

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Plzeň 2012

Jitka LIŠKOVÁ

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Formulace projektu ucházejícího se o podporu z fondů EU

Formulation of a project requesting support from EU funds

Jitka LIŠKOVÁ

Plzeň 2012

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jitka LIŠKOVÁ**
Osobní číslo: **K09N0104P**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Formulace projektu ucházejícího se o podporu z fondů EU**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Popište a analyzujte činnost vybrané společnosti a stručně charakterizujte projekt.
2. Analyzujte možnosti využití fondů EU pro realizaci projektu.
3. Vypracujte podklady pro návrh projektu včetně zdůvodnění jeho realizace.
4. Posuďte návratnost investice a zhodnoťte varianty finančního plánu.
5. Analyzujte udržitelnost projektu po skončení podpory.
6. Zhodnoťte dopad realizace projektu na budoucí výsledky vybrané společnosti.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **60 - 80**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- **FOTR, J.** *Podnikatelský plán a investiční rozhodování. 2. přepracované a doplněné vydání.* Praha : Grada, 1999. ISBN 80-7169-812-1.
- **ŠULÁK, M., VACÍK, E.** *Měření výkonnosti firem.* Praha : Eupress, 2005. ISBN 80-86754-33-2.
- **ŠULÁK, M., VACÍK, E.** *Strategické řízení v podnicích a projektech.* Praha : Express, 2005. ISBN 80-86754-35-9.
- **DLUHOŠOVÁ, D.** *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita.* Praha : Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86929-44.
- **CHVOJKOVÁ, A., KVĚTOŇ, V. A KOL.** *Finanční prostředky fondů EU v programovacím období 2007- 2013.* Praha : IREAS, 2007. ISBN 978 80 86684-43-7.
- *Základní principy přípravy projektů v rámci strukturálních fondů EU.* MMR, 2004. ISBN 80-239-4895-4.

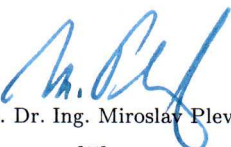
Vedoucí diplomové práce:

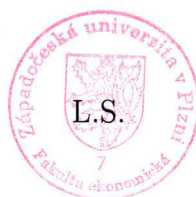
Doc. Ing. Jiří Vacek, Ph.D.

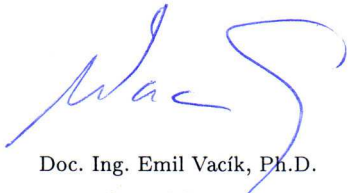
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2011**

Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2012**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. Ing. Emil Vacík, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 30. listopadu 2011

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Formulace projektu ucházejícího se o podporu z fondů EU“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce pana Doc. Ing. Jiřího Vacka, Ph.D., odborných konzultantů ze zvoleného podniku a za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 12. dubna 2012

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Jiřímu Vackovi, Ph.D. za lidský přístup, cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této diplomové práce.

Obsah

ÚVOD	7
1 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI	9
1.1 HISTORIE A SOUČASNOST SPOLEČNOSTI	9
1.2 POSLÁNÍ, VIZE A CÍLE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI	10
1.3 ANALÝZA PROSTŘEDÍ	12
1.3.1 ANALÝZA EXTERNÍHO PROSTŘEDÍ – MAKROPROSTŘEDÍ	12
1.3.2 ANALÝZA EXTERNÍHO PROSTŘEDÍ – MEZOPROSTŘEDÍ	17
1.3.3 HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ EXTERNÍ ANALÝZY	21
1.3.4 ANALÝZA INTERNÍHO PROSTŘEDÍ – MIKROPROSTŘEDÍ	23
1.3.5 HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ INTERNÍ ANALÝZY	28
1.3.6 HODNOCENÍ EXTERNÍCH A INTERNÍCH FAKTORŮ	29
1.4 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PROJEKTU	30
2 ANALÝZA MOŽNOSTÍ VYUŽITÍ FONDŮ EU PRO REALIZACI PROJEKTU	31
2.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA FONDŮ EU	31
2.2 TÉMATICKÉ OPERAČNÍ PROGRAMY	35
2.3 OPERAČNÍ PROGRAM VHODNÝ PRO REALIZACI PROJEKTU	38
3 NÁVRH PROJEKTU VČETNĚ ZDŮVODNĚNÍ JEHO REALIZACE	40
3.1 CHARAKTERISTIKA ŽADATELE	40
3.1.1 IDENTIFIKACE ŽADATELE	40
3.1.2 ZKUŠENOSTI ŽADATELE	41
3.2 INOVAČNÍ POTENCIÁL ŽADATELE	42
3.3 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM	43
3.3.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOUHRNNÝ CÍL	43
3.3.2 CÍLE PROGRAMOVÉHO PROJEKTU	44
3.3.3 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI PROJEKTU A JEHO PŘÍNOS	45
3.3.4 POPIS VAZBY NA CÍLE PRIORITY OSY	46
3.4 PODROBNÝ POPIS PROJEKTU	48
3.4.1 ETAPY PROJEKTU	48
3.4.2 OCHRANA PRÁV DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ V PROJEKTU	52
3.4.3 POPIS MULTIPLIKAČNÍHO EFEKTU PROJEKTU	52
3.5 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ PROJEKTU	53
3.6 HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU	53
3.7 ROZPOČET ZPŮSOBILÝCH VÝDAJŮ	53
3.8 ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROJEKTU	56

3.9 ANALÝZA TRHU – PROKÁZÁNÍ MEZERY NA TRHU	57
3.9.1 PROKÁZÁNÍ ZNALOSTI TRHU	57
3.9.2 PRŮZKUM UPOTŘEBITELNOSTI VÝSLEDKŮ PROGRAMOVÉHO PROJEKTU	57
3.9.3 POTENCIÁLNÍ ODBĚRATELÉ, POTENCIÁL TRHU	57
3.9.4 SITUACE NA RELEVANTNÍM TRHU	58
3.9.5 OBDOBNÉ PROJEKTY V ČESKÉ REPUBLICE A V ZAHRANIČÍ	58
3.9.6 PŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM BUDOUCÍCH PRODEJŮ	58
3.9.7 PROJEKCE PŘEDPOKLÁDANÝCH TRŽEB V ČASE	59
3.10 HORIZONTÁLNÍ TÉMATA	59
3.10.1 ROVNÉ PŘÍLEŽITOSTI	59
3.10.2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ	60
3.11 UKAZATELE PROJEKTU	61
3.11.1 ZÁVAZNÉ UKAZATELE	61
3.11.2 MONITOROVACÍ UKAZATELE	61
4 HODNOCENÍ PROJEKTU A JEHO DOPADY	62
4.1 NÁVRATNOST INVESTICE	62
4.1.1 EKONOMICKÁ ŽIVOTNOST A ZPŮSOB FINANCOVÁNÍ PROJEKTU	62
4.1.2 STANOVENÍ NÁKLADŮ KAPITÁLU	63
4.1.3 PLÁNOVANÉ HOSPODÁŘSKÉ VÝSLEDKY PROJEKTU	66
4.1.4 VÝPOČET ČISTÉ SOUČASNÉ HODNOTY PROJEKTU	69
4.1.5 VÝPOČET VNITŘNÍHO VÝNOSOVÉHO PROCENTA PROJEKTU	71
4.1.6 HODNOCENÍ NÁVRATNOSTI PROJEKTU	71
4.2 VARIANTY FINANČNÍHO PLÁNU	72
4.3 ŘÍZENÍ RIZIKA PROJEKTU	74
4.3.1 IDENTIFIKACE RIZIK	74
4.3.2 HODNOCENÍ RIZIKA	75
4.3.3 PLÁNOVÁNÍ REAKCE NA RIZIKO	78
4.4 UDRŽITELNOST PROJEKTU	81
4.5 DOPAD REALIZACE PROJEKTU NA BUDOUCÍ VÝSLEDKY PODNIKU	83
ZÁVĚR	85
SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	88
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	89
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	91
SEZNAM PŘÍLOH	95

Úvod

V dnešní době jsou podniky stále více vystavovány silícímu konkurenčnímu boji, ve kterém mohou obstát jen ty, které něčím převyšují ostatní. To „*ono*” může být představováno nákladnými reklamními kampaněmi, vyšší úrovní servisu nabízeného zákazníkovi nebo například vývojem nových, inovativních zařízení, které předčí ostatní konkurenční produkty svou kvalitou, sofistikovanější technologií nebo například výkonností.

Vybraný podnik je jednou z organizací, ve které má výzkum a vývoj dlouholetou tradici a jejíž vedení mu věnuje velkou pozornost. Výzkumná a vývojová základna je navíc úzce napojena na univerzitní pracoviště v České republice i v zahraničí. Vývoj jako takový je finančně náročný, bez jistoty, že se vynaložené prostředky vrátí formou zisku. Pro takové společnosti, které se kromě výroby zabývají i výzkumnou a vývojovou činností, jsou k dispozici účelové fondy Evropské unie, které je v jejich počínání podporují tím, že jim část investičních výdajů kompenzují.

Diplomová práce si klade za cíl formulovat a následně zpracovat podklady pro projekt, jehož účelem je čerpání finančních prostředků z fondů Evropské unie, a to ve čtyřech hlavních kapitolách.

První z nich se bude zabývat stručnou charakteristikou společnosti a analýzou její činnosti. Pro analýzu činnosti bude zvolena analýza externího a interního prostředí, z níž vyplynou faktory, které společnost nejvíce ovlivňují. V závěru kapitoly bude stručně charakterizován projekt, jehož formulací se diplomová práce zabývá.

Druhá kapitola zanalyzuje možnosti čerpání finančních prostředků z fondů programového období 2007-2013 Evropské unie. Z přehledu jednotlivých dotačních příležitostí bude vybrán vhodný operační program, v rámci kterého by mohla vybraná společnost svůj konkrétní projekt uskutečnit.

Stěžejní, třetí část diplomové práce tvoří „Návrh projektu“. Tato zpracuje podklady pro celý projektový záměr, přičemž bude vycházet z osnovy studie proveditelnosti. Jednotlivé podkapitoly tak budou tvořeny mimo jiné charakteristikou žadatele, popisem, cíli a zdůvodněním potřebnosti projektu, návazností na prioritní osu operačního programu zvoleného ve druhé kapitole, rozpočtem způsobilých výdajů projektu, harmonogramem realizace a organizačním zajištěním, prokázáním mezery

na relevantním trhu a horizontálními tématy plynoucích z požadavků stanovených Evropskou unií.

Závěrečná kapitola projekt zhodnotí z pohledu návratnosti investice včetně dvou alternativních variant finančního plánu, identifikuje rizika ohrožující realizaci, ohodnotí je a určí způsob, kterým se s nimi organizace vypořádá. Posouzení udržitelnosti projektu je jednou z důležitých částí hodnocení, proto je ve čtvrté kapitole popsána udržitelnost institucionální, finanční, technická, organizační a provozní. V závěru poslední kapitoly je popsán dopad realizace projektu na budoucí výsledky podniku.

Realizace projektů či podnikových záměrů je většinou prováděna s dobrým úmyslem, ne vždy je ho však dosaženo. Cílem této diplomové práce je dílčími úkoly zpracovat podklady tak, aby bylo možné jednoznačně říci, zda je či není vhodné projekt přivést k životu, potažmo zda je či není účelné, aby ho Evropská unie podpořila peněžními prostředky ze svých fondů.

1 Charakteristika společnosti

Úkolem první kapitoly je představení podniku z hlediska jeho vzniku, poslání, vize a cílů a dále provedení analýzy externího a interního prostředí firmy včetně jejího vyhodnocení. V závěru je stručně charakterizován projekt, jenž je předmětem této diplomové práce.

1.1 Historie a současnost společnosti

Vybraná společnost je tradičním strojírensko-elektrotechnickým podnikem vyrábějícím trakční pohony, zdroje i elektrické motory pro dopravní prostředky hromadné přepravy, navazující na tradici elektrotechnické výroby zahájené na počátku 20. století.

Zvolená *akciová společnost* vznikla na počátku nového tisíciletí jako dcera, později k ní byly přičleněny další části mateřské společnosti, zabývající se systémovými projekty pohonů vozidel. *Základní kapitál* podniku je rozdělen přibližně na 300 000 kusů kmenových listinných akcií o jmenovité hodnotě 1 000 Kč.

Vysoká technická úroveň, výkonové parametry a spolehlivost výrobků vychází z výsledků vlastního technického vývoje, s využitím výsledků spolupráce s jinými odbornými pracovišti. Dodávané motory a řídicí jednotky slouží k pohonu elektrických lokomotiv, vozových souprav metra, trolejbusů, tramvají, ale také k pohonu speciálních vozidel a průmyslových zařízení. Firma je schopna dodávat jak kompletní pohony vozidel, které nacházejí uplatnění u tuzemských i zahraničních zákazníků, tak dílčí komponenty, jako jsou trakční a pomocné elektromotory, řídicí a regulační výkonová elektronika včetně patřičného programového vybavení. Podnik vyvinul ve spolupráci s výrobcí karoserií moderní trolejbusy poháněné asynchronními trakčními motory vlastní výroby a patří v tomto oboru ke světové špičce.

K ucelení základních údajů o vybrané akciové společnosti je nutné uvést hlavní činnosti, jež jsou jejím *předmětem podnikání*. Mezi tyto lze zařadit:

- zprostředkování obchodu a služeb,
- příprava a vypracování technických návrhů,

- výroba, instalace a opravy elektronických zařízení a elektrických motorů, generátorů, transformátorů a jiných strojů a přístrojů,
- projektování elektrických zařízení,
- testování, měření a analýzy,
- výroba motorových vozidel,
- výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd.

Organizace si je vědoma, že vysoká kvalita výrobků, jejich bezpečnost a spolehlivost je strategickým parametrem trhu a proto zlepšování a zvyšování efektivity všech činností a celého systému věnuje trvalou pozornost. Kromě ostatních osvědčení a certifikátů společnost vlastní rovněž certifikovaný systém řízení kvality podle *EN ISO 9001*, který je důkazem o zajištění vysoké kvality všech prováděných činností a produkovaných výrobků podniku. Stejně tak oblast ochrany životního prostředí pokládá organizace za jeden ze svých standardů a proto je v závodě zaveden systém environmentálního managementu dle normy *EN ISO 14001*.

1.2 Poslání, vize a cíle vybrané společnosti

Poslání každé společnosti jako takové shrnuje, proč daná organizace existuje a určuje směry jejího dlouhodobého rozvoje. **Posláním** vybraného podniku je *přispívat k pokroku výrobou vysoce kvalitních výrobků a jejich neustálým zdokonalováním zlepšovat životní úroveň lidské společnosti. Orientovat se na kvalitu, inovační technologie, vývoj nových výrobků a také naslouchat přáním a potřebám celosvětového trhu a tím zajistit spokojenost nejen zákazníků, ale i zaměstnanců a akcionářů* [13].

Heslem podniku je „*inovace- kvalita- ziskovost*“. Dobré pověsti a získání platicích zákazníků chce dosáhnout kvalitou výstupu, poctivostí, rychlým a jednoduchým řešením problémů, komunikací a úzkou spoluprací se zákazníkem.

Vizí organizace je do konce roku 2020 *dosáhnout špičkových parametrů vyvíjených a vyráběných produktů a stát se rovnocenným a spolehlivým partnerem významných výrobců dopravních prostředků na světovém trhu, při dodržování zásad ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví během realizace i provozu produktů* [13].

Zvolený podnik si zakládá na vysoce kvalifikovaných pracovnících, pro které vytváří prostředí podporující a rozvíjející osobní iniciativu, učení se a vzdělávání. Buduje silný obchodní tým, který aktivně rozvíjí a vyhledává nové obchodní příležitosti v cílových segmentech trhu po celém světě. Zároveň zajišťuje kvalitní poprodejní servis s cílem udržet dlouhodobý kontakt se zákazníky.

Hlavním, a to nejen finančním, cílem je zajištění dlouhodobě rostoucí hodnoty firmy a její ziskovosti. Z tohoto důvodu se zaměřuje mimo jiné na náklady a produktivitu, efektivní plánování a reporting, řízení (zejména kursových) rizik, správu a řízení čistého pracovního kapitálu a v neposlední řadě na sledování a vyhodnocování využití zdrojů.

V oblasti kvality je nejdůležitějším požadavkem zvyšování míry uspokojení požadavků a očekávání zákazníků zlepšováním jakosti produktů a interních procesů, čímž docílí posílení konkurenceschopné pozice na trhu.

1.3 Analýza prostředí

Tato analýza prošetřuje stav podniku z hlediska vnějšího a vnitřního prostředí a tím poskytuje podklady pro určení směrů rozvoje, strategií podniku a strategických cílů. Je důležité brát v potaz faktory působící na konkrétní organizaci na konkrétním trhu. Dle toho v jakém prostředí tyto vlivy na podnik působí a jak je schopen některé z nich do určité míry ovlivňovat, dělíme toto prostředí na **externí**, kam patří makro- a mezoprostředí analyzující příležitosti a hrozby, a **interní** obsahující mikroprostředí, identifikující silné a slabé stránky společnosti.

1.3.1 Analýza externího prostředí – makroprostředí

Makroprostředí je na vůli organizace naprosto nezávislé. Na podnik působí proměnné, které není schopen ovlivnit a jsou tedy zdrojem změn a příležitostí mající vliv na výkon a výsledek podniku jako celku. Složkami makroprostředí jsou legislativa, demografie, ekonomika, kultura a sociologie, technologie, politika a ekologie.

Legislativa

Vybraná společnost je stejně jako každá společnost na území České republiky ovlivňována její legislativou, tzn. že se musí řídit obchodním zákoníkem a jeho ustanoveními, zákoníkem práce, zákonem o účetnictví č. 563/1991 Sb., účetní závěrka je sestavována dle českých účetních standardů a je vyjádřena v korunách českých.

Vzhledem k tomu, že zvolená firma vyvíjí a produkuje komponenty výkonové elektrické výzbroje a řídicí elektroniky pro dopravní prostředky hromadné dopravy, má legislativa jednu z rozhodujících rolí ovlivňující zásadním způsobem činnost této organizace. Legislativou jsou jednoznačně vydefinovány požadavky, které musí výše uvedené komponenty elektrické výzbroje a řídicí elektroniky splňovat. Jde především o tyto oblasti:

- bezpečnost,
- spolehlivost,

- požadavky na systém vývoje, výroby, zkoušek a validace komponent elektrické výzbroje a řídicí elektroniky,
- environmentální vlivy na životní prostředí
- a speciální požadavky národních úřadů.

Vrcholové normy, týkající se výše uvedených oblastí a výrobního portfolia podniku, jsou:

- evropské normy ČSN EN 50 126 Drážní zařízení – Stanovení prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti,
- ČSN EN 50 128 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Software pro drážní řídicí a ochranné systémy,
- ČSN EN 50 129 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy.

Za **hrozbu** se dají považovat neustále se vyvíjející a zpřísnující legislativní požadavky a nutnost jejich plnění. Tyto vyžadují velké investice do kvalifikovaných lidských zdrojů, technologií, výroby a zkušebních zařízení.

Ekonomika

Vybraná firma je jako strojírensko-elektrotechnický podnik s celosvětovou působností přímo závislý nejen na stavu české ekonomiky, ale i na vývoji ekonomik zahraničních.

Evropská komise ve své prognóze [15] zveřejněné na konci roku 2011 prudce snížila odhad růstu české ekonomiky pro rok 2012 z dřívějších 2,9% na 0,7% (české Ministerstvo financí pak odhaduje jednoprocenní růst HDP České republiky v roce 2012). Významný je taktéž vývoj ekonomiky Evropské unie. Evropská komise v prognóze na rok 2012 [5] snížila odhad růstu i ekonomiky eurozóny, a to z původních 1,8% na 0,5%. Důvodem aktualizace prognózy bylo zohlednění pokračujících problémů se zastavením dluhové krize, jejímž následkem je prudce se snižující důvěra a rostoucí

finanční zmatky ovlivňující investice i poptávku [16]. V roce 2013 pak Evropská komise předpokládá růst hrubého domácího produktu eurozóny o 1,3%.

Je však třeba věnovat pozornost také čínské ekonomice, která zpomaluje vlivem propadu poptávky po čínském zboží v zahraničí, snahy zkrotit inflaci a rychle rostoucí ceny nemovitostí. Poprvé od poloviny roku 2009 roste čínská ekonomika pomaleji než 9% tempem, přesto je v porovnání s ostatními světovými ekonomikami stále v silném růstu (8,9%). Globální ekonomika by tedy měla, i při výraznějším zpomalení evropské ekonomiky, zůstat celkově v růstu [10].

Na základě výše zmíněných informací lze pro vybranou organizaci vyvodit následující závěry:

1. Zpomalení růstu české ekonomiky v roce 2012 a letech následujících bude mít za následek snížení objemu prodejů na domácím trhu. Tento pokles bude znásoben koncem programového období 2007 – 2013 pro čerpání z fondů EU, v rámci kterých mohla města České republiky žádat o podporu na obnovení vozových parků MHD, což v maximální míře využila. O zahájení dalšího programového období po roce 2013 se v orgánech Evropské unie jedná, avšak vzhledem k současné situaci dluhové krize viz výše, není jistota obnovy stoprocentní. Přesto, že český trh tvoří pouze jednu třetinu celkových zakázek, je zpomalení české ekonomiky spojené s krácením prostředků na veřejnou dopravu a ukončení programového rámce 2007 - 2013 **hrozbou**, ne však ohrožení existence vybraného podniku.

2. Růst čínské ekonomiky, a to i přes mírné zpomalení, je **příležitostí** pro zvolený podnik díky kombinaci vysoké a neustále vzrůstající oblibě metra jako prostředku hromadné dopravy a růstu tamějších aglomerací.

Ekonomika rovněž souvisí s vývojem měnového kurzu. Dvoutřetinový podíl zahraničních zakázek dává tušit, že změny či výkyvy v měnových kurzech ovlivňují i výsledky firmy. Tato problematika je v organizaci ošetřena kurzovými doložkami a finančními deriváty, zejména forwardy, u renomovaných bankovních institutů. Kurzové doložky zaručí vyvolání cenových jednání mezi zhotovitelem a zákazníkem v případě, že se měnový kurz změní o 3% v porovnání s kurzem sjednaným ve smlouvě.

Demografie

Demografie je charakterizována věkovou skladbou obyvatel, porodností, úmrtností a migrací obyvatelstva. Zvolená organizace je firmou s vlastním výzkumem, vývojem, projekty a konstrukcí v oblasti trakční elektrovýzbroje a je silně závislá na dostatečném počtu vysoce kvalifikovaných a zkušených pracovníků. Tito pracovníci musí být kontinuálně doplňováni a dlouhodobě vychováváni. Toto je vzhledem ke stárnutí populace, nedostatečnému a klesajícímu počtu absolventů technických oborů na středních i vysokých školách a migraci inteligence do zahraničí, i přes zvyšující se věk odchodu do důchodu, *hrozbou*.

Vzhledem k tomu, že podnik působí ve strojírensko-elektrotechnickém odvětví se specifickou skladbou zákazníků, nepředpokládá se, že by ji demografický vývoj v tomto směru ovlivnil.

Kultura a sociologie

Kultura a sociologie zahrnuje především pravidla daná pro zaměstnávání obyvatel nebo sociální a kulturní programy.

Vybraná firma zakotvuje v kolektivní smlouvě nárok zaměstnanců na 5 týdnů dovolené, tedy o týden více než je doba stanovená legislativou, a samozřejmostí jsou nemocenské dávky vyplácené dle pravidel daných zákony. Dále společnost svým zaměstnancům poskytuje zaměstnanecké výhody, například měsíční příspěvek na penzijní připojištění, zvýhodněné tarify u mobilního operátora nebo poukázky Sodexo využitelné jako kupony při nákupu doplňků výživy v lékárnách či na sportovní aktivity.

Organizace žije i kulturním životem, který má za úkol zpříjemňovat soužití spolupracovníků v rámci podniku i jejich rodin. Kulturní akce pro zaměstnance jsou pořádány formou každoročních sportovních klání v rámci jednotlivých organizačních úseků, akcí pořádaných pro děti zaměstnanců a vyvrcholením je pravidelné slavnostní vyhodnocování nejlepších pracovníků roku.

Technologie

Na úrovni komponent, jako jsou například výkonové polovodičové tranzistory pro měniče nebo procesory, ze kterých jsou sestaveny vyvinuté výrobky, je organizace plně závislá na jejich nákupu od externích firem. Také výrobní technologie, zvláště pro samotné trakční motory, jsou nakupovány od externích dodavatelů.

Produkty nebo jejich části jsou však z velké části výsledky výzkumné a vývojové základny společnosti a univerzitních pracovišť na ní napojené, která řeší zcela konkrétní výzkumné a vývojové projekty související s potřebami organizace.

Ekologie

Oblast ochrany životního prostředí je ošetřena platnými zákony a dalšími předpisy, které vybraná společnost s respektem dodržuje. Zvolená organizace musí plnit závazné předpisy a normy nejen v oblasti vlastní výroby a zkoušek jejích produktů, ale také samotné produkty musí splňovat limitované normativní environmentální vlivy na životní prostředí. Pro dosažení záměrů v oblasti ochrany životního prostředí je v podniku zaveden systém ochrany životního prostředí podle normy EN ISO 14001. Plnění ekologických požadavků vyžaduje nemalé investice do technologií a projevuje se také v materiálové náročnosti specifických komponent obsažených ve výrobcích. Stejný přístup je vyžadován rovněž od dodavatelů, proto je k němu přihlíženo při jejich výběru. *Příležitostí* je v tomto ohledu stejný přístup zákazníků, tedy výběr zhotovitele dle kritéria dodržování norem v oblasti ochrany životního prostředí.

Politika

Politika a politický systém České republiky ovlivňuje vybranou organizaci a ostatní podniky v tomto státě, a to v podobě politického - demokratického systému, schválené výše daně z příjmů právnických osob, politiky zaměstnanosti, zdravotního a sociálního pojištění atd.

Zvolená firma není pod vlivem státu z toho pohledu, že stát není jejím vlastníkem. Na druhou stranu zákazníci organizace jsou z velké části města, tedy veřejný sektor a svým způsobem stát. Hrozba systematického odmítání produktů vybrané společnosti městy, ovlivněnými nařízením státu, však není příliš reálná. Města

si výběr dodavatelů hromadných dopravních prostředků pro své městské hromadné dopravy řídí sama, tedy i pokud využívají finanční prostředky přidělené státem a i když použijí peníze například z Regionálních operačních programů NUTS II. *Regionální operační program NUTS II je určen pro stanovené regiony soudržnosti (Jihozápad, Severozápad,...) a zaměřuje se na zlepšení dopravní dostupnosti a propojení regionu vč. modernizace prostředků veřejné dopravy, podporu rozvoje infrastruktury i služeb cestovního ruchu a další. Žádat o něj mohou kromě jiných kraje, obce, svazky obcí, organizace zřizované kraji či obcemi nebo podnikatelé [7].*

Hrozbu ze strany politiky státu by mohlo představovat rozhodnutí o výběru jednoho výhradního dodavatele lokomotiv pro České dráhy, a to jiného, než je vybraný podnik. Avšak vzhledem k tomu, že český trh tvoří pouze jednu třetinu celkového objemu zakázek a z tohoto podílu tvoří část železniční dopravy 33% dělící se mezi více zákazníků, neohrozilo by toto omezení existenci vybraného podniku.

1.3.2 Analýza externího prostředí – mezoprostředí

Mezoprostředí může podnik částečně ovlivnit. Jedná se o prostředí, kde firma svým chováním, postojem a politikou může do jisté míry určit či ovlivnit chování zákazníků, konkurence a dodavatelů a zároveň může usměrnit svou distribuci. Mezoprostředí je analyzováno Porterovým modelem pěti sil, kterými jsou konkurence v oboru, potenciální noví konkurenti, dodavatelé, zákazníci a substituty.

Konkurence v oboru

Konkurence existuje v každém oboru podnikání a v zásadě lze trochu s nadsázkou říci, že se jedná o „boj o holý život“. Mezi hlavní konkurenty vybrané organizace patří firmy Siemens, s.r.o., Bombardier Transportation Czech Republic, a.s., Alstom s.r.o., Vossloh Kiepe GmbH, Škoda Electric a.s. nebo Cegelec a.s.

Siemens, s.r.o. - Divize Rail Systems & Mobility and Logistics, se zabývá komplexním řešením dopravních systémů pro městskou hromadnou, železniční příměstskou a dálkovou dopravu.

Bombardier Transportation Czech Republic, a.s. – je součástí divize Passengers, která je největší divizí v rámci koncernu a zaměřuje se na kolejová vozidla pro osobní přepravu.

Alstom s.r.o. - vyrábí kompletní systémy a zajišťuje servis pro železnici - vozový park (vysokorychlostní vlak Pendolino), signalizace, infrastruktura.

Vossloh Kiepe GmbH - je německý výrobce dopravní techniky v oblasti trakčních zařízení pro elektricky poháněná vozidla - diesel-elektrické a diesel-hydraulické lokomotivy, metro, tramvaje atd.

Škoda Electric a.s. – je výrobcem elektrických pohonů a trakčních motorů pro trolejbusy, tramvaje, lokomotivy, příměstské vlakové jednotky, metro apod.

Cegelec a.s. – je organizací zaměřenou na vývoj, projekci, výrobu a zkoušení elektrických a elektronických zařízení pro tramvaje, trolejbusy, metro a další.

Potenciální noví konkurenti

I v oboru podnikání společnosti vznikají firmy, které konkurují především v oblasti výkonových polovodičových měničů menších výkonů. Jde především o firmy dříve působící v jiných teritoriích (bývalý Sovětský Svaz, Čína, ...), které se snaží proniknout do zemí Evropské unie především cenovou politikou. V současné době tyto firmy nejsou považovány za vážnou konkurenci, ale do budoucna by se mohly stát určitou *hrozbou*.

Dodavatelé

Zvolený podnik využívá několika desítek subdodavatelů. Ztráta ani jednoho z nich by však nezpůsobila organizaci existenční problémy. Přibližně pět dodavatelů patří do kategorie těch, jejichž úplný výpadek by nutně způsobil redesign výrobků obsahující tyto komponenty. Tyto úpravy by znamenaly dodatečné náklady, nicméně toto riziko je v současnosti velmi malé. Množství alternativních dodavatelů, a tedy teoretická nezávislost na současných, dává dané společnosti poměrně vysokou míru flexibility.

Mezi dodavatele podniku patří například:

Infineon Technologies AG (polovodičové výkonové tranzistory),

Maxwell Technologies SA (superkapacitory, řídicí desky,...),

ZAT a.s. (řídicí desky,...) nebo

Solaris Bus a Coach S.A. (karoserie).

Zákazníci

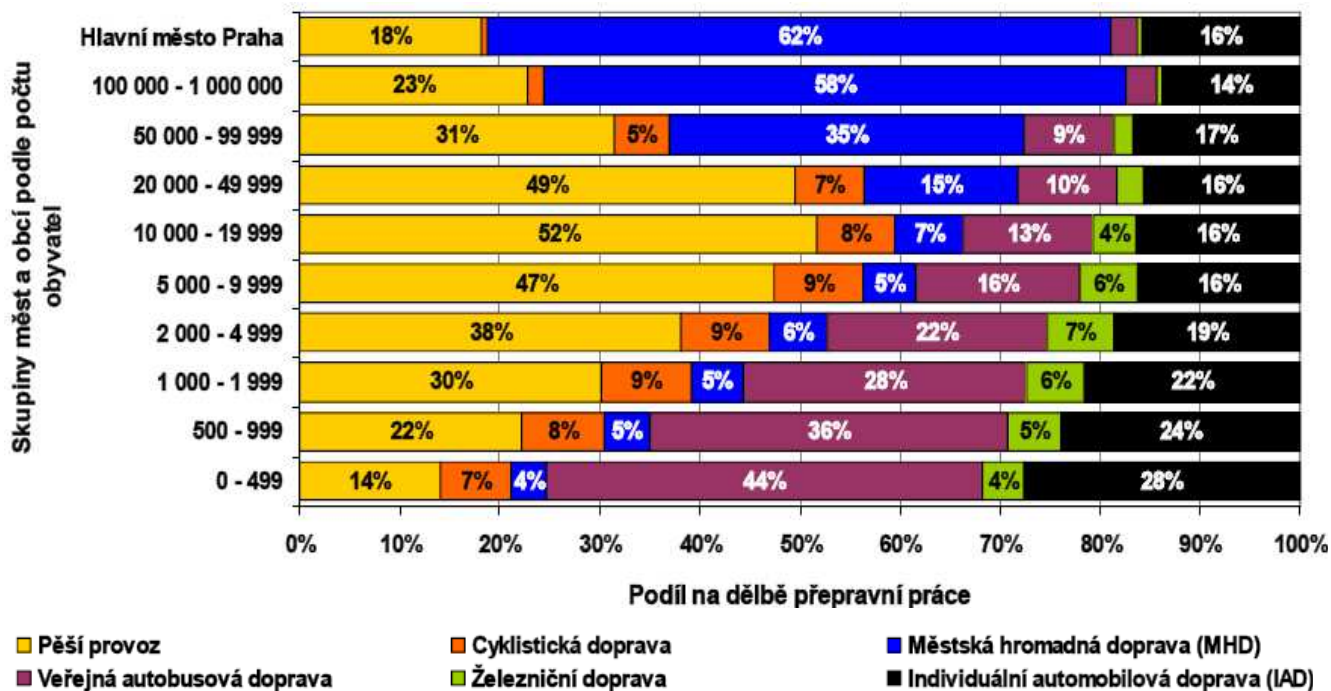
V současnosti a blízké budoucnosti registruje organizace poměrně velké množství potencionálních zákazníků po celém světě, což je vnímáno jako významná *příležitost*. Na druhé straně je zde samozřejmě riziko ztráty současných zákazníků, ale ani u jednoho z klíčových zákazníků není v současné době relevantní důvod pro odchod ke konkurenci.

Mezi současné zákazníky organizace se řadí dopravní podniky většiny měst České republiky, města evropská jako Banská Bystrica nebo Istanbul, ale i města v zámoří zastoupená San Franciscem nebo Bostonem.

Substituty

Výrobní portfolio podniku je velmi široké. Zvolená akciová společnost vyvíjí a vyrábí komponenty výkonové elektrické výzbroje a řídicí elektroniky pro téměř všechny dopravní prostředky hromadné dopravy: lokomotivy - 30% produkce, příměstské jednotky - 15% produkce, metro - 5% produkce, tramvaje - 20% produkce a trolejbusy - 30% produkce. V současné době je strategickým záměrem rozšířit výrobní portfolio především o hybridní a bateriovébusy.

Obrázek 1 - Podíl jednotlivých druhů dopravy na dělbě přepravní práce u celkové pravidelné dojížděky pro skupiny měst a obcí podle počtu obyvatel



Zdroj: [2, str. 1]

Z grafu je patrné, že substituty v analyzované oblasti jsou představovány pěším provozem a cyklistickou, veřejnou autobusovou a individuální automobilovou dopravou. Pěší, cyklistickou a individuální automobilovou dopravu firma není schopná ovlivnit, nicméně jako velká *příležitost* se zde jeví dříve zmíněný strategický záměr rozšíření výrobního portfolia o hybridní a bateriovébusy. Zařazením těchto autobusů do výrobního portfolia by firma, zejména v obcích s počtem obyvatel menším než 20 000, snížila působnost substitutů až o 44%.

Omezení používání substitutů by mohl napomoci trend rostoucí ceny pohonných hmot a důraz na snižování emisí z výfukových plynů. Tato skutečnost by patrně vedla ke zvýšení objemu zakázek daného podniku a je tedy *příležitostí*.

1.3.3 Hodnocení výsledků externí analýzy

Matice EFE

K hodnocení výsledků externí analýzy slouží matice EFE (External Factor Evaluation). Podstatou je zpracování symetrické tabulky obsahující příležitosti a hrozby vyplývající z externí analýzy. Každému faktoru je přiřazena váha v rozmezí 0,00 až 1,00, kdy suma vah se musí rovnat jedné. Jednotlivé faktory jsou ohodnoceny stupněm vlivu na výchozí vizi strategického záměru i stanovené cíle a strategii bez ohledu, zda se jedná o příležitost nebo hrozbu, a to hodnotami stupnice od 1 do 4, kde 1 znamená nízký vliv a 4 vliv nejvyšší. Vynásobením váhy stupněm vlivu u každého faktoru získáme dílčí parametry. Jejich sečtením dostaneme celkový vážený poměr, který ukazuje citlivost záměru na externí prostředí.

Tabulka 1 – Matice EFE

Příležitosti (Opportunities)	Váha	Stupeň vlivu	Vážený průměr
Růst čínské ekonomiky a vzrůstající obliba metra.	0,2	3	0,6
Zájem zákazníků na základě vysoké kvality OŽP.	0,05	2	0,1
Velké množství potenciálních zákazníků.	0,1	3	0,3
Snížení působení substitutů díky doplnění portfolia výrobků o hybridbusy.	0,17	3	0,51
Omezení alternativní (dieselové) dopravy vlivem rostoucí ceny pohonných hmot.	0,09	2	0,18
Hrozby (Threats)	Váha	Stupeň vlivu	Vážený průměr
Vysoké investice vyvolané zpřísnujícími se legislativními požadavky.	0,07	2	0,14
Ukončení programového rámce EU 2007-2013 a krácení finančních prostředků na veřejnou dopravu vlivem zpomalení ekonomiky.	0,1	2	0,2
Nedostatek vysoce kvalifikovaných pracovníků.	0,05	3	0,15
Politicky podložené odmítnutí výrobků vybrané společnosti.	0,03	1	0,03
Potencionální noví konkurenti útočící cenovou politikou.	0,14	2	0,28
Suma	1,00		2,49

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Celkový vážený poměr je **2,49** což znamená, že organizace a její podnikatelský záměr vykazuje střední citlivost na faktory externího prostředí. Z tohoto výsledku vyplývá, že by firma měla monitorovat vývoj svého externího prostředí, ale není to hlavní úkol pro zajištění její existence.

1.3.4 Analýza interního prostředí – mikroprostředí

Jedná se o analýzu vlastního podniku, tedy tzv. audit mikroprostředí. Mikroprostředí je závislé na podniku a jeho kultuře. Kultura podniku zahrnuje základní uznávané hodnoty, víru v činnost podniku, společenský řád, specifické pracovní postupy a jiné věci charakteristické pro danou organizaci. Úkolem analýzy mikroprostředí je zjištění **silných a slabých stránek** zvolené akciové společnosti. Interní analýza zkoumá oblast managementu, marketingu, financí a účetnictví, výroby, výzkumu a vývoje a informačních systémů.

Management

Mezi základní faktory umožňující hodnocení managementu podniku patří plánování, organizování, motivace, personální práce a úroveň komunikace.

Oblast *plánování* zaštiťuje Oddělení controllingu. To vytváří metodiku, definuje tok nákladů a výnosů v organizaci, vytváří rozpočet pro následující rok atd. Plánování probíhá na základě zakázek a nákladů a výnosů z nich plynoucích.

Organizování, resp. vnitřní organizační strukturu společnosti tvoří liniová struktura organizačních jednotek, kterou představují divize, úsek, oddělení, skupina a pracoviště. Každá organizační jednotka je řízena jediným vedoucím zaměstnancem, který odpovídá za její řádný chod a výsledky činnosti. V rámci základního systému řízení a organizační struktury se ve specifických případech využívají rovněž pružné struktury řízení, zejména pracovní týmy a odborné komise. Řízení podniku je upraveno soustavou vnitřních organizačních norem, jejichž prostřednictvím se stanovují zejména pravidla pro činnost společnosti, zásady řízení, určují práva a povinnosti nebo rozsah pravomoci a odpovědnosti.

Podnik nabízí zaměstnancům pouze extrinsickou *motivaci*, tedy motivaci vnější. Mezi tyto motivy se řadí například motivační složka platu ke složce základní (tato závisí na plnění daných ukazatelů, plánu, poruchovosti atd. v závislosti na oddělení), příspěvek na stravování, příspěvek na penzijní připojištění, 5 týdnů dovolené nebo Sodexho poukázky.

Personální práce je jedna z klíčových oblastí managementu. S nadsázkou se dá říci, že jejím úkolem je umístit správné lidi na správná místa a tím zajistit prosperitu organizace. Podnik pokládá znalosti, zkušenosti a dovednosti svých zaměstnanců za klíčovou hodnotu firmy k dosažení strategických cílů. Útvar Personalistika řídí personální politiku společnosti, plánuje a vypracovává popisy pracovních míst, rozborů pracovních sil nebo řídí a organizuje činnosti v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany. Vedoucí pracovníci stanovují požadavky na odborný růst a zvyšování kvalifikace zaměstnanců a plánují ve spolupráci s útvarem Personalistika jejich realizaci formou plánů výcviku a vzdělávání.

Úroveň komunikace, resp. vytvoření komunikačních cest a fungování komunikace v organizaci zabezpečuje vrcholové vedení podniku. V systému komunikace jsou definovány typy a frekvence porad, týmy, informační toky, např. distribuce psaných informací. Týmy jsou ustavovány pro určité činnosti jako jsou řešení specifických problémů, nalezení optimálních řešení, zlepšování apod.

Důkazem vysoké kvality managementu akciové společnosti a jejího řízení je získání a udržení certifikovaného systému managementu kvality podle EN ISO 9001 a proto se management podniku jako celek dá považovat za jeho *silnou stránku*.

Marketing

Ve vybrané organizaci neexistuje samostatné marketingové oddělení. Vzhledem k tomu, že zákazníci podniku nejsou běžní spotřebitelé (firma funguje jako dodavatel koncovým uživatelům v podobě dopravních podniků nebo jako subdodavatel společností zabývajících se výrobou dopravních prostředků), nebylo marketingové oddělení vytvořeno a úlohu zjišťování potřeb zákazníků převzalo obchodní oddělení. Jedním z důvodů tohoto rozhodnutí byla diskutabilní návratnost vynaložených prostředků. I přes tyto argumenty by absence marketingového oddělení mohla být považována za *slabou stránku* podniku.

V otázkách stanovení ceny se vychází vždy z kalkulace konkrétní zakázky. Kalkulace se stanovuje na základě nákladů, přičemž zákazník cenu buď akceptuje nebo neakceptuje. Výsledná cena se poté přizpůsobuje podmínkám a možnostem zákazníka – výběrem použitých technologií, úrovní vybavení a dalšími náležitostmi se dá cena upravit pro spokojenost obou smluvních stran.

Výroba

Celá organizace, včetně výroby, je řízena procesním přístupem. Procesem je činnost nebo logický sled činností, který využívá zdroje, je řízen za účelem přeměny vstupů na výstupy a dává přidanou hodnotu vstupu pro zákazníka (včetně interního). Jedná se o řadu vzájemně propojených činností, kdy výstupy z jednoho procesu tvoří vstupy do dalších procesů. Hlavním cílem je zvýšit spokojenost zákazníka plněním jeho požadavků a očekávání. Trvalé zlepšování procesů je založeno na měření a monitorování procesů pomocí ukazatelů výkonnosti, na plnění cílů a vyhledávání možností zlepšování. Procesní řízení je považováno za *silnou stránku* společnosti.

Výzkum a vývoj

Vybraný podnik je vysoce inovativní a ve svých produktech využívá poslední poznatky vědy a výzkumu. Nová technická řešení jsou důležitou součástí firemní strategie a zásadní měrou přispívají ke konkurenceschopnosti jejich produktů. Výzkum a vývoj je klíčovou oblastí pro udržení konkurenceschopnosti a rozvoj firmy, proto je jí věnována vedením společnosti velká pozornost. Je nutné konstatovat, že výzkum a vývoj má ve zvoleném podniku dlouholetou tradici a také proto mají v současnosti vysokou úroveň. Výzkumná a vývojová základna je úzce napojena na univerzitní pracoviště v České republice (Západočeská univerzita v Plzni, ČVUT, VUT Brno a další) i v zahraničí. S univerzitními pracovišti se řeší zcela konkrétní výzkumné a vývojové projekty, jejichž výsledky jsou implementovány do produktů podniku. Oblast výzkumu a vývoje je zcela jistě velmi *silnou stránkou* zvolené organizace.

Informační systémy

Informační systémy jsou implementovány napříč celou organizací a zajišťují její správný a efektivní chod ve všech rozhodujících oblastech. Páteřním systémem je ERP systém BaaN, ve kterém jsou sdíleny informace ze skladového hospodářství, výroby i financí, ale podnik používá i další softwary a informační systémy:

- komunikace a řízení činností uvnitř i vně společnosti (nástroje MS Office, intranet),
- řízení materiálových toků a plánování výroby (BaaN),

- tvorba a archivace veškeré dokumentace a směrnic (SmartTeam),
- další specifické systémy pro oblasti software, kvality, servisu aj.

Nevýhodou většiny používaných IS je univerzálnost na úkor spotřebitele, tedy nízká přizpůsobitelnost spotřebiteli, to však není chybou vybrané firmy. Naopak za *silnou stránku* lze bezpochyby považovat zvládnutou integraci systémů, která zvyšuje efektivitu práce napříč podnikem.

Stručná finanční analýza současného stavu

Finanční analýza je ekonomický proces, který analyzuje dosavadní vývoj podniku a pomáhá plánovat a odhadovat budoucí vývoj. Poskytuje informace o finanční síle organizace, je důležitým ukazatelem jeho pozice a tedy podkladem pro určení silných a slabých stránek společnosti. Výchozími zdroji pro výpočet jednotlivých ukazatelů jsou účetní výkazy (rozvaha a výkaz zisku a ztráty) vybrané organizace za roky 2008, 2009 a 2010.

Tabulka 2 – Finanční analýza 2008 – 2010

Ukazatel	Výpočet	Minulost		
		2008	2009	2010
Rentabilita				
ROA [%]	EBIT / A	25	27,4	20,3
ROE [%]	ČHV / VK	45	46,4	52
ROS [%]	ČHV / tržby	11,8	14,5	22
Likvidita				
Běžná likvidita	OA / KZ	2,2	2,7	1,7
Pohotová likvidita	(OA - zásoby) / KZ	1,3	1,6	1,2
Aktivita				
Obrat A [obratů za rok]	Roční tržby / A	1,68	1,59	0,78
Zadluženost				
Celková zadluženost	CK / P	0,56	0,5	0,6
Čistý pracovní kapitál				
ČPK [tis. Kč]	OA - KZ	647 718	708 622	625 299

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Rentabilita celkových úhrnných vložených prostředků (ROA) je mírou výnosu na celková aktiva, vyjádřenou v procentech. Čím je hodnota tohoto ukazatele vyšší, tím je situace daného podniku příznivější. Dle Ministerstva průmyslu a obchodu ČR [6] je průměrná hodnota ROA pro rok 2010 v oblasti zpracovatelského průmyslu 15,98%,

u vybrané společnosti dosahuje 20,3%. Ačkoliv je tato hodnota nejnižší za poslední tři analyzované roky, situace firmy je stále velmi příznivá. Další ukazatelé rentability mají ve sledovaném období rostoucí tendenci, což přívětivý stav jen potvrzuje.

Ukazatel *obrat aktiv* je měřítkem celkového využití majetku, přičemž doporučené hodnoty se pohybují v rozmezí 1,6 až 3. Podnik v letech 2008 a 2009 doporučenou minimální hodnotu 1,6 splňuje, v roce 2010 je však pod touto hranicí. Propad byl způsobem nárůstem celkových aktiv, konkrétně přírůstků dlouhodobého hmotného majetku (pozemků, budov a stavebních objektů) a dlouhodobého nehmotného majetku.

Hodnota ukazatele *běžné likvidity* by se měla pohybovat v intervalu 1,5 až 2,5. Analyzovaná organizace tomuto rozpětí vyhovuje, až na mírné překročení v roce 2009. Z těchto hodnot lze vyvodit, že podnik má dostatek prostředků na zachování platební schopnosti. Pro zachování likvidity firmy by rovněž hodnota ukazatele *pohotová likvidita* neměla klesnout pod 1, i toto kritérium je však splněno.

Ukazatel *celková zadluženost* vyjadřuje poměr cizího kapitálu k celkovým zdrojům podniku. U analyzované společnosti se hodnota zadluženosti pohybuje nad horní hranicí doporučeného intervalu 0,3 – 0,5 a to i přesto, že nevyužívá žádných bankovních úvěrů či výpomocí. Největší podíl cizích zdrojů firmy tvoří krátkodobé závazky. Hodnota tohoto ukazatele má velkou vypovídací schopnost pro věřitele, kteří preferují nízké hodnoty, a proto se dá tento „nedostatek“ považovat za *slabou stránku*.

Kladné hodnoty ukazatele *čistý pracovní kapitál* ukazují, že podnik má na zabezpečení svých krátkodobých závazků k dispozici oběžná aktiva.

Výsledky finanční analýzy hospodaření společnosti za roky 2008 až 2010 dokazují stabilitu a sílu podniku a proto se dají považovat za *silnou stránku*.

1.3.5 Hodnocení výsledků interní analýzy

Matice IFE

Hodnocení výsledků interní analýzy pomocí matice IFE (Internal Forces Evaluation) je prováděno obdobnou formou jako u analýzy externí. Podstatou je zpracování symetrické tabulky obsahující silné a slabé stránky organizace vyplývající z interní analýzy. Každému faktoru je přiřazena váha v rozmezí 0,00 až 1,00, kdy suma vah se musí rovnat jedné. Jednotlivé faktory jsou ohodnoceny stupněm vlivu, kde **velké W=1, malé W=2, malé S=3 a velké S=4**. Vynásobením váhy stupněm vlivu u každého faktoru získáme dílčí parametry. Jejich sečtením dostaneme celkový vážený průměr, který hodnotí interní pozici podniku. Nejlepší hodnocení je 4, nejhorší 1, střední 2,5.

Tabulka 3 – Matice IFE

Silné stránky (Strengths)	Váha	Stupeň vlivu	Vážený průměr
Kvalitní management podniku (EN ISO 9001, 14001).	0,14	4	0,56
Zvládnutá integrace informačních systémů.	0,12	3	0,36
Vysoká úroveň výzkumu a vývoje.	0,18	4	0,72
Příznivé výsledky finanční analýzy.	0,11	3	0,33
Dobré procesní řízení.	0,14	4	0,56
Slabé stránky (Weaknesses)	Váha	Stupeň vlivu	Vážený průměr
Absence marketingového oddělení.	0,06	2	0,12
Nízká přizpůsobitelnost / komplikovanost uživatelského prostředí používaných SW.	0,07	2	0,14
Podceňování intrinsické (vnitřní) motivace zaměstnanců.	0,09	2	0,18
Vysoká hodnota ukazatele celková zadluženost.	0,06	2	0,12
Nízká hodnota ukazatele obrát aktiv v roce 2010.	0,03	2	0,06
Suma	1,00		3,15

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Celkový vážený poměr činí **3,15** což ukazuje na silnou interní pozici podniku.

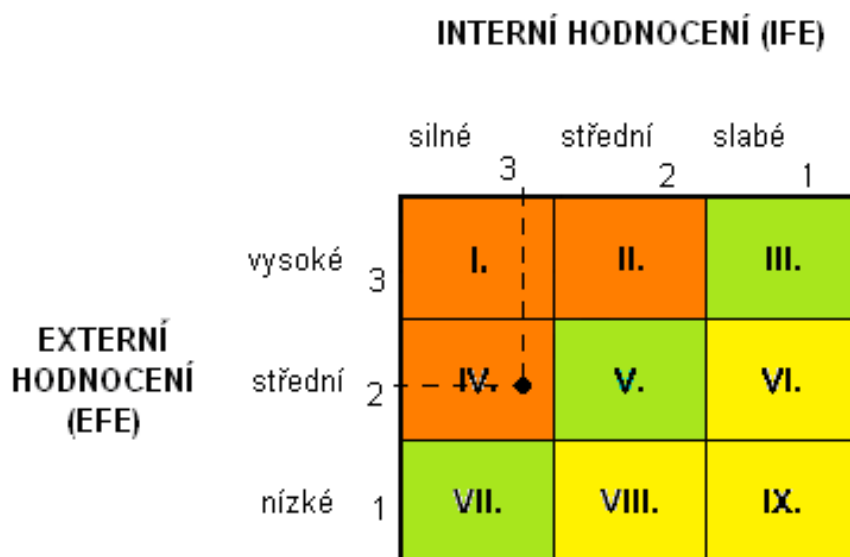
1.3.6 Hodnocení externích a interních faktorů

Matice IE

Matice IE vychází z předchozí analýzy interních a externích faktorů. Tato matice se skládá z devíti polí, kdy lze jednotlivá pole rozdělit do tří oblastí odpovídajících různým doporučeným strategiím. K určení polohy firmy v matici je zapotřebí celkový vážený průměr matice IFE vyneseny na osu x a celkový vážený průměr faktorů matice EFE znázorněný osou y. Konečná poloha v kvadrantu matice naznačí použitelné strategie:

- oblast kvadrantů I, II, IV – strategie „**Stavěj a zajišťuj růst**“
- oblast kvadrantů III, V, VII – strategie „**Udržuj a potvrzuj**“
- oblast kvadrantů VI, VIII, IX – strategie „**Sklízej a zbavuj se**“

Obrázek 2 – Matice IE



Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Z analýzy externích a interních faktorů byla zjištěna střední citlivost na externí prostředí podniku (EFE= **2,49**) a silná interní pozice podniku (IFE= **3,15**). Zanesením těchto hodnot do matice IE, získáme bod ve IV. poli, doporučující podniku rámcovou strategií „*Stavěj a zajišťuj růst*“, zahrnující agresivní strategie, jmenovitě: penetraci na trh, rozvoj trhu, vývoj produktu, dopřednou, zpětnou a horizontální integraci.

Toto zařazení potvrzuje, že se podnik vydává *správnou cestou*, tedy cestou rozvoje produktů pomocí vlastního výzkumu a vývoje a i plánovaný záměr - rozšířit výrobní portfolio o hybridní a bateriové busy - koresponduje s přiřazenou rámcovou strategií. O ostatních strategiích, jako integrační dopřednou, zpětnou či horizontální strategií, vybraná akciová společnost prozatím neuvažuje.

1.4 Stručná charakteristika projektu

V současné době jsou globálně řešeny otázky náhrady a úspory klasických pohonných hmot pro dopravní prostředky a minimalizace emisí těchto prostředků, v souvislosti s globálním oteplováním a skleníkovým efektem. V případě podstatných úspor pohonných hmot je jednou z cest řešení problému použití zásobníků energie, které umožní optimální minimalizovaný chod primárního zdroje energie (palivové články, dieselelektrický agregát, speciální generátorové turbíny apod.) a které dále umožní uchovávat brzdovou kinetickou energii pro její následné využití např. při rozjezdech vozidla, topení či pro pohon pomocných agregátů. Brzdná energie podle již provedených analýz představuje potenciální úsporu v řádech desítek procent oproti současnému stavu.

Předmětem projektu je vývoj prototypu kolového vozidla nové generace pro městskou hromadnou dopravu s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými vlivy na životní prostředí.

Tohoto cíle bude dosaženo postupnými kroky. Na základě výsledků výzkumu bude vybrán vhodný zdroj a zásobník energie, analyzovány procesy ukládání energie do zásobníků, sestaven prototyp pohonného systému, vyřešeny otázky optimálních pracovních režimů a energetických toků a provedeny nutné provozní zkoušky.

Nedílnou součástí prototypového vozidla budou vlastními silami vyvinuté moderní optimalizované výkonové polovodičové měniče včetně vlastního komplexního systému řízení, kde budou použity koncepčně světově unikátní řešení jak po topologické, tak konstrukční stránce. Pohonný systém bude obsahovat i trakční motory, dimenzované na plný výkon.

2 Analýza možností využití fondů Evropské unie pro realizaci projektu

Cílem druhé kapitoly je stručně charakterizovat fondy Evropské unie a analyzovat možnosti čerpání finančních prostředků z fondů programového období 2007-2013. Na závěr kapitoly bude z přehledu jednotlivých dotačních příležitostí vybrán vhodný operační program pro uskutečnění projektu vybrané organizace.

2.1 Stručná charakteristika fondů EU

[7, 11] Fondy Evropské unie jako finanční zdroje pro subjekty jednotlivých členských zemí a jejich množství a účel závisí na aktuální regionální a strukturální politice EU. Touto regionální politikou, jakožto souborem nástrojů a prostředků, se řídí všechny členské země unie. Dlouhodobé plánování v EU probíhá v současnosti v sedmiletých cyklech, jejichž cílem je zajistit srovnatelnou životní úroveň obyvatel a snížit rozdíly mezi vyspělostí jednotlivých regionů či států a snaha zamezit vzniku a zvětšování rozdílů mezi jednotlivými regiony, ovšem s ohledem na jejich přirozené odlišnosti dané historií, geografickou polohou atd. Cílem strukturálních fondů je přispívat k sociální a ekonomické soudržnosti unie. Česká republika je v současnosti, tedy v roce 2012, v druhém programovacím období 2007-2013. První programovací období v letech 2004-2006 bylo zkráceno vlivem vstupu ČR do Evropské unie až v jeho průběhu, a to 1.května 2004.

Pro jednotlivá období vytyčí Evropská komise cíle regionální politiky, které určí kam a v jaké výši budou finanční prostředky rozděleny a na základě jednání s jednotlivými členskými státy každá země zpracuje *Národní strategický referenční rámec*. V tom jsou definovány jednotlivé *operační programy*, rámcově vymezené pro konkrétní oblast podpory, sloužící jako zdroj informací žadatelům o možnostech čerpání prostředků. Pro právě probíhající programovací období 2007-2013 byly Evropskou komisí stanoveny tři cíle společné pro všechny členské státy – cíl Konvergence, cíl Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost a cíl Evropská územní spolupráce.

Cíl „Konvergence“ je zaměřený na podporu hospodářského a sociálního rozvoje méně vyspělých regionů, konkrétně regionů s hrubým domácím produktem na obyvatele nižším než 75 % průměru EU. V České republice do této kategorie spadají všechny regiony kromě regionu hlavního města Prahy. Tento cíl je financovaný ze třech fondů - Evropského fondu regionálního rozvoje (ERDF), Evropského sociálního fondu (ESF) a Fondu soudržnosti, a to prostřednictvím osmi tematických operačních programů a sedmi regionálních operačních programů. Na cíl Konvergence připadá v České republice 25,88 miliard eur, což představuje 96,98% celkových prostředků z fondů alokovaných pro ČR.

Tabulka 4 – Přehled operačních programů cíle Konvergence v programovacím období 2007 – 2013

Cíl		Operační program	Fond EU	Alokace (v mil. EUR)
Cíl Konvergence	Tematické OP	OP Podnikání a inovace	ERDF	25,88 mld. € (cca 730,00 mld. Kč)
		OP Životní prostředí	ERDF + FS	
		OP Doprava	ERDF + FS	
		OP Vzdělávání a konkurenceschopnost	ESF	
		OP Lidské zdroje a zaměstnanost	ESF	
		OP Výzkum a vývoj pro inovace	ERDF	
		Integrovaný operační program	ERDF	
		OP Technická pomoc	ERDF	
	Regionální operační programy (ROP)	ROP Střední Čechy	ERDF	
		ROP Jihozápad	ERDF	
		ROP Severozápad	ERDF	
		ROP Jihovýchod	ERDF	
		ROP Severovýchod	ERDF	
		ROP Moravskoslezsko	ERDF	
		ROP Střední Morava	ERDF	

Zdroj: [7]

Cíl „Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost“ je určen pro ty regiony a státy, jejichž HDP na obyvatele je vyšší než 75% průměru Evropské unie. Účelem tohoto cíle je pokračování v posilování konkurenceschopnosti a atraktivity regionů, podpora hospodářských a společenských změn, podpora inovací, podpora společnosti založené na znalostech, podnikavosti, ochrana životního prostředí a prevence rizik. Tento cíl se v rámci České republiky týká pouze regionu hlavního města Prahy. Tento cíl je financován z fondů ERDF a ESF a v ČR na něj připadá 0,42 miliardy eur, tedy 1,56% celkových prostředků.

Tabulka 5 - Přehled operačních programů cíle Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost v programovacím období 2007 – 2013

Cíl		Operační program	Fond EU	Alokace (v mil. EUR)
Cíl Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost	OP Praha	OP Praha Konkurenceschopnost	ERDF	419,09 mil. € (cca 11,73 mld. Kč)
		OP Praha Adaptabilita	ESF	

Zdroj: [7]

Cílem „Evropské územní spolupráce“ je zintenzivnění spolupráce na třech úrovních: přeshraniční, meziregionální a nadnárodní spolupráce regionů. Přeshraniční spolupráce regionů NUTS III (jednotlivých krajů ČR) je realizována pomocí společných programů, spolupráce na nadnárodní úrovni a meziregionální spolupráce pak formou vytváření sítí pro spolupráci a výměnu zkušeností v rámci celé Evropské unie. Prioritami jsou podpora rozvoje vědy a výzkumu a informační společnosti, životního prostředí a předcházení rizikům a řízení vodních zdrojů. V České republice pod tento cíl spadají všechny regiony, je financovaný z ERDF a prostředky lze čerpat z devíti operačních programů, na které v ČR připadá 0,39 miliard eur, odpovídající 1,46% alokovaných prostředků.

Tabulka 6 - Přehled operačních programů cíle Evropské územní spolupráce v programovacím období 2007 – 2013

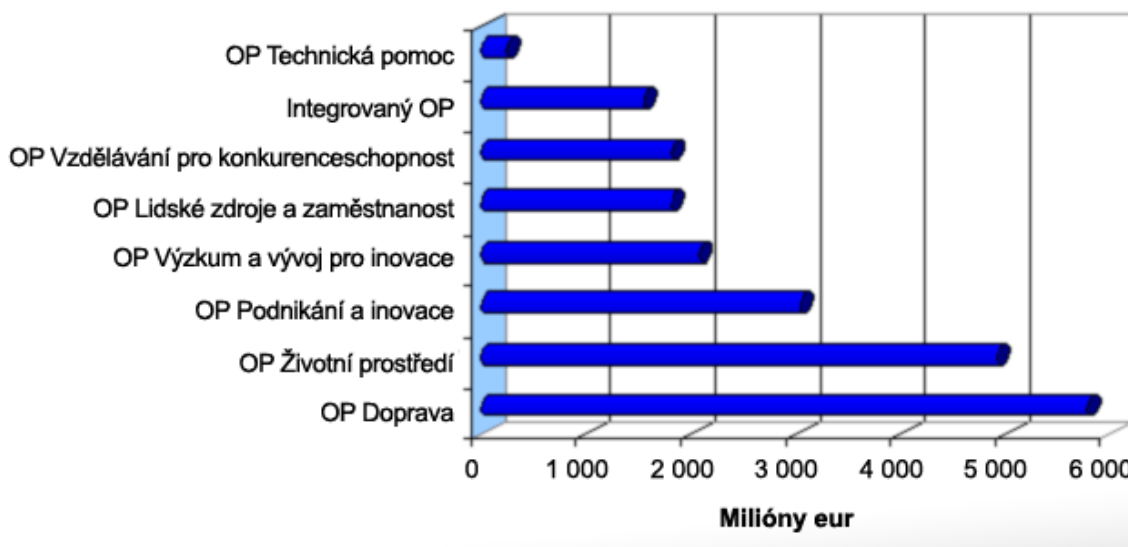
Cíl		Operační program	Fond EU	Alokace (v mil. EUR)
Cíl Evropská územní spolupráce	OP Evropská územní spolupráce	OP Přeshraniční spolupráce ČR - Bavorsko	ERDF	389,05 mil. € (cca 10,97 mld. Kč)
		OP Přeshraniční spolupráce ČR - Polsko	ERDF	
		OP Přeshraniční spolupráce ČR - Rakousko	ERDF	
		OP Přeshraniční spolupráce ČR - Sasko	ERDF	
		OP Přeshraniční spolupráce ČR - Slovensko	ERDF	
		OP Meziregionální spolupráce	ERDF	
		OP Nadnárodní spolupráce	ERDF	
		INTERACT II	ERDF	
		ESPO 2013	ERDF	

Zdroj: [7]

2.2 Tematické operační programy

[7] Z analýzy fondů je zřejmé, že vybraná akciová společnost bude hledat příležitosti pro své projekty v jednotlivých tematických operačních programech cíle Konvergence. Pro cíl Konvergence je v programovacím období 2007-2013 připraveno osm tematických operačních programů. Tyto jsou určeny pro všechny regiony České republiky splňující podmínku nižšího HDP na obyvatele než 75% průměru EU, tzn. kromě hlavního města Prahy. Každý z těchto operačních programů má definované tematické zaměření a celkem je na ně vyčleněno 21,2 mld. € .

Obrázek 3 – Alokace fondů EU mezi tematické operační programy cíle Konvergence 2007-2013



Zdroj: [7], dostupné z WWW: <<http://www.strukturalni-fondy.cz/Programy-2007-2013/Tematicke-operacni-programy>>

OP Doprava

V rámci Operačního programu Doprava mohou žadatelé získat peněžní prostředky například na projekty z oblasti modernizace železničních koridorů transevropských dopravních sítí, modernizace a zkapacitnění úseků dálnic, rychlostních silnic a ostatních silnic prvních tříd, budování obchvatů a zklidňování dopravy v obydlené zástavbě nebo vyšší zapojení železniční a vnitrozemské vodní dopravy do přepravních řetězců. Jedná se o projekty spolufinancované z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF) a Fondu soudržnosti.

OP Životní prostředí

Pod Operační program Životní prostředí spadají projekty týkající se čištění odpadních vod, úpraven vody, informačních systémů předpovědní povodňové služby, rekonstrukce spalovacích zdrojů, budování zařízení na využívání odpadů, sanace kontaminovaných lokalit, instalace obnovitelných zdrojů energie, např. solární systémy, kotle na biomasu, tepelná čerpadla, využití odpadního tepla atd. Projekty z Operačního programu Životní prostředí jsou spolufinancované z ERDF a Fondu soudržnosti.

OP Podnikání a inovace

Operační program Podnikání a inovace (OPPI) nabízí podporu začínajícím podnikatelům, pomáhá rozvoji informačních a komunikačních technologií, výstavbě a rekonstrukci zařízení na výrobu a rozvod elektrické a tepelné energie z obnovitelných zdrojů, ochraně práv průmyslového vlastnictví, posílení vývojové a inovační kapacity podniků, podporuje podnikatelské inkubátory, infrastrukturu pro rozvoj lidských zdrojů, nabídky kvalitních poradenských služeb, marketingovou připravenost malých a středních podniků s cílem zvýšit jejich konkurenceschopnost na zahraničních trzích a podobné. Tyto projekty jsou spolufinancované z ERDF.

OP Výzkum a vývoj pro inovace

Podpora z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace směřuje na budování a obnovu výzkumných a vývojových laboratoří, jejich vybavení moderní přístrojovou technikou, výstavbu, rekonstrukce a rozšíření kapacit center excellence, vybudování, rekonstrukce a rozšíření kapacit vědy a výzkumu ve veřejném sektoru včetně terciárního vzdělávání, zlepšení informovanosti veřejnosti o vědě a výzkumu atd. Stejně jako projekty z OP Podnikání a inovace jsou i tyto projekty spolufinancované z ERDF.

OP Lidské zdroje a zaměstnanost

Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost je určen mimo jiné pro další profesní vzdělávání podporované zaměstnavateli, rekvalifikace, doprovodná opatření

k získání a udržení zaměstnání, rozvoj institucí služeb zaměstnanosti, vzdělávání subjektů působících v oblasti sociálního začleňování, poradenské činnosti a programy pro sociálně vyloučené skupiny, podporu činností odstraňujících bariéry rovného přístupu ke vzdělání a zaměstnání, posilování etických standardů a zefektivnění řízení lidských zdrojů ve veřejné správě včetně vzdělávání zaměstnanců úřadů veřejné správy, politiků apod. Projekty jsou spolufinancované z Evropského sociálního fondu (ESF).

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

V rámci tohoto programu je podpořeno např. zavádění vyučovacích metod, organizačních forem a výukových činností, podpora nabídky asistenčních služeb pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, rozvoj kompetencí pedagogů, rozšíření výuky v cizích jazycích, tvorba a modernizace prezenční i kombinované formy studia nebo stáže studentů, pedagogů a vědeckých pracovníků v soukromém a veřejném sektoru. I tyto projekty jsou spolufinancované z ESF.

Integrovaný operační program

Integrovaný operační program má za úkol podporovat služby informační společnosti vč. elektronické veřejné správy - eGovernment, digitalizaci vybraných datových zdrojů, modernizaci přístrojového vybavení a zvýšení úrovně technického zázemí zdravotnických zařízení, vybudování školících středisek služeb zaměstnanosti a spolupracujících organizací, modernizaci systému krizového a havarijního managementu, zavádění standardů ve službách cestovního ruchu a podobné. Tyto projekty jsou spolufinancované z ERDF.

OP Technická pomoc

Úkolem Operačního programu Technická pomoc je podpora řízení a implementace fondů Evropské unie v České republice, tedy např. podpora monitorování, evaluace nebo publicity.

2.3 Operační program vhodný pro realizaci projektu

Porovnáním stanoveného cíle zpracovávaného projektu s podporovanými aktivitami jednotlivých tematických operačních programů byl jako vhodný program pro podporu realizace daného projektu zvolen OP Podnikání a inovace. Samotný OPPI je rozdělen do sedmi prioritních os, rozdělující podporu do specifických oblastí, viz tabulka 7.

S cíli projektu nejvíce koresponduje prioritní osa 4, **Inovace**. Na tuto je z fondů Evropské unie vyčleněno přibližně 26% z celkových prostředků určených pro OPPI. Prioritní osa Inovace podporuje například oblast ochrany práv průmyslového vlastnictví, zvýšení technických a užitných hodnot výrobků, technologií a služeb, zavedení nových metod organizace firemních procesů a spolupráce s firmami a veřejnými institucemi, vznik či rozšíření vývojového centra zaměřeného na výzkum, vývoj a inovace výrobků a technologií.

Díky podpoře vývoje a inovace výrobků a technologií byla, pro podporu realizace projektu vybrané firmy vybrána ***prioritní osa Inovace Operačního programu Podnikání a inovace v rámci tematických operačních programů cíle Konvergence.***

Tabulka 7 – Cíle, prioritní osy a oblasti podpory Operačního programu Podnikání a inovace

Globální cíl OPPI	Specifický cíl prioritní osy	Prioritní osa	Oblast podpory
"Zvýšit do konce programovacího období konkurenceschopnost české ekonomiky a přiblížit inovační výkonnost sektoru průmyslu a služeb úrovni předních průmyslových zemí Evropy."	Zvyšovat motivaci k zahájení podnikání, zintenzivnit aktivitu malých a středních podniků a vytvářet podmínky pro využití nových finančních nástrojů pro zahájení podnikání.	1. Vznik firem	1.1 Podpora začínajícím podnikatelům
			1.2 Využití nových finančních nástrojů
	Zvýšit konkurenceschopnost podniků zaváděním nových výrobních technologií, zintenzivnit rozvoj informačních a komunikačních technologií a služeb pro podnikání.	2. Rozvoj firem	2.1 Bankovní nástroje podpory MSP
			2.2 Podpora nových technologií, ICT a vybraných strategických služeb
	Zvýšit účinnost užití energií v průmyslu a využití obnovitelných, případně i druhotných zdrojů energie (vyjma podpory spaloven).	3. Efektivní energie	3.1 Úspory energie a obnovitelné zdroje energie
	Posílit inovační aktivity podniků (zavádění inovací technologií, výrobků a služeb)	4. Inovace	4.1 Zvyšování inovační výkonnosti podniků
			4.2 Kapacity pro průmyslový výzkum a vývoj
	Povzbudit spolupráci sektoru průmyslu se subjekty z oblasti výzkumu a vývoje, zkvalitnit infrastrukturu pro průmyslový výzkum, technologický vývoj a inovace, zefektivnit využití lidského potenciálu v průmyslu a zkvalitnit podnikatelskou infrastrukturu.	5. Prostředí pro podnikání a inovace	5.1 Platformy spolupráce
			5.2 Infrastruktura pro rozvoj lidských zdrojů
			5.3 Infrastruktura pro podnikání
Zintenzivnit rozvoj poradenských a informačních služeb pro podnikání.	6. Služby pro rozvoj podnikání	6.1 Podpora poradenských služeb	
		6.2 Podpora marketingových služeb	
Vytvořit institucionální, technické a administrativní podmínky pro realizaci operačního programu.	7. Technická pomoc	7.1 TP při řízení a implementaci OPPI	
		7.2 Ostatní TP	

Zdroj: [19, s. 45]

3 Návrh projektu včetně zdůvodnění jeho realizace

Cílem této kapitoly je zpracovat podklady pro návrh projektu včetně zdůvodnění jeho realizace. Jednotlivé podkapitoly jsou zpracovány podle osnovy studie proveditelnosti, jmenovitě charakteristika žadatele a jeho inovační potenciál, popis projektu a jeho etapy a soulad se zvoleným operačním programem, rozpočet způsobilých výdajů projektu, harmonogram realizace a organizační zajištění, prokázání mezery na relevantním trhu a horizontální témata plynoucí z požadavků stanovených Evropskou unií.

3.1 Charakteristika žadatele

3.1.1 Identifikace žadatele

Obsahem tohoto bodu by měly být základní informace o podniku, kterými je obchodní jméno organizace, IČO, DIČ, právní forma společnosti, datum založení, sídlo firmy a rovněž kontaktní údaje na osobu zastupující žadatele. Vzhledem k tomu, že v této diplomové práci vystupuje zvolený podnik anonymně, tato část projektu je záměrně vynechána a uvedena je pouze stručná charakteristika akciové společnosti.

Vybraná organizace je tradičním strojírensko-elektrotechnickým podnikem vyrábějícím trakční pohony, zdroje i elektrické motory pro dopravní prostředky hromadné přepravy, navazující na tradici elektrotechnické výroby zahájené na počátku 20. století. Vysoká kvalita, technická úroveň, výkonové parametry a spolehlivost produktů včetně dalších doprovodných služeb je výsledkem existence vlastního základního i aplikovaného výzkumu a vývoje i s využitím výsledků spolupráce s jinými odbornými pracovišti, dlouholetých výrobních zkušeností, vysoce kvalitního technologického vybavení a vysoce kvalifikovaného personálu.

Vybraná akciová společnost je držitelem certifikátu ISO 9001:2000 platného pro tyto činnosti a služby: Návrh, vývoj, výroba, zkoušení, prodej, servis a modernizace elektrických strojů a zařízení; Návrh, vývoj, výroba, zkoušení, prodej, servis

a modernizace pohonů a jejich součástí pro traťová vozidla včetně software; Řízení návrhu, montáž, zkoušení, uvedení do provozu a servis trolejbusů.

Základní ekonomické ukazatele analyzující daný podnik za poslední tři roky jsou uvedeny v tabulce 2 (*Finanční analýza 2008-2010*).

3.1.2 Zkušenosti žadatele

Bod návrhu projektu označený jako „Zkušenosti žadatele“ má za úkol doložit předchozí zkušenosti podniku s řízením obdobných projektů, což je samo o sobě zárukou serióznosti aktuálně zpracovávaného projektu.

Jako výrobce komponent pro dopravní prostředky i celých vozidel byla zvolená organizace úspěšně auditována v nejvyšší kategorii IRIS¹ (International Railway Industry Standard). Náplně jednotlivých vývojových a inovačních projektů jsou vyvolány strategickými rozhodnutími podniku, ale často také samotnými potřebami zákazníků.

Vybraný podnik čerpá z bohatých zkušeností desítek vývojových a inovačních projektů, které byly v minulosti a jsou i v současnosti zaměřeny na elektrotechnickou výrobu. Výsledky těchto projektů lze, a to i na základě závěrečných oponentních řízení, označit jako vynikající.

Tabulka 8 – Příklady realizovaných výzkumných a vývojových projektů

Název projektu	Období
Konduktivní proudy v asynchronním trakčním pohonu a jejich vliv na bezpečnost kolejových obvodů	2005-2007
Aplikace maticových měničů v trakci	2005-2007
Nová generace trakčních měničů pro vozidla metra	2008
Bus s vodíkovými palivovými články	2007-2010
Výzkum pevnosti a dynamika rotorů nové generace velkých asynchronních motorů	2007-2010
Pohonné systémy se synchronními motory s permanentními magnety	2008-2010

Zdroj: [13]

¹ Standard IRIS představuje aplikaci požadavků ISO 9001 pro železniční průmysl. Snahou je navrhnout a zrealizovat globální systém hodnocení dodavatelských firem železničního průmyslu a zvýšit kvalitu a spolehlivost dopravních prostředků zdokonalením celé dodavatelské sítě.

3.2 Inovační potenciál žadatele

Velký inovační potenciál dokázal vybraný podnik v řadě projektů, které jsou plně konkurenceschopné v evropském i světovém měřítku. Jako důkaz tohoto tvrzení lze jmenovat například sériově vyráběné trolejbusy pro italská města, které jsou doplněny špičkovým zařízením pro akumulaci elektrické energie, superkapacitory. Tato zařízení značně vylepšují energetickou bilanci trolejbusů a tím zvyšují exportní konkurenceschopnost nabízených produktů. Ve spolupráci s dalšími špičkovými pracovišti byl vyvinut synchronní motor s permanentními magnety, který tvoří základní konstrukční prvek pro 100 % nízkopodlažní tramvaj s plně otočnými podvozky pro Lotyšsko. Zvolená akciová společnost vyvinula řadu výkonných asynchronních motorů pro firmu Caterpillar, a to pro nejvýkonnější dieselelektrické pohony, které se používají v důlních vozidlech, pracujících za extrémních teplot, velké nadmořské výšce a prašnosti. Vybraný podnik je vnímán jako významná inovační firma a inovace produktů jsou základní firemní strategií.

Vybraný podnik spolupracuje se všemi vysokými školami, které se jak v rovině výuky, tak v rovině výzkumné a vývojové zabývají pohonnými systémy, výkonovou a řídicí elektronikou a dopravními prostředky, tedy například s Fakultou elektrotechnickou ZČU v Plzni, Fakultou elektrotechnickou ČVUT v Praze nebo s Fakultou elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně. Nedílnou součástí spolupráce je účast odborníků vybrané firmy na pedagogickém procesu vysokých škol. Do řešení výzkumných a vývojových projektů jsou zapojeni studenti i doktorandi univerzit, což podstatnou měrou přispívá k výchově nových techniků.

3.3 Charakteristika projektu a jeho soulad s programem

Úkolem této podkapitoly je stručně charakterizovat projekt, definovat souhrnný cíl i dílčí cíle programového projektu, zdůvodnit potřebnost projektu a popsat vazby na cíle prioritní osy zvoleného operačního programu.

3.3.1 Stručná charakteristika projektu a jeho souhrnný cíl

Předmětem a zároveň cílem programového projektu je vývoj prototypu vozidla nové generace pro městskou hromadnou dopravu s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými environmentálními vlivy na životní prostředí. Tohoto cíle bude dosaženo postupnými kroky, kdy bude na základě výsledků výzkumu vybrán vhodný zdroj a zásobník energie, analyzovány procesy ukládání energie do zásobníků, sestaven prototyp pohonného systému, vyřešeny otázky optimálních pracovních režimů a energetických toků a provedeny nutné provozní zkoušky.

Nedílnou součástí prototypového vozidla budou vlastními silami vyvinuté moderní optimalizované výkonové polovodičové měniče včetně vlastního komplexního systému řízení, kde budou použity koncepčně světově unikátní řešení jak po topologické, tak konstrukční stránce. Pohonný systém bude obsahovat i trakční motory, dimenzované na plný výkon. V případě náhrady klasických pohonných hmot budou v projektu pečlivě analyzovány možnosti nasazení primárních zdrojů energie s vodíkovým hospodářstvím.

3.3.2 Cíle programového projektu

Projekt si stanovuje *dílčí cíle*, kterých chce během realizace dosáhnout. Určeny jsou rovněž klíčové parametry, jež dosažení cílů ověří. Jednotlivé cíle jsou definovány následovně:

1. Vývoj a zkoušky prototypu kolového vozidla městské hromadné dopravy nové generace s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými environmentálními vlivy. Tohoto cíle bude dosaženo použitím alternativního zdroje energie nebo hybridního pohonu, v obou případech při použití zásobníků energie. Stanovení optimálního pracovního režimu generátoru energie ve spolupráci se zásobníky energie povede k podstatným úsporám paliva a snížení emisí.
2. Teoretické rozpracování problematiky pohonných systémů s alternativními zdroji energie a zásobníky energie.
3. Kvalitativní zvýšení ekologičnosti veřejných dopravních prostředků prostřednictvím snížení emisí a snížení jejich hlučnosti.
4. Kvalitativní snížení energetické náročnosti pohonných systémů pro veřejné dopravní prostředky.
5. Vývoj moderních a koncepčně nových optimalizovaných výkonových polovodičových měničů včetně vlastního systému řízení.
6. Vývoj expertního diagnostického informačního a vizualizačního softwaru.
7. Orientovat základní i aplikovaný výzkum Západočeské univerzity a Univerzity Pardubice na klíčové perspektivní oblasti elektrotechnické a strojírenské výroby s vysokým podílem know-how.
8. Přispět k výchově nových techniků na vysokých školách, kteří budou do projektu zapojeni.
9. Dosažení světové špičkové úrovně v oblasti hotových vozidel MHD s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými environmentálními vlivy.

Zvolený podnik stanovil *klíčové parametry* ověřující dosažení určených dílčích cílů. Parametry včetně jednotek jejich měření jsou uvedeny v tabulce 9.

Tabulka 9 – Technicko-ekonomické parametry pro vyhodnocení splnění cílů projektu

Klíčový parametr	Jednotka parametru
Úspory pohonných hmot	litr/100 km
Vyhodnocení environmentálních vlivů (emise)	g/km
Spolehlivost	% poruchovosti na stanovený počet ujetých km
Hlučnost	dB
Životnost	roky
Nákladovost (cena)	tis. Kč (tis. €)
Konkurenceschopnost vůči ostatním světovým výrobcům	podíl objemu prodeje na světovém trhu [%]

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

3.3.3 Zdůvodnění potřebnosti projektu a jeho přínos

Globálně řešenými otázkami současnosti jsou otázky náhrady a úspory klasických pohonných hmot pro dopravní prostředky a minimalizace emisí těchto prostředků v souvislosti s globálním oteplováním a skleníkovým efektem. V případě podstatných úspor pohonných hmot je jednou z cest řešení problému použití zásobníků energie, které umožní optimální minimalizovaný chod primárního zdroje energie a dále umožní uchovávat brzdou kinetickou energii pro její následné využití např. při rozjezdech vozidla, topení či pro pohon pomocných agregátů. Brzdná energie podle již provedených analýz představuje potenciální úsporu v řádech desítek procent oproti současnému stavu.

Úspěšné zvládnutí tohoto programového projektu bude představovat kvalitativní krok ve vývoji dopravních prostředků a systémů pro veřejnou dopravu, neboť primárně budou řešeny otázky úspory pohonných hmot, snížení emisí a hlučnosti. Základní cíl projektu můžeme tedy definovat jako vývoj takového prototypu vozidla městské hromadné dopravy, který po technicko-ekonomické stránce bude minimálně

v některých parametrech, jakými jsou např. úspory pohonných hmot, snížení emisí, hlučnost, cena vozidla, překonávat světovou konkurenci.

Vozidlo samotné bude založeno na bázi karoserie některého ze světových výrobců autobusů. Koncepce vyvinutého pohonného systému bude taková, aby bylo možné tento pohonný systém implementovat do karosérií ostatních světových výrobců a umožní tak podniku exportovat vyvinutý pohonný systém i pro ostatní světové výrobce autobusových karosérií. Další přidanou hodnotou je fakt, že výsledky výzkumu a vývoje budou moci být jednoznačně využity i u ostatních dopravních prostředků, a to u tramvají, vozidel metra, příměstských jednotek, lokomotiv i dopravních prostředků pro individuální dopravu.

3.3.4 Popis vazby na cíle prioritní osy

Tento bod návrhu dokazuje návaznost zpracovávaného projektu na cíle prioritní osy vybraného OP Podnikání a inovace, ze kterého je žádáno o dotaci.

Cíl výzvy

Výzvou jsou definovány podmínky programu prioritní osy INOVACE, jehož cílem je vytvoření vhodných podmínek pro posílení dlouhodobé konkurenceschopnosti, podpory udržitelného růstu a vyváženého regionálního rozvoje české ekonomiky. Prostřednictvím dotací určených na realizaci vybraných inovačních projektů je stimulován růst inovačního potenciálu podnikatelského sektoru [27, s. 3].

Základní pojmy programu

Inovační projekt ve smyslu tohoto programu je projekt zaměřený na některou z následujících aktivit [27, s. 3]:

- a) Zvýšení technických a užitných hodnot výrobků, technologií a služeb (inovace produktu).
- b) Zvýšení efektivnosti procesů výroby a poskytování služeb (inovace procesu).

Cílem projektu je vývoj prototypu nové generace kolových vozidel pro hromadnou dopravu. Tento cíl koresponduje s bodem a) vymezeným v základních pojmech *Výzvy k předkládání projektů v rámci OPPI, Inovace – Inovační projekt*.

Výsledkem tohoto projektu bude prototyp inovovaného kolového vozu určeného pro hromadnou přepravu osob. Tento bude představovat kvalitativní krok ve vývoji dopravních prostředků a systémů pro veřejnou dopravu, jelikož budou primárně řešeny environmentální otázky – otázky úspory pohonných hmot, snížení emisí a hlučnosti vozů.

Podporou projektu vybraného podniku budou naplněny všechny cíle výzvy, uvedené v bodě „Cíl výzvy“, především vzhledem k plánované sériové výrobě tohoto inovovaného kolového vozu určeného primárně pro městskou hromadnou dopravu a podloženému předpokladu následné konkurenceschopnosti organizace na celosvětové úrovni.

3.4 Podrobný popis projektu

Tato podkapitola se zabývá detailnějším popisem představovaného projektu. Součástí tohoto bodu je u typických inovačních projektů charakteristika stávajícího technického stavu produktu a procesu výroby v porovnání s novým technickým stavem produktu a procesem výroby. Vzhledem k tomu, že projekt vybrané akciové společnosti vyvíjí prototyp vozu nové generace, nelze tyto náležitosti uvést. Podkapitola se zabývá především jednotlivými etapami projektu, v závěru pak ochranou práv duševního vlastnictví a stručným popisem plánovaného multiplikačního efektu projektu.

3.4.1 Etapy projektu

Projekt je rozdělen do jedenácti jednotlivých etap, přičemž jednotlivé etapy se dělí na výzkumné a vývojové. V závěru tohoto bodu práce je uvedena tabulka se stručným obsahem a očekávanými výsledky jednotlivých etap.

Etapa 1: Analýza možných struktur vozidel městské hromadné dopravy s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými environmentálními vlivy. Výzkumná etapa.

Ve spolupráci s katedrou elektromechaniky a výkonové elektroniky Západočeské univerzity a s vybraným dodavatelem autobusové karoserie budou analyzovány možné struktury vozidel MHD s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými environmentálními vlivy. Rovněž budou analyzovány možné zásobníky a zdroje energie a jejich potencionální vhodnost v trakčních pohonech, a to ze všech podstatných technických i environmentálních aspektů. Součástí analýzy bude i ekonomické srovnání. *Výsledkem* této etapy bude volba jednoho nebo i více typů zásobníků a zdrojů energie pro uvažovaná vozidla.

Etapa 2: Simulace navržených struktur, návrh optimální varianty. Analýza životnosti a nákladovosti systému vzhledem k úspoře energie. Výzkumná etapa.

Simulace zvolených zásobníků a zdrojů energie umožní posoudit nejen chování fyzikálních stavových veličin, ale i otázky týkající se životnosti a nákladovosti systému vzhledem k úspoře energie. Bude vyhodnocen ekonomický ukazatel nákladovosti navržených variant. V této etapě již bude na základě výběrového řízení vybrána a objednána karoserie vozidla. Předpokládá se velmi úzká spolupráce mezi výrobcem karoserie vozidla a řešitelem programového projektu.

Etapa 3: Návrh a projekt prototypového pohonného systému včetně zajištění materiálu. Vývojová etapa.

V této etapě bude na základě analýzy provedena volba primárního zdroje energie (palivové články, dieselelektrický agregát apod.) a následně vypracován návrh a projekt prototypového pohonného systému, který se bude skládat ze zdroje energie, zásobníků energie, výkonových polovodičových měničů, trakčních motorů a nadřazeného regulačního systému. V této etapě budou objednány a nakoupeny podstatné komponenty nutné pro stavbu celého pohonného systému.

Etapa 4: Řešení problematiky optimálního pracovního bodu a energetických toků. Výzkumná etapa.

Tato etapa má jednoznačný přínos pro klíčové výsledky projektu - reálné úspory pohonných hmot, snížení emisí a hlučnosti. Simulacemi a výpočty bude ve čtvrté etapě řešena otázka optimálních pracovních režimů a energetických toků. Rozhodující měrou budou tyto problémy řešeny na Západočeské univerzitě. Bude zde postaven pohonný systém malého výkonu pro ověření a korekci navržených algoritmů řízení. Bude proveden výzkum procesů ukládání energie do zásobníků energie.

Etapa 5: Konstrukční zpracování zkušebního pohonného systému. Vývojová etapa.

Paralelně s etapou čtyři bude ve výrobním závodě společnosti zpracováno konstrukční řešení zkušebního pohonného systému, který bude využíván v dalších etapách.

Etapa 6: Simulace vozidla s alternativním zdrojem energie nebo hybridním pohonem a zásobníky energie. Výzkumná etapa.

Výsledkem této etapy budou především trakční a jízdní charakteristiky celého vozidla s navrženým pohonným systémem. Simulovány budou typické jízdní cykly městského, příměstského i mimoměstského provozu.

Etapa 7: Stavba zkušebního pohonného systému. Vývojová etapa.

Tato etapa zajistí montáž a výrobu pohonného systému již dimenzovaného na plný trakční výkon se zásobníky energie. Po výrobní fázi bude vybudováno ve výrobním závodě podniku zkušební stanoviště pro celý pohonný systém.

Etapa 8: Zkoušky pohonného systému se zásobníky energie na zkušebně při plném zatížení. Vývojová etapa.

Po vypracování plánu a obsahu jednotlivých zkoušek pohonného systému budou zahájeny komplexní zkoušky na plánovaný plný trakční výkon. V této etapě bude vytvořen optimální řídicí software nadřazeného systému řízení. Součástí tohoto softwaru bude i diagnostický informační a vizualizační software.

Etapa 9: Optimalizace pohonného systému vzhledem ke všem klíčovým technicko-ekonomickým parametrům. Výzkumná etapa.

Paralelně od určité fáze zkoušek budou teoretickými výpočty a simulacemi ověřovány a korigovány výsledky čtvrté etapy. Budou vyhodnocovány klíčové technické parametry, jakými jsou úspory palivových hmot, emise, hlukové parametry i ekonomické a životnostní parametry.

Etapa 10: Stavba prototypového vozidla. Vývojová etapa.

V této etapě bude ve výrobních prostorách podniku provedena montáž prototypu vozidla a jeho všechny potřebné kusové a vybrané typové zkoušky.

Etapa 11: Zkušební jízdy prototypového vozidla na zkušebním okruhu s vyhodnocením technicko-ekonomických parametrů. Vývojová etapa.

Výsledkem této praktické zkušební etapy bude prověření a korekce teoretických simulací a komplexních zkoušek pohonného systému na zkušebně. Zkušební jízdy budou provedeny na testovacích trasách pod dohledem Drážního úřadu. Závěrečná zpráva o zkouškách komplexně vyhodnotí a zanalyzuje technicko-ekonomické parametry vyvinutého prototypového vozidla.

Tabulka 10 – Výsledky jednotlivých etap projektu

Etapa	Obsah	Výsledek
1	Analytické hodnocení zásobníků energie	Analýza vhodných zásobníků a zdrojů energie
2	Posouzení fyzikálních stavových veličin, životnost a nákladovost systémů	Návrh optimální varianty zásobníků a zdrojů energie
3	Volba primárního zdroje energie	Návrh prototypového pohonného systému
4	Simulace a výpočty pracovních režimů	Stanovení optimálních pracovních režimů
5	Konstrukční řešení pohonného systému	Konstrukční řešení pohonného systému
6	Simulace typických jízdních cyklů vozidla	Trakční a jízdní charakteristiky vozidla
7	Stavba pohonného systému	Prototyp pohonného systému
8	Zkoušky pohonného systému + řídicí software	Ověřený prototyp s vlastním řídicím SW
9	Výpočty a simulace parametrů pohonného systému	Optimalizace pohonného systému
10	Stavba vozidla	Prototyp vozidla
11	Provozní zkoušky vozidla	Ověřený prototyp vozidla

Zdroj: [13]

3.4.2 Ochrana práv duševního vlastnictví v projektu

V projektu je využíváno vlastního duševního vlastnictví a proto v rámci výzkumné a vývojové fáze projektu nejsou porušena *vlastnická práva třetích osob* a projekt rovněž nevyužívá know-how třetích osob.

Ochrana případného budoucího duševního vlastnictví a práva k duševnímu vlastnictví je řešena ve Smlouvě o dílo se spolupracujícími univerzitami. Zde jsou charakterizovány všechny stupně ochrany budoucího duševního vlastního v případě vzniku. Vybraná akciová společnost má výhradní neomezené právo k užití předmětů ochrany práv po dobu trvání práva k předmětu ochrany pro území celého světa i České republiky. Duševní vlastnictví bude přísně chráněno v rámci organizace dle platných a zavedených pravidel a směrnic.

3.4.3 Popis multiplikačního efektu projektu

Úkolem tohoto bodu je ukázat návaznost projektu žadatele na další realizované či plánované projekty, zda je součástí většího projektu podniku, spolupracujících firem v rámci dodavatelského nebo jiného hodnotového řetězce.

Logickým následným krokem, po vývoji prototypu vozidla nové generace pro městskou hromadnou dopravu a jeho úspěšné verifikaci, je sériová výroba, a to jak pohonného systému určeného pro kompletaci s karoserií přímo ve výrobních prostorách společnosti, tak pohonných systémů určených pro export ostatním světovým výrobcům karoserií pro městskou hromadnou dopravu. Rovněž moderní optimalizované výkonové polovodičové měniče včetně vlastního komplexního systému řízení, vyvinuté pro potřeby prototypu, budou využívány i ve výrobě ostatních produktů vybrané firmy a není vyloučen ani export těchto komponentů.

Z tohoto pohledu má projekt jednoznačnou vazbu na uplatnění se na světových trzích. Vybraný podnik bude mít předpoklady stát se jedním ze světových výrobců v této oblasti. Projekt přispěje i ke zvýšení zaměstnanosti, a to zvláště ve fázi reálných zakázek.

3.5 Technický popis řešení projektu

Tato podkapitola by měla obsahovat technický popis řešení projektu. Vzhledem k anonymitě vybraného podniku a na základě přání odborných konzultantů podniku, není tato část záměrně uvedena.

3.6 Harmonogram realizace projektu

Účelem vypracování časového harmonogramu projektu je uspořádání všech aktivit projektu do logicky správných časových návazností či sousledností. Tyto jsou naznačeny v popisu jednotlivých etap projektu (3.4.1 Etapy projektu). Grafická podoba harmonogramu průběhu realizace projektu je znázorněna v *příloze A*.

3.7 Rozpočet způsobilých výdajů

Rozpočet projektu je odhadem celkových nákladů na projekt, z veřejných prostředků však mohou být financovány pouze tzv. způsobilé výdaje. Způsobilost výdajů je uvedena v každé vyhlášené výzvě konkrétního programu, a to včetně podmínek, za kterých jsou způsobilé výdaje uznatelné. Výzva pro projekt vybraného podniku definuje podmínky následující [27, s. 8]:

- Musí být vynaloženy v souladu s cíli programu, musí bezprostředně souviset s realizací projektu a musí u nich existovat prokazatelná přímá vazba na výstup projektu,
- musí být před proplacením ze strukturálních fondů prokazatelně zaplacený příjemcem dotace,
- musí být doloženy průkaznými doklady, musí být uhrazeny dodavatelům, přitom majetek nelze pořizovat aktivací,
- hmotný i nehmotný majetek musí být nový.

Vybraný podnik se dle charakteristiky řadí mezi velké podniky. Způsobilé výdaje projektů velkých podniků žádajících o podporu v této výzvě včetně jejich limitů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 11 – Způsobilé výdaje pro program Inovace (velké podniky)

Druh způsobilého výdaje	Limity
Technické zhodnocení staveb	Výdaje na stavební práce a dodávky (technické zhodnocení staveb) jsou v souhrnu způsobilé maximálně do výše 20 % z celkových způsobilých výdajů na ostatní stroje a zařízení a hardware a sítě.
HW a sítě	
Ostatní stroje a zařízení	
Práva duševního vlastnictví	Výdaje na práva duševního vlastnictví a SW jsou v souhrnu způsobilé do výše 50% celkových skutečných způsobilých investičních výdajů na projekt.
Software a data	
Povinná publicita	

Zdroj: [28] a vlastní zpracování, 2012

Zároveň je dle regionální mapy intenzity veřejné podpory pro období 01.01.2007-31.12.2013 stanovena **maximální míra veřejné podpory** (procento ze způsobilých investičních nákladů), která může být investorovi v daném regionu soudržnosti NUTS II poskytnuta. Vzhledem k anonymitě vybrané společnosti je tato hodnota pro velké podniky stanovena na **35%** (tedy jako průměrná hodnota maximální intenzity veřejné podpory regionů Střední Morava, Severozápad, Střední Čechy, Moravskoslezsko, Severovýchod, Jihovýchod a Jihozápad, které se ve skutečnosti liší). Na jeden projekt ucházející se o dotaci v rámci Výzvy OPPI, Inovace – Inovační projekt, lze získat podporu ve výši 1 až 50 milionů Kč.

Tabulka 12 – Rozpočet způsobilých výdajů projektu

		Kategorie způsobilého výdaje dle metodiky způsobilých výdajů	Způsobilé výdaje (v tis. Kč)
Investiční výdaje	Hmotný majetek	HW a sítě	23 000
		Stroje a zařízení	
	Nehmotný majetek	Duševní vlastnictví	7 500
		Software a data	
Provozní výdaje	Služby	Povinná publicita	10
		Způsobilé výdaje celkem (v tis. Kč)	30 510

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

V souhrnu nesmí výdaj na práva duševního vlastnictví, SW a data překročit 50% celkových skutečných způsobilých investičních výdajů na projekt. Celkové způsobilé investiční výdaje projektu činí 30 500 tis. Kč, investiční výdaj na práva duševního vlastnictví, SW a data tvoří 7 500 tis. Kč, což odpovídá 24,6%. Stanovený limit pro uznatelnost výdaje je tedy splněn.

Celkové způsobilé výdaje projektu činí 30 510 tis. Kč. S ohledem na maximální míru veřejné podpory, která může být žadateli o dotaci poskytnuta, je oprávněna vybraná organizace žádat o příspěvek ve výši 35% celkových způsobilých výdajů projektu, tj. **10 678,5 tis. Kč**.

3.8 Organizační zajištění projektu

Realizační tým projektu zajišťuje činnosti potřebné pro jeho plynulý chod. Mezi tyto činnosti lze mimo jiné řadit plánování, uvedení projektového plánu v život, monitorování postupu projektu nebo výkonnosti projektového týmu, zároveň se však tyto překrývají s činnostmi všeobecného managementu v oblastech komunikace, rozhodování, motivace pracovníků, atd. [21].

Realizační tým projektu vybrané akciové společnosti tvoří zástupci oddělení dotčených jeho realizací. Vzhledem k charakteru zpracovávané problematiky se jedná zejména o zástupce technických úseků, kteří mají zodpovědnost za technické řízení projektu. V tabulce 13 je uveden přehled složení projektového týmu včetně zodpovědnosti jednotlivých členů týmu.

Tabulka 13 – Složení realizačního týmu projektu

Funkce, oddělení	Zodpovědnost
Vedoucí projektového týmu	
Vedoucí technického úseku	Koordinace a řízení členů projektového týmu.
Členové projektového týmu	
Vedoucí odd. vývoj HW a SW	Technický vývoj HW komponent, tvorba SW pro HW.
Vedoucí odd. technická kontrola	Provádění vstupních, mezioperačních a výstupních zkoušek a kontrol, provádění zkoušek a měření prototypu výrobku, sběr a vyhodnocování údajů pro spolehlivost výrobku.
Vedoucí odd. projekty výkonové elektroniky	Projekty elektrické výzbroje, elektrické výpočty.
Vedoucí odd. technologie	Technologický vývoj, zpracování a racionalizace technologických postupů, prověřování a schvalování technologie konstrukce.
Vedoucí odd. systémové projekty	Vypracování technické dokumentace.
Vedoucí odd. controllingu a reportingu	Sledování nákladů projektu, finanční řízení projektu a controlling.

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

3.9 Analýza trhu – prokázání mezery na trhu

3.9.1 Prokázání znalosti trhu

Vybraná organizace má velké zkušenosti s dodávkami elektrických výzbrojí získané za dobu existence podniku a dále čerpá ze znalostí nabytých od svých předchůdců, jejichž historie a know-how sahá hluboko do minulého století. Spolu s týmem obchodníků, kteří aktivně vyhledávají zákazníky, informace o tendrech, udržují a rozvíjejí obchodní vztahy s klienty, tvoří výše uvedené skutečnosti širokou základnu pro analýzu potřeb trhu.

3.9.2 Průzkum upotřebitelnosti výsledků programového projektu

Provozovatelé veřejné dopravy a obyvatelé větších měst chtějí ekologicky čistější provoz vozů veřejné přepravy, do kterých patří i naftové autobusy. Zaměříme-li se na přímou náhradu autobusů, jsou na trhu prozatím dostupné čtyři varianty ekologičtějších vozidel, které lze souhrnně nazvat alternativními autobusy. Jedná se o vozidla na bateriový pohon, stlačený zemní plyn, hybridní vozidla a vozidla poháněná vodíkem. I když jsou všechny varianty principiálně i technologicky dražší než klasické naftové autobusy, stále více se na trhu prosazují a stále více je jednotliví provozovatelé nakupují. Nejrozšířenější jsou zatím hybridní vozidla kombinující naftový a bateriový pohon. Bateriové vozy nejsou prozatím tak rozšířeny a používají se na kratší vzdálenosti a méně vytižené linky. Autobusy na vodíkový pohon jsou v období testování a provozu prototypů, přičemž se stále hledají levnější technologie vhodné k sériové výrobě.

3.9.3 Potenciální odběratelé, potenciál trhu

Obrovský potenciál relevantního trhu mnohonásobně převyšuje aktuální kapacity zvoleného podniku. Převážná většina dodávek nového vozového parku nebo jeho modernizací je podporována ze strukturálních fondů Evropské unie a dalších veřejných fondů. Roční hodnota těchto tendrů je celosvětově rovna přibližně

1,7 bilionu Kč (100 miliard USD). Odhaduje se, že odpovídající hodnota výrobků produkovaných vybraným podnikem je v těchto tendrech cca 85 miliard Kč (5 miliard USD).

3.9.4 Situace na relevantním trhu

Ve světě se v současné době prodává několik tisíc těchto alternativních vozidel ročně, což je vzhledem ke klasickým naftovým autobusům nepoměrně menší množství. Je však zřejmé, že se tento poměr bude srovnávat ve prospěch alternativních vozidel. Dle odborného odhadu se bude těchto alternativních vozidel během 10-ti let prodávat více než autobusů klasických.

3.9.5 Obdobné projekty v České republice a v zahraničí

V České republice nejsou známy obdobné projekty pro veřejnou dopravu. V USA je v současné době deklarována masivní podpora hromadné dopravy částkou 2 miliard USD, zaměřená na projekty železniční dopravy, plug-in hybridy, hybridy a automobily na palivové články.

Automobilka Daimler AG vyvinula několik prototypů komerčních užitkových vozů s alternativními pohonnými systémy. Tyto vozy nyní pohánějí plyn, hybridní systémy a palivové články. Cílem je výrazně snížit spotřebu, emise a učinit tak vozidla přátelštější k životnímu prostředí.

3.9.6 Předpokládaný objem budoucích prodejů

Tabulka 14 znázorňuje předpokládaný objem budoucích prodejů nové generace kolových vozů určených pro hromadnou přepravu osob v hmotných jednotkách.

Tabulka 14 – Předpokládaný objem budoucích prodejů v hmotných jednotkách

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet kusů	0	0	0	6	12	20	35	56	65	78	92

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

3.9.7 Projekce předpokládaných tržeb v čase

Projekce předpokládaných tržeb v čase vychází z předpokládaného objemu budoucích prodejů v hmotných jednotkách.

Tabulka 15 – Projekce předpokládaných tržeb v čase (mil. Kč)

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tržby	0	0	0	68	136	223	393	635	737	884	1 039

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

3.10 Horizontální témata

„Horizontální témata jsou průřezové oblasti, které se prolínají všemi sektorovými a regionálními operačními programy. Pro strukturální fondy let 2007-2013 lze z Obecného nařízení Rady č. 1083/2006 odvodit dvě základní horizontální témata: Rovné příležitosti a Udržitelný rozvoj“ [12].

3.10.1 Rovné příležitosti

„Dle Národního strategického referenčního rámce znamená princip rovných příležitostí potírání diskriminace na základě pohlaví, rasy, etnického původu, náboženského vyznání, světového názoru, zdravotního postižení, věku či sexuální orientace. Téma rovných příležitostí se však vztahuje i na další znevýhodněné skupiny jako jsou například imigranti, azylanti nebo dlouhodobě nezaměstnané“ [12].

Zpracovávaný projekt je projektem z oblasti výzkumu a vývoje prototypu vozidla pro městskou hromadnou dopravu a je proto z hlediska rovných příležitostí neutrální.

3.10.2 Udržitelný rozvoj

„Cíle fondů jsou sledovány v rámci zásad udržitelného rozvoje a prosazování cíle Společenství chránit životní prostředí a zlepšovat jeho kvalitu. Obecně lze tedy udržitelný rozvoj chápat jako dosahování rovnováhy mezi ekonomickou, sociální a environmentální oblastí“ [12].

Vybraná organizace v rámci své dlouhodobé strategie usiluje o soustavné snižování vlivu na životní prostředí. Pro dosažení záměrů v oblasti ochrany životního prostředí je v podniku zaveden systém environmentálního managementu dle normy EN ISO 14001. Vývoj prototypu vozidla pro městskou hromadnou dopravu s vysokou energetickou účinností a zároveň minimalizovanými environmentálními vlivy, který je předmětem tohoto projektu, je důkazem o serióznosti přístupu vybraného podniku k dané problematice.

Ekonomická rovina udržitelného rozvoje tkví v udržení konkurenceschopnosti podniku. Projekt žadatele je reakcí na identifikovanou mezeru na trhu související s otázkami náhrady a úspory klasických pohonných hmot pro dopravní prostředky, minimalizací emisí těchto prostředků v souvislosti s globálním oteplováním a skleníkovým efektem. Vývojem prototypu vozidla pro účely následné sériové výroby vozů tyto požadavky splňující, má vybraná akciová společnost předpoklad stát se jedním z předních světových dodavatelů těchto komponent a vozidel určených pro městskou hromadnou dopravu a být tak konkurenceschopná i ve světovém měřítku.

Projekt vybrané organizace, resp. vývoj prototypu vozu nové generace je z hlediska *sociální roviny* příslibem zlepšení kvality života obyvatel. Po zavedení do sériové výroby budou mít tyto vozy hromadné dopravy minimální environmentální vliv, nízkou spotřebu pohonných hmot, nízké emise výfukových plynů a nižší hlučnost. Projekt přispěje i ke zvýšení zaměstnanosti, a to zvláště ve fázi reálných zakázek.

3.11 Ukazatele projektu

Důležitý bod návrhu projektu tvoří jeho ukazatele. Těmito indikátory jsou kvantifikovány výsledky a výstupy projektu. Jejich plnění je předmětem kontrol pověřených institucí a představují tedy jedno z hlavních hledisek úspěšnosti projektu.

3.11.1 Závazné ukazatele

Závazné ukazatele definuje sám žadatel, přičemž vycházejí z předmětu projektu.

Tabulka 16 – Závazné ukazatele

Typ závazného ukazatele	Jednotky	Termín	Cílová hodnota
Dokončení prototypu nové generace kolového vozu určeného pro MHD.	Počet	31.12.2012	1
Vyvinutí výkonového polovodičového měniče včetně vlastního komplexního systému řízení.	Počet	31.12.2012	1

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

3.11.2 Monitorovací ukazatele

Pro konkrétní výzvu je dán seznam předdefinovaných monitorovacích ukazatelů, ze kterých si žadatel vybírá ty, jenž jsou relevantní pro daný projekt [25, s. 104].

Tabulka 17 – Monitorovací ukazatele

Typ monitorovacího ukazatele	Jednotky	Výchozí hodnota
Nově vytvořená (přepočtená) pracovní místa – výzkum a vývoj	Počet	0
Nově vytvořená (přepočtená) pracovní místa – výzkum a vývoj - z toho ženy	Počet	0
Průměrný počet zaměstnanců	Počet	508
Produktivita práce na jednoho zaměstnance	tis. Kč	1 044

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

4 Hodnocení projektu a jeho dopady

Cílem této kapitoly je posoudit návratnost investice, varianty finančního plánu projektu, zanalyzovat jeho udržitelnost po skončení veřejné podpory a na závěr zhodnotit dopad realizace na budoucí výsledky vybrané organizace.

4.1 Návratnost investice

Pro výpočet návratnosti investice v této podkapitole je použita čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento.

4.1.1 Ekonomická životnost a způsob financování projektu

U projektů je rozlišována technická a ekonomická životnost. Ekonomická životnost je nejvýše tak dlouhá jako technická životnost předmětu projektu. Ekonomická životnost projektu je ovlivňována zejména předpokládaným životním cyklem produktu.

Ekonomická životnost projektu vybrané akciové společnosti byla stanovena na 8 let, konkrétně od spuštění sériové výroby nové generace kolového vozidla v roce 2013 do konce roku 2020.

Financování projektu je zabezpečeno vlastními prostředky zvoleného podniku, a to ve výši celkových nákladů projektu 65 000 tis. Kč. Dotace z fondů EU, odpovídající 35% celkových způsobilých výdajů, činí 10 678,5 tis. Kč. Vzhledem k tomu, že doba dokončení realizace projektu je stanovena na konec roku 2012, bude dotace pravděpodobně vyplacena v roce 2013.

4.1.2 Stanovení nákladů kapitálu

Stanovení nákladů kapitálu je nutné k posouzení návratnosti investice, resp. projektu, neboť se používá jako diskontní sazba při jejím výpočtu. Pro určení této hodnoty existuje mnoho postupů, pro potřeby předkládané diplomové práce však bude použita metoda INFA Doc. Ing. Inky Neumaierové a Ing. Ivana Neumaiera, která je podporována i Ministerstvem obchodu a průmyslu České republiky.

Metoda INFA

Vzorec pro stanovení nákladů kapitálu INFA [24, s. 76-77] :

$$r_e = r_f + r_{LA} + r_p + r_{fin.st} + r_{fin.stab}$$

Výnosnost bezrizikové investice - r_f

r_f je bezriziková výnosová míra neboli úroková sazba dlouhodobých státních dluhopisů České republiky. Ta se za celý rok 2010 pohybovala na úrovni **3,71%** [6].

Riziková přírážka za velikost a kapitálovou vybavenost podniku - r_{LA}

při VK > 3 mld. Kč → přírážka 0

při VK < 100 mil. Kč → přírážka 5 %

$$r_{LA} = \frac{(3mld. - VK)^2}{168,2} \quad [\text{desetinné číslo}], \text{ kde VK představuje vlastní kapitál.}$$

VK podniku činí 763 235,2 tis. Kč:

$$r_{LA} = \frac{(3 - 0,763)^2}{168,2}$$

$$r_{LA} = 0,029 \cong 2,9\%$$

Riziková přírážka za velikost a kapitálovou vybavenost podniku činí **2,9%**.

Podnikatelské riziko - r_p

r_p je přírážka za podnikatelské riziko, respektive možnou nižší podnikatelskou stabilitu, neboli schopnost podniku dosáhnout průměrného ukazatele produkční síly ROA.

$$r_p = \frac{(\overline{ROA} - ROA)^2 * 10}{\overline{ROA}^2}, \text{ při dosazení v \% , kde ROA je rentabilita celkových úhrnných vložených prostředků.}$$

Dle MPO ČR je průměrná hodnota ROA pro rok 2010 v oblasti zpracovatelského průmyslu 15,98% [6], u vybrané organizace dosahuje 20,3%.

$$r_p = \frac{(15,98 - 20,3)^2 * 10}{15,98^2}$$

$$r_p = 0,73\%$$

Přírážka za podnikatelské riziko byla vyčíslena na **0,73%**.

Finanční riziko z finanční struktury - $r_{fin.st}$

Pokud je ukazatel úrokového krytí $\frac{EBIT}{úroky} > 3$, pak $r_{fin.st.} = 0$,

$$\text{pokud } 1 < \frac{EBIT}{úroky} < 3, \text{ pak } r_{fin.st.} = \frac{\left(3 - \frac{EBIT}{úroky}\right)^2}{40} \text{ [desetinné číslo].}$$

EBIT představuje provozní hospodářský výsledek.

Ukazatel úrokového krytí vybraného podniku je **větší než tři**, proto je finanční riziko z finanční struktury vyčísleno na **0%**.

Finanční riziko zohledňující likviditu podniku - $r_{\text{fin.stab.}}$

$r_{\text{fin.stab.}}$ je přírážka za finanční stabilitu, která zohledňuje běžnou likviditu společnosti. Pokud je hodnota běžné likvidity $> 1,5$ je prémie rovna 0,

< 1 je prémie rovna 10 % (0,1).

Vzhledem k tomu, že běžná likvidita vybraného podniku je rovna 1,7, je větší než limit stanovený metodikou INFA 1,5 a riziková prémie je tedy **0%**.

Požadovaná výnosnost vlastního kapitálu je součtem hodnot jednotlivých rizikových přírážek, tedy $r_e = 3,71 + 2,9 + 0,73 + 0 + 0$. Požadovaná výnosnost vlastního kapitálu r_e **dosahuje 7,34%**. Tato hodnota bude při výpočtu návratnosti investice použita jako diskontní faktor.

4.1.3 Plánované hospodářské výsledky projektu

Aby bylo možné zhodnotit efektivnost projektu časově citlivou metodou diskontovaných toků hotovosti, je nutné zkonstruovat plán typu výsledovka a vypočítat čistý pracovní kapitál (plán typu rozvaha) projektu pro roky jeho životnosti.

Plán typu výsledovka

Tabulka 18 – Plán typu výsledovka (mil. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tržby	0	0	0	68	136	223	393	635	737	884	1 039
Δ stavu zásob vl. činnosti	0	0,2	0,1	1,2	1,2	3,2	3,2	6,9	4,8	9,3	-3,9
Výnosy celkem	0	0	0	69	137	226	396	642	742	893	1 035
Materiál, energie, služby	1,4	8,2	10,3	37,3	74,7	122,4	215,8	348,6	404,6	485,3	570,4
Osobní náklady	1,3	3,7	6,1	22,0	44,1	72,3	127,3	205,7	238,8	286,4	336,6
Odpisy	0	0,2	0,4	1,3	2,4	4,6	8,2	11,2	12,4	14,0	15,6
Náklady na opr. a údržbu	0	0	0,1	0,4	0,9	1,0	1,6	3,1	3,1	3,1	3,1
Ostatní náklady	0,3	0,8	1,7	0,1	0,4	0,5	0,8	1,4	1,7	2,0	2,4
Náklady celkem	2,9	12,9	18,6	61,2	122,4	200,8	353,7	570,2	660,7	790,9	928,2
Provozní HV	-2,9	-12,8	-18,5	7,9	14,8	25,4	42,5	71,8	81,1	102,4	106,9

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Roky 2010 až 2012 jsou roky realizace projektu, tržby jsou tedy nulové. Nákladové položky pro tyto tři roky odpovídají nákladům vynaloženým na stavbu prototypu nové generace kolového vozidla. V letech 2013 až 2020 odpovídá plán výnosů a nákladů kalkulacím vycházejících z předpokládaného objemu budoucích prodejů (kapitola 3.9.6), resp. z projekce předpokládaných tržeb (kapitola 3.9.7). Nákladová položka materiál, energie a služby, stejně jako osobní náklady *rostou proporcionálně* k předpokládanému množství vyrobených vozů, potažmo k odvedené práci. Odpisy pořízeného dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku za účelem realizace projektu jsou lineární. Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek používaný

v letech sériové výroby nové generace kolových vozidel je odepisován na základě kalkulovaného množství jednotek, které se prostřednictvím daného aktiva získá. Tyto stroje a zařízení budou využívány pro výrobu komponent více projektů, proto jsou použity *výkonové odpisy*. Náklady na opravy a údržbu vyplývají ze smluvního vztahu mezi dodavatelem hmotného a nehmotného majetku a zvoleným podnikem. Mezi ostatní náklady provozního charakteru se řadí například pojistné vztahující se k provozní činnosti související s projektem a následující sériovou výrobou nebo manka a škody v provozní oblasti.

Plán typu rozvaha

Tabulka 19 – Plán typu rozvaha (mil. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zásoby	0,1	0,4	0,5	2,5	4,8	8,8	12,7	20,2	23,5	28,1	10,8
Pohledávky	0	0	0	5,6	11,3	18,5	32,6	52,7	61,2	73,4	86,2
Fin. majetek	0	0	0	10,7	0	0	0	0	0	0	0
OA celkem	0,1	0,4	0,5	18,9	16,1	27,3	45,3	72,9	84,6	101,5	97,1
KZ z obchod. vztahů	0,1	0,7	0,9	3,2	6,4	10,5	18,5	29,8	34,6	41,5	48,8
KZ za zaměstnanci	0,2	0,5	0,8	2,8	5,5	9,0	15,9	25,7	29,8	35,8	42,1
KZ celkem	0,3	1,2	1,6	5,9	11,9	19,5	34,4	55,5	64,5	77,3	90,9
ČPK	-0,2	-0,8	-1,1	12,9	4,2	7,8	11,0	17,4	20,2	24,2	6,2
Δ ČPK	-0,2	-0,6	-0,6	13,5	-9,3	17,1	-6,2	23,6	-3,4	27,6	-21,4

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Čistý pracovní kapitál představuje část oběžných aktiv financovaných dlouhodobým kapitálem. Vypočte se jako „*oběžná aktiva – krátkodobé závazky*“.

Zásoby a krátkodobé závazky z obchodních vztahů jsou vázány na objem materiálu, služeb a energie spotřebovaného při realizaci projektu a následné sériové výrobě. Krátkodobé závazky za zaměstnanci rostou proporcionálně k osobním nákladům. Pohledávky jsou kalkulovány na základě projekce předpokládaných tržeb v letech sériové výroby. V roce 2013 se do finančního majetku promítne dotace z fondů

EU ve výši 10 678,5 tis. Kč, jako částečná kompenzace způsobilých výdajů na realizaci projektu.

V letech 2010 až 2012, tedy v letech realizace projektu, je čistý pracovní kapitál záporný, což je vzhledem k charakteru projektu očekávaný stav. V letech sériové výroby nové generace kolového vozidla vycházející z prototypu je čistý pracovní kapitál již kladný. V posledním roce, roce 2020, však jeho výše výrazně klesne. Toto je způsobeno plánovaným snížením zásob.

Změna čistého pracovního kapitálu (Δ ČPK) je spočtena pro účely výpočtu čistých peněžních toků projektu (tabulka 21) v jednotlivých letech životnosti.

Daň z příjmu

Pro účely výpočtu čistých peněžních toků projektu je důležité stanovit daň z příjmu. Celkové výnosy, celkové náklady a provozní hospodářský výsledek je převzat z tabulky 18. Ve všech letech ekonomické životnosti projektu je počítáno se sazbou daně z příjmu ve výši 19%.

Tabulka 20 – Daň z příjmu (mil. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výnosy celkem	0	0	0	69,2	137,2	226,2	396,2	641,9	741,8	893,3	1 035,1
Náklady celkem	2,9	12,9	18,6	61,2	122,4	200,8	353,7	570,2	660,7	790,9	928,2
Provozní HV	-2,9	-12,8	-18,5	7,9	14,8	25,4	42,5	71,8	81,1	102,4	106,9
Daň z příjmu (19%)	0	0	0	1,5	2,8	4,8	8,1	13,6	15,4	19,4	20,3

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

„Jestliže poplatník vykáže v daňovém přiznání za běžné zdaňovací období daňovou ztrátu, logicky mu nevzniká žádná povinnost odvodu daně z příjmů. Navíc si může vykázanou ztrátu odečíst od základu daně v následujících pěti zdaňovacích obdobích dle § 34 odst. 1 zákona o daních z příjmů. Využití možnosti odpočtu této ztráty je zcela na vůli poplatníka, může jej uplatnit v jakékoliv výši a v kterémkoliv z následujících pěti zdaňovacích období“ [26]. Vybraný podnik s odpočtem daňové ztráty minulých let od základu daně v této kalkulaci nepočítá.

Čisté peněžní toky projektu

Sestavení výkazu (tabulka 21) slouží pro stanovení peněžních toků projektu v jednotlivých letech jeho ekonomické životnosti. Peněžní toky projektu jsou dány rozdílem mezi jeho příjmy a výdaji po dobu životnosti. Příjmy tvoří výnosy převzaté z plánu typu výsledovka (tabulka 18) a odhadu likvidační hodnoty projektu. V případě projektu zvoleného podniku je likvidační hodnota nulová, neboť hmotný i nehmotný investiční majetek pořízený za účelem realizace projektu, bude moci být dále využíván pro jiné potřeby. Výdaje projektu jsou tvořeny výdaji investičního a provozního charakteru po odečtení odpisů a daní z příjmů [8, s. 113-114].

Tabulka 21 – Peněžní toky projektu (výpočet, mil. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výnosy	0	0	0	69	137	226	396	642	742	893	1 035
Likvidační hodnota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ příjmy	0	0	0	69	137	226	396	642	742	893	1 035
Investiční majetek	0,8	26,3	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Změna ČPK	-0,2	-0,6	-0,6	13,5	-9,3	17,1	-6,2	23,6	-3,4	27,6	-21,4
Σ Investiční výdaje	0,5	25,7	2,9	13,5	-9,3	17,1	-6,2	23,6	-3,4	27,6	-21,4
Provozní N bez odpisů	2,9	12,7	18,2	59,9	120,0	196,1	345,5	558,9	648,3	776,9	912,6
Daň z příjmu	0	0	0	1,5	2,8	4,8	8,1	13,6	15,4	19,4	20,3
Σ výdaje	3,5	38,4	21,1	74,9	113,5	218,1	347,4	596,1	660,3	823,9	911,5
ČPT	-3,5	-38,3	-21,0	-5,7	23,7	8,1	48,8	45,8	81,5	69,4	123,6

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

4.1.4 Výpočet čisté současné hodnoty projektu

Čistá současná hodnota je velmi často používané a dle pana profesora Fotra [8, s. 114-115] nejvýznamnější ekonomické kritérium. Pro její stanovení je třeba určit diskontní sazbu. *Diskontní sazba*, jakožto náklady kapitálu ve výši 7,34%, byla vypočtena metodou INFA (kapitola 4.1.2). Pro výpočet čisté současné hodnoty byly použity čisté peněžní toky (ČPT) projektu z tabulky 21. Následující postup se řídil metodikou uvedenou ve skriptech [24, s. 114-115].

$$\text{Kumulovaný ČPT} = \sum_1^n \check{CPT}_i$$

$$\text{Diskontovaný ČPT}_i = \frac{\check{CPT}_i}{(1+r)^i}$$

$$\text{Kumulovaný diskontovaný ČPT} = \sum_1^n \frac{\check{CPT}}{(1+r)^i} \quad i = n \rightarrow \text{ČSH}$$

$$\text{Diskontní faktor } r = 7,34\%$$

Tabulka 22 – Čistá současná hodnota projektu (výpočet, mil. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ČPT	-3,5	-38,3	-21,0	-5,7	23,7	8,1	48,8	45,8	81,5	69,4	123,6
Kumulované ČPT	-3,5	-41,7	-62,8	-68,5	-44,8	-36,7	12,1	57,9	139,4	208,8	332,4
Diskontované ČPT	-3,2	-33,2	-17,0	-4,3	16,6	5,3	29,7	26,0	43,1	34,2	56,7
Kumulované diskont. ČPT	-3,2	-36,4	-53,4	-57,8	-41,1	-35,8	-6,1	19,9	63,0	97,1	153,8
Diskontní faktor	0,93	0,87	0,81	0,75	0,7	0,65	0,61	0,57	0,53	0,49	0,46



doba úhrady



čistá současná hodnota

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Dobu úhrady, která představuje dobu potřebnou pro uhrazení celkových výdajů projektu jeho příjmy, lze zjistit kumulací čistých peněžních toků pro jednotlivé roky. Doba úhrady je dána rokem, kdy je kumulovaný $\check{CPT} \geq 0$, tedy rokem 2016 [24, s. 114-115]. Čím je doba úhrady projektu kratší, tím je projekt z tohoto hlediska výhodnější, avšak je nutné myslet na to, že toto kritérium efektivnosti nerespektuje faktor času.

Optimálním kritériem pro posouzení efektivnosti projektu, faktor času respektující, je *čistá současná hodnota*. Tato je získána kumulací diskontovaných čistých peněžních toků, přičemž pro výpočet diskontního faktoru pro každý rok životnosti je použita diskontní sazba 7,34%. Čistá současná hodnota projektu vybrané organizace je kladná, ve výši 153 848 tis. Kč.

4.1.5 Výpočet vnitřního výnosového procenta projektu

Pomocí čistého peněžního toku projektu je možné stanovit *vnitřní výnosové procento*. To je chápáno jako výnosnost, kterou poskytuje projekt během doby své životnosti. Číselně je pak IRR rovno takové diskontní sazbě, při které je čistá současná hodnota projektu rovna nule. Toto procento lze stanovit řešením rovnice [8, s. 98-99]:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\check{CPT}_i}{(1+r)^i} = 0 \quad \rightarrow r = \text{IRR.}$$

Vzhledem k tomu, že je čistá současná hodnota projektu kladná, předpokládá se, že bude vnitřní výnosové procento větší než 7,34%.

Hodnota vnitřního výnosového procenta, vypočtená pomocí funkce MS Excel MÍRA.VÝNOSNOSTI, je **32,4%**. Předpoklad, že vnitřní výnosové procento bude větší než požadovaná návratnost vlastního kapitálu stanovená hodnotou 7,34%, se potvrdil.

4.1.6 Hodnocení návratnosti projektu

Základním kritériem metody výpočtu čisté současné hodnoty při rozhodování o přijatelnosti investice je, aby byla ČSH kladná, resp. větší než nula. Toto kritérium je u projektu zvolené organizace splněno, investice je proto přijatelná a její realizace je firmě doporučitelná.

V případě použití kritéria „*vnitřní výnosové procento*“ je projekt přijatelný tehdy, je-li jeho IRR vyšší než diskontní sazba, tj. požadovaná výnosnost projektu a naopak, je-li IRR nižší než diskontní sazba, projekt by měl být zamítnut. *Čím více IRR projektu převyšuje požadovanou výnosnost projektu určenou diskontní sazbou, tím je daný projekt ekonomicky výhodnější* [8, s. 100]. Vzhledem k tomu, že diskontní sazba byla určena ve výši 7,34%, převýšilo vnitřní výnosové procento projektu společnosti tuto hodnotu o 25,06%. Tato nad míru uspokojivá hodnota potvrzuje doporučení kritéria čisté současné hodnoty o realizaci projektu.

4.2 Varianty finančního plánu

Varianty finančního plánu zkoumají vliv změny proměnlivých a nejistých předpokladů projektu na určité výsledné ukazatele. Na změnu ekonomické efektivity má obecně největší vliv změna tržeb či změna přímých materiálových nákladů projektu. V optimistické a pesimistické variantě jsou prezentovány výsledky tyto změny respektující.

Optimistická varianta finančního plánu

Optimistická varianta finančního plánu predikuje hodnoty čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta v případě, že tržby vzrostou vlivem zvýšení objemu prodeje v jednotlivých letech sériové výroby o 10%, stejně jako náklady na materiál, služby a energie (viz *příloha B*).

Tabulka 23 – Hodnocení ekonomické efektivity (optimistická varianta)

Čistá současná hodnota	227 713 tis. Kč
Vnitřní výnosové procento	39,69%
Doba úhrady	rok 2016

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Oproti realistické variantě je hodnota *čisté současné hodnoty* optimistické varianty o 73 865 tis. Kč vyšší a *vnitřní výnosové procento* vykazuje nárůst 7,3%. V případě optimistické varianty finančního plánu předurčují výsledky hodnocení ekonomické efektivity projekt k přijatelnosti a realizaci.

Pesimistická varianta finančního plánu

Pesimistická varianta finančního plánu analogicky predikuje hodnoty ČSH a IRR v případě poklesu tržeb a nákladů na materiál, služby a energie o 10% (viz *příloha C*).

Tabulka 24 – Hodnocení ekonomické efektivity (pesimistická varianta)

Čistá současná hodnota	80 327 tis. Kč
Vnitřní výnosové procento	23,15%
Doba úhrady	rok 2017

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Oproti realistické variantě je hodnota čisté současné hodnoty pesimistické varianty o 73 521 tis. Kč nižší a vnitřní výnosové procento vykazuje pokles o 9,25%. Důležitou informací z hodnocení ekonomické efektivity pesimistické varianty finančního plánu projektu je fakt, že i v případě poklesu tržeb, následkem snížení objemu prodejů, je projekt přijatelný. Důvodem je kladná čistá současná hodnota ve výši 80 327 tis. Kč a vnitřní výnosové procento převyšující požadovanou výnosnost kapitálu o 15,81%.

4.3 Řízení rizika projektu

Řízení rizik je nezbytnou součástí každého projektu, a to od plánování až do jeho konce. Cílem je eliminovat vznik, případně zmírnit dopady rizika a tím zvýšit pravděpodobnost úspěchu celého projektu, resp. snížit nebezpečí neúspěchu. Riziko je definováno jako „*nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru při podnikání* [22, s. 90] neboli *událost, která se může vyskytnout s určitou pravděpodobností a projekt určitým způsobem ovlivnit*“ [21, s. 162].

Prvním a zásadním krokem je identifikace možných rizik, která se v další fázi ohodnotí. Díky hodnocení lze rizika rozdělit do kategorií dle významnosti a v závěrečném kroku naplánovat reakce na daná rizika.

4.3.1 Identifikace rizik

Nejdůležitější je rizika ohrožující daný projekt odhalit a pojmenovat. Rizikové faktory mohou být rozděleny na ty, které přichází z vnějšího prostředí firmy a na rizika vnitřní.

Vnitřní rizika mohou být ovlivněna a řízena podnikem realizujícím konkrétní projekt. V tomto případě byla identifikována následující:

1. Zvýšení nákladů projektu.
2. Nedodržení časového harmonogramu projektu.
3. Nedostatečná kapacita vlastního výzkumu a vývoje.

Vnější rizika nemohou být daným podnikem ovlivněna. V tomto projektu byla identifikována tato:

4. Nezískání dotace z OPPI.
5. Kursová rizika.
6. Konkurence přicházející s novou technologií.
7. Živelná pohroma.

4.3.2 Hodnocení rizika

Identifikovaná rizika projektu je nutné ohodnotit neboli určit významnost každého z nich. K tomuto se využívá kvalitativní a kvantitativní metoda.

Kvalitativní hodnocení

Kvalitativní metoda přiřadí každému rizikovému faktoru pravděpodobnost jeho výskytu a míru vlivu, resp. závažnosti negativního dopadu. Rizika jsou umístěna do matice na základě hodnotové škály (1 velmi nízká/ý, 2 nízká/ý, 3 střední, 4 vysoká/ý, 5 velmi vysoká/ý), ze které vyplynou stupně významnosti. Rizikový faktor je tím významnější, čím vyšší je pravděpodobnost výskytu a čím vyšší je míra závažnosti negativního dopadu v případě výskytu.

Tabulka 25 - Matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů

		Vliv				
		1	2	3	4	5
Pravděpodobnost	5					
	4		2.	5.	6.	
	3		4.	1.	3.	
	2					
	1					7.

Význam rizika:		
nízký	střední	vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Mezi rizikové faktory s vysokým významem se řadí rizika 6., 3. a 5.:

6. To, že ani konkurence zvoleného podniku s vývojem a výzkumem obdobných technologií nezahálí, je pravděpodobné (4). Míra závažnosti negativního dopadu je rovněž vysoká (4), zejména pokud by byl prototyp vozu konkurence alespoň v jednom technicko-ekonomickém parametru lepší. V tomto případě lze předpokládat odliv části zákazníků k této konkurenci.

3. Pravděpodobnost nedostatečné kapacity vlastního výzkumu a vývoje je vzhledem k objemu těchto aktivit středně pravděpodobná (3). Míra vlivu negativního dopadu by byla v případě uskutečnění rizika vysoká (4). Následkem nedostatečné kapacity by nastal posun časového harmonogramu realizace projektu spojený s nebezpečím rizika 6. *Konkurence přicházející s novou technologií*, která by získala větší časový prostor.

5. Kursová rizika jsou vzhledem k současné nestabilní situaci v eurozóně (problémy se zastavením dluhové krize, jejímž následkem je prudce se snižující důvěra a rostoucí finanční zmatky ovlivňující investice i poptávku) a očekávanému celosvětovému zpomalení růstu ekonomik pravděpodobné (4). Změny měnových kursů, zejména posílení CZK vůči zahraničním měnám, by měly negativní dopad (3) z hlediska relativního zdražení produktů vybrané organizace v porovnání s konkurenty produkcujícími v zahraničí, v měnách zákazníků.

Mezi středně významné rizikové faktory se řadí rizika 4., 2., 1. a 7.:

4. Nezískání dotace z OPPI fondu EU je, vzhledem k obrovskému počtu žádostí o příspěvek z této výzvy, středně pravděpodobné (3). Míra negativního dopadu tohoto rizikového faktoru je nízká (2). Zvolený podnik použije na realizaci projektu vlastní prostředky, tím však zpomalí ty výzkumné a vývojové projekty, jejichž peněžní prostředky použije místo dotace z OPPI.

2. Vzhledem k charakteru projektu je pravděpodobnost nedodržení časového harmonogramu projektu vysoká (4). Avšak vzhledem k tomu, že je projekt již ve fázi realizace a časový plán doposud plněn, je míra negativního dopadu z nedodržení časového harmonogramu nízká (2).

1. Náklady výzkumného a vývojového projektu lze předem přesně stanovit jen s obtížemi, proto je středně pravděpodobné (3), že bude plán překročen. Míra negativního dopadu je rovněž střední (3) - dodatečné náklady by znamenaly zpomalení ostatních projektů zvoleného podniku.

7. Živelné pohromy jsou události, jejichž pravděpodobnost výskytu není příliš vysoká (1), avšak v případě uskutečnění hrozby mají nedozírné následky (5).

Kvantitativní hodnocení

Ke kvantitativnímu hodnocení rizika je používána *analýza citlivosti*. Tato ukazuje potenciaální vliv rizikové události na zkoumaný projekt. Účelem je zjistit citlivost zvolených ekonomických veličin projektu na faktory, které tyto veličiny ovlivňují [8]. Zkoumá se procentuální změna provozního hospodářského výsledku při jednoprocenní změně rizikového faktoru.

Pro analýzu citlivosti byla zvolena rizika číslo 1. *Zvýšení nákladů projektu* a 5. *Kurová rizika*. Analýza faktorů je provedena pro rok 2013, kdy jsou daná rizika relevantní.

Tabulka 26 – Výsledky analýzy citlivosti

Faktor rizika	Relevantní položka z VZZ	Původní hodnota kritéria [tis. Kč]	Změněná hodnota kritéria (odchylna 1%) [tis. Kč]	Původní hodnota EBIT [tis. Kč]	Změněná hodnota EBIT [tis. Kč]	Absol. pokles zisku [tis. Kč]	Pokles zisku [%]
Rok 2013							
Zvýšení nákladů projektu	Materiál, služby, energie	37 332	37 705	7 982	7 621	361	4,5
Zvýšení nákladů projektu	Náklady celkem	61 200	61 812	7 982	7 370	612	7,6
Kurová rizika	Tržby	68 000	67 320	7 982	7 302	680	8,5

Zdroj: vlastní zpracování, 2012

Z výsledků citlivostní analýzy plyne, že projekt je v prvním roce sériové výroby nejvíce citlivý na změnu tržeb. Pokud by vlivem nepříznivého vývoje kurzu měn klesly v roce 2013 tržby o 1%, vedla by tato skutečnost k 8,5%-nímu poklesu provozního hospodářského výsledku. Druhým nejvýznamnějším faktorem je zvýšení celkových nákladů projektu v roce 2013 při nezměněném objemu tržeb. Jednoprocenní nárůst nákladů by v tomto případě způsobil pokles provozního hospodářského výsledku o 7,6%. Z analyzovaných rizikových faktorů je z kvantitativního hlediska projekt nejméně citlivý na nárůst nákladů na materiál, služby a energie. Nárůst této nákladové položky o jedno procento by způsobil 4,5%-ní pokles provozního hospodářského výsledku v roce 2013.

4.3.3 Plánování reakce na riziko

Plánování reakce na riziko je následným krokem po určení významnosti identifikovaných rizik. Pro ohodnocené rizikové faktory jsou voleny efektivní strategie vedoucí k redukování nebo regulování zjištěného nebezpečí. Rozlišujeme čtyři hlavní metody snižování podnikatelského rizika, a to *ofenzivní řízení firmy*, *retenci rizika*, *redukcí rizika* a *transfer rizika*.

Ofenzivní řízení firmy

Ofenzivní řízení je jedním z nejlepších způsobů prevence před podnikatelským rizikem. Tato metoda je postavena na schopnosti manažerů rozpoznat možná rizika a jejich znalosti postupů a cest, jakými lze rizika stojící před realizací projektu snížit. Hlavními znaky je správná volba a implementace rozvojové strategie firmy, preference a rozvoj silných stránek a tedy *akceschopnost* podniku [22, s. 133].

Tato strategie, vyhnutí se riziku, je zvolena pro riziko 3. *Nedostatečná kapacita vlastního výzkumu a vývoje*. Organizace považuje vlastní vývoj a výzkum za svou silnou stránku. Vzhledem k probíhajícím a dalším plánovaným výzkumným a vývojovým projektům je v současnosti realizován projekt rozšíření centra pro výzkum a vývoj, doplnění vývojové základny novými zařízeními a špičkovými přístroji. Tímto se zásadně zrychlí časy přenosu výsledků vývoje a výzkumu do výroby, výrazně se zkrátí časy testování celých vozidel u zákazníka a zvýší se kvalita dodávaného produktu. Realizace projektu rozšíření centra pro výzkum a vývoj je zajištěna personálem na vysoké odborné úrovni s dlouhodobou zkušeností v oboru a vazbou na místní univerzity. Vývojové kapacity technického úseku mají v současnosti přibližně 100 pracovníků. V rámci rozšíření výzkumného a vývojového centra lze na vývojových pracovištích uvažovat s dalšími 30-ti zaměstnanci. Do řešení výzkumných a vývojových projektů jsou zapojeni studenti i doktorandi univerzit, což podstatnou měrou přispívá k prohlubování partnerství a spolupráce subjektů a k výchově nových techniků, kteří se v profesním životě stávají z velkého procenta zaměstnanci zvoleného podniku. Dokončení projektu rozšíření centra je plánováno na rok 2012 a je tedy relevantním řešením tohoto rizika.

Retence rizika

Retenci rozlišujeme vědomou a nevědomou. Vědomá retence neboli akceptace rizika znamená, že riziko bylo sice identifikováno, ale není uplatněn nástroj k redukci či regulaci zjištěného nebezpečí. Nevědomá retence označuje případ, kdy není riziko rozpoznáno a tudíž je nevědomě ignorováno [22, s. 133].

Vybraný podnik nevolí v tomto projektu vědomou retenci rizik, ale je vystaven retenci nevědomé.

Redukce rizika

U redukce rizika rozlišujeme dva přístupy. Prvním je soustředění se na redukci výskytu rizikových situací, druhým je snížení nepříznivých důsledků výskytu rizika.

Přístupu *redukce výskytu nepříznivých situací* využívá zvolený podnik v případě rizika *1. Zvýšení nákladů projektu, 2. Nedodržení časového harmonogramu projektu, 4. Nezískání dotace z OPPI a 6. Konkurence přicházející s novou technologií.*

1. Zvýšení nákladů projektu organizace předchází pravidelným reportingem o vývoji nákladů projektu. Na základě analýzy těchto reportů se dají včas odhalit nesrovnalosti plánu a skutečnosti a učinit nápravná opatření.

2. Nedodržení časového harmonogramu projektu je u projektu tohoto typu pravděpodobné. K redukci tohoto rizika jsou uskutečňovány pravidelné porady projektového týmu včetně porad zařazených dle aktuální potřeby. Programem každé porady je kontrola plnění cílů projektu, časového harmonogramu a další individuální úkoly. V případě neplnění plánu je cílem týmu učinit nápravná opatření k redukci či regulaci vzniklé nepříznivé situace. Vzhledem k tomu, že časový harmonogram byl do současnosti plněn bez prodlev a 88% způsobilých výdajů bylo účelně vynaloženo, nepředpokládá se, že by měl výskyt tohoto rizika výrazný dopad na dokončení projektu.

Riziko *4. Nezískání dotace z OPPI* podnik redukuje pečlivým zpracováním dokumentace žádosti o dotaci a konzultacemi s poradenskou firmou, která se na žádosti z operačních programů cíle Konvergence specializuje.

Technický ředitel zvolené firmy pravidelně předkládá vedení společnosti informativní zprávu o posledních trendech v oboru a vývoji konkurence, proto by měly

být signály zachycující konkurenci přicházející s novou technologií (6.) zaznamenány a včas učiněna nápravná opatření.

Redukce nepříznivých důsledků výskytu rizika je využívána u rizika 7. *Živelná pohroma*, a to konkrétně *pojištěním* majetku.

Transfer rizika

Transfer rizika je charakteristickou metodou defenzivního přístupu k riziku. Jedná se o přesun rizika na jiné podnikatelské subjekty [22, s. 135].

V případě projektu zvoleného podniku je transfer rizika zvolen u *kursových rizik* (5.), a to finančními deriváty, zejména forwardy, u renomovaných bankovních institutů.

4.4 Udržitelnost projektu

„Udržitelnost je doba, po kterou musí příjemce podpory udržet výstupy projektu. Efekty projektu musí být udrženy v nezměněné podobě po dobu pěti let ode dne ukončení projektu. Naplňování a udržení hodnot výstupu může být předmětem kontroly ze strany příslušných institucí“ [25, s. 89].

Udržitelnost institucionální

Je nutné posoudit, zda je organizace, která je nositelem projektu, dostatečně stabilní, aby byla schopna realizovat, financovat a řídit projekt i ve fázi provozní.

Vybraný podnik prokázal, že je zkušeným výrobcem diversifikovaného portfolia produktů. Portfolio výrobků i odběratelů z rozličných zemí i kontinentů, v kombinaci s příznivou ekonomickou analýzou posledních tří let, již uzavřených kontraktů let následujících a predikcí výkazu zisku a ztráty pro roky ekonomické životnosti projektu, je stabilním základem pro předpoklad prosperity zvolené firmy i v dalších letech.

Organizace bude předkládat pravidelné roční monitorovací zprávy ode dne ukončení projektu po dobu pěti let. Projekt je z institucionálního hlediska udržitelný.

Udržitelnost finanční

Je nutné prokázat, plánovat a řídit i udržitelnost finanční.

Projekt zvoleného podniku je ve fázi výzkumné a vývojové jednorázový. Výsledkem bude prototyp nové generace kolového vozu určeného pro veřejnou hromadnou dopravu, jenž bude vzorem pro linii výrobků již od roku 2013. Pořízená zařízení, HW a SW jsou určena jak pro vývoj samotného prototypu, tak pro produktovou řadu z prototypu vycházející. Zájem o tyto vozy byl výchozím bodem pro predikci objemu budoucích prodejů, potažmo generovaných tržeb v čase. Analýzami a výpočty byla zjištěna kladná hodnota čisté současné hodnoty ve výši 153 848 tis. Kč a vnitřní výnosové procento převyšující hodnotu požadované výnosnosti kapitálu o 25%, což je znakem správného rozhodnutí o realizaci projektu. I v případě pesimistické varianty finančního plánu projektu je čistá současná hodnota kladná

a vnitřní výnosové procento vyšší než požadovaná výnosnost, proto lze konstatovat, že projekt je z finančního hlediska udržitelný.

Vybraná organizace projekt zrealizuje i v případě, že dotaci z OPPI nedostane, avšak udělení podpory umožní urychlení postupu projektu. Zároveň prostředky, které by použitím dotace podnik nemusel vložit do tohoto projektu, by využil pro jiné plánované projekty a tím urychlil a zkvalitnil svou výzkumnou a vývojovou činnost.

Udržitelnost technická

Technická kvalita produktů je závislá zejména na použitých materiálech, technologiích a odbornosti zaměstnanců. Technickou udržitelnost zajistí zvolená organizace s vybraným dodavatelem technického řešení prostřednictvím záruky o dílo podle zákona. Součástí technické udržitelnosti projektu bude i poskytování servisních služeb na veškerý dodaný hardware, software a jiná zařízení tak, aby byl zajištěn bezproblémový chod všech dílčích součástí systému souvisejících s projektem.

Projekt je z technického hlediska udržitelný.

Udržitelnost organizační a provozní

Organizační a provozní udržitelnost projektu spočívá v zachování úrovně zaměstnanců, a to nejen těch technických. Podnik klade velký důraz na spolupráci s univerzitními pracovišti, čímž si zajišťuje výchovu dalších generací vysokoškolských absolventů pro své výzkumné, vývojové i provozní aktivity. Důkazem vysoké kvality managementu podniku a jeho řízení je certifikovaný systém managementu kvality podle EN ISO 9001, který firma získala, udržela a hodlá obhájit i pro následující období.

U projektů spolufinancovaných z fondů Evropské unie platí podmínka archivace veškeré dokumentace projektu včetně jeho účetnictví po dobu minimálně deseti let od vyplacení poslední části dotace. Archivace dat po dobu realizace projektu je v kompetenci administrativních pracovníků, po ukončení projektu přechází tento úkol na projektového manažera.

Projekt je z organizačního a provozního hlediska udržitelný.

4.5 Dopad realizace projektu na budoucí výsledky podniku

Tato podkapitola hodnotí, jak realizace zpracovaného projektu ovlivní budoucí výsledky podniku.

Již v průběhu práce bylo uvedeno, že projekt konstrukce nové generace kolových vozidel pro městskou hromadnou dopravu je realizován v návaznosti na identifikaci mezery na relevantním trhu. Vývoj tohoto prototypu a jeho úspěšné zvládnutí je odpovědí na globálně řešené otázky současnosti, kterými jsou náhrada a úspory klasických pohonných hmot pro dopravní prostředky a minimalizace emisí těchto prostředků v souvislosti s globálním oteplováním a skleníkovým efektem. Výsledek projektu bude představovat kvalitativní krok ve vývoji dopravních prostředků a systémů pro veřejnou dopravu s řešením úspory pohonných hmot, snížení emisí a hlučnosti. Ve světě se v současné době prodává několik tisíc alternativních autobusů MHD ročně, což je vzhledem ke klasickým naftovým autobusům nepoměrně menší množství. Tento poměr se však bude srovnávat ve prospěch alternativních vozidel, a to na základě celosvětové snahy eliminace skleníkových plynů i požadavku samotných provozovatelů veřejné dopravy a obyvatel větších měst na ekologicky čistější provoz městské hromadné dopravy.

Vývoj takového vozu, určeného pro následnou sériovou výrobu, který po technicko-ekonomické stránce bude přinejmenším v některých parametrech (např. úspory pohonných hmot, snížení emisí, hlučnost, cena vozidla) překonávat světovou konkurenci, naskytuje zvolenému podniku **obrovský potenciál relevantního trhu** mnohonásobně převyšující jeho aktuální kapacity. Roční hodnota tendrů na dodávky nového vozového parku nebo jeho modernizaci je celosvětově rovna přibližně 1,7 bilionu Kč, přičemž je odhadováno, že odpovídající hodnota výrobků produkovaných vybraným podnikem je v těchto tendrech cca 85 miliard Kč.

Již ve fázi vývoje zaznamenala organizace zájem o tento alternativní kolový vůz hromadné dopravy, proto mohla s ohledem na svou vytíženost uzavřenými kontrakty a výrobními možnostmi predikovat objem prodaných vozidel, potažmo objem tržeb z produkce plynoucích. Z následné analýzy vzešel pro zvolený podnik jednoznačný **pozitivní efekt** v podobě **generace zisku**. *Kladná čistá současná hodnota* ve všech variantách finančního plánu projektu, stejně jako hodnota *vnitřního výnosového*

procenta převyšující požadovanou výnosnost kapitálu, potvrzuje vhodnost uskutečnění tohoto strategického rozhodnutí, s očekávaným pozitivním dopadem na budoucí výsledky organizace projekt realizující.

Vývojem prototypu tohoto vozidla pro účely následné sériové výroby, má vybraná akciová společnost předpoklad stát se jedním z ***předních světových dodavatelů*** jak kompletních alternativních kolových vozů, tak jednotlivých komponent a být tak konkurenceschopná i ve světovém měřítku. Aditivně náklady uspořené pomocí dotace z fondu EU bude moci investovat do svých dalších výzkumných a vývojových činností, kterými posílí svou neustále se zlepšující celosvětovou konkurenční pozici.

Pozitivním dopadem realizace projektu, a to nejen pro zvolenou organizaci, je aktivní ***spolupráce s univerzitními pracovišti*** v České republice a ***zvýšení zaměstnanosti*** ve fázi reálných zakázek.

Nezanedbatelným dopadem je rovněž příslib ***zlepšení kvality života*** obyvatel, tedy i ***zaměstnanců*** zvoleného podniku, zásluhou těchto vozů hromadné dopravy s minimálním environmentálním vlivem, nízkou spotřebou pohonných hmot, nízkými emisemi výfukových plynů a nižší hlučností.

Závěr

Předložená diplomová práce si kladla za hlavní cíl formulovat a následně zpracovat podklady pro projekt za účelem čerpání finančních prostředků z fondů Evropské unie a další dílčí cíle. První kapitola stručně charakterizovala podnik a pomocí analýzy externího a interního prostředí zhodnotila jeho činnost. Ve druhé kapitole byly vyhodnoceny možnosti čerpání finančních prostředků z fondů programového období 2007-2013 Evropské unie a vybrán vhodný operační program pro konkrétní projekt vybrané organizace. Stěžejní, třetí část diplomové práce zpracovala podklady pro celý projektový záměr a závěrečná kapitola projekt zhodnotila z pohledu návratnosti investice včetně dvou alternativních variant finančního plánu, posoudila udržitelnosti projektu a popsala dopad realizace projektu na budoucí výsledky podniku. Lze tedy konstatovat, že stanovené cíle byly splněny.

Vybraný podnik je jednou z organizací, ve které má výzkum a vývoj dlouholetou tradici a jejíž vedení mu věnuje velkou pozornost. Vysoká technická úroveň, výkonové parametry a spolehlivost výrobků vychází z výsledků vlastního technického výzkumu a vývoje podniku, s využitím výsledků spolupráce s jinými odbornými tuzemskými i zahraničními pracovišti. Vývoj jako takový je finančně náročný, proto se vybraná organizace snaží snižovat vynakládané náklady pomocí dotací z fondů Evropské unie.

V první kapitole byla provedena analýza externího a interního prostředí, ze které vzešly faktory s projektem přímo související:

- příležitost ve snížení působení substitutů díky doplnění portfolia výrobků o novou generaci kolových vozidel určených pro MHD,
- příležitost ve formě velkého množství potencionálních zákazníků,
- vysoká úroveň výzkumu a vývoje jako silná stránka podniku.

Z výsledku této analýzy vyplynulo doporučení pro uskutečnění tohoto projektu, neboť odpovídá pozici firmy i strategickému záměru. V závěru první kapitoly byl tento projekt stručně charakterizován.

Ve druhé kapitole byl vytvořen přehled jednotlivých operačních programů fondů Evropské unie programového období 2007-2013. Z tohoto přehledu byl, jako vhodný pro žádost o dotaci pro daný projekt, vybrán Operační program Podnikání a inovace.

Návrh projektu, zpracovaný ve třetí kapitole, vycházel z osnovy studie proveditelnosti. Charakterizuje žadatele včetně jeho předchozích zkušeností s obdobnými projekty, popisuje cíle, detailněji se zabývá jedenácti etapami projektu, zdůvodňuje potřebnost projektu, prokazuje návaznost na prioritní osu operačního programu zvoleného ve druhé kapitole, představuje rozpočet způsobilých výdajů projektu ve výši 30 510 tis. Kč, harmonogram realizace a organizační zajištění a prokazuje mezeru na relevantním trhu. Na závěr popisuje vazby na horizontální témata a definuje ukazatele projektu. Díky tomu, že jsou podklady pro návrh projektu zpracovány dle metodiky OPPI, je možné tyto, po úpravách souvisejících s anonymitou podniku, použít k předložení na MPO ČR k hodnocení a schválení požadované dotace.

Poslední kapitola byla věnována hodnocení projektu, jeho udržitelnosti a dopadu na podnik samotný. V první části byla, na základě plánu typu výsledovka a rozvaha, posouzena návratnost investice. Za kritéria efektivnosti hodnotící přijatelnost projektu byla zvolena čistá současná hodnota, s výslednou kladnou hodnotou ve výši 153 848 tis. Kč, a vnitřní výnosové procento převyšující požadovanou výnosnost kapitálu o 25%. Tyto výsledné hodnoty kritérií rozhodly o přijatelnosti projektu. Vzhledem k tomu, že plány typu výsledovka a rozvaha vycházejí z předpokládaného objemu budoucích prodejů, resp. tržeb, byly sestaveny dvě alternativní varianty finančního plánu, a to optimistická a pesimistická. Čistá současná hodnota je kladná u obou variant a vnitřní výnosové procento převyšuje v obou případech požadovanou výnosnost kapitálu, stanovenou ve výši 7,34%. Z těchto výpočtů vyplynulo, že projekt je přijatelný ve všech předpokládaných variantách finančního plánu projektu.

V další části čtvrté kapitoly byla provedena analýza rizik pomocí kvalitativního a kvantitativního hodnocení. Z kvalitativního hodnocení vyplynuly následující významné rizikové faktory:

- 6. Konkurence přicházející s novou technologií.

- 3. Nedostatečná kapacita vlastního výzkumu a vývoje.
- 5. Kursová rizika.

Pro kvantitativní analýzu rizik byla zvolena analýza citlivosti. Z této vyplynulo, že z hodnocených rizik je projekt nejvíce citlivý na změnu tržeb v důsledku kursového rizika (5.), dále na změnu celkových nákladů projektu (riziko 1.), nejméně kvantitativně citlivý je pak na změnu nákladové položky materiál, služby a energie. Změny těchto faktorů o 1% způsobily pokles EBIT v průměru o 6,86%. Pro jednotlivá rizika byla stanovena reakce jim odpovídající.

Udržitelnost projektu je jeden ze základních předpokladů přijatelnosti projektu. V závěru poslední kapitoly bylo dokázáno, že tento projekt je z hlediska institucionálního, finančního, technického, organizačního a provozního udržitelný a byly rovněž popsány dopady realizace projektu na budoucí výsledky podniku. Zaplnění identifikované mezery na relevantním trhu předpokládá pozitivní dopad v podobě generace zisku, možnosti stát se jedním z předních světových dodavatelů jednotlivých komponent i kompletních alternativních kolových vozidel a tím možnost stát se konkurenceschopný ve světovém měřítku.

Vybraný podnik bude po úspěšné homologaci žádat o patentovou ochranu tohoto vyvinutého technologického řešení ve vybraných státech. Zvolená úroveň patentové ochrany organizaci zajistí legitimitu duševního vlastnictví nové generace kolových vozidel určených pro hromadnou přepravu osob s minimálními environmentálními vlivy, nízkou spotřebou pohonných hmot, nízkými emisemi výfukových plynů a nižší hlučností, s předpokladem stát se celosvětovou konkurencí výrobcům autobusů s jinými alternativními, ekologičtějšími pohony. Z analýz a výpočtů provedených v předložené diplomové práci jednoznačně vyplývá, že projekt je proveditelný, ekonomicky efektivní a návratný a je tedy vhodné ho realizovat. Realizací projektu dojde ke zvýšení inovačního potenciálu podniku, regionu i celé České republiky. Z hlediska fondů Evropské unie je účelné, aby byl projekt podpořen finančními prostředky z Operačního programu Podnikání a inovace, prioritní osy INOVACE.

Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Matice EFE	21
Tabulka 2 – Finanční analýza 2008 – 2010	26
Tabulka 3 – Matice IFE	28
Tabulka 4 – Přehled OP cíle Konvergence	32
Tabulka 5 - Přehled OP cíle Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost	33
Tabulka 6 - Přehled OP cíle Evropská územní spolupráce	34
Tabulka 7 – Cíle, prioritní osy a oblasti podpory Operačního programu Podnikání a inovace... ..	39
Tabulka 8 – Příklady realizovaných výzkumných a vývojových projektů	41
Tabulka 9 – Technicko-ekonomické parametry pro vyhodnocení splnění cílů projektu	45
Tabulka 10 – Výsledky jednotlivých etap projektu	51
Tabulka 11 – Způsobilé výdaje pro program Inovace (velké podniky)	54
Tabulka 12 – Rozpočet způsobilých výdajů projektu	55
Tabulka 13 – Složení realizačního týmu projektu	56
Tabulka 14 – Předpokládaný objem budoucích prodejů v hmotných jednotkách	58
Tabulka 15 – Projekce předpokládaných tržeb v čase	59
Tabulka 16 – Závazné ukazatele	61
Tabulka 17 – Monitorovací ukazatele	61
Tabulka 18 – Plán typu výsledovka	66
Tabulka 19 – Plán typu rozvaha	67
Tabulka 20 – Daň z příjmu	68
Tabulka 21 – Peněžní toky projektu (výpočet)	69
Tabulka 22 – Čistá současná hodnota projektu (výpočet)	70
Tabulka 23 – Hodnocení ekonomické efektivity (optimistická varianta)	72
Tabulka 24 – Hodnocení ekonomické efektivity (pesimistická varianta)	73
Tabulka 25 - Matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů	75
Tabulka 26 – Výsledky analýzy citlivosti	77

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Podíl jednotlivých druhů dopravy na dělbě přepravní práce u celkové pravidelné dojíždky pro skupiny měst a obcí podle počtu obyvatel	20
Obrázek 2 – Matice IE	29
Obrázek 3 – Alokace fondů EU mezi tématické OP cíle Konvergence 2007-2013	35

Seznam použitých symbolů a zkratek

A	...	Aktiva
BL	...	Běžná likvidita
CK	...	Cizí kapitál
ČHV	...	Čistý výsledek hospodaření
ČPK	...	Čistý pracovní kapitál
ČPT	...	Čistý/é peněžní tok/y
ČR	...	Česká republika
ČSH	...	Čistá současná hodnota
ČSN EN	...	Česká technická norma harmonizované Evropské normy
ČVUT	...	České vysoké učení technické (Praha)
CZK (Kč)		Koruna česká
DIČ	...	Daňové identifikační číslo
EBIT	...	Provozní hospodářský výsledek
EFE	...	External Factor Evaluation
EN ISO	...	Evropská norma Mezinárodní organizace pro normalizaci
ERDF	...	Evropský fond regionálního rozvoje
ERP	...	Enterprise Resource Planning
ESF	...	Evropský sociální fond
EU	...	Evropská unie
FS	...	Fond soudržnosti
HDP	...	Hrubý domácí produkt
HW	...	Hardware
IČO	...	Identifikační číslo organizace
IE	...	Vnitřně-vnější matice hodnocení analýzy prostředí
IFE	...	Internal Factor Evaluation
INFA	...	Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů
IRR	...	Vnitřní výnosové procento
IS	...	Informační systém
KZ	...	Krátkodobé závazky
MHD	...	Městská hromadná doprava
MPO ČR	...	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky

MS Office	...	MicroSoft Office
NUTS II	...	Územní statistická jednotka - regiony soudržnosti (sdružené kraje)
OA	...	Oběžná aktiva
OP	...	Operační program
OPPI	...	Operační program Podnikání a inovace
OŽP	...	Ochrana životního prostředí
P	...	Pasiva
r_e	...	Náklady kapitálu
ROA	...	Rentabilita celkových úhrnných vložených prostředků
ROE	...	Rentabilita vlastního kapitálu
ROP	...	Regionální operační program
ROS	...	Rentabilita tržeb
Sb.	...	Sbírky
SW	...	Software
USA	...	Spojené státy americké
USD	...	Americký dolar
VK	...	Vlastní kapitál
VUT	...	Vysoké učení technické
VZZ	...	Výkaz zisku a ztráty
ZČU	...	Západočeská univerzita

Seznam použité literatury

- [1] BUDÍK, Josef. *Evropské strukturální fondy a jejich využívání*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2009. ISBN 978-80-7408-014-2.
- [2] ČARSKÝ, Jiří. *Podíl jednotlivých druhů dopravy na dělbě přepravní práce a vliv délky vykonané cesty na použití dopravního prostředku* [online], Observatoř bezpečnosti silničního provozu, duben 2007, [cit. 2012-01-15]. Dostupné na WWW: <http://www.czrso.cz/observ/53/item_1478.pdf>.
- [3] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. Praha: Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86929-44.
- [4] DOČKAL, Vít. *Strukturální fondy EU – projektový cyklus a projektové řízení: příručka projektového manažera*. Brno: Mezinárodní politologický ústav Masarykovy univerzity, 2007. ISBN 978-80-210-4390-9.
- [5] *EU interim forecast* [online]. Official website of European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, February 2012. Dostupné na WWW: <http://ec.europa.eu/economy_finance/articles/eu_economic_situation/2012-02-23-interim-forecast_en.htm>.
- [6] *Finanční analýza podnikové sféry za rok 2010* [online]. Praha : Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, Červen 2011, [cit. 2012-01-22]. Dostupné na WWW: <<http://download.mpo.cz/get/44436/49924/580371/priloha002.pdf>>.
- [7] Fondy Evropské unie. *Webový portál o strukturálních fondech EU* [online], [cit. 2012-02]. Dostupné na WWW: <<http://www.strukturalni-fondy.cz/>>.

- [8] FOTR, Jiří. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, DOTISK 2001, 2003. ISBN 80-7169-812-1.
- [9] FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování: feasibility study, hodnocení ekonomické efektivnosti projektu, analýza a řízení rizika, flexibilita projektu a aplikace reálných opcí, tvorba investičního programu firmy*. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0939-2.
- [10] CHLUPATÝ, Roman, PIROCH, Jan a PROCHÁZKOVÁ, Kateřina. *Čínská ekonomika zpomalila mírněji, než se čekalo*. [online webový portál Českého rozhlasu] *Rozhlas.cz*, 17.01.2012, [cit. 2012-01-18]. Dostupné na WWW: <http://www.rozhlas.cz/zpravy/svetovaekonomika/_zprava/1004819>.
- [11] CHVOJKOVÁ, Anna, KVĚTOŇ, Viktor a kol. *Finanční prostředky fondů EU v programovacím období 2007 - 2013*. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, o.p.s., 2007. ISBN 978-80-86684.
- [12] Integrovaný systém informací pro podnikání a export. Oficiální *webový portál pro podnikání a export* [online], [cit. 2012-03-10]. Dostupné na WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/zdroje-financovani-z-eu-2007-013/horizontalni-temata-2007-13/1001573/42620/>>.
- [13] *Interní materiály podniku poskytnuté za účelem zpracování DP*.
- [14] KOVANICOVÁ, Dana. *Abeceda účetních znalostí pro každého*. Vydání XVII., aktualizované. Praha: BOVA POLYGON, únor 2007. ISBN 978-80-7273-143-5.
- [15] KRÁLÍČEK, Tomáš a KŘÍŽOVÁ, Denisa. *Evropská komise prudce snížila odhad růstu HDP ČR v roce 2012 na 0,7%*. [online finanční server] *Kurzy.cz*, 10.11.2011, ISSN 1801-8688, [cit. 2012-01-13]. Dostupné na WWW: <<http://zpravy.kurzy.cz/292377-ek-prudce-snizila-odhad-rustu-hdp-cr-v-roce-2012-na-0-7/>>.

- [16] KRÁLÍČEK, Tomáš, FÉR, Ondřej a KŘÍŽOVÁ, Denisa. *Evropská komise snížila odhad růstu HDP eurozóny na rok 2012 na 0,5%*. [online finanční server] *Kurzy.cz*, 10.11.2011, ISSN 1801-8688, [cit. 2012-01-13]. Dostupné na WWW: <<http://zpravy.kurzy.cz/292406-ek-snizila-odhad-rustu-hdp-eurozony-na-rok-2012-na-0-5/>>.
- [17] NEUMAIEROVÁ, Inka a NEUMAIER, Ivan. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0125-1.
- [18] NOVOM, Martin L. *The fundraising feasibility study: it's not about the money*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007. ISBN 978-0-470-12074-3.
- [19] *Operační program Podnikání a inovace* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, listopad 2011, [cit. 2012-02-11]. Dostupné na WWW: <<http://download.mpo.cz/get/27518/51100/585385/priloha001.pdf>>.
- [20] PŘICHYSTAL, Aleš. *Kuchařka pro žadatele z fondů EU aneb Jak uvařit dobrý projekt*. Nymburk: Nakladatelství VEGA-L, 2008. ISBN 978-80-86757-94-0.
- [21] SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan a SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- [22] SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [23] ŠULÁK, Milan a VACÍK, Emil. *Měření výkonnosti firem*. Praha: Express, 2005. ISBN 80-86754-33-2.
- [24] ŠULÁK, Milan, VACÍK, Emil a IRCINGOVÁ, Jarmila. *Teze k přednáškám předmětu Řízení podnikatelských projektů*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2007. ISBN 978-80-7043-612-7.

- [25] TAUER, Vladimír, ZEMÁNKOVÁ, Helena a ŠUBRTOVÁ, Jana. *Získejte dotace z fondů EU: tvorba žádosti a realizace projektu krok za krokem : metodika, pravidla, návody*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2649-3.
- [26] UMINSKÝ, Pavel. *Daňová ztráta a její uplatnění jako položky snižující základ daně*. [online webový portál daňových poradců a profesionálů] *Danarionline.cz*, 23.12.2011, [cit. 2012-04-08]. Dostupné na WWW: <http://www.danarionline.cz/archiv/dokument/doc-d36382v46147-danova-ztrata-a-jeji-uplatneni-jako-polozky-snizujici-za/?search_query=Da%C5%88ov%C3%BD%20%C5%99%C3%A1d&search_results_page=1>
- [27] *Výzva k předkládání projektů v rámci OPPI, Inovace – Inovační projekt* [online]. Oficiální webový portál pro podnikání a export, [cit. 2012-03-11]. Dostupné na WWW: <<http://download.mpo.cz/get/44281/50666/583589/priloha002.pdf>>.
- [28] *Výzva k předkládání projektů v rámci OPPI, Inovace – Inovační projekt, Pravidla způsobilosti výdajů* [online]. Oficiální webové stránky Agentury CzechInvest pro podporu podnikání a investic [cit. 2012-03-11]. Dostupné na WWW: <<http://www.czechinvest.org/data/files/17-18-m-pravidla-zv-inovace-inovacni-projekt-prijate-revize-2770-cz.pdf>>.
- [29] WAGNER, Jaroslav. *Měření výkonnosti: jak měřit, vyhodnocovat a využívat informace o podnikové výkonnosti*. Praha: Grada Publishing, spol. s r.o., 2009. ISBN 978-80-247-2924-4.
- [30] *Základní principy přípravy projektů v rámci strukturálních fondů EU*. MMR, 2004. ISBN 80-239-4895-4.
- [31] ZAWDE, Charles. *Feasibility Study: Preparation and Analysis*. Princeton Commercial Holdings, 2007. ISBN 978-0-981-54510-3.

Seznam příloh

Příloha A: Časový harmonogram realizace jednotlivých etap projektu

Příloha B: Optimistická varianta finančního plánu projektu

Příloha C: Pesimistická varianta finančního plánu projektu

Příloha B: Optimistická varianta finančního plánu projektu

Plán typu výsledovka - optimistická varianta											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tržby	0	0	0	74 800	149 600	245 300	432 300	698 500	810 700	972 400	1 142 900
Δ stavu zásob vl. činnosti	35	171	87	1 309	1 319	3 529	3 472	7 648	5 259	10 223	-4 262
Výnosy celkem	35	171	87	76 109	150 919	248 829	435 772	706 148	815 959	982 623	1 138 638
Materiál, energie, služby	1 383	8 218	10 327	41 065	82 130	134 670	237 333	383 477	445 074	533 848	627 452
Osobní náklady	1 263	3 733	6 074	22 032	44 064	72 252	127 332	205 740	238 788	286 416	336 636
Odpisy	0	187	421	1 293	2 380	4 642	8 238	11 238	12 437	14 018	15 638
N na opr. a údržbu	0	0	83	418	872	951	1 572	3 144	3 144	3 144	3 144
Ostatní náklady	298	785	1 718	125	420	511	801	1 422	1 714	2 037	2 408
Náklady celkem	2 944	12 923	18 623	64 933	129 866	213 026	375 276	605 021	701 157	839 463	985 278
Provozní HV	-2 909	-12 752	-18 536	11 176	21 053	35 803	60 497	101 128	114 801	143 160	153 360
Plán typu rozvaha - optimistická varianta											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zásoby	69	411	516	2 792	5 256	9 696	14 003	22 242	25 814	30 963	11 922
Pohledávky	0	0	0	6 208	12 417	20 360	35 881	57 976	67 288	80 709	94 861
Fin. Majetek	0	0	0	10 679	0	0	0	0	0	0	0
OA celkem	69	411	516	19 679	17 673	30 056	49 884	80 217	93 102	111 672	106 782
KZ z obch. vztahů	118	703	884	3 514	7 028	11 524	20 308	32 814	38 085	45 681	53 690
KZ za zaměstnanci	158	467	759	2 754	5 508	9 032	15 917	25 718	29 849	35 802	42 080
KZ celkem	276	1 170	1 643	6 268	12 536	20 555	36 225	58 531	67 933	81 483	95 770
ČPK	-207	-759	-1 127	13 411	5 137	9 501	13 659	21 686	25 169	30 190	11 012
Δ ČPK	-207	-552	-575	13 986	-8 849	18 350	-4 691	26 377	-1 208	31 397	-20 385
Výpočet daně z příjmu											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výnosy celkem	35	171	87	76 109	150 919	248 829	435 772	706 148	815 959	982 623	1 138 638
Náklady celkem	2 944	12 923	18 623	64 933	129 866	213 026	375 276	605 021	701 157	839 463	985 278
Provozní HV	-2 909	-12 752	-18 536	11 176	21 053	35 803	60 497	101 128	114 801	143 160	153 360
Daň z příjmu (19%)	0	0	0	2 123	4 000	6 803	11 494	19 214	21 812	27 200	29 138

Příloha C: Pesimistická varianta finančního plánu projektu

Plán typu výsledovka - pesimistická varianta												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Tržby	0	0	0	61 200	122 400	200 700	353 700	571 500	663 300	795 600	935 100	
Δ stavu zásob v. činnosti	35	171	87	887	1 062	2 134	3 498	5 601	4 959	7 708	-2 831	
Výnosy celkem	35	171	87	62 087	123 462	202 834	357 198	577 101	668 259	803 308	932 269	
Materiál, energie, služby	1 383	8 218	10 327	33 599	67 198	110 184	194 181	313 754	364 152	436 784	513 370	
Osobní náklady	1 263	3 733	6 074	22 032	44 064	72 252	127 332	205 740	238 788	286 416	336 636	
Odpisy	0	187	421	1 293	2 380	4 642	8 238	11 238	12 437	14 018	15 638	
N na opr. a údržbu	0	0	83	418	872	951	1 572	3 144	3 144	3 144	3 144	
Ostatní náklady	298	785	1 718	125	420	511	801	1 422	1 714	2 037	2 408	
Náklady celkem	2 944	12 923	18 623	57 467	114 934	188 540	332 124	535 298	620 235	742 399	871 196	
Provozní HV	-2 909	-12 752	-18 536	4 620	8 528	14 293	25 073	41 804	48 024	60 908	61 073	
Plán typu rozvaha - pesimistická varianta												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Zásoby	69	411	516	1 949	3 897	6 391	11 263	18 198	21 121	25 333	9 754	
Pohledávky	0	0	0	5 080	10 159	16 658	29 357	47 435	55 054	66 035	77 613	
Fin. Majetek	0	0	0	10 679	0	0	0	0	0	0	0	
OA celkem	69	411	516	17 707	14 057	23 049	40 620	65 632	76 175	91 368	87 367	
KZ z obch. vztahů	118	703	884	2 875	5 750	9 428	16 616	26 848	31 160	37 375	43 929	
KZ za zaměstnanci	158	467	759	2 754	5 508	9 032	15 917	25 718	29 849	35 802	42 080	
KZ celkem	276	1 170	1 643	5 629	11 258	18 460	32 532	52 565	61 009	73 177	86 008	
ČPK	-207	-759	-1 127	12 078	2 799	4 589	8 087	13 067	15 166	18 191	1 359	
Δ ČPK	-207	-552	-575	12 653	-9 854	14 443	-6 356	19 423	-4 257	22 448	-21 088	
Výpočet daně z příjmu												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Výnosy celkem	35	171	87	62 087	123 462	202 834	357 198	577 101	668 259	803 308	932 269	
Náklady celkem	2 944	12 923	18 623	57 467	114 934	188 540	332 124	535 298	620 235	742 399	871 196	
Provozní HV	-2 909	-12 752	-18 536	4 620	8 528	14 293	25 073	41 804	48 024	60 908	61 073	
Daň z příjmu (19%)	0	0	0	878	1 620	2 716	4 764	7 943	9 125	11 573	11 604	

Abstrakt

LIŠKOVÁ, Jitka. *Formulace projektu ucházejícího se o podporu z fondů EU*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 95 s., 2012.

Klíčová slova: analýza prostředí, fondy EU, návratnost investice, analýza rizik

Předložená práce si klade za cíl formulovat projekt, jehož účelem je získání podpory z fondů Evropské unie. V první kapitole je charakterizována organizace, provedena interní a externí analýza a stručně formulován projekt, jehož předmětem je vývoj prototypu nové generace kolového vozidla určeného pro hromadnou přepravu osob. Na základě analýzy dotačních možností je v další části práce vybrán nejvhodnější dotační program. V souladu s jeho cíli a podmínkami je projekt ve třetí kapitole podrobně rozepsán, jsou popsány jednotlivé etapy, harmonogram, rozpočet způsobilých výdajů, složení realizačního týmu aj. V závěrečné části je výpočty zhodnocena návratnost projektu, porovnány varianty finančního plánu, provedena analýza rizik, popsána udržitelnost projektu a zhodnoceny dopady jeho realizace.

Abstract

LIŠKOVÁ, Jitka. *Formulation of a project requesting support from EU funds.* Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia 95 pgs., 2012.

Key words: environmental analysis, EU funds, return on investment, risk analysis

The submitted diploma thesis focuses on formulation of a project requesting support from European Union funds. First chapter characterises a chosen company, performs analysis of its external and internal environment and briefly describes a project. Aim of the project is to design and manufacture a prototype of a new generation of wheeled vehicles intended for public transport. Next part of the thesis describes possibilities of a subsidy and the most suitable aid programme from EU funds for the project is chosen. The third chapter includes a detailed formulation, description of the component stages of the project, a time schedule, a budget of eligible expenses, a project team etc. Return on the investment is evaluated in the final part of the thesis as well as comparison of alternative financial plans, risk analysis, sustainability of the project and assessment of the impact of its realization.