvě s majitelem subjektu, byla pro město méně finančně náročná než investice do projektu Malvíny. Město navíc v okolí rybníka vlastní některé pozemky, s dostatečnou rozlohou pro vybudování šaten, toalet a sprch či stánku s občerstvením. Doba udržitelnosti projektu spolufinancovaného z EU bývá cca. 5 let. Po jejím uplynutí, které bylo v roce 2015, je projekt volný pro další investice.

V případě, že je přidaná hodnota spatřována v odstranění stávajícího brownfieldu, na jehož místě je investice zamýšlena, pak lze místo projektu Malvíny realizovat jiný projekt, jako je například městský park, kterých je v Třešti nedostatek a který by mohl splňovat kritéria pro spolufinancování z EU 2014 – 2020 v rámci prioritní osy 4 specifický cíl *Zlepšení kvality prostředí v sídlech* v OPŽP či vybudování parkového poldru, který by sloužil jako preventivní protipovodňové opatření v blízkosti Třešťského potoka v rámci prioritní osy 1 specifický cíl *Podpora preventivních protipovodňových opatření* v OPŽP. Popřípadě jiné investice, které však již nejsou předmětem soustředění této práce.

Kromě výsledků finančních ukazatelů stanovených v rámci vyhodnocení efektivnosti investice je toto další důvod, proč je tato investice do projektu přírodního koupacího biotopového koupaliště Malvíny v Třešti dle mého názoru neefektivní.

I přes to, že byla investice vyhodnocena jako neefektivní, bylo zjištěno, že v lednu 2016 je plánován začátek realizace zemních prací a úpravy terénu v rámci výstavbového projektu Malvíny. Předpokládané ukončení realizace a plánované zahájení provozu areálu je dle města Třešť v létě 2016.

12. Použité zdroje a literatura

12.1 Literatura

- [1] Projektová dokumentace a průvodní zpráva projektu Malvíny od společnosti BAPO s.r.o.
- [2] Položkový rozpočet investora projektu Malvíny od společnosti BAPO s.r.o.
- [3] Renáta Schneiderová-Heralová, Iveta Střelcová, Lucie Brožová a Michal Strnad, Oceňování v rámci výstavbového projektu, ČVUT Fakulta stavební, Praha 2013
- [4] Renáta Schneiderová-Heralová, Ing. Lucie Brožová a Iveta Střelcová, Kalkulace a nabídky 2, ČVUT Fakulta stavební, Praha 2011
- [5] Jaroslava TOMÁNKOVÁ a Dana ČÁPOVÁ , Management staveb, Praha: FinEco, 2013
- [6] Pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí pro období 2014 – 2020, verze 4.0, znění účinné od 14.8.2015, Operační program Životní prostředí 2014 – 2020, Ministerstvo životního prostředí
- [7] Programový dokument Integrovaného regionální OP 2014 – 2020, 2014CZ16RFOP002, Verze 1.0 schválen Evropskou komisí dne 4.6.2015, Ministerstvo pro místní rozvoj
- [8] Integrovaný regionální operační program – obecná pravidla pro žadatele a příjemce, Verze 1.2 platnost od dne 2.1.2015, Ministerstvo pro místní rozvoj
- [9] Program rozvoje venkova na období 2014 – 2020, Verze 1.3 platnost od dne 12.5.2015 CCI 2014CZ06RDNP00, Ministerstvo zemědělství
- [10] Strategie komunitně vedeného místního rozvoje místní akční skupiny Třeštsko, o.p.s. na roky 2014 – 2020, Místní akční skupina Třeštsko
- [11] Jitka Srpová, Václav Řehoř a kolektiv, Základy podnikání – teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů, Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, ISBN 9788024733395,
- [12] Philip Kotler et al, Moderní marketing – 4. evropské vydání, Vyd. 1. Praha: Grada 2007, ISBN 9788024715452
- [13] Jiří Fotr a Ivan Souček, Investiční rozhodování a řízení projektů, Vyd. 1. Praha, 2011, ISBN 9788024732930.
- [14] Oceňovací vyhláška č 441/2013 Sb. K provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) pracovní úplné znění – Přílohy č. 17 a č. 41

- [15] Zita Prostějovská a kolektiv, Management výstavbových projektů, Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2008, 225 s. ISBN 978-80-01-04142-0.
- [16] Jaroslav Sedláček, Cash Flow, Vyd. 1, Brno: Computer Press, 2003, ISBN 8072268759
- [17] Miroslav Máče, Finanční analýza investičních projektů, Praha: Grada, , 2005, ISBN 80-247-1557-0.
- [18] Pavel Marinič, Hodnotový management ve finančním řízení – hodnota versus finance, 1. Vydání, Praha: Wolters Kluwer, 2014, 260 s. ISBN 978-807478-405-7.

12.2 Elektronické zdroje

- [1] NÁRODNÍ STRATEGIE BROWNFIEL [online] Dostupné z <http://www.czechinvest.org/data/files/strategie-regenerace-vlada-1079.pdf> stažené: 23.11.2015
- [2] TZB INFO [online] Dostupné z <http://voda.tzb-info.cz> stažené: 23.11.2015
- [3] KATASTR NEMOVITOSTÍ [online] Dostupné z <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz> stažené: 12.4.2015
- [4] MAPY [online] Dostupné z <https://www.google.cz/maps> stažené: 12.4.2015
- [5] ODDĚLENÍ GEOGRAFICKÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ A KARTOGRAFIE [online] Dostupné z <http://www.dibavod.cz> stažené: 13.4.2015
- [6] ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA TŘEŠŤ [online] Dostupné z <http://www.trest.cz/uzemni-plan> stažené: 13.4.2015
- [7] KRAJ VYSOČINA [online] Dostupné z <https://www.kr-vysocina.cz> stažené: 10.10.2015
- [8] REGION VYSOČINA [online] Dostupné z <http://www.region-vysocina.cz> stažené: 10.10.2015
- [9] REGION JIŽNÍ ČECHY [online] Dostupné z <http://www.jiznicechy.cz> stažené: 10.10.2015
- [10] AQUAPARK VODNÍ RÁJ [online] Dostupné z <http://www.vodniraj.cz> stažené: 10.10.2015
- [11] TURISTICKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM JIHLAVA [online] Dostupné z <http://tic.jihlava.cz> stažené: 10.10.2015

- [12] MĚSTYS LUKA NAD JIHLAVOU [online] Dostupné z <http://www.lukanadjihlavou.cz> stažené: 10.10.2015
- [13] MĚSTO ŽÍROVNICE [online] Dostupné z <http://www.zirovnice.cz> stažené: 10.10.2015
- [14] KOUPALIŠTĚ DAČICE [online] Dostupné z <http://www.dasport.cz> stažené: 10.10.2015
- [15] KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE JIHLAVA [online] Dostupné z <http://www.khsjih.cz> stažené: 10.10.2015
- [16] KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE JIHOČESKÉHO KRAJE [online] Dostupné z <http://www.khscb.cz> stažené: 10.10.2015
- [17] STAVEBNÍ STANDARDY [online] Dostupné z <http://www.stavebnistandardy.cz> stažené: 15.10.2015
- [18] SPOLEČNOST SKTO LIKVIDACE ODPADU A ČERNÝCH SKLÁDEK [online] Dostupné z <http://stko.cz/likvidace-cernych-skladek.html> stažené: 2.11.2015
- [19] ASOCIACE PRACOVNÍKŮ V REGENERACI [online] Dostupné z http://www.aprcz.cz/pages/osveta/bezpecnost/bezpecnost_bazenu.pdf stažené: 4.12.2015
- [20] PORTÁL ENERGIE [online] Dostupné z <http://www.energie123.cz> stažené: 28.11.2015
- [21] PŘÍKON DOMÁCÍCH SPOTŘEBIČŮ [online] Dostupné z <http://wronski.cz/prikon-domacich-spotrebicu> stažené: 28.11.2015
- [22] TECHNICKÉ SLUŽBY MĚSTA TŘEŠŤ [online] Dostupné z <http://www.tstrest.cz> stažené: 6.12.2015
- [23] PORTÁL TŘEŠŤSKO [online] Dostupné z <http://www.trestsko.cz> stažené: 4.12.2015
- [24] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD – POČET OBYVATEL OBCÍ [online] Dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112015> stažené: 28.11.2015
- [25] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV – HISTORICKÉ TEPLoty [online] Dostupné z <http://portal.chmi.cz> stažené: 28.11.2015
- [26] GENERALI POJIŠŤOVNA [online] Dostupné z <http://www.generaliz.cz> stažené: 4.12.2015
- [27] EVROPSKÉ SKTRUKTURÁLNÍ A INVESTIČNÍ FONDY [online] Dostupné z <http://www.strukturalni-fondy.cz> stažené: 24.11.2015

- [28] DOTACE EU PRO MĚSTA A OBCE [online] Dostupné z <http://dotace-eu.eu> stažené: 24.11.2015
- [29] PORTÁL ENOVATION [online] Dostupné z <http://www.enovation.cz> stažené: 23.11.2015
- [30] OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ [online] Dostupné z <http://www.opzp.cz> stažené: 27.9.2015
- [31] STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ [online] Dostupné z <https://www.sfzp.cz> stažené: 27.9.2015
- [32] STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÝ INVESTIČNÍ FOND [online] Dostupné z <http://www.szif.cz> stažené: 14.9.2015
- [33] DOTACE EAGRI [online] Dostupné z <http://eagri.cz> stažené: 14.9.2015
- [34] MAS TŘEŠŤSKO [online] Dostupné z <http://www.mas-trestsko.cz> stažené: 27.11.2015
- [35] KALKULAČKA DAŇOVÝCH ODPISŮ HMOTNÉHO MAJETKU [online] Dostupné z <http://odpisy-majetku.mcsoftware.cz/index.php?kat=kalkulacka> stažené: 27.11.2015

12.3 Externí Konzultace

Konzultace s Ing. Hynk – starosta města Třešť

Konzultace s Ing. Jermlovou - Agentura ochrany přírody a krajiny

Konzultace s Ing. Drashtilová Ph.D. – Projektový manžet MAS Třešťsko

Konzultace s Ing. Kristýnou Bidlovou – Centrum pro regionální rozvoj

Konzultace s panem Zemanem – Komerční banka

Konzultace s Alenou Chlápkovou – Generali pojišťovna

13. Seznamy

13.1 Seznam použitých zkratek

KHS	Krajská hygienická správa
EU	Evropská unie
EFRR	Evropský fond pro regionální rozvoj
ERDF	Evropský fond pro regionální rozvoj –
ESF	Evropský sociální fond
EAFRD	Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
EMFF	Evropský námořní a rybářský fond
CF	Kohezní fond
EGF	Evropský fond pro přizpůsobení se globalizaci
ČR	Česká republika
ROP	Regionální operační program
NUTS	Klasifikace územních statistických jednotek
OP	Operační program
IROP	Integrovaný regionální operační program
PRV	Program rozvoje venkova
OPŽP	Operační program životní prostředí
PO	Prioritní osa
SC	Specifický cíl
CLLD	Komunitně vedený místní rozvoj
MAS	Místní akční skupina
IKT	Informační a komunikační technologie
LEADER	Propojení rozvojových aktivit a venkovské ekonomiky
ZRN	Základní rozpočtové náklady
NUS	Náklady na umístění stavby
SO	Stavební objekt
RUSO	Rozpočtové ukazatele stavebního objektu
VF	Výkonový fáze
DUR	Dokumentace k územnímu rozhodnutí
DSP	Dokumentace ke stavebnímu povolení
DPS	Dokumentace k provádění stavby
DZS	Dokumentace k zadání stavby dodavateli
DVDS	Dokumentace k výběru dodavatele stavby

ATD	Autorský technický dozor
ITD	Investorský technický dozor
DSPS	Dokumentace skutečného provedení stavby
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
NN	Nízké napětí
CF	Cash flow – finanční tok
LCC	Life Cycle Costs – Náklady životního cyklu
SDH	Sdružení dobrovolných hasičů
ZM	Záchranářské minimum
AOPK	Agentura pro ochranu přírody a krajiny
KB	Komerční banka
PP	Prostá doba návratnosti
DPP	Diskontovaná doba návratnosti
NPV	Čistá současná hodnota
IRR	Vnitřní výnosové procento
PI	Index ziskovosti

13.2 Seznam obrázků

Obrázek 1: Fotodokumentace - stávající základové konstrukce demolovaných hal	13
Obrázek 2: Fotodokumentace - stávající zpevněné plochy areálu	13
Obrázek 3: Fotodokumentace - Třeštský potok v blízkosti areálu, stávající stav	14
Obrázek 4: Fotodokumentace - ilegální skládka suti v areálu, stávající stav	14
Obrázek 5: Ortofotomapa stávajícího stavu areálu	15
Obrázek 6: Ortofotomapa - Poloha areálu vůči městu Třešť	16
Obrázek 7: Fotodokumentace - přírodní koupací biotop Praha Radotín – systém průcezných hrázek	20
Obrázek 8: Fotodokumentace - přírodní koupací biotop Praha Radotín – koupací část	20
Obrázek 9: Územní plán města Třešť - areál výstavby	22
Obrázek 10: Povodňový plán města Třešť - areál výstavby	22
Obrázek 11: Legenda k povodňovému plánu	23
Obrázek 12: Mapa konkurenčních koupališť a bazénů	27
Obrázek 13: Koupaliště Vodní Ráj Jihlava	29
Obrázek 14: Situace nově rekonstruovaného koupaliště Luka nad Jihlavou	30
Obrázek 15: koupaliště Dačice	32
Obrázek 16: Mapa monitorovaných koupacích ploch KHS	34
Obrázek 17: Ortofotomapa současného stavu části areálu projektu Malvíny s vyznačením lokalit černé skládky	41
Obrázek 18: Průběh nákladů LCC projektu	50
Obrázek 19: Rozvržení finančních prostředků z fondů EU pro ČR v operačních programech v období 2014 – 2020	71
Obrázek 20: Prioritní osy a jejich specifické cíle IROP	79
Obrázek 21: Graf jako výstup z uměřovacího plánu projektu	86
Obrázek 22: Pilotní ukázka průběhu NPV při různých mírách diskontní sazby	104

13.3 Seznam tabulek

Tabulka 1: Tabulka konkurenčních bazénů a koupališť	27
Tabulka 2: Tabulka vstupného venkovní areál Vodní Ráj	28
Tabulka 3: Tabulka provozu a kapacit koupaliště Vodní Ráj	29
Tabulka 4: Tabulka návštěvnosti v koupací sezóně Vodní Ráj Jihlava v letech 2013, 2014 a 2015	29
Tabulka 5: Tabulka provozu a kapacit koupaliště Dačice	32
Tabulka 6: Tabulka vstupného koupaliště Dačice	32
Tabulka 7: Tabulka návštěvnosti v koupací sezóně koupaliště Dačice v letech 2013, 2014 a 2015	33
Tabulka 8: Tabulka přírodních koupacích ploch s monitorovanou kvalitou vody KHS	33
Tabulka 9: Tabulka kvality monitorovaných koupacích ploch dle KHS	35
Tabulka 10: Tabulka rozvržení výkonových fází v projektu	39
Tabulka 11: Tabulka ZRN jednotlivých SO	42
Tabulka 12: Tabulka investičních nákladů dle propočtu	45
Tabulka 13: Tabulka dalších nákladů projektu mimo propočet investora	46
Tabulka 14: Tabulka celkových investičních nákladů včetně předpokládaných nákladů na přípravu a realizaci projektu	46

Tabulka 15: Tabulka obecných fází projektu	48
Tabulka 16: Tabulka rozdělení provozních výdajů projektu Malvíny	51
Tabulka 17: Tabulka poměru počet obyvatel měst a kapacitě areálů	52
Tabulka 18: Tabulka vážených průměrů a koeficientů návštěvnosti Dačice	53
Tabulka 19: Tabulka odhadu návštěvnosti biotopu Malvíny	53
Tabulka 20: Výpočet měsíčních a ročních výdajů na elektrickou energii	55
Tabulka 21: Celkové roční výdaje na spotřebu vody	57
Tabulka 22: Tabulka výdajů na vypuštění biotopu	57
Tabulka 23: Tabulka celkových měsíčních a ročních mzdových výdajů	58
Tabulka 24: Tabulka ostatních ročních výdajů	60
Tabulka 25: Tabulka celkových měsíčních a ročních výdajů na obnovu a údržbu areálu Malvíny	61
Tabulka 26: Tabulka celkových ročních provozních výdajů bez DPH	62
Tabulka 27: Výstup z analýzy konkurence - výše vstupného konkurenčních objektů	63
Tabulka 28: Tabulka očekávaných ročních příjmů z prodeje vstupného	63
Tabulka 29: Tabulka příjmů z pronájmu prostor s občerstvením	64
Tabulka 30: Tabulka příjmů z pronájmu plážového vybavení	64
Tabulka 31: Celkové roční příjmy z provozu	65
Tabulka 32: Rozvržení investičních zdrojů projektu bez spolufinancování z EU	85
Tabulka 33: Tabulka financování projektu ve variantě spolufinancování z ROP v programovém období 2007 – 2013	87
Tabulka 34: Tabulka rozložení finančního toku v průběhu realizace projektu s ohledem na dotace EU	88
Tabulka 35: Rozložení celkové výše překlenovacího úvěru včetně úroku	88
Tabulka 36: Tabulka výdajů za spotřebu vody v areálu Malvíny - optimistická varianta ..	94
Tabulka 37: Tabulka celkových ročních optimistických provozních výdajů areálu	95
Tabulka 38: Tabulka celkových ročních optimistických příjmů z provozu areálu	95
Tabulka 39: Rozdíly v ročních příjmech a výdajích areálu, porovnání optimistické varianty s reálným odhadem	96
Tabulka 40: Tabulka výdajů za spotřebu vody v areálu Malvíny - pesimistická varianta ..	96
Tabulka 41: Tabulka celkových ročních pesimistických provozních výdajů areálu	97
Tabulka 42: Tabulka celkových ročních pesimistických příjmů z provozu areálu	97
Tabulka 43: Rozdíly v ročních příjmech a výdajích areálu, porovnání pesimistické varianty s reálným odhadem	98
Tabulka 44: Tabulka finančních ukazatelů jednotlivých variant projektu Malvíny pro sledované období 2014 - 2060	106

13.4 Seznam příloh

1. Situace projektu
2. Harmonogram výstavby
3. Kalkulace nákladů na likvidaci tříděného odpadu Kaiser spol. s.r.o.
4. Pojištění Generali kalkulace
5. Umořovací plán projektu Malvíny - bez spolufinancování z EU
6. Finanční harmonogram projektu Malvíny - čerpání dotací z EU
7. Výstup z kalkulačky daňových odpisů
8. Výstup z kalkulačky daňových odpisů – spolufinancování dotací z EU
9. CF financování projektu bez spolufinancování z EU
10. CF financování projektu za spolufinancování z ROP 2007 - 2013
11. CF vyhodnocení efektivnosti investice projektu bez spolufinancování z EU - reálná varianta
12. CF vyhodnocení efektivnosti investice projektu bez spolufinancování z EU - optimistická varianta
13. CF vyhodnocení efektivnosti investice projektu bez spolufinancování z EU - pesimistická varianta
14. CF vyhodnocení efektivnosti investice projektu ze spolufinancování z ROP 2007 - 2013