

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů

Bc. Jiří Mikulecký

Diplomová práce
2019

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jiří Mikulecký**
Osobní číslo: **D16443**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

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


Úvod

1. Řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce v návaznosti na nákupní činnost podniku
2. Analýza lokalizace výrobních kapacit dodavatelů
3. Multikriteriální analýza jako podpora rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů
4. Vyhodnocení variantních návrhů pro podporu rozhodování lokalizace výrobních kapacit dodavatelů


Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Petr Průša, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky
Datum zadání diplomové práce: **30. října 2017**
Termín odevzdání diplomové práce: **17. května 2019**


doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 12. dubna 2019

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012 Pravidla pro zveřejňování závěrečných prací a jejich základní jednotnou formální úpravu, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 15. 5. 2019

Bc. Jiří Mikulecký

Rád bych poděkoval vedoucímu práce doc. Ing. Petru Průšovi, Ph.D. za vstřícný přístup při konzultacích a přínosné rady při zpracovávání diplomové práce. Zároveň bych rád poděkoval kolegům za kritické připomínky a v neposlední řadě rodině a přátelům za podporu v průběhu celého studia.

ANOTACE

Práce se zaměřuje na otázku lokalizace výrobních kapacit dodavatelů z pohledu nákupního útvaru odběratele v automobilovém průmyslu. Zabývá se stanovením kritérií vhodných pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů a prostřednictvím metody multikriteriální analýzy vyhodnocuje rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů na vybraném projektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

dodavatel, dodavatelský řetězec, management, automobilový průmysl, rozhodování

TITLE

Deciding about localisation of suppliers' production-capacities

ANNOTATION

The work focuses on the question of the localization of suppliers' production-capacities from the Original Equipment Manufacturer's purchasing area point of view in automotive industry. It also deals with the suitable criteria-definition for decision making about localization of supplier's production capacities and by way of the method of multicriterial analysis evaluates decision about localization of supplier's production capacities on the example of the chosen project.

KEYWORDS

supplier, supply-chain, management, automotive industry, deciding

OBSAH

ÚVOD	9
1 ŘÍZENÍ DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÉHO ŘETĚZCE V NÁVAZNOSTI NA NÁKUPNÍ ČINNOSTI PODNIKU	11
1.1 Nákupní činnost podniku	12
1.2 Řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce	14
1.2.1 Zásobování	17
1.2.2 Logistické technologie	18
1.3 Lokalizační problémy.....	20
1.4 Manažerské rozhodování	21
1.4.1 Identifikace a metody analýzy rozhodovacích problémů.....	23
1.4.2 Rizika v rámci rozhodování	24
1.4.3 Klasifikace kritérií a tvorba variant.....	26
1.4.4 Multikriteriální rozhodování	27
1.5 Teoretická charakteristika použitých vědeckých metod	29
1.5.1 Situační analýza	29
1.5.2 Multikriteriální analýza	29
2 ANALÝZA LOKALIZACE VÝROBNÍCH KAPACIT DODAVATELŮ.....	31
2.1 Automobilový průmysl v České republice.....	31
2.2 Charakteristika společnosti ŠKODA AUTO a.s.	32
2.2.1 Představení oblasti nákupu.....	34
2.2.2 Rizika oblasti nákupu	34
2.3 Situační analýza lokalizace dodavatelů projektu Polaris	34
2.3.1 Stanovení problémových faktorů	38
2.3.2 Dekompozice problémových faktorů	39
2.3.3 Stanovení priorit dílčích problémů.....	42
2.3.4 Stanovení plánu řešení	44
2.4 Shrnutí.....	46
3 MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA JAKO PODPORA ROZHODOVÁNÍ O LOKALIZACI VÝROBNÍCH KAPACIT DODAVATELŮ	47
3.1 Stanovení vah redukovaných kritérií a tvorba variant.....	47
3.2 Hodnocení variant rozhodování	48
3.2.1 Lokalizace dodavatele A	48

3.2.2	Lokalizace dodavatele B	50
3.2.3	Lokalizace dodavatele C	51
3.2.4	Lokalizace dodavatele D	53
3.2.5	Lokalizace dodavatele E	54
3.2.6	Lokalizace dodavatele F.....	55
3.3	Shrnutí.....	57
4	VYHODNOCENÍ VARIANTNÍCH NÁVRHŮ PRO PODPORU ROZHODOVÁNÍ LOKALIZACE VÝROBNÍCH KAPACIT DODAVATELŮ.....	58
4.1	Variantní návrh o rozhodnutí nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B.....	58
4.1.1	Pozitivní dopady variantního návrhu	58
4.1.2	Negativní dopady variantního návrhu	60
4.2	Variantní návrh o rozhodnutí nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele E	61
4.2.1	Pozitivní dopady variantního návrhu	61
4.2.2	Negativní dopady variantního návrhu	62
4.3	Shrnutí.....	62
	ZÁVĚR	64
	POUŽITÁ LITERATURA.....	66
	SEZNAM TABULEK.....	69
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	71
	SEZNAM ZKRATEK.....	72
	SEZNAM PŘÍLOH.....	74

ÚVOD

V současné době je problematika řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce v rámci automobilového průmyslu stále víc aktuální. Obecným trendem je proto vzájemná blízkost dodavatele a odběratele s prozaickým cílem, a to minimalizovat úroveň zásob vzájemných kapitál ve skladech, zajistit co nejvyšší flexibilitu dodavatelů a snížit také dodací čas na nezbytné minimum. Dodavatelé proto lokalizují své výrobní kapacity v blízkosti svých odběratelů. Ačkoliv se odběratel nemůže podílet na rozhodnutí o umístění výrobních kapacit svých dodavatelů, může však predikovat úspěšnost lokalizace svých dodavatelů a tím pádem tak aktivně řídit rozvoj své dodavatelské sítě a v konečné fázi i úspěšnost realizace svých projektů. Na tomto základě je tématem této diplomové práce rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů.

Diplomová práce je rozčleněna na čtyři logické části. První část práce vymezuje teoretický rámec pro následující části a definuje tak klíčové, často využívané pojmy (např. lokalizace). Zabývá se na teoretické úrovni řízením dodavatelsko-odběratelského řetězce v návaznosti na nákupní činnost podniku a také neopomíná s tím související roli manažerského rozhodování.

Pro druhou část práce je stěžejní analýza lokalizace výrobních kapacit dodavatelů pro tři vozy, jejichž náběh byl realizován v rekordně krátkém čase společností ŠKODA AUTO a.s. v jednom ze tří výrobních závodů provozovaných v ČR v Kvasinách. Cílem druhé části práce je tak stanovení hlavních problémových oblastí lokalizace dodavatelů a na tomto základě tak stanovit soubor kritérií významných pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů nutných pro třetí část práce.

S ohledem na komplexitu problematiky rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů je v rámci třetí části práce provedena multikriteriální analýza rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit vybraných 6 dodavatelů. Cílem třetí části práce je tak ověření rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit vybraných 6 dodavatelů na základě stanoveného souboru kritérií.

Poslední čtvrtá část vyhodnocuje výsledné variantní návrhy lokalizovat výrobní kapacity dodavatelů, resp. zabývá se vyhodnocením těch návrhů, které doporučují daného dodavatele nelocalizovat, přičemž se zaměří jak na pozitivní dopady, tak na negativní dopady daných variantních návrhů.

Cílem práce je stanovení kritérií vhodných pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů a následně na základě multikriteriální analýzy vyhodnocení rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů na vybraném projektu.

1 ŘÍZENÍ DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÉHO ŘETĚZCE V NÁVAZNOSTI NA NÁKUPNÍ ČINNOSTI PODNIKU

První část práce je věnována teoretickému vymezení pojmů, řízení dodavatelско-odběratelského řetězce s důrazem na řízení zásob, a to nejen v návaznosti na nákupní činnosti podniku, ale je i v této souvislosti teoreticky rozpracován pojem manažerského rozhodování, které je pro účely práce jedním z nezbytných faktorů.

V samotném úvodu jsou vymezeny stěžejní pojmy, které poskytnou teoretická východiska pro pochopení práce jako celku.

Norma (ČSN EN ISO 9000, 2015) klasifikuje dodavatele jako osobu nebo organizaci, která poskytuje odběrateli produkt. Pro účel diplomové práce je tedy dodavatel chápán jako externí subjekt poskytující produkty odběrateli za úplatu, resp. dodavatel je ten subjekt, od kterého odběratel nakupuje.

Dále norma (ČSN EN ISO 9000, 2015) specifikuje odběratele (zákazníka) jako fyzickou nebo právnickou osobu, která přijímá produkt. Proto bude pro účely této práce odběratel přijímat službu od dodavatele.

Z dalších významných pojmů, které se musí vymežit, je dodavatelско-odběratelský řetězec (též dodavatelský řetězec, logistický řetězec, Supply Chain, SC, apod.), který Nenadál (2006) definuje jako integrovaný soubor širokého spektra činností počínaje nakupováním, produkováním a dodáváním výrobků nebo služeb zákazníkům, který začíná u subdodavatelů dodavatelů a končí u zákazníků odběratelů. V této definici se shoduje s Christopherem (2000), který definuje dodavatelský řetězec jako síť organizací zainteresovaných prostřednictvím vazeb s dodavateli a odběrateli na různých procesech a činnostech, které vytvářejí přidanou hodnotu v podobě produktů a služeb dodávaných koncovým zákazníkům.

Jak bylo zmíněno výše, jednou z významných činností spojených s dodavatelско-odběratelským řetězcem je nákup. Nenadál (2006) definuje nákup jako proces, ve kterém odběratelské organizace zabezpečují dodávky jako vstupy pro své vlastní procesy. Lukoszová (2004) chápe nákup společně s prodejem jako základ směny vedoucí k uspokojení potřeb, přičemž směnu definuje jako akt získávání žádoucího produktu od někoho nabídnutím něčeho jiného na oplátku.

Pro komplikovaný soubor činností v dodavatelско-odběratelském řetězci je nezbytné vymežit i pojem řízení neboli management. Management je normou (ČSN EN ISO 9000, 2015)

definován jako koordinované činnosti a procesy pro zaměření a řízení dané organizace. Nenadál (2006) dále definuje jako základní procesy managementu rozhodování, plánování, organizování, komunikování, motivování a kontrolní činnosti.

V neposlední řadě je třeba vymezit pojem lokalizace. Na termín lokalizace se lze dívat z mnoha úhlů pohledu. Pro účely práce se proto bude vycházet z definice Volka a Lindy (2012), kteří chápou lokalizaci, resp. lokační analýzu jako vědní disciplínu o rozmístění zařízení v geografickém prostoru.

1.1 Nákupní činnost podniku

Jak uvádí Fiala (2009), řízení vstupů je důležité pro všechny typy firem, zejména protože náklady mohou představovat značný podíl na celkových nákladech na výrobek nebo službu. Proto se firma musí rozhodnout jaké vstupy si vyrobí sama a jaké bude nakupovat. Tomuto procesu se zpravidla říká tzv. „make or buy“, neboli outsourcing. Dvořáček a Tyll (2010) specifikují outsourcing jako přemístění (převedení, vytěsnění) jedné nebo více aktivit, které doposud organizace realizovala výhradně ve vlastní režii na externí organizaci, od které výsledky právě těchto aktivit (výrobky a služby) nakupuje. Outsourcing jako takový se dělí na úroveň taktickou (outsourcing je rychlé řešení problémů operativního charakteru, např. problémy v oblasti HR), na úroveň strategickou (zpravidla u organizací, které si uvědomily přidanou hodnotu outsourcingu a zároveň nehledají jednorázové řešení problému, naopak se chtějí soustředit na klíčové a stěžejní činnosti) a na úroveň transformační (pomáhá budovat novou tvář a strukturu organizace, nezůstává v zaběhlé struktuře organizace). Fiala (2009) vnímá základní výhody outsourcingu především v koncentraci podniku na klíčové podnikatelské aktivity, v přístupu k expertním znalostem a dovednostem dodavatelů, ve zvýšené kapacitě vedoucí k rychlejšímu a pružnějšímu dodávání, ke snížení nutného pracovního kapitálu a v neposlední řadě dle něj dochází ke snížení zásob a nákladů. Jako nevýhody jmenuje např. náklady a obtíže spojené s řízením dodavatele, ztrátu kontroly nad vývojem cen, kvality atd., ztrátu interní odbornosti, nižší využití vlastních aktiv, rizika spojená s přerušением dodávek a riziko spojené s ohrožením obchodního tajemství.

Dle Nenadála (2006) jsou především ve velkých firmách na nákup kladeny vyšší požadavky především z toho důvodu, že organizace se snaží soustředit na stěžejní strategické činnosti a např. výrobu menších komponentů (v případě výrobních organizací) deleguje na organizace (dodavatele), od kterých je následně nakupuje. Funkci nákupu proto chápe jako systematické zabezpečování surovin, materiálů, služeb a informací tak, aby byly naplněny všechny požadavky nakupujícího z hlediska množství, ceny, kvality, termínů, struktury a místa

dodání. Lukoszová (2004) definuje funkci nákupu jako efektivní zabezpečení předpokládaného průběhu základních, pomocných a obslužných výrobních i nevýrobních procesů surovinami, materiálem a výrobky v potřebném množství, sortimentu, kvalitě, času a místě.

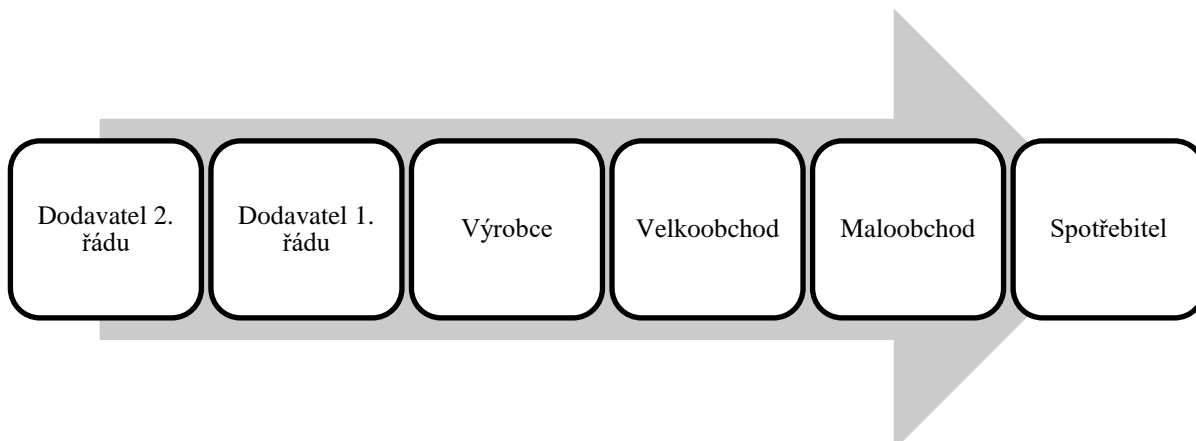
Lukoszová (2004) rozlišuje v průmyslových podnicích následující kategorie nakupovaných průmyslových výrobků: Suroviny, procesní základní materiály, meziprodukty, doplňkový režijní materiál, komponenty, díly, polotovary, zařízení, systémy a služby. Nákup jako takový může nabýt několika forem, tj. přímého nákupu (nákup s jednou platbou, nebo v několika ve splátkách), leasingu (v konečném důsledku dražší, ale nevyžaduje okamžité mnohdy vysoké výdaje), nebo pronájmu (zpravidla využíván pro subjekty, které jsou zapotřebí v krátkém časovém horizontu). V návaznosti na to dělí řízení činností nákupu na samotné plánování nákupu, organizování nákupu, vedení nákupních skupin a kontrolu. Jak z logiky věci vyplývá, jedním ze stěžejních úkolů útvaru nákupu je v případě výrobních organizací minimalizace výrobních nákladů. Při nákupu proto probíhá daná organizace tzv. nákupním procesem. Proto Lukoszová (2004) definuje dle Robinsona následující fáze nákupního procesu:

- Zjištění problému,
- Základní údaje o potřebě,
- Specifika výrobku,
- Hledání dodavatele,
- Posuzování nabídek,
- Výběr dodavatele, který je v celém nákupním procesu naprosto stěžejní,
- Objednávka,
- Zhodnocení nákupu.

Oblast nákupu má bezpochyby významný vliv na činnost a výsledky podniku jako takového. Jednotlivá nákupní rozhodnutí mohou ovlivnit organizace na několik let dopředu, a proto by měly být procesy a činnosti s nákupem spojené maximálně efektivní a flexibilní tak, aby vyhovovaly aktuálním potřebám organizace.

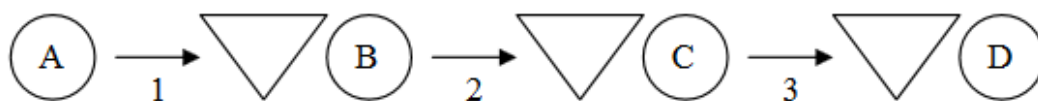
1.2 Řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce

Dodavatelský řetězec (viz obr.1) byl definován v předchozí kapitole. Cílem této subkapitoly je specifikovat stěžejní aktivity v dodavatelsko-odběratelském řetězci, popsat jeho stěžejní místa z pohledu materiálových toků a vymezit pojmy, včetně metod spojených s jeho řízením.



Obrázek 1 Zjednodušený dodavatelský řetězec (Lukoszová, 2012)

Schematické znázornění dodavatelského řetězce (obr. 1) vyznačuje místa, ve kterých dochází postupně k procesu změny suroviny ve výrobek nebo k dopravním a skladovacím činnostem. Toto základní schéma dodavatelského řetězce nemůže být pochopitelně aplikováno na všechny firmy všech odvětví, a to například protože některé firmy mají širší spektrum dodavatelů, distribuční řetězec může obsahovat více článků (více dopravců, více skladů atd.), anebo protože někteří výrobci svůj výrobek dodávají přímo k zákazníkovi. Procesy související s aktivitami v dodavatelsko-odběratelských řetězcích lze dle Fialy (2009) rozdělit na procesy typu tlak a na procesy typu tah.



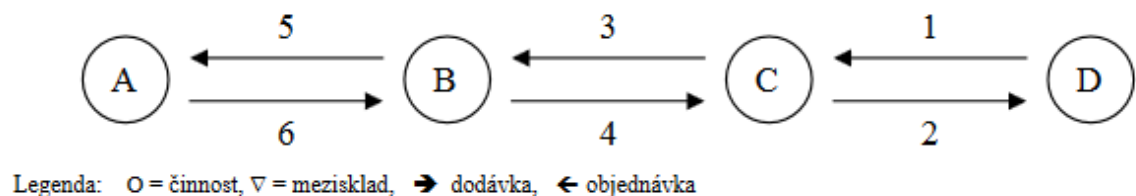
Legenda: O = činnost, ▽ = mezisklad, → = dodávka, ← = objednávka

Obrázek 2 Push systém (Vaněček, 2008)

Procesy typu tlak neboli PUSH systém, dle Daňka a Plevného (2005) předpokládají, že každý článek řetězce pracuje na základě podrobného plánu a po vykonání potřebných operací na rozpracovaném výrobku předá (tlačí) hotovou práci do dalšího článku řetězce, na vykonání dalších operací. Protože se však nikdy nepodaří upravit kapacity jednotlivých pracovišť tak,

aby byly naprosto vyrovnané, dochází již při plánování k menším časovým odchylkám. Ty se potom v provozu zvětšují v důsledku drobných poruch strojů, kolísání pracovního výkonu pracovníků aj. Dochází k tomu, že některá pracoviště nestíhají plnit úkol, rozpracované výrobky se u nich hromadí, není místo, kam je dávat, zbytečně překážejí a zpětně brzdí v další práci.

PULL (tažný) systém je opakem předchozího. Dle Daňka a Plevného (2005) se předpokládá, že každý článek vyrobí jen tolik kusů, kolik si jich následující článek objednal na určitý časový úsek, například na hodinu. Teprve po splnění svého úkolu si tento článek objedná novou dodávku u svého dodavatele (předchůdce). Tak nedochází k hromadění rozpracovaných výrobků a vyrábí se vždy jen tolik, kolik si kdo objedná. Na základě systému PULL se dodává podle požadavků, které vycházejí od posledního článku. Každý článek v systému PULL se tak stává současně odběratelem (vůči předchozímu článku) a dodavatelem (vůči následujícímu článku). Při tomto systému dochází ovšem k situacím, kdy ten článek, který nedostal zatím objednávku, nemůže pracovat a musí čekat. To je pravda a platí to nejen v rámci pracovišť u jednoho výrobce, ale i mezi výrobcem a zákazníkem. Dokud o zboží neprojeví nikdo zájem, nemá smysl ho vyrábět na sklad a myslet si, že se později výhodně prodá.



Obrázek 3 Pull systém (Vaněček, 2008)

Významným bodem v dodavatelsko-odběratelském řetězci je rozhraní pull systému se systémem push. Toto rozhraní Sixta s Mačátem (2010) nazývají jako bod rozpojení. Tento bod je stěžejní především z pohledu řízení zásob. Od tohoto bodu by až k zákazníkovi neměly být žádné zásoby. Zároveň Sixta s Mačátem (2010) zdůrazňují, že smyslem logistického řešení je posunutí tohoto bodu co možná nejdále proti směru hmotného toku, tj. co nejbližší k dodavatelům tak, aby rozhodující část řetězce byla řízena právě na základě objednávek a v procesu bylo vázáno co nejméně zásob, přičemž jednou ze stěžejních podmínek zůstává dodržení času reakce na přání zákazníka. Pět základních poloh bodu rozpojení znázorňuje následující tabulka.

Tabulka 1 Polohy bodu rozpojení

Označení polohy bodu rozpojení	Poloha bodu rozpojení	Základní logistická struktura
BR1	Ve skladech distribuční sítě	Výroba a expedice na sklad
BR2	Ve skladu hotových výrobků	Výroba na sklad
BR3	Ve skladu montážních komponent	Montáž na zakázku
BR4	Ve skladu surovin a nakupovaných dílů	Výroba na zakázku
BR5	Mimo podnik (u dodavatelů)	Nákup a výroba na zakázku

Zdroj: Sixta a Mačát (2010, s. 62)

Po klasifikaci jednotlivých systémů procesů v dodavatelsko-odběratelských řetězcích a definici stěžejních míst v nich samotných je pochopitelné, že se jedná o rozmanitý soubor činností a aktivit zasahující do několika oblastí organizace. Právě s ohledem na vyšší komplexitu, nejistotu poptávky a nové technologicko-organizační postupy přichází Sixta a Mačát (2010) s tzv. přístupem koncepce SCM. SCM (z angl. Supply Chain management) Council of Supply Chain Management Professionals (2019) definuje jako integrovanou funkci s primární zodpovědností za propojení hlavních obchodních procesů napříč společnostmi do soudržného a vysoce efektivního obchodního modelu obsahující řízení logistiky a aktivity zmíněné výše, stejně tak jako výrobní operace, a která řídí koordinaci procesů a aktivit napříč odděleními marketingu, prodeje, designu, financí a informačních technologií. Lukoszová (2012) klasifikuje význam SCM poněkud jednodušším způsobem a to tak, že SCM zahrnuje všechny procesy propojující dodavatele a uživatele vedoucí od prvotního materiálu až ke konečné spotřebě hotového produktu, tj. že představuje funkce uvnitř a vně organizace, které umožňují hodnototvornému řetězci výrobu produktů a poskytnutí služeb zákazníkovi. Mentzer et al. (2011) jsou v definici SCM detailnější a vnímají ho jako strategickou systematickou harmonizaci klasických podnikových funkcí a taktik používaných těmito funkcemi v rámci podniku i mezi podniky, které jsou zapojeny do dodavatelského řetězce. Jako cíl této komplexní koordinace je zlepšení výkonu podniku, a zároveň také celého dodavatelského řetězce. SCM zahrnuje všechny toky, proti proudu i po proudu, výrobků, služeb, finančních prostředků a informací od zdroje k zákazníkovi. V současnosti existuje několik metod řízení dodavatelského řetězce.

Tomek a Vávrová (2014) dochází k závěru, že konkurence mezi jednotlivými podniky je nahrazena soutěží mezi celými řetězci, a právě kooperace jednotlivých subjektů je jedním

z klíčových faktorů úspěchu na trhu. Zároveň místo lokálně a interně zaměřené optimalizace se prostřednictvím SCM řídí celistvé, komplexní hodnototvorné řetězce s cílem jejich souhrnné optimalizace především se zaměřením na:

- Vývoj produktu,
- Posílení orientace na zákazníka,
- Vlastní výrobu produktu,
- Zlepšení služeb zákazníkům,
- Zvýšení optimalizace skladových zásob,
- Zvýšení efektivity logistických procesů,
- Zajištění nepřetržité komunikace a koordinace v celém řetězci.

1.2.1 Zásobování

Tato subkapitola se bude zabývat zásobováním. Zásobování dle Daňka a Plevného (2005) zahrnuje činnosti zpravidla z úvodní části dodavatelsko-odběratelského řetězce, resp. zabývá se optimálním získáváním vstupů do výrobního procesu. Vzhledem k tomu, že zásobování ovlivňuje i následné ekonomické výsledky podniku, patří mezi jeho hlavní cíle dle Daňka a Plevného (2005) především snižování nákladů souvisejících se získáváním předmětu zásobování, průběžné zlepšování výkonů pracovníků a útvaru zásobování jako celku při zachování autonomie podniku, resp. při zajištění možnosti využití alternativních zdrojů zásobování.

Podnik si tedy musí zvolit vhodnou zásobovací strategii. Daněk a Plevný (2005) v zásadě uvádějí tři hlavní strategie, a to strategii krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou. Krátkodobá strategie je dle nich založena na multizdrojovém nákupu a může pomoci operativní situaci. Zároveň dodávají, že i když lze krátkodobě dosáhnout nižší ceny díky konkurenci mezi dodavateli, musí se brát v případě této strategie v potaz i riziko dostupnosti nízké objednávkové série a minimální nebo žádné zisky na straně dodavatelů. S nástupem logistické technologie JIT tato strategie ve výrobních podnicích ztrácí na významu.

Na druhou stranu dlouhodobá strategie vytváří jistotu jak na straně odběratele, tak na straně dodavatele. Zároveň zajišťuje dlouhodobý příznivý vývoj cen a umožňuje stálost dodávek velkých objednávkových sérií. Daněk a Plevný (2005) uvádí, že dlouhodobá strategie může být realizována třemi způsoby. Prvním z nich je individuální zásobování podle potřeby (pro případy malých objemů, které dodavateli nepůsobí potíže a které umožňují odběrateli nákup bez zásob), druhým z nich je tzv. strategie pořizování zásob, kdy odběratel vědomě drží zásoby kvůli nutnosti nezávislosti na dodavateli z různých důvodů, např. výkyvů cen na trhu,

geografických, politických apod. Třetím způsobem je synchronizace zásob s výrobou, která je pro obě strany výhodná, protože je realizována na základě dlouhodobých smluv. Daněk a Plevný (2005) definují pro dlouhodobou zásobovací strategii na základě způsobu synchronizace zásob s výrobou tři základní modely. Prvním z nich je model přímých odvolávek, kdy je konkrétní množství odvoláno u dodavatele na základě rámcové dohody o předpokládaných dodávkách zpravidla v průběhu jednoho roku. Druhým z modelů je umístění dodavatelů v blízkosti odběratele, které je charakteristické zpravidla v případě budování nebo rozšiřování výrobních kapacit buď na straně odběratele, nebo dodavatele. Daněk a Plevný (2005) vnímají pozitiva tohoto přístupu především ve zkrácení vzdálenosti mezi odběratelem a dodavatelem, dosažení přesnosti dodávky a v neposlední řadě ve snížení přepravních nákladů. Třetím z přístupů je společné řízení zásob, kdy dochází k vzájemné informační výměně o připravenosti dodavatele k realizaci dodávek na straně jedné a na straně druhé o průběhu výroby u odběratele. Tento přístup není vhodný při velkých vzdálenostech mezi dodavatelem a odběratelem, při vysoké komplexitě dodávek a také při struktuře dodavatele, který nepodporuje zásobování v režimu JIT. Po klasifikaci zásobovacích strategií je důležité vymezit zásoby jako takové a s tím i související jejich řízení.

Zásoby lze dělit z několika úhlů pohledu, proto bude pro účely práce vyjmenován jeden z nich, a to dělení dle funkčních složek. Lukoszová (2004) dělí zásoby podle funkčních složek na zásoby běžné (obratové), pojistné, technické (technologické) a sezónní. Běžná zásoba kryje předpokládané potřeby mezi dvěma dodávkami a její stav se pohybuje v rozmezí pojistné (minimální) zásoby a stavem po dodávce, resp. maximální zásoby. Pojistná zásoba je ta část zásoby, která kryje odchylky od plánované spotřeby. Pro případy výrobních procesů se termín pojistná a minimální zásoba ztotožňují. Jako technickou (technologickou) zásobu lze chápat ten předmět zásobování, který před spotřebováním podléhá úpravě např. sušení, třídění atd. Poslední jmenovaná sezónní zásoba je signifikantní tím, že ji lze doplnit jen v kratším časovém období (sezóně), nebo její spotřeba je sezónní.

Se zásobováním více než úzce souvisí využití dané logistické technologie, které jsou detailněji popsány v následující subkapitole.

1.2.2 Logistické technologie

Pro účely práce tato subkapitola pojednává o těch logistických technologiích, které jsou na vstupní části logistického řetězce z pohledu odběratele (výrobce) a který bývá označován také jako tzv. zásobovací řetězec.

Jednou z tradičních logistických technologií je Kanban. Sixta a Mačát (2010) Kanban klasifikují jako bezzásobovou technologii, která byla vyvinuta japonskou firmou Toyota Motors v 50. a 60 letech 20. století, a která dle nich bývá také označována jako TPS (Toyota Production Systems). Bývá zpravidla využívána ve strojírenské výrobě a automobilovém průmyslu a dobře se osvědčuje pro ty díly, které se používají opakovaně, tedy ve velkosériové výrobě, kde je ustálený tok materiálu a výrobní operace se mohou snadno harmonizovat. Princip Kanbanu spočívá ve čtyřech základních krocích, kdy v prvním odběratel odešle dodavateli prázdný přepravní prostředek s jedním štítkem, s jednou průvodkou, která plní princip objednávky. V druhém kroku dochází k dodání prázdného přepravního prostředku s výrobní kartou k dodavateli, což je podnětem k zahájení výroby příslušné dávky. Ve třetím kroku dochází k naplnění přepravního prostředku označeným štítkem požadovanou dávkou a k odeslání odběrateli. Ve čtvrtém posledním kroku dochází k převzetí dávky a její kontrole ze strany odběratele. Kanban jako takový zaručuje plynulost provozu, vysokou efektivnost výroby i její produktivitu. Pozitivem je i to, že není třeba používat výpočetní techniku.

Další a jednou z neznámějších a nejrozšířenějších logistických technologií je dle Lukoszové (2012) tzv. Just-in-Time (JIT), která začala vznikat v Japonsku a USA po 2. světové válce. Jedná se o typickou logistickou technologii pro automobilový průmysl, jejíž filozofie je založena na dodání v přesně dohodnutých termínech podle potřeby odebírajícího článku (pull systém), kdy dodávky probíhají v malých množstvích, s vysokou frekvencí (několikrát denně) a právě v okamžiku potřeby na straně poptávky s cílem minimalizace kumulování zásob na straně odběratele. JIT je založen na eliminaci ztrát jak v podobě vázání kapitálu v zásobách, tak na eliminaci časových prostožů a jeho základním fundamentem je to, že materiál, součástky, komponenty a výrobky jsou vyráběny, přepravovány, a montovány až ve chvíli, kdy jsou požadovány. Sixta a Mačát (2010) zmiňují v souvislosti s JIT ještě tzv. JIT II, jehož základem je umístění zástupce dodavatele přímo ve výrobním (distribučním) zařízení kupující organizace. Dochází tím zlepšení komunikace mezi dodavatelem a odběratelem, minimalizaci ztrát a zbytečných omylů a v neposlední řadě zlepšuje administrativní procesy.

Z dalších logistických technologií Sixta a Mačát (2010) jmenují technologii rychlé reakce-QR (z angl. Quick Response), která je zaměřena především na řetězce spotřebního zboží, a která se začala používat v USA v osmdesátých letech 20. století. Její těžiště spočívá ve zdokonaleném řízení zásob, potažmo ve zvýšení efektivity prostřednictvím urychlení toku zásob, kdy každý článek dodavatelско-odběratelského řetězce sdílí informace o prodeji, objednávkách a zásobách s ostatními články. Jako hlavní přínos lze chápat zkrácení doby odezvy, růst zisku vzhledem k nižšímu objemu zásob, snížení skladovacích ploch apod.

Jako přirozeného nástupce technologie QR chápe Lukoszová (2012) koncepci ECR (z angl. Efficient Consumer Response), neboli efektivní reakce zákazníka. Předpokladem pro její úspěšnou aplikaci je kooperace jednotlivých článků místo soutěžení, která vede k partnerství a orientaci na zákazníka. ECR je založena na čtyřech základních procesech, které tvoří přidanou hodnotu v dodavatelské řetězci, a to v efektivním doplňování zásob, v efektivním řízení sortimentu prodejny, v efektivní propagaci a efektivním zavádění nových produktů na trh.

Sixta a Mačát (2010) také uvádějí logistickou technologii Cross-Docking, která spočívá v začlenění distribučního centra jako článku do dodavatelského řetězce. V distribučním centru probíhá třídění, kompletace a expedice zásilky přímo do jednotlivých prodejen. V distribučním centru nedochází ke skladování.

Z dalších technologií lze jmenovat např. centralizaci skladů, zásobování v dávkách, řízení zásob pro odběratele dodavatelem (VMI), Hub and Spoke atd., ale pro účely práce bylo klasifikováno pět stěžejních.

1.3 Lokalizační problémy

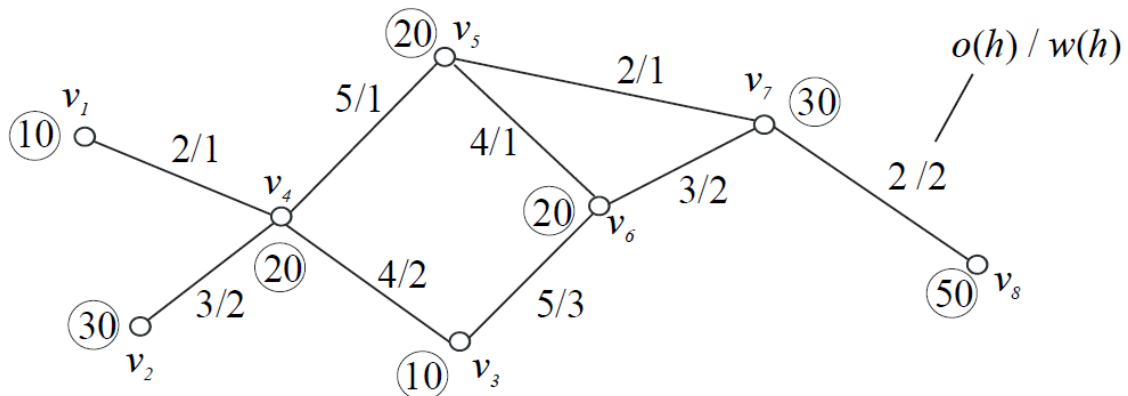
Problémy lokačních (lokalizačních) úloh se dle Volka a Lindy (2012) zabývá lokační analýza, která dnes tvoří samostatnou vědní disciplínu o lokacích, resp. rozmístování různých zařízení v geografickém prostoru. Jedná se zároveň o jednu z disciplín operačního výzkumu, jejímž předmětem je problematika rozmístování různých zařízení ve dvou nebo trojrozměrném prostoru. Jako zařízení nazývají jednotlivá střediska obsluhy neboli depa.

Jako typické oblasti řešení lokačních (lokalizačních) problémů jmenují Volek a Linda (2012) např. rozmístění výrobních podniků, firem, servisních středisek, nebo skladů materiálů, škol, nemocnic, stanic integrovaného záchranného systému (hasiči, police, zdravotnická záchranná služba), obchodních středisek, veřejných logistických center aj.

Jako společný rys lokalizačních problémů jmenují Volek s Lindou (2012) výběr místa pro umístění jednoho nebo více středisek obsluhy, ze kterých budou požadavky obsluhovány. Jako rozdílné pro jednotlivé lokalizační problémy chápou např. počet rozmístovaných středisek, vznik požadavků na obsluhu na komunikační síti, tj. na hranách a vrcholech grafu, nebo mimo ni (Greenfield). Dále pak jmenují daná kritéria kvality řešení, tj. buď minimalizace času, kdy se dosáhne každého bodu v síti, nebo minimalizace celkového dopravního výkonu a rozdíl chápou také ve způsobu obsluhy jednotlivých úseků.

Volek s Lindou (2012) rozdělují jednotlivé lokalizační problémy na tři základní skupiny. První z nich zahrnuje problémy, ve kterých je lokační prostor kontinuální, a který spočívá ve

vyhledávání určitého bodu v prostoru minimalizujícího součet vážených vzdáleností do n zadaných bodů. Druhá skupina lokalizačních problémů zahrnuje lokaci v sítích, kde má být rozmístěno jedno nebo více zařízení s cílem minimalizace daného kritéria, např. součet vážených vzdáleností do vrcholů. Pro třetí skupinu lokalizačních (lokalizačních) problémů je charakteristická známost konečné množiny možných lokací obsahujících optimální řešení. Právě většina lokalizačních úloh spadá do třetí skupiny, především z důvodu např. omezené dostupnosti pozemků, územních omezení, legislativních omezení aj.



Obrázek 4 Sít' (Volek a Linda, 2012)

Jako jeden z možných nástrojů řešení lokalizačních (lokalizačních) problémů jmenují Volek a Linda (2012) např. iterativní algoritmus pro určení vrcholově/hranově optimální lokace k -počtu dep na síti, nebo Hakimiho algoritmus.

1.4 Manažerské rozhodování

Rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů je bezesporu jedním z předmětů manažerského rozhodování. Proto v této kapitole bude pro účely práce z části teoreticky vymezeno.

Fotr a Švecová (2010) dělí teorii rozhodování na dvě stěžejní stránky, a to na stránku meritorní, tj. věcnou a obsahovou a stránku formálně-logickou, tj. procedurální. Prvně jmenovaná reflektuje odlišnosti jednotlivých rozhodovacích procesů, kdežto stránka formálně-logická připouští společné rysy mezi rozhodovacími procesy bez ohledu na jejich obsahovou náplň.

Proces rozhodování popisuje Fotr a Dědina (1993) jako takový proces řešení rozhodovacích problémů, který má dvě a více variant přípustných řešení. Zároveň připouští, že na rozhodovací proces působí celá řada okolností a vlivů, mezi které řadí rozhodovací problémy, především pak z pohledu jejich charakteru a závažnosti.

Nejen rozhodovací problém chápe Fotr a Švecová (2010) jako odchylku mezi žádoucím stavem, tj. např. normou či plánem a jejím skutečným stavem. Přírozeně za nežádoucí odchylku je považována ta situace, kdy současná situace je horší než stav žádoucí. Žádoucí stav může být definován buď na základě minulých pozitivních zkušeností, nebo plánem v podobě definovaných ukazatelů jako např. podíl na trhu, plánovaný objem produkce, aj. Rozhodovací problémy klasifikuje z pohledu jejich struktury na problémy dobře strukturované a problémy strukturované špatně. Dobře strukturované problémy se řadí mezi problémy jednoduché, tj. mezi problémy opakující se, které jsou řešeny zpravidla na operativní úrovni. Jako příklad takových problémů lze jmenovat například vyřízení výrobní linky, stanovení velikosti objednávky materiálu apod. Na druhou stranu problémy špatně strukturované jsou ty problémy, které vyžadují zpravidla řešení na vyšší úrovni řízení, je pro ně charakteristická nutnost uplatnění tvůrčího přístupu, využití rozsáhlých znalostí, zkušeností a intuice, absence standardizovaného procesu jejich řešení, existence širší řady faktorů ovlivňující řešení daného problému, stochastičnost změn některých prvků v okolí firmy a v neposlední řadě nesnadná interpretace informací potřebných pro rozhodnutí a proměnných popisujících okolí.

Dalším faktorem rozhodovacího procesu jsou dle Fotra a Švecové (2010) podmínky pro rozhodování, především pohledem disponibility času, míry rizika a nejistoty. Pro účely práce je rozhodování za rizika a nejistoty naprosto stěžejní, a proto se záměrně opomíjí rozhodování za jistoty. Pro případy, že jsou rozhodovateli známé očekávané stavy světa, které mohou nastat, a tím i důsledky variant právě při těchto stavech světa, pak se hovoří tzv. rozhodování za rizika. Na druhou stranu v případě, že jsou známé budoucí situace, ale nejsou známé pravděpodobnosti, se kterými mohou nastat, hovoří se o tzv. rozhodování za nejistoty. V případě podnikatelského rozhodování neexistuje pro riziko a nejistotu přesné vymezení. Využívanými termíny jsou tzv. faktory rizika, resp. faktory nejistoty. Jedná se o takové faktory, na které působí výsledky volby celé řady rozhodnutí, jako např. zavedení nového výrobku, vybudování nového závodu, vytvoření nového podniku, jejichž následný vývoj není přesně znám, tj. např. nákupní ceny materiálů a surovin, vývoj mezd, války apod.

Třetím významným faktorem procesu rozhodování klasifikuje Fotr a Švecová (2010) jako samotnou osobnost rozhodovatele (manažera) hlavně z hlediska jeho přístupu k rozhodování, jeho zkušeností a jeho přístupu k rozhodování. Připouští, že aplikace určitých metod a modelů založených na racionálním postupu nemusí být možná bez využití zkušeností, citu a intuice manažera. Zároveň zdůrazňují, že rozhodování založené buď pouze na základě intuice, či pouze na základě exaktních metod je nevhodné a doporučuje tyto dva přístupy k rozhodování vzájemně propojit. Zmiňují celou řadu výhod intuitivního rozhodování,

např. zrychlení a zefektivnění procesu rozhodování, nebo identifikaci problematických míst. Poukazuje však na úskalí doprovázející intuitivní rozhodování, tj. netransparentnost rozhodnutí, riziko zaujatosti a podvědomá antipatie, riziko ovlivnění manipulacemi z jiných stran a v neposlední řadě na obtížnou schopnost aplikace lessons learned (poučení se z vlastních chyb).

1.4.1 Identifikace a metody analýzy rozhodovacích problémů

Premisou pro řešení rozhodovacího problému je dle Fotra a Ševcové (2010) je identifikace stěžejních problémových oblastí a stanovení plánu řešení dle stanovených priorit. Jedná se o činnosti, které jsou orientovány jak směrem dovnitř, tak i vně firmy. Rozpoznání a identifikaci rizik by mělo pomoci stanovení jasných cílů, zpracování přehledu odchylek, hrozeb a příležitostí, sledování vývoje v jednotlivých oblastech s ohledem na stanovené cíle, sensitivní vnímání možných hrozeb a příležitostí a neméně důležitými je i průběžné hledání možných zlepšení. Většina problémových situací je složitá vzhledem k prolínání široké škály překrývajících se aspektů a nelze je řešit jako jeden celek. Vzhledem k vysoké komplexitě problémů je logické, že se doporučuje problém jako celek dekomponovat do několika dílčích problémů. Pro řešení dílčích úloh je tedy nezbytné určit řešení dílčích úloh. V případě nalezení příčiny problému se v rámci tzv. metodiky Kepner-Tregoe využívá analýza problémů, kde se pro problematiku rozhodnutí využívá tzv. rozhodovací analýza a pokud je nezbytné nalézt rizika daného řešení, užívá se analýza potenciálních problémů, pro případy příležitostí a opatření se využívá analýza potenciálních příležitostí. Pokud je třeba problém blíže objasnit, využívá se vyhodnocení situace.

V obecné rovině lze stanovit dle Fotra a Ševcové (2010) následující fáze rozhodovacích problémů:

- Deskripce problému a jeho počáteční formulace,
- Stanovení cílů řešení problému,
- Určení příčin,
- Pochopení vazeb rozhodovacího problému k ostatním problémům,
- Specifikace podstatných stránek a faktorů problému,
- Identifikace faktorů rizika a nejistoty,
- Posouzení tendence problému a jeho okolí,
- Vymezení okruhu zainteresovaných stran.

Pro řešení rozhodovacích problémů je nezbytná jejich analýza. Fotr a Švecová (2010) uvádí jako jedny z možných metod metody kauzální analýzy. Jedná se o metody,

v jejichž rámci dochází k identifikaci příčin problémů. Příčiny a následky tvoří v tomto případě určité články řetězu, tzv. kauzální řetězec. V rámci této metody je třeba odhalit kauzální řetězec a dojít tak až k samotné primární příčině. Jako možné nástroje kauzální analýzy jmenují Fotr a Dědina (1993) např. analýzu problémů podle metodiky Kepner-Tregoe, strom kauzálních vztahů, diagram příčin a následků (Ishikawův diagram), analýzu silového pole, nebo kauzální diagnózu. Zároveň se připouští, že úspěch kauzální analýzy nelze očekávat v každém případě. Možnými příčinami neúspěchu mohou být např. nadměrné uplatňování doplňujících předpokladů, ale i omezená dostatečnost informací. Naopak úspěšnost kauzální analýzy může nepopíratelně podpořit týmová realizace, protože větší počet lidí disponuje širším spektrem informací a zkušenostmi.

Dle Fotra Dědiny (1993) je z dalších metod pro analýzu rozhodovacích problémů Paretova analýza nebo tzv. gap analýza (také pojmenovaná jako analýza rozdílů nebo analýzy mezer), kde je účelem získání informací, které mohou být rozhodovatelům podpurným instrumentem při řešení více či méně odlišných informací. Fotr a Švecová (2010) zároveň jako jeden z dalších možných instrumentů zmiňují šestislovnou tabulku, kdy je rozhodovací problém analyzován ze šesti hledisek, a to kladením šesti základních otázek: „co?“ „kdy?“ „kde?“ „kdo?“ „proč?“ a „jak?“ se stalo.

Tabulka 2 Šestislovná tabulka

ANO	NE
1. Co je problém?	1. Co není problém?
2. Kdy nastal problém?	2. Kdy problém nenastal?
3. Proč problém nastal?	3. Proč problém nenastal?
4. Kde problém nastal?	4. Kde problém nenastal?
5. Kdo přispěl k příčinám problému?	5. Kdo nepřispěl k příčinám problému?
6. Jak poznat, že problém nastal?	6. Jak poznat, že problém nenastal?

Zdroj: Fotr a Švecová (2010, s. 99)

Při potřebě analýzy struktury rozhodovacích problémů Fotr a Švecová (2010) zmiňuje jako možné metody analýzy např. influenční diagramy a kognitivní mapy.

1.4.2 Rizika v rámci rozhodování

Fotr a Hnilica (2014) chápou riziko a nejistotu jako významné faktory podnikatelských aktivit. Rizika jako taková člení z mnoha úhlů pohledů, tj. rizika podnikatelská, rizika systematická a nesystematická, rizika vnitřní a vnější, rizika ovlivnitelné a neovlivnitelné, rizika primární a sekundární a v neposlední řadě rizika ve fázi přípravy, realizaci a provozu

firemních projektů. Dále klasifikují riziko z podstaty jejich věcné náplně, tj. rizika technicko-technologická, rizika výrobní, rizika ekonomická, rizika tržní, rizika finanční, rizika informační, rizika kreditní, legislativní, politická, environmentální, rizika spojená s lidským činitelem a rizika z podstaty zásahu tzv. vyšší moci.

V rámci řízení rizik je nezbytným krokem jejich identifikace. Cílem identifikace rizik je dle Fotra a Hnilici (2014) klasifikace souboru rizikových faktorů, které by mohly ovlivnit (pozitivně a negativně) stanovené cíle firmy, např. hospodářské výsledky, hodnotu aktiv, nebo míru úspěšnosti připravovaných, nebo realizovaných investičních projektů, aj. Pro úspěšnou identifikaci rizik je naprosto stěžejní dekompozice objektu analýzy rizika, tj. jeho rozčlenění na dílčí části, aktivity, či aspekty. Z možných nástrojů na identifikaci rizik jmenují Fotr a Hnilica (2014) např. kontrolní seznamy, registry rizik, skupinové diskuse, nástroje strategické analýzy (SWOT analýza, PEST analýza, Porterův model pěti sil), nebo kognitivní mapy. Dále doporučují stanovit významnost jednotlivých rizik, kdy pro kvantifikovatelná rizika nezatížená nejistotou je validní analýza citlivosti. Naopak při rizicích, jejichž významnost lze kvantifikovat jen obtížně se využívá expertní hodnocení, jehož nástrojem je matice hodnocení rizik. Zároveň je třeba zmínit, že rizika nejsou spojena z podstaty svého významu pouze s negativními vlivy, ale lze chápat rizika i s pozitivním dopadem. K hodnocení tohoto typu rizik se využívá obdobný přístup jako při hodnocení rizik pozitivních, tj. využívání matic hodnocení rizik.

V rámci procesu analýzy rizik a po jejich stanovení je nezbytným krokem dle Fotra a Hnilici (2014) měření rizik a jejich hodnocení ve vztahu k ukazatelům zpravidla kvantitativní povahy. Z číselných charakteristik rizik jmenují např. pravděpodobnost nedosažení určité hodnoty kritéria, statistické charakteristiky variability kritéria, tj. rozptyl, variační koeficient, nebo směrodatnou odchylku a dále ty hodnoty kritéria, které budou překročeny (či nedosaženy) se zvolenou pravděpodobností. Ke kvantitativní charakteristice rizik nelze dospět bez znalosti rozdělení pravděpodobnosti kritéria (veličiny) s ohledem na riziko, které představuje. Pro případy, kdy není známé právě rozdělení pravděpodobnosti kritéria se využívá tzv. kvalitativní charakteristiky rizika. Jedním z možných nástrojů je verbální charakteristika rizika na škále velice malé riziko, malé riziko, střední riziko, vysoké riziko, zvláště vysoké riziko. Nevýhody kvalitativních charakteristik měření rizik spočívají především v prolínání měření a hodnocení rizik a také na postoji k riziku v osobě hodnotitele.

Jedním z dalších možných nástrojů analýzy rizik a podpory rizikového rozhodování jsou tzv. scénáře a rozhodovací stromy. Scénáře jako takové lze chápat v obecné rovině jako vnitřně konzistentní obrazy budoucnosti vzájemně propojených faktorů jak kvalitativní, tak

kvantitativní povahy. Kvalitativní scénáře definuje Fotr a Hnilica (2014) jako určité dlouhodobější vize vývoje, zpravidla jako slovní popisy, jejichž cílem je rozšíření okruhu myšlení vedoucím pracovníkům. Kvantitativní scénáře z podstaty svého názvu mají kvantitativní charakter a reprezentují vzájemně konzistentní kombinace stěžejních rizikových faktorů. Tyto scénáře se využívají ke stanovení dopadů, hodnocení a výběru rizikových hodnocení. Pro lepší názornost rozdíl mezi jednotlivými scénáři viz tabulka níže.

Tabulka 3 Charakteristika kvalitativních a kvantitativních scénářů

Charakteristika	Scénáře	
	Kvalitativní	Kvantitativní
Povaha scénářů	<ul style="list-style-type: none"> - důraz na širší, makroekonomické a globální faktory změn - dlouhodobější orientace (5 až 10, případně i 20 let) 	<ul style="list-style-type: none"> - zaměřeny na specifická rizika a nejistoty ovlivňující rozhodování - obecně krátkodobější povahy (v závislosti na době, ke které se vztahují dopady rozhodnutí)
Proces tvorby scénářů	<ul style="list-style-type: none"> - důraz na divergentní myšlení a širší perspektivy - široké využívání externích specialistů a konzultantů 	<ul style="list-style-type: none"> - uplatnění analytických a na datech založených technik - důraz na interní specialisty a na odvětvové, resp. oborové experty
Využití scénářů	<ul style="list-style-type: none"> - generování nových strategických myšlenek - tvorba sdíleného vědomí možných budoucností a potřeby změn. 	<ul style="list-style-type: none"> - stanovení dopadů rizikových rozhodnutí (např. investičních projektů) pro každý scénář, jejich hodnocení a výběr

Zdroj: Fotr a Hnilica (2014, s. 194)

Výsledky analýzy rizika slouží jako podklad k posouzení, zda je riziko přijatelné, či nepřijatelné. Přijatelnost rizika daného projektu je determinována tzv. rizikovou kapacitou firmy, která je zpravidla vyjádřena nejvyšší možnou finanční ztrátou, která je pro danou firmu přijatelná.

1.4.3 Klasifikace kritérií a tvorba variant

Před samotnou tvorbou kritérií Fotr a Švecová (2010) dělí kritéria na čtyři základní oblasti, a to na kritéria výnosová, kritéria nákladová, kritéria kvalitativní a kritéria kvantitativní. Pro stanovení souboru kritérií jsou příznačné následující hlavní požadavky. Jedná se zejména o úplnost souboru kritérií především ve smyslu možnosti posouzení a zhodnocení všech

přímých a nepřímých důsledků těchto variant. Zároveň kritéria dle nich musí splňovat požadavky operacionality, tj. že každé kritérium musí mít jasný a jednoznačný smysl a musí být pro rozhodovatele plně srozumitelné. Dalším požadavkem je neredundance souboru kritérií, tj. aby každý aspekt vcházel do hodnocení variant právě jednou. Dále zmiňují že, rozsah kritérií by měl mít co nejmenší rozsah, neboť se tím zjednodušuje následné hodnocení variant řešení problému. Jednotlivá kritéria by mezi sebou neměla mít příliš těsné vazby. Z výše uvedeného vyplývá, že požadavky na tvorbu kritérií jsou protikladné, a proto je třeba ke každému praktickému problému najít odpovídající kompromis.

Jednou z důležitých fází řešení rozhodovacích problémů je tvorba variant. Fotr a Švecová (2010) považují za nesporné, že kvalita variant ovlivňuje kvalitu celého řešení, a že kvalita variantních řešení úzce souvisí s kvantitou variant. Metody klasifikace variant lze rozdělit do dvou základních skupin. První z nich jsou intuitivní metody, z nichž lze jmenovat např. brainstorming, brainwriting, metodu „635“, nebo tzv. diskusi „66“. Druhou skupinou metod jsou systematicko-matematické metody, mezi které řadíme rozhodovací stromy, metodu PVN (párových vztahů návrhů), metodu agregace, metodu analogie aj. Při tvorbě variant je třeba se vyhnout několika omylům, tj. například že varianty řešení jsou zpracovány jednostranně, nehledají se nová řešení, ale aplikují se postupy řešení problému již známého, pozornost je soustředěna pouze na jediný cíl či jedinou variantu řešení, proces hledání nových variant je často zjednodušený, nebo splynou dvě fáze rozhodovacího procesu, které mají postupovat současně (tj. fáze tvorby variant a fáze hodnocení variant).

1.4.4 Multikriterální rozhodování

Institutu vícekritériálního rozhodování se využívá dle Fotra a Švecové (2010) především při řešení nestrukturovaných problémů a problémů na úrovni strategického a taktického rozhodování. Právě při řešení problému strategického charakteru dochází k existenci smíšeného souboru kritérií, resp. k situaci, kdy část kritérií je kvantitativní povahy (lze je vyjádřit číselně) a jiná mají kvalitativní charakter (důsledky těchto variant vzhledem ke kritériím nelze kvantifikovat, ale mohou být vyjádřeny pouze slovním popisem). Při tvorbě variant je zapotřebí vytvořit nejdříve hrubý soubor variant a z něho vyloučit varianty právě nepřístupné. Tím vznikne soubor přípustných variant, které jsou podrobeny hrubému posouzení. Vznikne tak redukovaný soubor nadějných variant, které jsou detailně ohodnoceny. Při hodnocení jednotlivých variant dochází logicky ke zjednodušení za účelem lepší interpretace dat. Nicméně takový postup může znamenat, že dojde k výběru vhodné varianty, ale ne vždy se musí jednat o variantu nejlepší. Existuje celá řada přístupů volby variant,

tj. např. na základě strategie známosti, minimalistické strategie, strategie vyřazování, nebo formou převodních můstků, kdy dochází k převodu na stejnou měrnou jednotku. Fotr a Švecová (2010) znají celou řadu metod stanovení vah vícekriteriálního hodnocení:

- metoda stanovení vah kritérií,
- metoda přímého stanovení vah kritérií,
- metoda stanovení vah kritérií založených na párovém srovnávání,
- Saatyho metoda stanovení vah kritérií,
- metoda postupného rozvrhu vah,
- stanovení vah kompenzační metodou.

Zároveň nelze opomenout i metody vícekriteriálního hodnocení variant, kde Fotr a Švecová (2010) uvádí následující:

- metoda váženého pořadí,
- metoda založená na přímém stanovení dílčích ohodnocení,
- metoda lineárních dílčích funkcí užitku,
- metoda bazické varianty,
- kompenzační metoda.

Pro účely práce je stěžejní integrace rizika a nejistoty do hodnocení jednotlivých variant, protože pro rozhodovací problémy strategické povahy je právě výše uvedené naprosto stěžejní. Protože exaktní přístupy vícekriteriálního hodnocení variant za rizika jsou značně náročné, doporučuje Fotr a Švecová (2010) postupy respektování rizika variant založené na posouzení míry rizika hodnocených variant pomocí charakteristik identifikovaných rizikových faktorů a na rozšíření souboru kritérií hodnocení variant o identifikované faktory rizika a také na podrobné analýze prvních dvou variant v jejich preferenčním pořadí. Zároveň klade důraz na závěrečnou fázi hodnocení, kdy je naprosto nezbytné podrobně zanalyzovat vítěznou variantu (v souvislosti s variantami druhými a třetími v pořadí).

Dalším nástrojem multikriteriálního rozhodování může být dle Pojkarové (2013) např. i rozhodovací matice, ve které se zobrazují důsledky rizikových variant ve vztahu ke zvolenému kritériu hodnocení. Zároveň dodává, že tyto faktory rizika mají být v rozhodovací matici diskrétní povahy. Konstrukce takové matice spočívá ve stanovení rizikových variant do řádků příslušné matice, přičemž sloupce obsahují tzv. stavy světa (kombinace hodnot jednotlivých faktorů rizika). Jednotlivá políčka matice následně vyjadřují důsledky jednotlivých variant.

1.5 Teoretická charakteristika použitých vědeckých metod

Účelem této podkapitoly je charakterizovat vědecké metody využívané v analytické části práce.

1.5.1 Situační analýza

Fotr a Dědina (1993) rozčleňují situační analýzu do následujících čtyřech vzájemně návazných fází.

V první fázi dochází k rozpoznání problémových situací, aspektů a faktorů, které vyžadují pozornost. Tyto problémové situace se mohou vztahovat jak k přítomnosti, tak budoucnosti a mohou mít povahu určitých deviací od žádoucího stavu, hrozeb nebo příležitostí.

V druhé fázi situační analýzy dle Fotra a Dědiny (1993) dochází k rozčlenění identifikovaných problémových situací do jasněji definovaných a specifikovaných komponent.

Pro třetí fázi situační analýzy je charakteristické posouzení důležitosti dílčích problémů ve smyslu, že dochází k určení pořadí, ve kterém by se měly řešit.

V poslední čtvrté fázi stanovuje Fotr a Dědina (1993) plán řešení, který zahrnuje vhodný postup pro řešení na straně jedné, ale i časové termíny na straně druhé.

1.5.2 Multikriteriální analýza

Odborná literatura zná celou řadu metod a přístupů k multikriteriální analýze. Pro účely práce je v případě stanovení vah kritérií využito tzv. Saatyho metody, jejíž princip dle Průši (2013) spočívá v párovém srovnávání kritérií, přičemž zároveň udává i míru významnosti daného kritéria vůči druhému posuzovanému. Závažnost kritérií je rozlišena následovně:

- Kritéria K_i a K_j jsou dle hodnotitele stejně důležitá ($s_{ij} = s_{ji} = 1$),
- Kritérium K_i je slabě závažnější než kritérium K_j ($s_{ij} = 3$, $s_{ji} = 1/3$),
- Kritérium K_i je silně důležitější než kritérium K_j ($s_{ij} = 5$, $s_{ji} = 1/5$),
- Kritérium K_i je velmi důležitější než kritérium K_j ($s_{ij} = 7$, $s_{ji} = 1/7$),
- Kritérium K_i je výrazně důležitější než kritérium K_j ($s_{ij} = 9$, $s_{ji} = 1/9$).

V případě stanovení vah kritérií lze určit i fundovanost jednotlivých expertů, kteří hodnotí jednotlivá kritéria s tím cílem, aby názor odborníka měl větší význam než názor laika. V případě vyplněné tabulky, tzv. Saatyho matice, se následně postupuje vypočtením geometrického průměru řádků. Dalším krokem je výpočet váhy kritéria, která vyplývá z normalizace jednotlivých geometrických průměrů. Součet vah všech kritérií se musí rovnat jedné. Výpočet vah kritérií viz vzorec níže.

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i} [-] \quad (1)$$

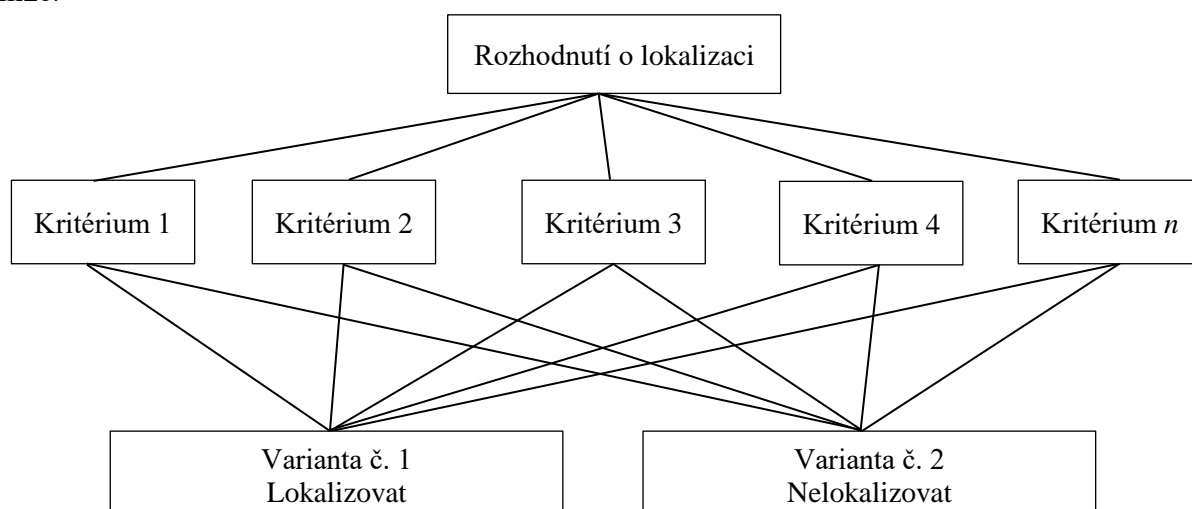
kde:

b_i ... geometrický průměr řádků Saatyho matice [-]

v_i ... váha i-tého kritéria [-]

I metoda pro výběr varianty má spojení s profesorem L. H. Saatyem a je založena na analytickém hierarchickém procesu. Dle Fotra a Švecové (2010) tato metoda vícekritériálního hodnocení variant tvoří rámec pro přípravu rozhodnutí problematických situací založené na zjednodušení a zrychlení samotného procesu rozhodování tak, že se berou v úvahu všechny prvky, které mají vliv na výsledek analýzy při zohlednění jejich vazeb a intenzity jejich vzájemného působení.

Princip Saatyho metody založené na analytickém hierarchickém procesu spočívá dle Fotra a Švecové (2010) na dekompozici rozhodovacího problému na oddělené prvky, které jsou mezi sebou navzájem porovnávány ve vztahu k jednotlivým variantám rozhodování, viz obrázek níže.



Obrázek 5 Znárodnění multikritériální analýzy pro rozhodování o lokalizaci (autor)

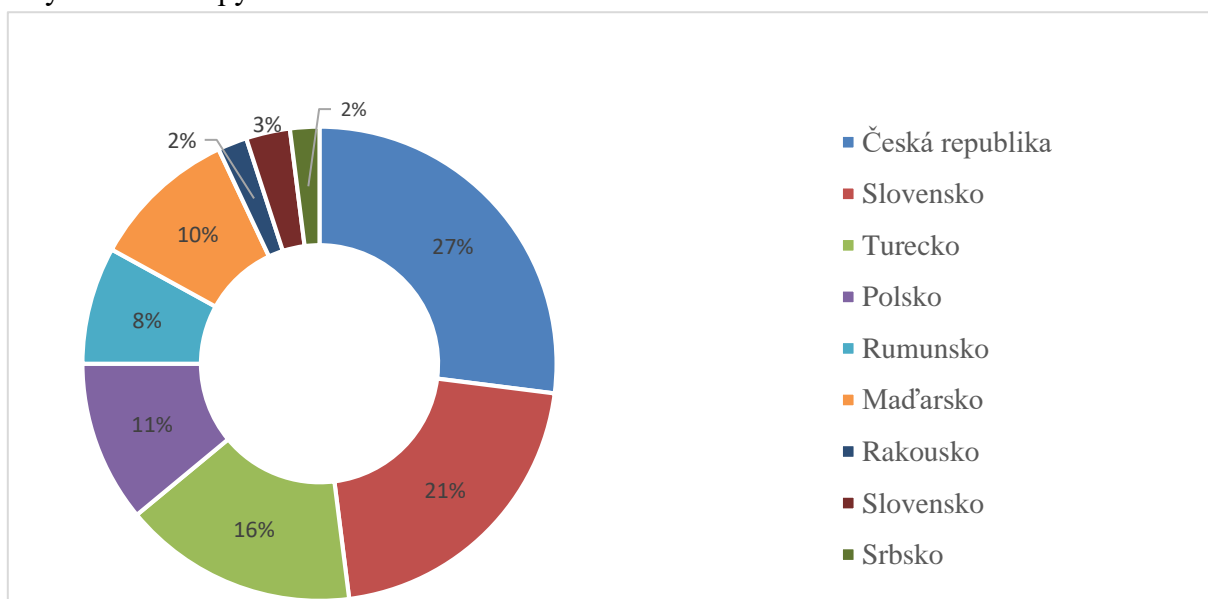
V rámci této metody se nadále postupuje dle Fotra a Švecové (2010) ve stylu posuzování párového srovnávání pomocí Saatyho metody pro každou úroveň hierarchické struktury. Právě na základě subjektivních hodnocení párového porovnání lze jednotlivým komponentám přiřadit odpovídající kvantitativní charakteristiky. Předností využití této metody je především možnost využití pro hodnocení variant vzhledem ke smíšenému souboru kritérií.

2 ANALÝZA LOKALIZACE VÝROBNÍCH KAPACIT DODAVATELŮ

Druhá kapitola práce ve své úvodní části charakterizuje automobilový průmysl České republiky a jeho význam v národním hospodářství. Následně představuje jednoho z nejvýznamnějších zástupců českého automobilového průmyslu, a to společnost ŠKODA AUTO a.s., kde na příkladu projektu Polaris s využitím nástroje situační analýzy analyzuje lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů v blízkosti jednoho z výrobních závodů v Kvasinách s cílem identifikace kritérií relevantních pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů.

2.1 Automobilový průmysl v České republice

Česká republika jako taková je země s tradiční orientací na průmyslovou výrobu, která zaměstnává podstatnou část její populace. Dle sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP, 2018) samotný automobilový průmysl s více než 120 000 zaměstnanci tvoří zhruba jednu čtvrtinu průmyslové výroby Česka a podílí se tak zároveň 9 % na tvorbě ročního HDP státu. Dále Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP, 2019) uvádí, že v roce 2018 se výroba osobních aut na území České republiky zvýšila o 1,7 % oproti roku 2017 a dosáhlo se tak historického rekordu 1,437 milionu vyrobených vozů. Jak vyplývá z obr. 6 Česká republika tak spolu se Slovenskem jsou největšími výrobci osobních aut v regionu CEE střední a východní Evropy.



Obrázek 6 Podíl produkce osobních vozů jednotlivých států CEE (CzechInvest, 2018)

Dle CzechInvestu (CzechInvest, 2018) lze považovat za hlavní subjekty automobilového průmyslu České republiky v první řadě výrobce osobních vozů ŠKODA AUTO a.s., Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech s.r.o. a Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. Za výrobce nákladních vozů je významná společnost TATRA TRUCKS a.s. a z řady výrobců autobusů společnosti Iveco Czech Republic a.s. a SOR Libchavy s.r.o.

2.2 Charakteristika společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Jak již bylo nastíněno v předchozí subkapitole společnost ŠKODA AUTO a.s. patří k jednomu z hlavních pilířů české ekonomiky. Pro účely práce proto bude v této subkapitole představena.

Dle výroční zprávy společnosti ŠKODA AUTO a.s. za rok 2018 (Škoda Auto, 2019b) patří společnost mezi nejstarší automobilové výrobce na světě, kdy se její počátky datují ke konci 19. století, kdy Václav Laurin a Václav Klement založili podnik, který se stal základním kamenem podniku s více než stoletou tradicí a jehož základní podnikatelskou činností je v současné době vývoj, výroba a prodej automobilů, včetně jejich originálních dílů. S ohledem na současný vývoj v automobilovém průmyslu a jeho globální proměnu především na poli konektivity, elektromobility a digitalizace vnímá společnost v rámci své strategie 2025 v budoucích letech potřebu transformace z primárního výrobce automobilů na komplexního poskytovatele služeb na poli individuální mobility.

V současné době je společnost vlastněná jediným akcionářem VOLKSWAGEN FINANCE LUXEMBURG S.A., kdy je více než 25 let součástí nadnárodního koncernu Volkswagen, v jehož rámci se stala úspěšným hráčem na poli výrobců prostředků individuální mobility. To dokazují i ukazatele za rok 2018, kdy společnost celosvětově vyrobila rekordních 1 395 741 automobilů se ziskem před zdaněním převyšující 35 mld. Kč a rentabilitou tržeb před zdaněním 8,4 %.

Pro společnost pracuje celkově více než 30 000 kmenových zaměstnanců a jejím řídicím orgánem je představenstvo, které řídí předseda představenstva Bernhard Maier a které tvoří sedm základních oblastí:

- Oblast předsedy představenstva,
- Oblast financí a IT,
- Oblast prodeje a marketingu,
- Oblast výroby a logistiky,
- Oblast technického vývoje,
- Oblast řízení lidských zdrojů,

- Oblast nákupu.

Společnost ŠKODA AUTO a.s. provozuje výrobní závody v České republice, a to konkrétně v Mladé Boleslavi, v Kvasinách a Vrchlabí. Ve světě vyrábí také v Číně, Rusku, na Slovensku, v Indii, v Alžírsku, na Ukrajině a v Kazachstánu.

Modelová paleta značky ŠKODA je diverzifikovaná tak, aby uspokojila každého zákazníka značky počínaje malými vozy segmentu A00, tedy městským modelem Citigo, přes Fabii, Rapid, Scalu, Octavii, Kamiq, Yetiho k populárním SUV Karoqu a Kodiaqu až k vlajkové lodi segmentu B, tedy Superbu. Dle společnosti (Škoda Auto, 2019b) je dlouhodobě nejprodávanějším modelem značky model Octavia s více než 380 000 dodanými vozy, následovaná modely Rapid (přes 191 000 dodaných vozů), Fabie (přes 190 000 dodaných vozů). Čím dál větší význam v portfoliu značky získává segment SUV zastoupený modely Yeti, Kamiq, Karoq a Kodiaq, kterých bylo dodáno v roce 2018 přes 300 000 kusů.



Obrázek 7 Portfolio značky ŠKODA pro evropský trh (ŠKODA AUTO, 2019a)

V současné době je největším samostatným trhem pro společnost bezpochyby Čína, kam bylo dodáno v roce 2018 přes 340 000 vozů. Druhým největším trhem v pořadí je Německo (přes 176 000 dodaných vozů), následované Českou republikou (přes 90 000 dodaných vozů), Ruskem a Velkou Británií. Nejdůležitějším regionem značky však zůstává pro rok 2018 Západní Evropa, kam byly dodávky nejvyšší (486 356 vozů).

2.2.1 Představení oblasti nákupu

S ohledem na zaměření práce je v této kapitole představena oblast nákupu společnosti ŠKODA AUTO a.s., která zajišťuje nákup výrobního a režijního materiálu, služeb a investičních celků pro potřebu společnosti. Mezi její hlavní činnosti patří stanovení a optimalizace struktury dodavatelů v rámci koncernového CSC procesu, smluvní zajištění dodávek, snižování materiálových nákladů, zajišťování kapacit u dodavatelů dle výrobního programu společnosti a v neposlední řadě podpora lokalizace dodavatelů nejen v zahraničních lokalitách společnosti. Kromě toho působí jako místní nákupní tým za Českou republiku pro statní společnosti koncernu Volkswagen při poptávkovém řízení v rámci procesů forward a global sourcing.

Oblast nákupu jako taková se člení na sedm stěžejních oddělení:

- Řízení projektů nákupu (náběhy nových produktů),
- Řízení série,
- Liniový nákup (komodita kovy),
- Liniový nákup (komodita interiér),
- Liniový nákup (komodita exteriér),
- Liniový nákup (komodita konektivita/elektrika),
- Všeobecný nákup.

2.2.2 Rizika oblasti nákupu

Dle výroční zprávy za rok 2018 (Škoda Auto, 2019b) přináší pro oblast nákupu rizika spojená s velmi těsnou spoluprací s dodavateli. Mezi tato rizika patří např. zpoždění dodávek, nedodání, kvalitativní vady zboží, která mohou následně vést k ohrožení plynulosti výroby, a může tak dojít k citelným finančním ztrátám. Z dalších uvádí zesílenou konkurenci v dodavatelském řetězci, možné insolvence dodavatelů a jejich potenciální výpadek z dodavatelského řetězce.

Pro účely práce je stěžejní tedy ta část nákupu, která vybírá dodavatele a zajišťuje, resp. sleduje jeho připravenost pro hladký náběh jak z pohledu dostupnosti potřebných technologií, personálu, připravenosti hal, tak z pohledu kapacit apod.

2.3 Situační analýza lokalizace dodavatelů projektu Polaris

Za projekt Polaris lze pro účely této práce chápat přípravu náběhů výroby automobilů několika nejmenovaných modelů. Dodavatele pro vybraný projekt Polaris lze z pohledu

lokalizace rozdělit na dvě stěžejní skupiny. Na dodavatele lokalizující své výrobní kapacity a na dodavatele nelokalizující své výrobní kapacity, kterých je valná většina. Tato podkapitola se ale zabývá právě samotnou lokalizací dodavatelů a prostřednictvím využití metody situační analýzy, jejímž cílem je vymezení problémových okruhů průběhu lokalizace a následné stanovení kritérií relevantních pro podporu o rozhodování o lokalizaci tak ustavuje základní kameny pro navazující část práce.

Ačkoliv v uplynulých letech realizovala společnost ŠKODA AUTO a.s. několik náběhů nových nebo modernizovaných vozů po celém světě včetně jejich uvedení na trh, projekt Polaris je z nákupního pohledu a z pohledu řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce specifický. Do doby projektu Polaris se realizovaly náběhy jednotlivých modelů a jejich derivátů (např. RS, Scout, Scoutline, Sportline), které byly z konstrukčního hlediska s minimálními rozdíly oproti základním projektům (jiný nárazník, spoiler, odlišné plaketky, lišty apod.), odděleně. Projekt Polaris je v tomto případě novinkou, protože v relativně krátkém čase, tj. v rozmezí osmnácti kalendářních měsíců, se ve fázi náběhu nachází tři naprosto nové vozy vyráběné v jednom výrobním místě, tj. ve výrobním závodě v Kvasinách, kde se do té doby dle výroční zprávy společnosti ŠKODA AUTO a.s. z roku 2015 (Škoda Auto, 2016) vyrábělo 142 286 vozů ročně, a kde se s náběhem všech tří nových vozů zvýšila roční kapacita závodu na více než 300 000 vyrobených vozů.

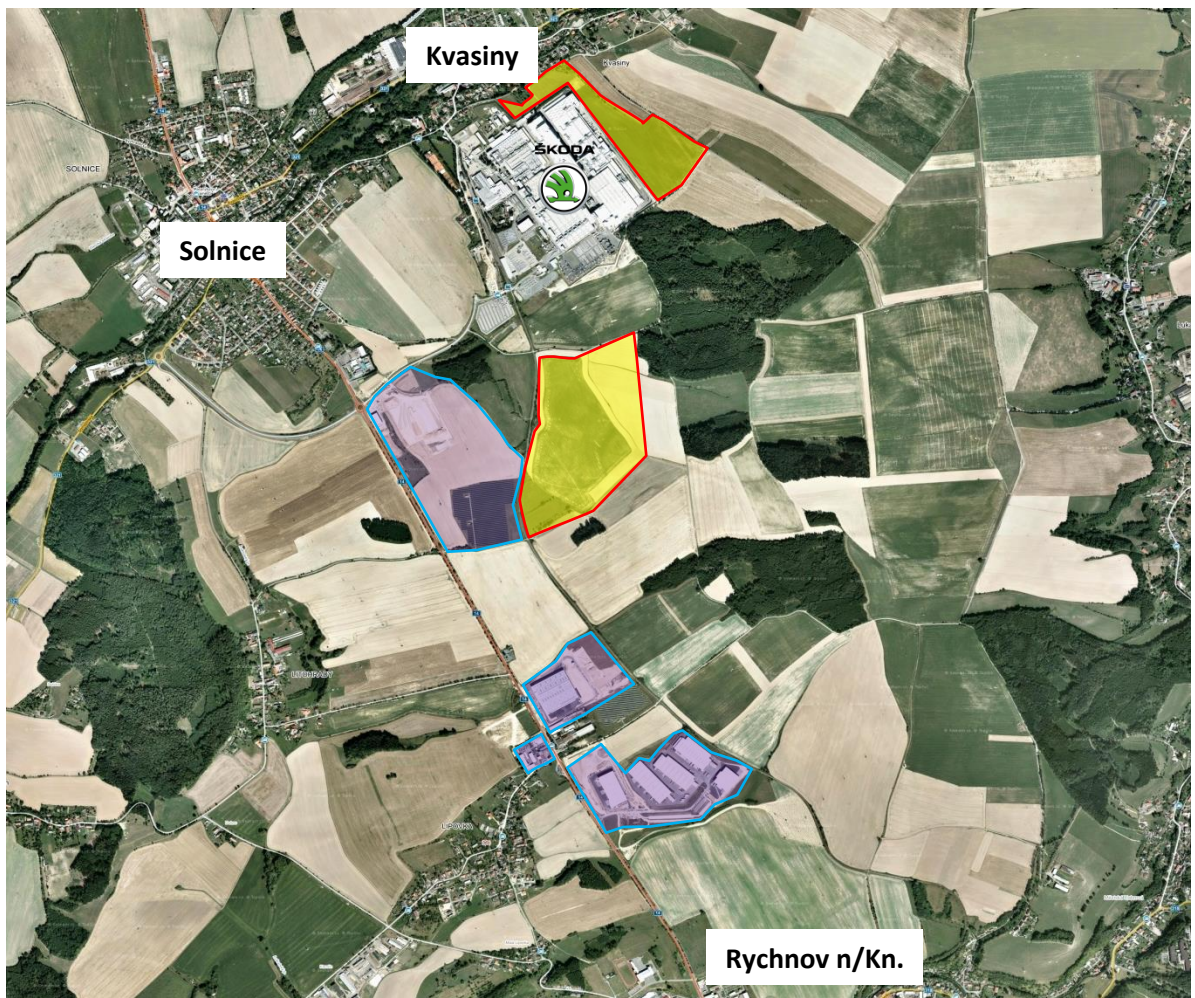
Plánovaná expanze tohoto charakteru má přirozeně vliv a s tím i související požadavky na oblast nákupu, protože právě ta má za úkol vybrat a připravit takovou dodavatelskou síť, která se dokáže nové situaci maximálně přizpůsobit a která zajistí požadovanou flexibilitu, kapacitu při zachování kvality a stálosti dodávek. Na základě těchto požadavků bylo nezbytné zajistit lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů relevantních dílů (zpravidla těch dodávaných v režimu JIS) co nejbližší výrobnímu závodě v Kvasinách.

Elementární motivační faktory dodavatelů pro realizaci lokalizace svých výrobních kapacit měly být v roce 2014 při startu poptávek následující:

- Nízká vzdálenost od zákazníka,
- Nízká úroveň logistických nákladů,
- Možnost využití potenciálu synergií jak z pohledu investic do vývoje, využití COP dílů (dílu přebíraných z jiných projektů v rámci koncernu Volkswagen),
- Specifické lokální faktory,
 - Dostupná pracovní síla,
 - Nižší průměrná mzda v porovnání se středočeským regionem,

- Infrastruktura,
- Vyšší počet studentů oproti středočeskému regionu,
- Dodávání vysokých objemů pro tři modely zároveň,
- Podpora státu při rozvoji regionu, jak z pohledu infrastruktury, tak z pohledu občanské vybavenosti,
- Konkurenční výhoda oproti nelokalizujícím dodavatelům,
- Vytvoření základu pro dlouhodobé partnerství v rámci modelů vyráběných ve výrobním závodě Kvasiny.

Zájmové území pro lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů znázorňuje následující obrázek Průmyslového centra Solnice-Kvasiny-Rychnov nad Kněžnou. Žluté plochy znázorňují Strategickou průmyslovou zónu Královéhradeckého kraje, fialové plochy znázorňují průmyslové zóny ve správě privátních developerů.



Obrázek 8 Průmyslové centrum Kvasiny-Solnice-Rychnov nad Kněžnou (ŠKODA AUTO, 2019a)

Pro projekt Polaris tak bylo mj. vybráno 6 dodavatelů nově lokalizujících své výrobní kapacity z nichž 5 spojilo náběh projektu s výstavbou nové haly (tzv. greenfield) v průmyslových zónách ve správě privátních developerů a jeden, který pro účely náběhu musel přestavět halu stávající (tzv. brownfield) a instalovat nové technologie mimo zónu. Z tabulky 4 je patrné, že rozsah dílů lokalizovaných v blízkosti kvasinského závodu mají společný logistický koncept, a to JIS.

S ohledem na interní předpisy společnosti ŠKODA AUTO a.s. nelze dodavatele jmenovat.

Tabulka 4 Přehled lokalizujících dodavatelů a nakupovaného rozsahu

Název dodavatele	Rozsah	Druh lokalizace	Logistický koncept
Dodavatel A	Díl č. 1	Greenfield	JIS
Dodavatel B	Díl č. 2	Greenfield	JIS
Dodavatel C	Díl č. 3	Greenfield	JIS
Dodavatel D	Díl č. 4	Greenfield	JIS
Dodavatel E	Díl č. 5	Greenfield	JIS
Dodavatel F	Díl č. 6	Brownfield	JIS

Zdroj: ŠKODA AUTO (2019a)

Z pohledu útvaru nákupu a s ohledem na nutnou ekonomickou výhodnost pro odběratele je důležité, aby dodavatel při zahrnutí všech nezbytných faktorů zvážil rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit, protože se jedná z pohledu dodavatele o strategické rozhodnutí, které pro něj může mít jak pozitivní, tak negativní důsledky. Konkurenční výhodu lokalizujícího dodavatele označeného symbolem (*) znázorňuje následující tabulka 5, kdy nejlepší nabídka dodavatele je pro daný rozsah dílů č. 1-4 bází a indexy jsou vypočítány dle vztahu:

$$I_{t/z} = \frac{x_t}{x_z}, t = 1,2,3, \dots n \quad [-] \quad (2)$$

kde:

$I_{t/z}$... Index [-]

x_t ... nabídka t-ého dodavatele v pořadí 1,2,3, ... 6 [měna]

x_z ... nabídka 1. dodavatele (Dod.) [měna]

V souvislosti s interními předpisy společnosti ŠKODA AUTO a.s. nelze přiřadit k indexům cen konkrétní dodavatele, nominovaný rozsah a zveřejňovat ceny.

Tabulka 5 Cenová výhoda lokalizujících dodavatelů vyjádřena bazickými indexy

Název dílu	1. Dod.	2. Dod.	3. Dod.	4. Dod.	5. Dod.	6. Dod.
Díl č. 1	1,00*	1,06*	1,15	1,30	1,57	2,22
Díl č. 2	1,00*	1,03	1,12	1,14	1,20	1,25
Díl č. 3	1,00*	1,02*	-	-	-	-
Díl č. 4	1,00*	1,10	1,15	1,18	1,23	1,56
Díl č. 5	1,00*	1,15	1,22	-	-	-
Díl č. 6	1,00*	1,13	1,38	1,44	1,44	1,69

Zdroj: ŠKODA AUTO a.s. (2019a)

(*: Greenfield/Brownfield)

Z tabulky 5 je patrné, že premisa oblasti nákupu společnosti ŠKODA AUTO a.s. o ekonomické výhodnosti lokalizace výrobních kapacit svých dodavatelů z pohledu ceny je platná. U dílu č.1 je zároveň zřejmé, že dodavatelé lokalizací svých výrobních kapacit získávají výhodu. Rozdíl mezi prvním a druhým v pořadí (rovněž lokalizujícím) je 0,06 indexního bodu oproti prvním, kdežto mezi třetím nelokalizujícím a prvním je již rozdíl 0,15 indexního bodu. Z pohledu oblasti nákupu odběratele lze dojít k závěru, že nominovat dodavatele lokalizujícího své výrobní kapacity v blízkosti výrobního závodu je pro firmu ekonomickým přínosem.

Po představení vstupních premis podporujících nominaci dodavatelů lokalizující své výrobní kapacity jsou v následující části práce vymezeny hlavní problémové faktory a je provedena jejich dekompozice včetně stanovení významnosti jednotlivých problémů, na jejichž základě bude vymezena skupina kritérií relevantních pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů.

2.3.1 Stanovení problémových faktorů

První fázi situační analýzy shrnuje následující tabulka, která je rozčleněna do dvou logických bloků. První z nich se zabývá vnitřními problémovými faktory lokalizace výrobních kapacit dodavatelů ve vztahu k odběrateli potažmo společnosti ŠKODA AUTO a.s., přičemž pro druhý blok faktorů je spojujícím prvkem vnější prostředí odběratele.

Tabulka 6 Problémové faktory

Problémové faktory	
Vnitřní prostředí	Vnější prostředí
Zpoždění expedice hotových vozů z výrobního závodu odběratele	Nevyhovující časový rámec investičních akcí vyplývajících z usnesení vlády č. 97 z 9. února 2015
Nedostatečná připravenost dodavatelů k projektovému milníku TBT 0-S (nulté série)	Vliv platných legislativních norem
	Nesoulad na trhu práce mezi nabídkou a poptávkou

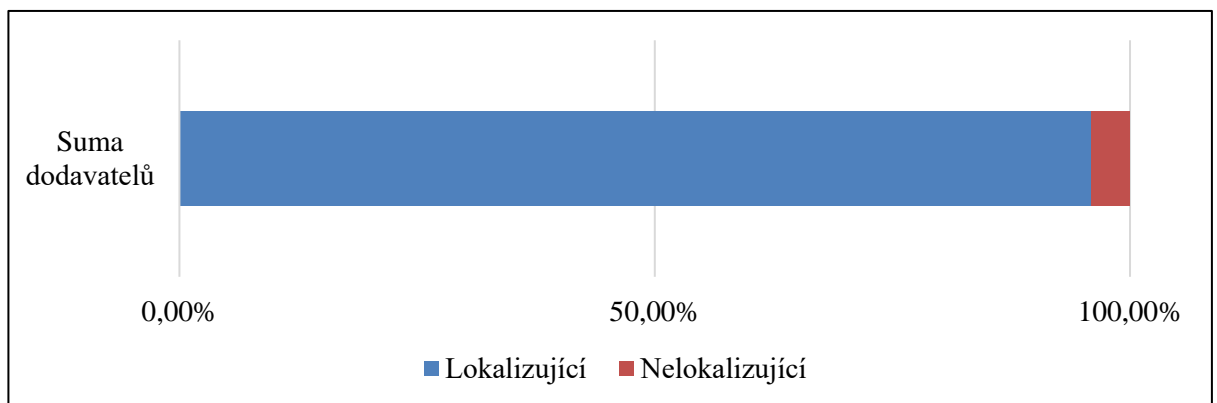
Zdroj: Autor

V prvním kroku situační analýzy byly definovány problémové faktory pro lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů. V následující fázi budou tyto faktory dekomponovány tak, aby jednotlivé situace byly dostatečně jasné.

2.3.2 Dekompozice problémových faktorů

Dekompozice problémových faktorů byla provedena na základě týmové diskuse a subkapitola je členěna dle jednotlivých logických bloků, a to tak, že nejdříve budou rozebrány problémové faktory vnitřního a následně vnějšího prostředí.

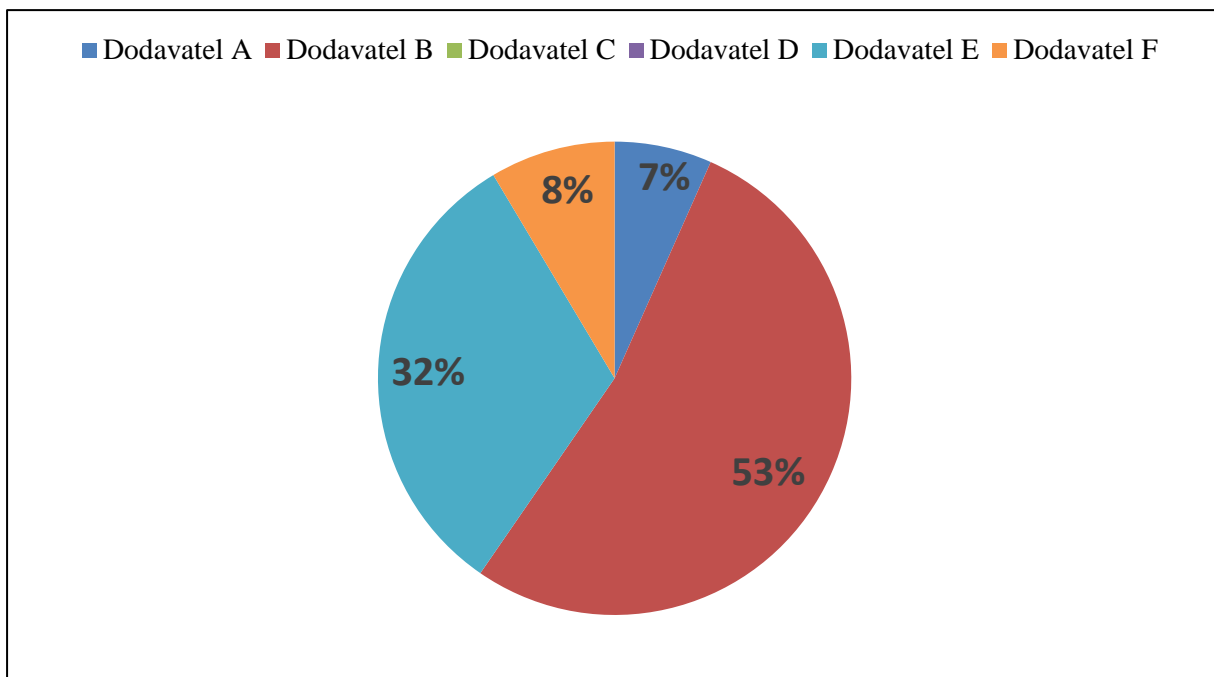
Prvním vnitřním problémovým faktorem je **zpoždění expedice hotových vozů z výrobního závodu odběratele**. Jak vyplývá z obrázku níže, lokalizující dodavatelé (6 dodavatelů) mohou za více než devadesát procent všech pozdě expedovaných vozů, kdežto dodavatelé (řádově stovky dodavatelů) dodávající ze stávajících hal, tj. nelokalizující, se na celkovém množství neexpedovaných vozů nepodílí ani deseti procenty.



Obrázek 9 Pozdě expedované vozy vinou dodavatele (ŠKODA AUTO, 2019a)

První příčinou zpoždění expedice je absence některých z nakupovaných dílů lokalizujících dodavatelů (viz obrázek níže), a to z toho důvodu, že došlo v průběhu trvání projektu k požadavku odběratele na navýšení dodávaných počtů dílů, a to ve dvou fázích. V konečném důsledku došlo k navýšení převyšující 50 % původní nominované požadované kapacity v rámci CSC. To má přirozeně negativní vliv na sníženou flexibilitu dodavatele dostát novým požadavkům např. z pohledu vyšších nároků na management u dodavatele, zajištění dostatečného počtu výrobních linek, výroby dodatečných sériových nářadí, najmutí dodatečného personálu, potenciální potřeby nákupu nových strojů, dostupnosti volných kapacit u subdodavatelů (výpadky v zásobovacím řetězci dodavatele), nutnosti dodávání z alternativního (dodatečného) místa výroby, další technologické faktory apod. Druhou významnou související příčinou je zavedení osmnáctisměnného systému ve výrobním závodě

odběratele, resp. s tím související ztráta jednoho dne z kalendářního týdne na výrobu potenciální předzásoby.



Obrázek 10 Pozdě expedované vozy (ŠKODA AUTO, 2019a)

Z obrázku 10 je patrné, že díly s nízkou komplexitou, tj. rozsah dílů dodavatele D nebo díly s vysokým podílem automatizace, tj. rozsah dílů dodavatele C jsou z pohledu počtu nedokončených vozů v souvislosti s lokalizací výrobních kapacit bezproblémové, kdežto dodavatelé, pro jejichž dodávaný rozsah je charakteristická vysoká komplexita (existence široké škály variability dodávaného rozsahu tj. barvy, rozdílné varianty v rámci jednotlivých výbavových stupňů), vysoký podíl lidské práce, složité výrobní postupy a jejichž díly jsou z pohledu komplikovanosti výrobního procesu obtížně zajistitelné. Neopominutelným faktem je také finanční kondice dodavatele, tj. insolvence.

Druhým souvisejícím bodem je **nedostatečná připravenost dodavatelů k projektovému milníku TBT nulté série**. Právě k TBT 0-S by dodavatelé měli být připraveni jak po kapacitní i kvalitativní stránce. Jedním z nástrojů pro analýzu připravenosti dodavatelů je proces tzv. prověrky dvoudenní produkce. Tabulka 8 znázorňuje výsledky jednotlivých kontrol dvoudenní produkce. Barevná logika je následující. Červená barva znázorňuje, že dodavatel neplní požadavky zákazníka, dodavatel neuvolněn a projekt je z pohledu útvaru kvality celkově hodnocen jako rizikový, protože dodávky nemohou být realizovány. Prověrka dvoudenní produkce se tak musí opakovat. Žlutá barva znamená, že zákaznickovy požadavky jsou splněny částečně a že dodávky mohou být po omezený čas při určitých podmínkách plánu dodávání realizovány. Zelené hodnocení znamená, že požadavky zákazníka jsou splněny.

Tabulka 7 Výsledky prověrky dvoudenní produkce k milníku TBT 0-S

Projekt	Projekt 1.	Projekt 2.	Projekt 3.
Dod. A	●	●	●
Dod. B	●	●	●
Dod. C	●	●	●
Dod. D	●	●	●
Dod. E	●	●	●
Dod. F	●	●	●

Zdroj: ŠKODA AUTO (2019a), autor

Z výsledků prověrek dvoudenní produkce dle tabulky 7 vyplývá, že dodavatelé C a D splňovali požadavky odběratele pro milník TBT 0-S minimálně podmínečně, a nepředstavovali tak ohrožení pro SOP, potažmo náběh sériové produkce. Spojujícími prvky z prověrek je především kapacitní nepřipravenost dodavatele způsobená i absencí dílů od subdodavatelů a vysokou zmetkovitostí, nedostatek proškoleného personálu, nezřetězené procesy, nesystematický management na straně dodavatele a také ve vybraných případech chybějící povolení k užívání stavby.

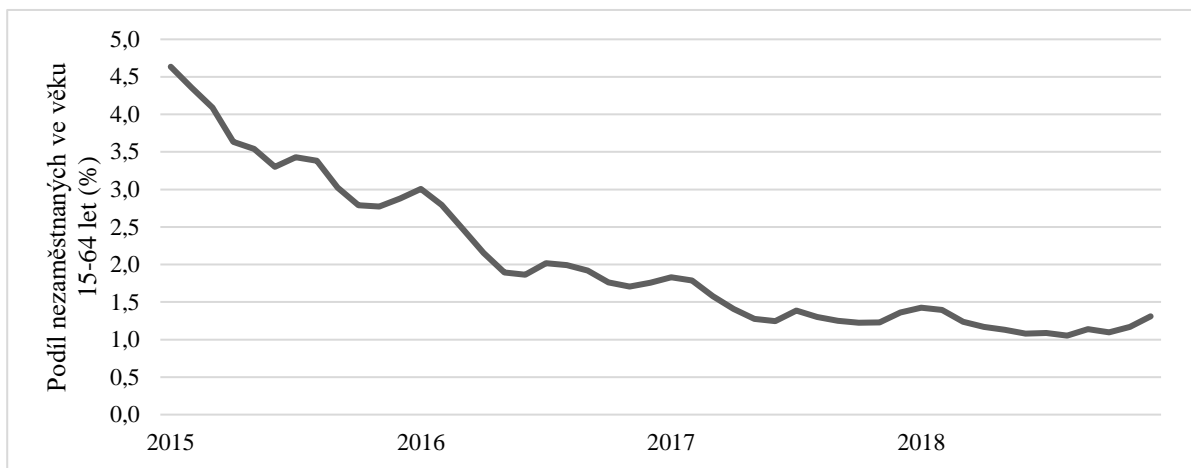
Minimálně z pohledu prověrek dvoudenních produkcí je zřejmé, že náběh sériové výroby nových produktů u převážného počtu dodavatelů lokalizující své výrobní kapacity je nevyhovující.

Z vnějších faktorů je na prvním místě jmenován **nevyhovující časový rámec investičních akcí vyplývajících z memoranda vlády, Královéhradeckého kraje a společnosti ŠKODA AUTO a.s. na základě usnesení vlády č. 97 z 5. února 2015**, které vyplývají z příloh A a B této práce, z nichž je naprosto stěžejní rozšíření strategické zóny Solnice-Kvasiny KHK (s předpokládaným ukončením v až v průběhu roku 2020) a realizace projektů veřejné dopravní infrastruktury (s předpokládaným ukončením po SOP).

Dalším podstatným vnějším faktorem je **vliv platné legislativy ČR**, kdy, jak vyplývá z přílohy B, změna územního plánu od zadání, zpracování a projednání může trvat až 24 kalendářních měsíců a následné schvalovací řízení, tj. EIA, územní řízení, stavební povolení atd. může trvat až 28 kalendářních měsíců. S ohledem na délky trvání potřebných povolení (schvalování) a na dobu od CSC cca 23 kalendářních měsíců před SOP je lokalizační proces pro dodavatele z termínového hlediska ohrožený a pro odběratele tak představuje rizika. V souvislosti s legislativou je tím pádem dílčím problémem limitující množina území pro výstavbu hal a také vstup třetích stran do procesu lokalizace a jejich zájmů, tj. vstup orgánů

státní správy a samosprávy, stejně tak jako role developerů a v neposlední řadě občanských sdružení, jejichž role měla negativní efekt na bezproblémový náběh projektu.

Významným vnějším problémovým faktorem je **nesoulad na trhu práce mezi poptávkou** a nabídkou v okrese Rychnov nad Kněžnou, kterou dokresluje obrázek vývoje nezaměstnanosti viz níže.



Obrázek 11 Vývoj nezaměstnanosti v okrese Rychnov nad Kněžnou (Úřad Práce ČR, 2019)

Dle Úřadu Práce (Úřad Práce ČR, 2019) v republikovém měřítku se jedná v případě okresu Rychnov nad Kněžnou o jeden z nejnižších podílů nezaměstnaných. Výše nezaměstnanosti má na základě provedených rozhovorů se zástupci lokalizovaných společností negativní efekt pro firmy jak z pohledu mzdových požadavků zejména přímých zaměstnanců, tak z nutnosti hledání pracovní síly v jiných regionech, nebo zahraničí.

Z provedené dekompozice je zřejmé, že problematika lokalizace nesestává pouze na základě bilaterálního vztahu dodavatele a odběratele, ale významnou roli tu představuje i vnější prostředí, tj. developeri, situace na trhu práce, legislativní normy apod.

2.3.3 Stanovení priorit dílčích problémů

Tato subkapitola se zabývá další fází situační analýzy, jejíž cílem je posouzení a hodnocení vybraných dekomponovaných problémových faktorů. S přihlédnutím na příležitostné opakování dekomponovaných problémů pro jednotlivé problémové faktory se za účelem lepší přehlednosti práce agregují do jednoho problému, kterému je přiřazena významnost (např. dekomponované faktory absence personálu a neproškolený personál jsou problémem, že dodavatel nemá dostatek proškoleného personálu). S ohledem na vyšší počet problémových faktorů jsou hodnoceny dané problémové situace na principu základních třech kritérií, tj. závažnosti problému, naléhavosti problému a budoucího dopadu. Za účelem lepší přehlednosti stanovuje následující tabulka priority pro řešení problémů na základě bodového

ohodnocení na škále od 1 (malý význam) do 10 (vysoký význam), kdy celková významnost každého problému je dána součtem bodů pro jednotlivá základní tři kritéria.

Tabulka 8 Stanovení celkové významnosti problémů pro lokalizaci dodavatelů

Problém	Úroveň závažnosti problému	Úroveň naléhavosti problému	Úroveň budoucího dopadu	Celková významnost
1. Dodavatel je v insolvenční	10	10	8	28
2. Developer má zpoždění ve výstavbě	9	9	9	27
3. Dodavatel neexpeduje požadovaný objem dodávek ve stanovený čas, nebo není dostatečně flexibilní.	8	9	9	26
4. Dodavatel nemá instalovány potřebné výrobní kapacity.	8	8	9	25
5. Dodavatel má vysokou úroveň zmetkovitosti	8	9	7	24
6. Termínový rámec pro schvalování staveb je příliš dlouhý	7	8	8	24
7. Zásobovací řetězec dodavatele vykazuje výpadky, dodavatel není schopen zajistit požadavek na komplexitu dodávaného rozsahu	7	8	8	23
8. Výrobní místo nemá potřebná legislativní povolení pro provoz výrobního místa	8	7	7	23
9. Management dodavatele vykazuje nedostatky	7	7	8	22
10. Dodavatel nemá dostatek proškoleného personálu	6	7	8	21
11. Občanská sdružení způsobují zpoždění ve výstavbě.	7	7	6	20
12. Zavedení 18. směnného systému na straně odběratele	6	7	6	19
13. Zvýšení kapacitních požadavků na straně odběratele	7	7	5	19
14. Procesy u dodavatele nejsou odpovídajícím způsobem zřetězeny	5	6	5	16
15. Dodavatel dodává z alternativního místa výroby	2	4	5	11
16. Síť veřejné infrastruktury neodpovídá požadavkům dodavatele a odběratele	4	4	2	10
17. Průmyslové centrum Kvasiny-Solnice-Rychnov nad Kněžnou není připraveno	3	3	1	7

Zdroj: Autor

Z tabulky výše vyplývá, že nejvýznamnějším problémem, který si zaslouží okamžitou akci je insolvence dodavatele. Zároveň nelze opomenout fakt, že mezi první a jedenáctou pozicí v tabulce je rozmezí významnosti vyjádřené bodovou stupnicí pouhých 8 bodů, což dokládá celkovou vysokou významnost daných problémů. Na opačném konci stupnice celkové významnosti daných problémů se vyskytuje např. nepřipravenost průmyslového centra a neodpovídající infrastruktura.

Stanovení významnosti jednotlivých dílčích problémů ve třetí části situační analýzy tak poskytlo potřebný základ pro sestavení plánu řešení, kterým je vymezení kritérií pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů právě s přihlédnutím na významnost problémů, kterým se čelilo v případě lokalizace dodavatelů pro náběh tří vozů v krátkém časovém období pro závod v Kvasínách.

2.3.4 Stanovení plánu řešení

Plánem řešení a cílem celé situační analýzy je stanovení základního souboru kritérií nutných pro podporu rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů. Na základě provedených standardizovaných kroků situační analýzy, kdy v rámci prvního byly stanoveny hlavní problémové faktory, v rámci druhého byly tyto faktory dekomponovány, aby mohla být následně ve třetím kroku stanovena jejich významnost.

Základní soubor kritérií proto bude logicky zohledňovat problémové faktory realizovaného projektu lokalizace výrobních kapacit dodavatelů projektu Polaris tak, aby bylo pokryto co nejširší spektrum problematických oblastí lokalizace výrobních kapacit dodavatelů vybraného projektu.

Pro lepší přehlednost proto byla vytvořena následující tabulka základního souboru kritérií, kde jsou jednotlivá kritéria charakterizována.

Tabulka 9 Identifikovaná kritéria pro rozhodování o lokalizaci dodavatelů

Kritérium (označení)	Definice kritéria	Druh kritéria
Cena (K_1)	Cena nakupovaného dílu	Kvantitativní MIN
Dodací čas (K_2)	Čas dodání dle dodacích podmínek odsouhlasených odběratelem	Kvantitativní MIN
Vzdálenost (K_3)	Vzdálenost výrobního místa dodavatele	Kvantitativní MIN
Délka trvání kontraktu (K_4)	Délka smluvního vztahu mezi odběratelem a dodavatelem pro projekty dodávané z nově lokalizované výrobní haly	Kvantitativní MIN
Flexibilita dodavatele (K_5)	Rychlost odezvy dodavatele na požadavek odběratele	Kvantitativní MIN
Šíře portfolia dodavatelů (K_6)	Portfolio dodavatelů dodávající danou nakupovanou skupinu	Kvantitativní MAX
Hrubé mzdy v přímé oblasti (K_7)	Úroveň hrubých mezd pro přímý personál v oblasti lokalizace dle LAU1	Kvantitativní MIN
Finanční situace dodavatele (K_8)	Finanční rating dodavatele	Kvantitativní MAX
Termínový rámec procesu lokalizace (K_9)	Dostupnost dílů z lokalizovaného výrobního místa k milníku TBT 0-S	Kvantitativní MIN
Výsledek kvalitativního auditu (K_{10})	Výsledek kvalitativních auditů pro stávající výrobní místa na škále A, B, C.	Kvalitativní
Odpovídající plochy pro lokalizaci (K_{11})	Dostupnost ploch vhodných pro lokalizaci, např. Průmyslové zóny	Kvantitativní MIN
Zkušenost dodavatele s lokalizací (K_{12})	Dodavatel lokalizoval v uplynulých 7 letech své výrobní kapacity	Kvalitativní
Existence alternativního výrobního místa (K_{13})	S ohledem na rizika existuje alternativní místo sériové výroby	Kvantitativní MAX
Politické faktory (K_{14})	Lokalizace dodavatele je podpořována finančně i nefinančně orgány státní správy a samosprávy	Kvalitativní
Nezaměstnanost v regionu (K_{15})	Podíl nezaměstnaných osob v regionu dle LAU1	Kvantitativní MAX
Infrastuktura (K_{16})	Hustota liniových staveb vyšší třídy, tj. silnice úrovně první třídy a vyšší a délka železniční sítě v poměru na km ² v regionu dle NUTS3	Kvantitativní MAX

Zdroj: Autor

S ohledem na široké spektrum identifikovaných kritérií zasahujících do lokalizace dodavatelů je nezbytné provést multikriteriální analýzu, o které pojednává třetí část práce.

2.4 Shrnutí

V rámci druhé části práce byla představena společnost ŠKODA AUTO a.s. a byla provedena situační analýza lokalizace výrobních kapacit dodavatelů na příkladu vybraného projektu, na jejímž základě byly klasifikovány stěžejní problémové faktory, a to jak v rámci vnitřního, tak vnějšího prostředí společnosti, které byly následně bodově ohodnoceny dle významnosti. V návaznosti na problémové faktory byla stanovena kritéria stěžejní pro proces lokalizace dodavatelů, která tvoří základ pro multikriteriální analýzu ve třetí části práce.

3 MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA JAKO PODPORA ROZHODOVÁNÍ O LOKALIZACI VÝROBNÍCH KAPACIT DODAVATELŮ

V rámci třetí části práce je provedena multikriteriální analýza pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů. Třetí část práce je logicky strukturovaná do jednotlivých kapitol na výběr stěžejních kritérií ze souboru kritérií z druhé části práce, tvorbu variant a jejich následné hodnocení. Cílem třetí části je tedy provedení multikriteriální analýzy v případě lokalizace dodavatelů A-F pro vybraný projekt.

3.1 Stanovení vah redukovaných kritérií a tvorba variant

Cílem této kapitoly je ze souboru kritérií identifikovaných v rámci tabulky 9 v kapitole 2.3.4. této práce redukovat základní soubor kritérií na ta nejdůležitější a stanovit jejich váhy. Ze základního souboru kritérií v tabulce 9 byly určeny váhy pro kritéria pomocí Saatyho metody (matice stanovení vah kritérií viz Příloha D). Dle doporučení čtyř odborně rovnocenných expertů z pracovního týmu odběratele zabývajícího se lokalizací byla ze základního souboru kritérií vybrána kritéria převyšující 0,5 bodu váhy vyplývající z přílohy D.

- K_1 -Cena,
- K_2 -Dodací čas,
- K_9 -Termínový rámeček,
- K_{13} -Existence alternativního místa,
- K_{15} -Nezaměstnanost v regionu.

Pro tato vybraná kritéria K_1 , K_2 , K_9 , K_{13} , K_{15} budou opět přepočítány váhy:

Tabulka 10 Stanovení vah kritérií dle Saatyho metody

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}	Geometrický průměr	Váha kritéria	Pořadí
K_1	1	5	3	7	7	3,743324423	0,507257	1
K_2	1/5	1	1/3	3	3	0,902880451	0,122349	3
K_9	1/3	3	1	5	5	1,903653939	0,257964	2
K_{13}	1/7	1/3	1/5	1	5	0,543946443	0,07371	4
K_{15}	1/7	1/3	1/5	1/5	1	0,285738091	0,03872	5
						7,379543348	1	

Zdroj: Autor

Z tabulky 10 vyplývá, že na základě Saatyho metody má nejvyšší váhu z redukovaného souboru kritérií cena, druhou nejvyšší váhu má termínový rámec procesu lokalizace, třetí je dodací čas, čtvrtým kritériem v pořadí je existence alternativního místa a posledním na škále redukovaného souboru je nezaměstnanost.

I v případě hodnocení variant bude využito Saatyho metody, kdy se bude posuzovat ze dvou variant a to, zdali dodavatele lokalizovat, či nikoliv.

3.2 Hodnocení variant rozhodování

Tato subkapitola s využitím Saatyho metody pomocí párového porovnání jednotlivých variant lokalizovat a nelocalizovat posuzuje každé kritérium K_1 , K_2 , K_9 , K_{13} , K_{15} pomocí separátních matic. Rozhodnutí, resp. doporučení k rozhodnutí bude realizováno na základě agregované váhy se zohledněním vah kritérií z tabulky 10.

3.2.1 Lokalizace dodavatele A

Tabulka 11 znázorňuje váhy pro jednotlivé varianty na základě jejich párového porovnání relevantní pro K_1 dodavatele A.

Tabulka 11 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele A

K_1	Lokalizovat	Nelocalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	3	1,732050808	0,75
Nelocalizovat	1/3	1	0,577350269	0,25
			2,309401077	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 11 vyplývá, že na základě kritéria K_1 je rozhodnutí o lokalizaci potvrzeno, což dokládá váha varianty 0,75.

Tabulka 12 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele A

K_2	Lokalizovat	Nelocalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	5	2,236067977	0,833333333
Nelocalizovat	1/5	1	0,447213595	0,166666667
			2,683281573	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 12 vyplývá, že na základě kritéria K_2 je rozhodnutí o lokalizaci potvrzeno, což dokládá váha varianty 0,833333333.

Tabulka 13 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele A

K_9	Lokalizovat	Nelocalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/3	0,577350269	0,25
Nelocalizovat	3	1	1,732050808	0,75
			2,309401077	1

Zdroj: Autor

Naopak z tabulky 13 vyplývá, že na základě kritéria K_9 rozhodnutí není potvrzeno, což dokládá váha varianty 0,75 ve prospěch nelocalizovat.

Tabulka 14 Párové porovnání variant kritéria K_{13} dodavatele A

K_{13}	Lokalizovat	Nelocalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelocalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Zároveň i z tabulky 14 vyplývá, že pro kritérium K_{13} varianta nelocalizovat prospěšnější váhou 0,9.

Tabulka 15 Párové porovnání variant kritéria K_{15} dodavatele A

K_{15}	Lokalizovat	Nelocalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/7	0,377964473	0,125
Nelocalizovat	7	1	2,645751311	0,875
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

I tabulka 15 znázorňuje, že rozhodnutí o lokalizaci není potvrzeno, protože na základě K_{15} je váha varianty nelocalizovat vyšší, tj. 0,875.

Tabulka 16 Součet hodnocení variant pro dodavatele A

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}	Součet hodnocení	Pořadí
Váha kritéria	0,507257	0,122349	0,257964	0,07371	0,03872		
Lokalizovat	0,75	0,833333	0,25	0,1	0,125	0,559102222	1
Nelocalizovat	0,25	0,166667	0,75	0,9	0,875	0,440897778	2
						1	

Zdroj: Autor

Ze shrnující tabulky 16, která znázorňuje agregované váhy variant vyplývá, že **rozhodnutí o lokalizaci je potvrzeno** součtem hodnocení **0,559102222**.

3.2.2 Lokalizace dodavatele B

Tabulka 17 znázorňuje váhy pro jednotlivé varianty na základě jejich párového porovnání relevantní pro K_1 dodavatele B.

Tabulka 17 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele B

K_1	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	7	2,645751311	0,875
Nelokalizovat	1/7	1	0,377964473	0,125
			3,023715784	1

Zdroj: Autor (2019)

Z tabulky 17 vyplývá, že na základě kritéria K_1 je rozhodnutí o lokalizaci potvrzeno, což dokládá váha varianty 0,875.

Tabulka 18 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele B

K_2	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor (2019)

Z tabulky 18 je zřejmé, že plnění kritéria K_2 neodpovídá plně očekávání, a to především kvůli zpoždění v dodávkách, což má za následek váhu varianty nelokalizovat ve výši 0,9.

Tabulka 19 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele B

K_9	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 19 je vidět jasná váha varianty nelokalizovat 0,9. Dodavatel neplní dané kritérium především z pohledu připravenosti produkční haly k projektovému milníku TBT 0-S.

Tabulka 20 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele B

K_{13}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/7	0,377964473	0,125
Nelokalizovat	7	1	2,645751311	0,875
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

Tabulka 20 znázorňuje variantu nelokalizovat vahou 0,875. Dodavatel nedisponuje alternativním výrobním místem s volnou produkční kapacitou.

Tabulka 21 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele B

K_{15}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Tabulka 21 znázorňuje variantu nelokalizovat vahou 0,9. Dodavatel nedisponuje dostatečným počtem personálu.

Tabulka 22 Součet hodnocení variant pro dodavatele B

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}	Součet hodnocení	Pořadí
Váha kritéria	0,507257	0,122349	0,257964	0,07371	0,03872		
Lokalizovat	0,875	0,1	0,1	0,125	0,1	0,494966863	2
Nelokalizovat	0,125	0,9	0,9	0,875	0,9	0,505033137	1
						1	

Zdroj: Autor

Ze shrnující tabulky 22, která znázorňuje agregované váhy variant vyplývá, že **rozhodnutí o lokalizaci nebylo potvrzeno**, které je doloženo součtem hodnocení **0,505033137**.

3.2.3 Lokalizace dodavatele C

Tabulka 23 znázorňuje váhy pro jednotlivé varianty na základě jejich párového porovnání relevantní pro K_1 dodavatele C.

Tabulka 23 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele C

K_1	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	9	3	0,9
Nelokalizovat	1/9	1	0,333333333	0,1
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 23 a ohodnocení vah jednotlivých variant je varianta lokalizovat na základě párového srovnání jednoznačně ohodnocena vahou 0,9.

Tabulka 24 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele C

K_2	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	9	3	0,9
Nelokalizovat	1/9	1	0,333333333	0,1
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Varianta lokalizovat dle kritéria K_2 má dle tabulky 24 ohodnocení váhou 0,9.

Tabulka 25 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele C

K_9	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	7	2,645751311	0,875
Nelokalizovat	1/7	1	0,377964473	0,125
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

Varianta lokalizovat dle kritéria K_9 má dle tabulky 25 ohodnocení váhou 0,875.

Tabulka 26 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele C

K_{13}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/5	0,447213595	0,166666667
Nelokalizovat	5	1	2,236067977	0,833333333
			2,683281573	1

Zdroj: Autor

Na druhou stranu z tabulky 26 je vidět, že pohledem kritéria K_9 je ohodnocení varianty nelokalizovat 0,833333333.

Tabulka 27 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele C

K_{15}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	9	3	0,9
Nelokalizovat	1/9	1	0,333333333	0,1
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Pohledem kritéria K_{15} je ohodnocení varianty lokalizovat 0,9. To je zapříčiněno především vysokou úrovní automatizace a nízkým požadavkem na počet personálu.

Tabulka 28 Součet hodnocení variant pro dodavatele C

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}	Součet hodnocení	Pořadí
Váha kritéria	0,507257	0,122349	0,257964	0,07371	0,03872		
Lokalizovat	0,9	0,9	0,875	0,166667	0,9	0,839496879	1
Nelokalizovat	0,1	0,1	0,125	0,833333	0,1	0,160503121	2
						1	

Zdroj: Autor

Ze shrnující tabulky 28, která znázorňuje agregované váhy variant vyplývá, že **rozhodnutí o lokalizaci je potvrzeno**, které je doloženo součtem hodnocení **0,839496879**.

3.2.4 Lokalizace dodavatele D

Tabulka 29 znázorňuje váhy pro jednotlivé varianty na základě jejich párového porovnání relevantní pro K_1 dodavatele D.

Tabulka 29 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele D

K_1	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	9	3	0,9
Nelokalizovat	1/9	1	0,333333333	0,1
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 29 a ohodnocení vah jednotlivých variant je varianta lokalizovat na základě párového srovnání jednoznačně ohodnocena váhou 0,9.

Tabulka 30 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele D

K_2	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	9	3	0,9
Nelokalizovat	1/9	1	0,333333333	0,1
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Tabulka 30 znázorňuje dle K_2 váhu 0,9 ve prospěch varianty lokalizace.

Tabulka 31 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele D

K_9	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	9	3	0,9
Nelokalizovat	1/9	1	0,333333333	0,1
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Tabulka 31 znázorňuje dle K_2 váhu 0,9 ve prospěch varianty lokalizace.

Tabulka 32 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele D

K_{13}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	7	2,645751311	0,875
Nelokalizovat	1/7	1	0,377964473	0,125
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

Zároveň i tabulka 32 znázorňuje dle K_2 váhu pro variantu lokalizace ohodnocením 0,875.

Tabulka 33 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele D

K_{15}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Tabulka 33 znázorňuje dle kritéria K_{15} váhu varianty nelokalizovat ve výši 0,9.

Tabulka 34 Součet hodnocení variant pro dodavatele D

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}	Součet hodnocení	Pořadí
Váha kritéria	0,507257	0,122349	0,257964	0,07371	0,03872		
Lokalizovat	0,9	0,9	0,9	0,875	0,1	0,867181013	1
Nelokalizovat	0,1	0,1	0,1	0,125	0,9	0,132818987	2
						1	

Zdroj: Autor

Ze shrnující tabulky 34, která znázorňuje agregované váhy variant vyplývá, že **rozhodnutí o lokalizaci je potvrzeno**, které je doloženo součtem hodnocení **0,867181013**.

3.2.5 Lokalizace dodavatele E

Tabulka 35 znázorňuje váhy pro jednotlivé varianty na základě jejich párového porovnání relevantní pro K_1 dodavatele E.

Tabulka 35 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele E

K_1	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	3	1,732050808	0,75
Nelokalizovat	1/3	1	0,577350269	0,25
			2,309401077	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 35 a ohodnocení vah jednotlivých variant je varianta lokalizovat na základě párového srovnání ohodnocena váhou 0,75.

Tabulka 36 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele E

K_2	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

Naopak z tabulky 36 je zřejmé že vyšší ohodnocení varianty je ve prospěch nelokalizovat vahou 0,9.

Tabulka 37 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele E

K_9	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

I z tabulky 37 vyplývá vyšší váha varianty nelokalizovat ohodnocením vahou 0,9.

Tabulka 38 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele E

K_{13}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

To samé platí i na základě párového porovnání pro kritérium K_{13} , kde je ohodnocení varianty nelokalizovat 0,9.

Tabulka 39 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele E

K_{15}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

I na základě kritéria K_{15} je varianta vyšší vahou 0,9 ohodnocena varianta nelokalizovat.

Tabulka 40 Součet hodnocení variant pro dodavatele E

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}	Součet hodnocení	Pořadí
Váha kritéria	0,507257	0,122349	0,257964	0,07371	0,03872		
Lokalizovat	0,75	0,1	0,1	0,1	0,1	0,429716997	2
Nelokalizovat	0,25	0,9	0,9	0,9	0,9	0,570283003	1
						1	

Zdroj: Autor

Ze shrnující tabulky 40, která znázorňuje agregované váhy variant vyplývá, že **rozhodnutí o lokalizaci není potvrzeno**, které je doloženo součtem hodnocení **0,570283003**.

3.2.6 Lokalizace dodavatele F

Tabulka 41 znázorňuje váhy pro jednotlivé varianty na základě jejich párového porovnání relevantní pro K_1 dodavatele F.

Tabulka 41 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele F

K_1	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	7	2,645751311	0,875
Nelokalizovat	1/7	1	0,377964473	0,125
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 41 a ohodnocení vah jednotlivých variant je varianta lokalizovat na základě párového srovnání jednoznačně ohodnocena vahou 0,875.

Tabulka 42 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele F

K_2	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/5	0,447213595	0,166666667
Nelokalizovat	5	1	2,236067977	0,833333333
			2,683281573	1

Zdroj: Autor

Z tabulky 42 a ohodnocení vah jednotlivých variant je varianta nelokalizovat na základě párového srovnání jednoznačně ohodnocena vahou 0,833333333.

Tabulka 43 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele F

K_9	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	7	2,645751311	0,875
Nelokalizovat	1/7	1	0,377964473	0,125
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

Naopak z tabulky 43 vyplývá vyšší váha varianty lokalizovat ohodnocením vahou 0,875.

Tabulka 44 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele F

K_{13}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/7	0,377964473	0,125
Nelokalizovat	7	1	2,645751311	0,875
			3,023715784	1

Zdroj: Autor

Opačný případ platí pro kritérium K_{13} , kde je varianta nelokalizovat ohodnocena vahou 0,875.

Tabulka 45 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele F

K_{15}	Lokalizovat	Nelokalizovat	geometrický průměr	Dílčí hodnocení
Lokalizovat	1	1/9	0,333333333	0,1
Nelokalizovat	9	1	3	0,9
			3,333333333	1

Zdroj: Autor

I na základě kritéria K_{15} platí vyšší ohodnocení varianty nelokalizovat vahou 0,9.

Tabulka 46 Součet hodnocení variant pro dodavatele F

	K_1	K_2	K_9	K_{13}	K_{15}		
Váha kritéria	0,507257	0,122349	0,257964	0,07371	0,03872	Součet hodnocení	Pořadí
Lokalizovat	0,875	0,166667	0,875	0,125	0,1	0,703045299	1
Nelokalizovat	0,125	0,833333	0,125	0,875	0,9	0,296954701	2
						1	

Zdroj: Autor

Ze shrnující tabulky 46, která znázorňuje agregované váhy variant vyplývá, že **rozhodnutí o lokalizaci je potvrzeno**, které je doloženo součtem hodnocení **0,703045299**.

3.3 Shrnutí

Závěry multikriteriální analýzy o rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů shrnuje pro jednotlivé dodavatele A-F tabulka 47.

Tabulka 47 Shrnutí výsledků multikriteriální analýzy

Dodavatel	Součet ohodnocení váhy varianty lokalizovat	Varianty
Dodavatel A	0,559102222	Lokalizovat
Dodavatel B	0,494966863	Nelokalizovat
Dodavatel C	0,839496879	Lokalizovat
Dodavatel D	0,867181013	Lokalizovat
Dodavatel E	0,429716997	Nelokalizovat
Dodavatel F	0,703045299	Lokalizovat

Zdroj: Autor (2019)

Z tabulky 47 vyplývá, že na základě provedené multikriteriální analýzy jsou variantními návrhy „Nelokalizovat“ dodavatelé B a E. Tyto variantní návrhy budou vyhodnoceny v rámci třetí části práce.

4 VYHODNOCENÍ VARIANTNÍCH NÁVRHŮ PRO PODPORU ROZHODOVÁNÍ LOKALIZACE VÝROBNÍCH KAPACIT DODAVATELŮ

V rámci čtvrté části práce je provedeno vyhodnocení variantních návrhů pro podporu rozhodování lokalizace výrobních kapacit dodavatelů. Konkrétně se jedná o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů B a E, u kterých bylo rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit klasifikováno na základě provedené multikriteriální analýzy ve třetí části práce jako neplatné. Čtvrtá část práce je logicky strukturovaná na dvě stěžejní části, kdy v každé z nich jsou vyhodnoceny variantní návrhy rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů, přičemž jsou zohledněny jak pozitiva, tak negativa daného variantního návrhu, což je i cílem této části práce.

4.1 Variantní návrh o rozhodnutí nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B

Tabulka níže sumarizuje ohodnocení variant na základě definovaných kritérií. Z tabulky níže je zřejmé, že ohodnocení varianty nelokalizovat má váhu 0,505033137, což nelze klasifikovat jako jednoznačné ohodnocení pro jednu z variant.

Tabulka 48 Ohodnocení variantních rozhodnutí pro dodavatele B

	Lokalizovat	Nelokalizovat
Dílčí ohodnocení K_1	0,875	0,125
Dílčí ohodnocení K_2	0,100	0,900
Dílčí ohodnocení K_9	0,100	0,900
Dílčí ohodnocení K_{13}	0,125	0,875
Dílčí ohodnocení K_{15}	0,100	0,900
Součet ohodnocení	0,494966863	0,505033137

Zdroj: Autor

Z tabulky výše vyplývá, že naprostá většina kritérií s výjimkou kritéria K_1 je ve prospěch varianty nelokalizovat, ale právě vlivem váhy kritéria K_1 je varianta nelokalizovat slabě preferovanou.

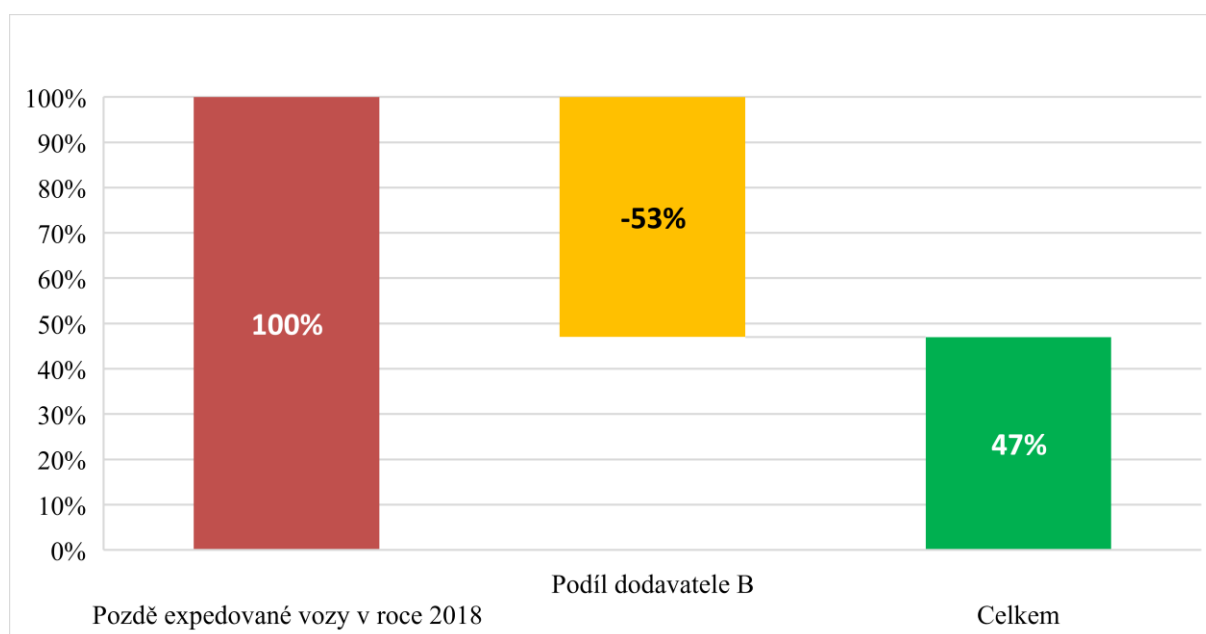
4.1.1 Pozitivní dopady variantního návrhu

Tato subkapitola vyhodnocuje pozitivní dopady variantního návrhu nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B.

Mezi hlavní pozitivní dopady lze zařadit především **aspekty termínové**, kdy se nemusí budovat nové výrobní kapacity a z tohoto úhlu pohledu jsou tak minimalizována rizika k zajištění bezproblémového náběhu projektu.

Souvisejícím pozitivním dopadem je i **aspekt nezaměstnanosti**, kdy dodavatel nebude čelit nesouladu nabídky a poptávky na trhu práce a tím souvisejícímu fatálnímu nedostatku pracovníků do přímé oblasti, a zároveň se i tak vyhne tlaku na růst mezd. Minimalizací rizika absence pracovníků vede v konečné fázi k minimalizaci rizika úspěšného náběhu projektů výroby vozů.

Dalším z pozitivních **aspektů je minimalizace zpoždění expedice hotových vozů z výrobního závodu odběratele**. Tyto dopady jsou kvantifikovatelné a znázorňuje je obrázek níže, ze kterého vyplývá, že lze předpokládat pokles pozdě expedovaných hotových vozů o 53 %.



Obrázek 12 Vliv nerealizace lokalizace dodavatele B na zpoždění expedice hotových vozů (autor)

Dalším z pozitivních aspektů je **předpoklad včasné připravenosti dodavatele k projektovému milníku TBT 0-S**. Zároveň se však musí zdůraznit, že ze zkušenosti nelze očekávat, že dodavatelé nelokalizující své výrobní kapacity, resp. dodavatelé nespojující náběh vozu s lokalizací výrobních kapacit budou k výše zmíněnému projektovému milníku připraveni dle požadavku zákazníka.

Dalším z pozitivních aspektů variantního návrhu nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B je **zmírnění vlivu platné legislativy** především v souvislosti jejího vyloučení

u třetích stran, a to jako zejména orgánů státní správy a samosprávy účastnících se přímo či nepřímo lokalizace výrobních kapacit (EIA, stavební řízení, stavební povolení, územní řízení, schválení k předběžnému užívání apod.).

Dílním a posledním pozitivním aspektem také je **absence vlivu memorand**, potažmo minimalizace nevyhovujícího časového rámce investičních akcí v nich přímo obsažených.

4.1.2 Negativní dopady variantního návrhu

Tato subkapitola vyhodnocuje negativní dopady variantního návrhu nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B.

Jedním z negativních dopadů je bezesporu v případě nelokalizace výrobních kapacit dodavatele B **zvýšení vzdálenosti mezi dodavatelem a odběratelem**.

V úzké souvislosti se zvýšením vzdálenosti mezi dodavatelem a odběratelem je zároveň **snížená flexibilita dodavatele**.

Naprosto stěžejním negativním dopadem variantního návrhu nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B je **navýšení ceny**, které je relevantní buď v případě využití jiných výrobních kapacit téhož dodavatele, nebo volbou jiného dodavatele. V případě volby jiného dodavatele vyplývá cenová nevýhoda z tabulky níže. V tabulce není zohledněna situace na trhu pro rok 2019.

Tabulka 5 Cenová výhoda lokalizujících dodavatelů vyjádřena bazickými indexy

Název dílu	1. Dod.	2. Dod.	3. Dod.	4. Dod.	5. Dod.	6. Dod.
Díl č. 1	1,00*	1,06*	1,15	1,30	1,57	2,22
Díl č. 2	1,00*	1,03	1,12	1,14	1,20	1,25
Díl č. 3	1,00*	1,02*	-	-	-	-
Díl č. 4	1,00*	1,10	1,15	1,18	1,23	1,56
Díl č. 5	1,00*	1,15	1,22	-	-	-
Díl č. 6	1,00*	1,13	1,38	1,44	1,44	1,69

(*: Greenfield/Brownfield)

Zdroj: ŠKODA AUTO a.s. (2019a), autor

V případě volby jiného dodavatele je **nutnost spuštění tzv. Global sourcingu**, což je především časově náročné a výsledek nelze s ohledem na stávající vytíženost výrobních kapacit dodavatelů se stoprocentní jistotou predikovat.

4.2 Variantní návrh o rozhodnutí nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele E

Tabulka níže sumarizuje ohodnocení variant na základě definovaných kritérií. Z tabulky níže je zřejmé, že ohodnocení varianty nelokalizovat má váhu 0,570283003, což je v porovnání s variantním návrhem nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B vyšší součet ohodnocení.

Tabulka 49 Ohodnocení variantních rozhodnutí pro dodavatele E

	Lokalizovat	Nelokalizovat
Dílčí ohodnocení K ₁	0,75	0,25
Dílčí ohodnocení K ₂	0,10	0,90
Dílčí ohodnocení K ₉	0,10	0,90
Dílčí ohodnocení K ₁₃	0,10	0,90
Dílčí ohodnocení K ₁₅	0,10	0,90
Součet ohodnocení	0,429716997	0,570283003

Zdroj: Autor

Z tabulky výše vyplývá, že naprostá většina kritérií s výjimkou významného kritéria K₁ (z pohledu ohodnocení váhy kritéria) je výrazně ve prospěch varianty nelokalizovat.

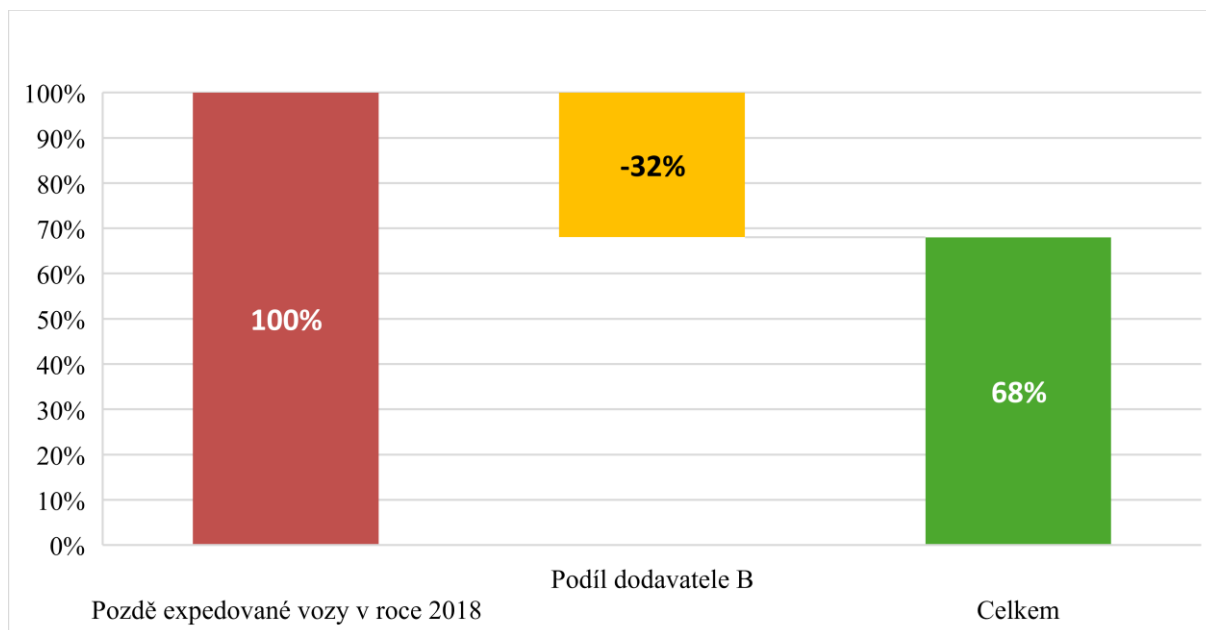
4.2.1 Pozitivní dopady variantního návrhu

Tato subkapitola analogicky subkapitole 4.1.1 vyhodnocuje pozitivní dopady variantního návrhu nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele E.

Podobně jako v případě u pozitivních dopadů variantního návrhu u dodavatele B lze klasifikovat následující pozitivní dopady, které již byly vysvětleny právě v případě dodavatele B v subkapitole 4.1.1 a které budou s výjimkou jednoho rámcově vyjmenovány:

- Termínové aspekty,
- Aspekty nezaměstnanosti,
- Aspekt předpokladu včasné připravenosti dodavatele k projektovému milníku TBT 0-S,
- Aspekt zmírnění vlivu legislativní úpravy ČR,
- Vyjmutí z dopadu memoranda vlády.

Další pozitivní aspekt je **minimalizace zpoždění expedice hotových vozů z výrobního závodu odběratele**. Stejně tak jako v případě dodavatele B jsou tyto dopady kvantifikovatelné a detailně je znázorňuje obrázek 13 na další straně.



Obrázek 13 Vliv nerealizace lokalizace dodavatele E na zpoždění expedice hotových vozů (autor)

Z obrázku 13 vyplývá, že v případě nerealizace lokalizace výrobních kapacit dodavatele E lze očekávat, že celkový podíl z pozdě expedovaných vozů by mohl vést ke snížení o 32 %.

4.2.2 Negativní dopady variantního návrhu

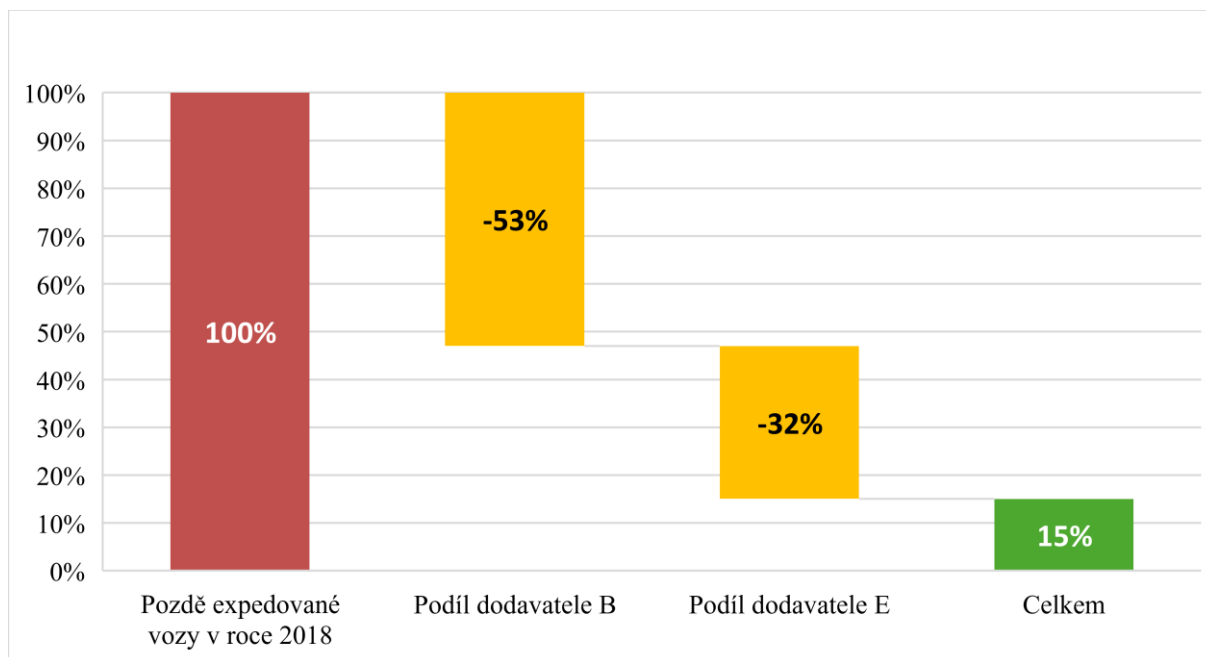
Tato subkapitola vyhodnocuje negativní dopady variantního návrhu nelokalizovat výrobní kapacity dodavatele B.

Podobně jako v případě u negativních dopadů variantního návrhu u dodavatele B lze klasifikovat následující negativní dopady, které již byly vysvětleny právě v případě dodavatele B v subkapitole 4.1.2 a které nebudou detailně, popisovány.

- Zvýšení vzdálenosti mezi dodavatelem a odběratelem,
- Omezená flexibilita dodavatele,
- Navýšení ceny vyplývající z tabulky 5,
- V případě změny dodavatele, Global Sourcing.

4.3 Shrnutí

Ze závěrů vyhodnocení variantních návrhů nelokalizovat výrobní kapacity lze dojít k závěru, že pozitivní a negativní dopady jsou pro oba dodavatele B i E do jisté míry podobné. Naprosto stěžejním dopadem je očekávatelný pozitivní vliv na zpoždění expedice hotových vozů, což znázorňuje obrázek na další straně.



Obrázek 14 Vliv nerealizace lokalizace dodavatelů B a E na zpoždění expedice hotových vozů (autor)

Z obrázku 14 naprosto jasně vyplývá, že v případě nerealizace lokalizace dodavatelů B a E lze předpokládat snížení pozdě expedovaných vozů o více než 80 %. Zároveň je zapotřebí však zdůraznit, že nelze se stoprocentní jistotou vyloučit narůst pozdě expedovaných hotových vozů v případě jiného dodavatele, nebo jiného výrobního místa.

Z realizovaného vyhodnocení je zároveň patrné, že lokalizace výrobních kapacit dodavatelů nemá jen pozitivní, nebo jen negativní dopady. V každém případě se jedná o kombinaci a je vždy na osobě rozhodovatele potažmo odběratele zvážit, zdali je na možné negativní dopady dostatečně připraven.

Mimo to je v rámci vyhodnocení variantních návrhů, a především s ohledem na současné trendy v oblasti ochrany životního prostředí (zejména v minimalizaci emisí oxidů uhlíku a dusíku produkovaných člověkem) naprosto nezbytné zmínit i významnost možného budoucího posuzování vlivu lokalizace výrobních kapacit dodavatelů právě z pohledu přínosu pro životní prostředí, kdy vlivem kratších vzdáleností mezi odběratelem a dodavatelem dochází k minimalizaci negativních externalit dopravy a tím i ke snížení ekologické zátěže životního prostředí výrobou automobilů.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala rozhodováním o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů pro vybraný projekt ve společnosti ŠKODA AUTO a.s., která je jednou z nejvýznamnějších firem na poli automobilového průmyslu v České republice, a zároveň která je největším výrobcem osobních automobilů v celorepublikovém měřítku.

Cílem práce bylo stanovení kritérií vhodných pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů a následně na základě multikriteriální analýzy vyhodnocení rozhodnutí o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů na vybraném projektu.

Vytyčeného cíle práce bylo dosaženo prostřednictvím nástrojů a metod definovaných v rámci první části práce, které byly následně aplikovány a výsledky vyhodnoceny na praktickém příkladu vybraného projektu realizovaným výše zmíněnou společností.

První část vytváří teoretický rámec celé práce. Vymezuje řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce v návaznosti na nákupní činnost podniku. Zabývá se na teoretické bázi manažerským rozhodováním s důrazem na multikriteriální rozhodování. V závěru první části práce byly charakterizovány použité vědecké metody v následujících částech práce.

V rámci druhé části práce byla provedena analýza lokalizace výrobních kapacit dodavatelů pro vybraný projekt náběhu tří blíže nespecifikovaných vozů pomocí využití vědecké metody situační analýzy s cílem klasifikace základního souboru kritérií relevantních pro rozhodování o lokalizaci výrobních kapacit dodavatelů.

Těžiště třetí části práce spočívalo v aplikaci vědecké metody multikriteriální analýzy se zohledněním redukováného základního souboru kritérií, ze kterého byla vybrána kritéria cena, dodací čas, termínový rámec lokalizace výrobních kapacit daného dodavatele, existence alternativního místa výroby pro případ časového skluzu a pro region příznačné kritérium nezaměstnanosti. Výstupem provedené multikriteriální analýzy bylo stanovení variantních návrhů nelokalizovat výrobní kapacity, a to konkrétně výrobní kapacity dodavatelů B a E.

Navazující čtvrtá část práce vyhodnocuje návrhy nelokalizovat výrobní kapacity dodavatelů B a E. Vyhodnocení je logicky strukturováno na pozitivní a negativní dopady. Z pozitivních dopadů byly identifikovány mj. především termínové aspekty, aspekty zaměstnanosti, včasná připravenost dodavatele k projektovým milníkům a v neposlední řadě minimalizace zpoždění expedice hotových vozů z výrobního závodu odběratele. Jako negativní dopady byly identifikovány především mj. zvýšení vzdálenosti mezi dodavatelem a odběratelem, omezená flexibilita dodavatele a navýšení ceny.

Z realizované diplomové práce je zřejmé, že řešená problematika je velmi komplexní a že přináší pozitivní dopady na straně jedné a negativní na straně druhé, a proto je důležité tyto dopady zvážit. Zároveň i když je možná míra ovlivnění lokalizace výrobních kapacit dodavatelů ze strany odběratele limitována, je vždy na místě projekty lokalizace spojovaných s náběhem nových vozů maximálně pozorně sledovat.

POUŽITÁ LITERATURA

AUTOSAP, 2018. Autoprůmysl v roce 2018 -na prahu změn. *Sdružení automobilového průmyslu* [online]. [cit. 2019-02-11].

Dostupné z: http://www.cma.cz/wp-content/uploads/2018/01/180118-vecer_CMA-vyzvy_automotive.pdf

AUTOSAP, 2019. Česko po páté v řadě překonalo rekord ve výrobě vozidel. *Sdružení automobilového průmyslu* [online]. [cit. 2019-04-24]. Dostupné z:

<https://autosap.cz/aktualita/cesko-po-pate-v-rade-prekonalo-rekord-ve-vyrobe-vozidel/>

COUSINS, Paul, 2008. *Strategic supply management: principles, theories and practice*. New York: Prentice Hall/Financial Times. ISBN 0273651005.

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2019. Supply Chain Management Definitions and Glossary. *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z:

https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921

CZECHINVEST, 2018. Land of automotive. *CzechInvest* [online]. [cit. 2019-02-11].

Dostupné z: <https://www.czechinvest.org/getattachment/9650f1a1-b265-4373-92f8-78409a727a84/Land->

ČSN ISO 9000, 2015. *Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník*. Praha. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN ISO 9001, 2015. *Systémy managementu jakosti – Požadavky*. Praha. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

DANĚK, Jan a Miroslav PLEVNÝ, 2005. *Výrobní a logistické systémy*. Plzeň: Západočeská univerzita. ISBN 80-704-3416-3.

DVOŘÁČEK, Jiří a Ladislav TYLL, 2010. *Outsourcing a offshoring podnikatelských činností*. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-010-2.

FIALA, Petr, 2009. *Dynamické dodavatelské sítě*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-023-2.

FOTR, Jiří a Jiří DĚDINA, 1993. *Manažerské rozhodování*. Praha: Vysoká škola ekonomická, ISBN 80-707-9939-0.

FOTR, Jiří a Jiří HNILICA, 2014. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5104-7.

FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ, 2010. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-59-0.

CHRISTOPHER, Martin, 2000. *Logistika v marketingu*. Praha: Management Press. ISBN 80-726-1007-4.

- LUKOSZOVÁ, Xenie, 2004. *Nákup a jeho řízení*. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-0174-6.
- LUKOSZOVÁ, Xenie, 2012. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-89-7.
- MENTZER, J.T., DEWITT, W.J., KEEBLER, J.S., MIN, S., NIX, N.W., SMITH, C. D. and ZACHARIA, Z.G., 2011. Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*. Roč. XI., č.3, s.1-25. ISSN 0735-3766.
- NENADÁL, Jaroslav, 2006. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-152-6.
- POJKAROVÁ, Kateřina, 2013. *Analýza řídicí a podnikatelské činnosti: studijní opora*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-607-3.
- PRŮŠA, Petr, 2013. *Logistický management: cvičebnice: studijní opora*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-664-6.
- SIXTA, Josef a Václav MAČÁT, 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books. ISBN 80-251-0573-3.
- ŠKODA AUTO, 2016. Výroční zpráva 2015. *Škoda Auto a.s.* [online]. [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/vyrocní-zpravy/>
- ŠKODA AUTO, 2019a. *Interní materiály*. Mladá Boleslav
- ŠKODA AUTO, 2019b. Výroční zpráva 2018. *Škoda Auto a.s.* [online]. [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/vyrocní-zpravy/>
- TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ, 2014. *Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4486-5.
- VANĚČEK, Drahoš, 2008. *Řízení dodavatelského řetězce: (Supply chain management)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta. ISBN 978-80-7394-078-2.
- ÚŘAD PRÁCE ČR, 2019. Časové řady a míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob. *Úřad Práce ČR* [online]. [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/casove_rady
- VLÁDA ČR, 2015a. Usnesení vlády České republiky ze dne 9. února 2015 č. 97, *Vláda ČR* [online]. [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/VPRA9TTB48P9>
- VLÁDA ČR, 2015b. Memorandum o spolupráci (Příloha č. 2 k usnesení vlády ze dne 9. února 2015 č. 97), *Vláda ČR* [online]. [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/VPRA9TTB4CJH>
- VLÁDA ČR, 2015c. Příloha č. 1 k usnesení vlády ze dne 9. února 2015 č. 97, *Vláda ČR* [online]. [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/VPRA9TTB4A71>

VOLEK, Josef a Bohdan LINDA, 2012. *Teorie grafů-aplikace v dopravě a veřejné správě*.
Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-225-9.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Polohy bodu rozpojení.....	16
Tabulka 2 Šestislovná tabulka	24
Tabulka 3 Charakteristika kvalitativních a kvantitativních scénářů.....	26
Tabulka 4 Přehled lokalizujících dodavatelů a nakupovaného rozsahu	37
Tabulka 5 Cenová výhoda lokalizujících dodavatelů vyjádřena bazickými indexy	38
Tabulka 6 Problémové faktory	38
Tabulka 7 Výsledky prověrky dvoudenní produkce k milníku TBT 0-S.....	41
Tabulka 8 Stanovení celkové významnosti problémů pro lokalizaci dodavatelů	43
Tabulka 9 Identifikovaná kritéria pro rozhodování o lokalizaci dodavatelů.....	45
Tabulka 10 Stanovení vah kritérií dle Saatyho metody.....	47
Tabulka 11 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele A	48
Tabulka 12 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele A	48
Tabulka 13 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele A	49
Tabulka 14 Párové porovnání variant kritéria K_{13} dodavatele A	49
Tabulka 15 Párové porovnání variant kritéria K_{15} dodavatele A.....	49
Tabulka 16 Součet hodnocení variant pro dodavatele A.....	49
Tabulka 17 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele B.....	50
Tabulka 18 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele B.....	50
Tabulka 19 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele B.....	50
Tabulka 20 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele B	50
Tabulka 21 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele B	51
Tabulka 22 Součet hodnocení variant pro dodavatele B	51
Tabulka 23 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele C.....	51
Tabulka 24 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele C.....	51
Tabulka 25 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele C.....	52
Tabulka 26 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele C	52
Tabulka 27 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele C	52
Tabulka 28 Součet hodnocení variant pro dodavatele C	52
Tabulka 29 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele D	53
Tabulka 30 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele D	53

Tabulka 31 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele D	53
Tabulka 32 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele D	53
Tabulka 33 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele D	54
Tabulka 34 Součet hodnocení variant pro dodavatele D	54
Tabulka 35 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele E	54
Tabulka 36 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele E	54
Tabulka 37 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele E	55
Tabulka 38 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele E	55
Tabulka 39 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele E	55
Tabulka 40 Součet hodnocení variant pro dodavatele E	55
Tabulka 41 Párové porovnání variant kritéria K_1 pro dodavatele F	56
Tabulka 42 Párové porovnání variant kritéria K_2 pro dodavatele F	56
Tabulka 43 Párové porovnání variant kritéria K_9 pro dodavatele F	56
Tabulka 44 Párové porovnání variant kritéria K_{13} pro dodavatele F	56
Tabulka 45 Párové porovnání variant kritéria K_{15} pro dodavatele F	57
Tabulka 46 Součet hodnocení variant pro dodavatele F	57
Tabulka 47 Shrnutí výsledků multikriteriální analýzy	57
Tabulka 48 Ohodnocení variantních rozhodnutí pro dodavatele B	58
Tabulka 49 Ohodnocení variantních rozhodnutí pro dodavatele E	61

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Zjednodušený dodavatelský řetězec	14
Obrázek 2 Push systém.....	14
Obrázek 3 Pull systém	15
Obrázek 4 Síť.....	21
Obrázek 5 Znázornění multikriteriální analýzy pro rozhodování o lokalizaci.....	30
Obrázek 6 Podíl produkce osobních vozů jednotlivých států CEE.....	31
Obrázek 7 Portfolio značky ŠKODA pro evropský trh.....	33
Obrázek 8 Průmyslové centrum Kvasiny-Solnice-Rychnov nad Kněžnou.....	36
Obrázek 9 Pozdě expedované vozy vinou dodavatele	39
Obrázek 10 Pozdě expedované vozy	40
Obrázek 11 Vývoj nezaměstnanosti v okrese Rychnov nad Kněžnou.....	42
Obrázek 12 Vliv nerealizace lokalizace dodavatele B na zpoždění expedice hotových vozů	59
Obrázek 13 Vliv nerealizace lokalizace dodavatele E na zpoždění expedice hotových vozů	62
Obrázek 14 Vliv nerealizace lokalizace dodavatelů B a E na zpoždění expedice hotových vozů	63

SEZNAM ZKRATEK

AutoSAP	Sdružení Automobilového průmyslu
BR	Bod rozpojení
CEE	Central and Eastern Europe Střední a Východní Evropa
COP	Carry over part Přebíraný díl
CSC	Corporate sourcing committee Korporátní komise pro výběr dodavatele
ČSN	Česká technická norma
Dod.	Dodavatel
ECR	Efficient customer response Efektivní reakce zákazníka
EIA	Environmental Impact Assessment Vyhodnocení vlivu na životní prostředí
EN	Evropská norma
HDP	Hrubý domácí produkt
HR	Human resources Lidské zdroje
ISO	International Organization for standardization Mezinárodní organizace pro standartizaci
JIS	Just in sequence
JIT	Just in time
KHK	Královéhradecký kraj
LAU1	Local administrative unit Místní správní jednotka
NUTS3	Nomenclature of Units for Territorial Statistics Nomenklatura územních statistických jednotek
QR	Quick response Rychlá odezva
RS	Rallye sport

SC	Supply Chain Dodavatelský řetězec
SCM	Supply Chain management Řízení dodavatelského řetězce
SOP	Start of production Začátek sériové výroby
TBT	Teilebereitstellung Poskytnutí dílů
TPS	Toyota Production Systems Výrobní systém Toyota
VMI	Vendor managed inventory Řízení zásob pro odběratele dodavatelem
0-S	Nultá série

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Usnesení vlády ČR ze dne 9.února 2015 č. 97

Příloha B Memorandum o spolupráci

Příloha C Příloha č. 1 k usnesení vlády ze dne 9. února 2015 č. 97

Příloha D Stanovení vah pro základní soubor kritérií

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY



USNESENÍ

VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY
ze dne 9. února 2015 č. 97

k návrhu zabezpečení investiční přípravy akce Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice - Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu

Vláda

I. bere na vědomí

1. informaci o investičním záměru společnosti ŠKODA AUTO a.s. (dále jen „Škoda Auto“) obsaženou v části II materiálu čj. 128/15 a o nezbytných investicích souvisejících s přípravou a výstavbou akce „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice - Kvasiny“ (dále jen „zóna“) a v oblasti regionální veřejné dopravní a technické infrastruktury, uvedených v příloze č. 1 tohoto usnesení,

2. informaci o závazcích společnosti Škoda Auto, Královéhradeckého kraje a České republiky, obsažené v návrhu Memoranda o spolupráci uvedeném v příloze č. 2 tohoto usnesení (dále jen „Memorandum“);

II. souhlasí

1. s uzavřením Memoranda,

2. na základě závazku společnosti Škoda Auto investovat do rozvoje stávajícího závodu v oblasti Solnice - Kvasiny minimálně částku 7,2 miliard Kč, vytvořit do roku 2017 v této oblasti minimálně 1300 nových pracovních míst a udržet investiční projekt a vytvořená pracovní místa minimálně po dobu pěti let od splnění obou podmínek:

a) s poskytnutím finanční podpory Královéhradeckému kraji na akce uvedené v tabulce č. 1 přílohy č. 1 tohoto usnesení maximálně do výše 577,825 mil. Kč při stanoveném spolufinancování, a to z prostředků zvláštního účtu privatizace po zrušeném Fondu národního majetku nebo z prostředků státního rozpočtu,

b) se zařazením investičních akcí uvedených v tabulce č. 2 přílohy č. 1 tohoto usnesení mezi priority Ministerstva dopravy s použitím prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury na tyto akce do výše 1 430 mil. Kč,

c) se zařazením investičních akcí uvedených v tabulce č. 3 přílohy č. 1 tohoto usnesení jako dalších investičních akcí, které budou realizovány příslušnými rezorty ve spolupráci s hejtnanem Královéhradeckého kraje a starosty dotčených obcí, v případě

existence vhodných dotačních titulů a za podmínek uvedených v těchto dotačních titulech,

d) s poskytnutím maximální podpory a součinnosti Škoda Auto, novým investorům, Královéhradeckému kraji, městům Solnice a Rychnov nad Kněžnou a obci Kvasiny v souladu s platnými právními předpisy, která je blíže definována v návrhu Memoranda,

III. ukládá

1. 1. místopředsedovi vlády pro ekonomiku a ministru financí ve spolupráci s ministrem průmyslu a obchodu zajistit finanční prostředky na financování závazků České republiky uvedené v bodě II/2 a) tohoto usnesení, navýšením rozpočtu Ministerstva průmyslu a obchodu vždy o příslušnou částku dotace ze způsobilých výdajů,

2. 1. místopředsedovi vlády pro ekonomiku a ministru financí a ministru průmyslu a obchodu uvolňovat finanční prostředky podle bodu II/2 a) tohoto usnesení v souladu s doporučením meziresortní hodnotitelské komise pro posuzování projektů průmyslových zón a po vydání souhlasu správce Programu na podporu podnikatelských nemovitostí a infrastruktury,

3. ministru dopravy zajistit financování investičních akcí podle bodu II/2 b) tohoto usnesení z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury a realizaci investičních akcí silniční a železniční infrastruktury, u nichž je jako investor uvedeno Ředitelství silnic a dálnic ČR nebo Správa železniční dopravní cesty, s.o.,

4. 1. místopředsedovi vlády pro ekonomiku a ministru financí, ministrům průmyslu a obchodu, dopravy, zdravotnictví, ministryním pro místní rozvoj, práce a sociálních věcí, ministrům životního prostředí, zemědělství a školství, mládeže a tělovýchovy vyvinout maximální podporu a součinnost podle bodu II/2 c) a II/2 d) tohoto usnesení,

5. ministru průmyslu a obchodu předložit v souladu s návrhem Memoranda jednou ročně vládě zprávu o průběhu příprav a realizace akcí uvedených v bodě II tohoto usnesení do 30. dubna následujícího roku,

6. ministrům průmyslu a obchodu, dopravy, školství, mládeže a tělovýchovy, zemědělství, životního prostředí, zdravotnictví, ministryním pro místní rozvoj, práce a sociálních věcí a 1. místopředsedovi vlády pro ekonomiku a ministru financí předem projednat soulad investičních akcí uvedených v bodě II tohoto usnesení s pravidly pro veřejnou podporu s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže;

IV. **zmocňuje** předsedu vlády k podpisu Memoranda se společností Škoda Auto a Královéhradeckým krajem.

Provedou:

předseda vlády,
1. místopředseda vlády pro ekonomiku a
ministr financí,
ministři průmyslu a obchodu, dopravy,
školství, mládeže a tělovýchovy,
zemědělství, životního prostředí,
zdravotnictví,
ministryně pro místní rozvoj,

práce a sociálních věcí

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY

Na vědomí:

hejtman Královéhradeckého kraje,
starostové měst Solnice a Rychnov nad Kněžnou,
starosta obce Kvasiny

Předseda vlády
Mgr. Bohuslav Sobotka, v. r.

Příloha B Memorandum o spolupráci

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY

Příloha č. 2
k usnesení vlády
ze dne 9. února 2015 č. 97

Memorandum o spolupráci

Toto Memorandum uzavírají dne [•] 2015 níže uvedení signatáři:

ŠKODA AUTO a.s.

Sídlem: Tř. Václava Klementa 869, 29360 Mladá Boleslav
IČO: 001 77 041, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 332,
(dále jen „společnost ŠKODA AUTO“),

a

Vláda České republiky

zastoupená předsedou vlády
Sídlem: nábřeží Edvarda Beneše 4, 118 01 Praha 1
(dále jen „Vláda“)

a

Královéhradecký kraj

Sídlem: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
(dále jen „Královéhradecký kraj“)

Vzhledem k tomu, že:

- **Společnost ŠKODA AUTO** chce i nadále významně investovat do produkce automobilů a jejich součástí v závodě Kvasiny v Rychnovském regionu a do vývojových a vzdělávacích kapacit v České republice (dále jen „Projekty“), což mj. bude provázáno i investicemi některých dodavatelů ŠKODA AUTO do již existujících průmyslových zón v bezprostředním okolí,
- **Vláda** uznává význam společnosti ŠKODA AUTO jako jedné z klíčových českých společností v oblastech výroby, zaměstnanosti, exportu a výdajů na vzdělávání, výzkum a vývoj pro hospodářství České republiky a připravované Projekty plně podporuje. Dále si je vědoma výrazných pozitivních efektů pro rozvoj dotčeného regionu i dopadu, jaký realizace Projektů bude mít na další zatížení již nyní nedostačující veřejné infrastruktury,

- **Královéhradecký kraj** uznává význam společnosti ŠKODA AUTO jako jedné z klíčových českých společností v oblastech výroby, zaměstnanosti, exportu a výdajů na vzdělávání, výzkum a vývoj pro hospodářství Královéhradeckého kraje a připravované Projekty plně podporuje. Na základě dosavadních zkušeností si je vědom výrazných pozitivních efektů pro rozvoj dotčeného regionu i dopadu, jaký realizace Projektů bude mít na zatížení již nyní přetěžované veřejné infrastruktury a na sociální, zdravotní a občanskou vybavenost včetně dopadu na životní prostředí.

se tyto strany dohodly následovně:

1. Investice společnosti ŠKODA AUTO

- 1.1. Společnost ŠKODA AUTO se zavazuje navázat na investice do nových výrobních technologií v závodě Kvasiny prováděné od roku 1991 a tím rozšířit své výrobní portfolio. Společnost ŠKODA AUTO se zavazuje investovat do rozvoje stávajícího závodu v oblasti Solnice - Kvasiny minimálně částku 7,2 miliard Kč a vytvořit do roku 2017 ve svém závodě minimálně 1300 nových pracovních míst a udržet investiční projekt a vytvořená pracovní místa minimálně po dobu pěti let.
- 1.2. Současně očekává, že bude v témže období v té souvislosti vytvořeno dalších min. 400 pracovních míst u jejích dodavatelů a provedeny investice v řádech desítek až stovek milionů Kč v již existujících navazujících průmyslových zónách.
- 1.3. Dále se zavazuje, že bude v Kvasinách, ale i v dalších závodech nadále významně investovat např. do výzkumných, vývojových a školicích kapacit.

2. Podpora Vlády

- 2.1. Vláda následně po schválení Usnesení vlády ze dne [•] č. [•] (dále jen „Usnesení“), v rozsahu tohoto Usnesení a v souvislosti s výrobními Projekty v Kvasinách vyvine maximální úsilí při podpoře realizace projektů:

- ♦ „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny“ Královéhradeckého kraje (dále také jen jako „zóna“) a dalších navazujících projektů na území obcí Solnice, Kvasiny a Rychnov nad Kněžnou prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu (dále jen „MPO“) a Ministerstva dopravy,
- ♦ veřejné dopravní infrastruktury a dalších navazujících projektů v Regionu Rychnovska a Náchodska prostřednictvím Ministerstva dopravy, Státního fondu dopravní infrastruktury a MPO,

- ♦ technické infrastruktury a dalších navazujících projektů v Regionu Rychnovska a Náchodska prostřednictvím Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva školství, sportu a tělovýchovy, Ministerstva zemědělství a Ministerstva zdravotnictví,
- ♦ v případě předložení investičního záměru nad rámec avizované investiční akce v bodě 1.1. v průběhu realizace přípravy projektu zóny, umožní projednat prostřednictvím MPO a agentury CzechInvest společnosti ŠKODA AUTO možné investiční pobídky, a v případě splnění podmínek plynoucích ze zákona č. 72/2000 Sb., o investičních pobídkách a o změně některých zákonů, v platném znění, pro tento projekt poskytne prostřednictvím MPO a agentury CzechInvest společnosti ŠKODA AUTO možné investiční pobídky pro tento záměr za podmínek a ve výši dané zákonem a poskytnutí společnosti ŠKODA AUTO a/nebo novým investorům v zóně prostřednictvím MPO a agentury CzechInvest veškerou pomoc a podporu, zejména v rámci případného budoucího řízení před Evropskou komisí o slučitelnosti investičních pobídek pro tento projekt s vnitřním trhem EU.

3. Součinnost Královéhradeckého kraje

3.1. Královéhradecký kraj v návaznosti na schválené Usnesení vyvine maximální úsilí pro zajištění souladu záměrů s územně plánovací dokumentací. Dále hodlá zachovat funkční infrastrukturu v Regionech Rychnovska a Náchodska a zajistit dostatečnou kapacitu zóny. Královéhradecký kraj proto v rozsahu Usnesení tam, kde je uveden jako investor, v souladu s právními předpisy, příslušnými podmínkami ze strany státu a interními pravidly a závaznými dokumenty kraje, platnými a účinnými v době podpisu tohoto Memoranda, připraví projekty:

- ♦ Rozšíření zóny, s cílem koncentrovat budoucí dopravu na hlavní dopravní trasy a další navazující projekty na území Solnice, Kvasiny, Rychnov n. Kněžnou především výkupem pozemků a technickou přípravou zóny pro nové investory,
 - ♦ veřejné dopravní infrastruktury a další navazující projekty v Regionu Rychnovska a Náchodska,
 - ♦ technické infrastruktury a další navazující projekty v Regionu Rychnovska a Náchodska.
4. Záměry a závazky jednotlivých stran Memoranda, uvedené výše v čl. 1, 2 a 3 a dílčí povinnosti jednotlivých stran tohoto Memoranda, jsou upraveny a specifikovány dále v tomto Memorandu.

Strany tohoto Memoranda výslovně berou na vědomí, že u projektů, kde investorem je označena místní samospráva (obec), nevzniká závazek k realizaci konkrétního projektu Stranám tohoto Memoranda. Tím není dotčen závazek Stran tohoto Memoranda vyvinout maximální úsilí k poskytnutí pomoci místní samosprávě při realizaci projektu, je-li to v souladu s právními předpisy České republiky a Evropské unie a dále navazujícími interními pravidly, platnými a účinnými v době podpisu tohoto Memoranda.

5. Schválení případné veřejné podpory

Případné formy a objemy veřejné podpory projektů souvisejících s rozšířením zóny budou podléhat posouzení žádosti o veřejnou podporu příslušným poskytovatelem v souladu s příslušnými předpisy ČR a v souladu s příslušnými předpisy Evropské unie, včetně případné notifikační procedury vůči Evropské komisi upravené v čl. 108 odst. 3 Smlouvy o fungování EU a souvisejících procesních předpisech EU, a to po podání žádosti příjemce veřejné podpory. Investice do infrastruktury podléhají schválení Vládou ČR na základě úkolů stanovených pro jednotlivá ministerstva.

6. Koordinace

- 6.1. Strany tohoto Memoranda v návaznosti na Usnesení, za účelem vzájemné koordinace a zajištění řádného plnění projektů - rozšíření zóny a Projektů (společně také dále jako „projekty“), jmenovaly své koordinátory do komise, jejímž prostřednictvím bude probíhat veškerý kontakt a komunikace, týkající se těchto projektů (dále jen „strategická komise“).
- 6.2. Strategické komisi bude předsedat ministr průmyslu a obchodu nebo jím pověřená osoba. Jednotlivé strany tohoto Memoranda jsou oprávněny přizvat na jednání strategické komise za svou stranu další osoby nevymezené v čl. 6.1 tohoto Memoranda, které mají ve své kompetenci či odbornosti agendu, jež má být na strategické komisi projednávána.
- 6.3. Strany Memoranda se dohodly, že kterákoliv ze stran je oprávněna svolat schůzku strategické komise a předložit body k projednání, s tím, že strategická komise tyto body projedná a přijme vhodné závěry.
- 6.4. Uzavřením tohoto Memoranda jeho strany souhlasí, že si budou ve vztahu k realizaci a řádnému dokončení projektů poskytovat v maximální míře, povolené právními předpisy, součinnost a podporu. Strany Memoranda se zejména zavazují ustanovit pracovní skupiny, které budou zodpovědné za řádnou realizaci jednotlivých projektů a přípravu podkladů pro strategickou komisi. Strany Memoranda si dále sjednávají, že v případě, že bude zřizována v rámci plnění tohoto Memoranda pracovní komise pro přípravu a realizaci zóny, nahradí tato pracovní komise pracovní skupiny v rozsahu své působnosti. Pracovní komise bude koordinována a zajišťována ze strany Královéhradeckého kraje a její předsednictví náleží hejtmanovi Královéhradeckého kraje.

- 6.5. Strany Memoranda berou na vědomí, že příprava zóny i provedení jednotlivých projektů mohou být dotčeny vznikem, změnou či zánikem právních předpisů či případných dotačních titulů. Vláda v případě, že se o takové skutečnosti dozví, informuje prostřednictvím strategické komise ostatní strany tohoto Memoranda. Vláda také hodlá vyvinout maximální úsilí k nalezení případných vhodných dotačních titulů, které by bylo možné využít k podpoře projektů.
- 6.6. Vláda se zavazuje prostřednictvím MPO jedenkrát ročně, vždy nejpozději do 30. dubna následujícího roku, předložit Vládě České republiky zprávu o průběhu příprav a realizaci akcí uvedených v Usnesení.

7. Časový harmonogram

- 7.1. Strany Memoranda byly seznámeny s předpokládaným harmonogramem projektů, který tvoří Přílohu č. 1 tohoto Memoranda, a vynaloží maximální úsilí k tomu, aby, respektující právní předpisy, postupovaly v souladu s tímto časovým harmonogramem.
- 7.2. Nastanou-li okolnosti, které budou mít vliv na předpokládaný harmonogram, uvedený v Příloze č. 1 Memoranda, projedná strategická komise nastalé okolnosti a vynaloží maximální úsilí k tomu, aby k nepříznivému vlivu na předpokládaný harmonogram nedošlo.

8. Nemovitosti, příprava lokality

- 8.1. Královéhradecký kraj deklaruje záměr a závazek zajistit pro přípravu rozšíření zóny potřebné pozemky. Provede jejich technickou úpravu nezbytnou pro přípravu zóny, definovanou v čl. 3.1 tohoto Memoranda, a to nejpozději k datu 31. prosince 2020. Strany tohoto Memoranda berou na vědomí, že splnění termínu uvedeného v předchozí větě může být vázáno na součinnost třetích stran a zavazují se v případě takové nesoučinnosti či nečinnosti projednat závadný stav a sjednat nové datum plnění dle tohoto čl. Memoranda.
- 8.2. Královéhradecký kraj bude po celou dobu zajišťovat koordinaci přípravy zóny, průběh a realizaci přípravných prací. Královéhradecký kraj se dále zavazuje v souladu s právními předpisy, příslušnými podmínkami ze strany státu a interními pravidly a závaznými dokumenty kraje, platnými a účinnými v době podpisu tohoto Memoranda v rámci přípravy zóny analyzovat a zohledňovat případné požadavky obcí a připomínky společnosti ŠKODA AUTO tak, aby provoz závodu ŠKODA AUTO v Kvasínách nebyl technickou přípravou zóny a navazující infrastruktury činností narušen.
- 8.3. Královéhradecký kraj zajistí na své náklady či náklady příslušného poskytovatele veřejné služby, výstavbu inženýrských sítí, napojení na poskytovatele veřejných služeb, pozemních komunikací, a jiného technicko-infrastrukturního vybavení tak, jak jsou specifikovány dle Usnesení, a dále zajistí, aby byla výstavba všech výše uvedených částí provedena v nejkratším možném termínu, nejpozději však do dat konečné realizace uvedených v harmonogramu v příloze č.1 Usnesení. Tímto není dotčen čl. 4 tohoto Memoranda.
- 8.4. V případě, že by některé pozemky nemohly být Královéhradeckým krajem nabyty a prodány novým investorům, Královéhradecký kraj vyvine maximální úsilí

(v souladu s právními předpisy, příslušnými podmínkami ze strany státu a interními pravidly a závaznými dokumenty kraje, platnými a účinnými v době podpisu tohoto Memoranda) k jejich nabytí, přípravě a následnému prodeji, a to v nejkratší možné době po jejich nabytí Královéhradeckým krajem. Na následný postup budou použita přiměřeně ustanovení tohoto článku Memoranda.

8.5. Strany Memoranda berou na vědomí, že

- pozemky mohou náležet do zemědělského půdního fondu, a bude nutné je z tohoto fondu vyjmout a zajistit jejich úpravu v souladu s právními předpisy a

a zavazují se zajistit tato opatření následovně:

- Královéhradecký kraj navrhne odnětí potřebných pozemků (resp. jejich částí), které jsou nezbytné pro přípravu zóny a navazující projekty v působnosti Královéhradeckého kraje, ze zemědělského půdního fondu a poskytne případnou potřebnou součinnost k takovému odnětí,
- Královéhradecký kraj vyvine maximální úsilí a poskytne maximální součinnost k odstranění pozemkových služebností a reálných břemen, která na pozemcích dotčených projekty mohou váznout, a to v souladu s právními předpisy, platnými a účinnými v České republice a EU, zejména zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů.

a to vše v rozsahu, ve kterém je dle příloh tohoto Memoranda a platných právních předpisů povinen takové kroky provést Královéhradecký kraj.

9. Doprava

- 9.1. Královéhradecký kraj se zavazuje zajistit dle praktických potřeb pro zónu dostatečnou kapacitu dopravní obslužnosti a služeb veřejné dopravy, které jsou v jeho působnosti a jsou uvedeny v Příloze č. 2. Vláda se zavazuje poskytnout Královéhradeckému kraji maximální součinnost a podporu tak, aby Královéhradecký kraj byl schopen dostát svým závazkům, stanoveným zejména v tomto článku Memoranda.
- 9.2. Vláda a Královéhradecký kraj se zavazují vyvinout maximální úsilí zajistit vhodnou a dostatečnou dopravní infrastrukturu, navazující na jednotlivé Projekty. Strany Memoranda se zavazují vyvinout maximální úsilí k identifikaci jednotlivých dopravních potřeb, jejich projednání a navržení optimálních a efektivních řešení.
- 9.3. Předloží-li společnost ŠKODA AUTO Vládě či Královéhradeckému kraji informace či požadavky k řádnému a dostatečnému nastavení dopravních kapacit, musí být tyto informace projednány strategickou komisí, která bez zbytečného odkladu návrh projedná a doporučí vhodná opatření pro zajištění takových kapacit.
- 2.1. Vláda se prostřednictvím Ministerstva dopravy zavazuje posoudit udělení potřebných výjimek z omezení jízdy některých vozidel v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

10. Podpora bydlení a občanské vybavenosti

- 10.1. Strany tohoto Memoranda berou na vědomí, že zajištění vhodných kapacit stálého bydlení a občanské vybavenosti, nutných pro zajištění činnosti v zóně, je primárně v kompetenci místních samospráv, a to zejména obcí Solnice, Kvasiny a Rychnov n. Kněžnou.
- 10.2. Královéhradecký kraj v souladu s právními předpisy, platnými a účinnými v České republice a EU poskytne maximální součinnost a podporu místním samosprávám při přípravě území pro rozvoj individuálního bydlení či zajištění vhodných kapacit stálého bydlení, a zajištění potřebných kapacit základní občanské vybavenosti, zejména školských zařízení. Pro odstranění pochybností se uvádí, že Královéhradecký kraj se nezavazuje k přímým investicím do vybudování nebo oprav ubytovacích zařízení pro zaměstnance pracující v zóně a jejich rodiny.
- 10.3. Vláda se zavazuje poskytnout Královéhradeckému kraji a místním samosprávám maximální podporu a součinnost při plnění jeho závazků, uvedených v předchozím odstavci, a dále se zavazuje vyvinout maximální úsilí k podpoře a vytváření vhodných kapacit stálého bydlení, nezbytných pro zajištění činnosti v zóně, zejména v souladu s právními předpisy, platnými a účinnými v České republice a EU.
- 10.4. Předloží-li společnost ŠKODA AUTO prostřednictvím strategické komise Královéhradeckému kraji a Vládě informace o nedostatečné kapacitě či nedostatcích v oblasti kapacit stálého bydlení, musí být tyto informace projednány strategickou komisí, která bez zbytečného odkladu návrh projedná a doporučí vhodná opatření k zajištění takových kapacit.

11. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém

- 11.1. Královéhradecký kraj v současné době prostřednictvím jím ovládaných poskytovatelů zdravotních služeb provozuje veřejná zdravotnická zařízení poskytující ambulantní a lůžkové zdravotní služby a pracoviště zdravotnické záchranné služby v Rychnově nad Kněžnou. Královéhradecký kraj se zavazuje v souladu s právními předpisy, platnými v České republice (a v souladu s příslušnými podmínkami ze strany státu a interními pravidly a závaznými dokumenty kraje, platnými a účinnými v době podpisu tohoto Memoranda) upravujícími poskytování zdravotních služeb, zajistit poskytované zdravotní služby v dostatečném rozsahu a kvalitě po celou dobu trvání aktivní činnosti v zóně.
- 11.2. Z hlediska potřeb zajištění služeb integrovaného záchranného systému bude Královéhradecký kraj postupovat v souladu se zákonem a dalšími právními předpisy.

12. Podpora nábory pracovní síly

- 12.1. Strany tohoto Memoranda berou na vědomí, že pro úspěšné plnění Projektů a plnění závazku společnosti ŠKODA AUTO navýšit počet pracovních míst, je třeba vyvinout maximální úsilí při zajišťování vhodných pracovních sil a zavazují se proto nastavit účinnou spolupráci v této oblasti. Konkrétní podmínky budou sjednány v navazujícím Memorandu o spolupráci, uzavřeném mezi společností ŠKODA AUTO a Ministerstvem práce a sociálních věcí.

13. Umístění dalších investorů v lokalitě

13.1. Strany Memoranda jsou si vědomy toho, že určité postupy související s činností společnosti ŠKODA AUTO, například provoz existující lakovny, jsou zvlášť citlivé na znečištěné ovzduší.

13.2. Strany Memoranda proto vyvinou součinnost, v souladu s právními předpisy platnými v České republice, při výběru nových investorů v rámci optimálního využití Rozšíření průmyslové zóny Solnice – Kvasiny.

14. Mlčenlivost a ochrana důvěrných informací

14.1. Strany Memoranda se zavazují, že budou vždy zachovávat mlčenlivost o veškerých Důvěrných informacích a nebudou je sdělovat žádným osobám s výjimkou těch osob, které jsou zároveň zástupci příslušných stran, a které tyto informace či údaje potřebují znát pro účely Projektů, a které jsou si vědomy závazku mlčenlivosti a jsou se zachováním informací, které byly označeny jako důvěrné, srozuměny s výjimkou případů, kdy:

- je sdělení či využití informací vyžadováno zákony České republiky či EU, jakýmkoli regulatorním orgánem či soudem;
- je sdělení či využití informací vyžadováno za účelem jakéhokoli soudního či správního řízení, vyplývajícího z tohoto Memoranda nebo je sdělení informací rozumně vyžadováno finančním orgánem v souvislosti s daňovými záležitostmi příslušné sdělující strany;
- jsou tyto informace sdělovány odborným poradcům stran Memoranda;
- se tyto informace stanou veřejně známými (jiným způsobem než porušením závazků stran Memoranda);
- strany Memoranda poskytly ke sdělení či využití informací předchozí písemný souhlas.

14.2. Strany Memoranda se dohodly, že před jakýmkoli takovým sdělením či využitím jakýchkoli informací vyrozumí příslušná strana o tomto sdělení či využití bezodkladně ostatní strany Memoranda, které budou mít možnost toto sdělení či využití zpochybnit. Strany Memoranda se výslovně dohodly, že v případě vznesení jakéhokoli takového požadavku na sdělení či využití informací vynaloží maximální úsilí na to, aby sdělení omezily pouze na ty části tohoto Memoranda nebo důvěrných informací, které musejí být zveřejněny na základě platných právních předpisů (zejména zákona č. 106/1999 Sb. apod.).

15. Závěrečná ustanovení

15.1. Žádné ustanovení tohoto Memoranda nesmí být považováno za ustanovení, které by některou z jeho stran zbavovalo povinnosti předcházet vzniku ztrát či škod, které by jí nebo jiné ze stran Memoranda mohly vzniknout v důsledku jakéhokoli porušení prohlášení a záruk poskytnutých jinou ze stran tohoto Memoranda.

15.2. Toto Memorandum je sepsáno v českém jazyce, ve třech vyhotoveních, z nichž každé má povahu originálu.

15.3. Nedílnou součástí tohoto Memoranda jsou následující přílohy:

- Příloha č. 1 – Předpokládaný harmonogram
- Příloha č. 2 – Akce nezbytné dopravní infrastruktury Královéhradeckého kraje

15.4. Každá strana obdrží jeden originál Memoranda poté, kdy jej všechny zúčastněné Strany podepiší.

Za společnost ŠKODA AUTO

[pověřený člen představenstva]

[pověřený člen představenstva]

Za vládu České republiky

[pověřený člen vlády]

Za Královéhradecký kraj

Bc. Lubomír Franc
hejtman

Příloha č. 1 Memoranda o spolupráci: Předpokládaný harmonogram

Harmonogram přípravy a realizace průmyslové zóny

Název akce	Předpokládaný harmonogram akce*
<i>Rozhodnutí o pořízení změny územního plánu (ÚP) u obcí Solnice, Kvasiny, Rychnov n. Kněžnou</i>	2014 – 2015 <i>Zahájeno / 15. 8. 2014 / 1. Q. 2015</i>
<i>Změna ÚP (zadání, zpracování, projednání návrhu ÚP (vč. SEA) u obcí Solnice, Kvasiny, Rychnov n. Kněžnou</i>	2014 – 2016 <i>ca 20-24 měsíců</i>
<i>Schvalovací řízení (EIA, územní řízení, IPPC, stavební povolení) u Královéhradeckého kraje a investorů</i>	2016 – 2020 <i>ca 22 měsíců (od 1. 1. 2015 – ca 28měsíců)</i>
<i>Zahájení realizace (výkupy nemovitostí, výběrová řízení, projekční práce, realizace staveb)</i>	2016- 2020
<i>Ukončení realizace projektu (Administrace)</i>	2020

*předpokládaný harmonogram - popisuje kroky realizace akcí dle současné legislativy ČR pro přípravu průmyslové zóny. Předpokládaný harmonogram akcí dopravní, technické infrastruktury a další akce v oblasti školství, volnočasových aktivit a zdravotnictví je uveden v Příloze č. 1 Usnesení vlády ze dne 9. února 2015 č. 97

Příloha č. 2 Memoranda o spolupráci : Dopravní infrastruktura

Akce nezbytné dopravní infrastruktury Královéhradeckého kraje

Název akce	Investor	Odhadované nezajištěné náklady (mil. Kč)	Zdroj financování	Předpokládaný harmonogram akce
Zvýšení kapacity železniční stanice Solnice	SŽDC	380	SFDI*	2020
Obchvat obce Častolovice	Královéhradecký kraj	340	SFDI*	2020+
Dopravní řešení Rychnov nad Kn. – Obchvat 1. etapa	ŘSD	340	SFDI*	2020+
Obchvat obce Domašín	Královéhradecký kraj	210	SFDI*	2020+
Obchvat města Solnice I/14	Královéhradecký kraj/ŘSD**	120	SFDI*	2020+
Chodník komunikace III/31817 Solnice-Kvasiny (ul. Zámecká)	Obec Kvasiny	5	SFDI*	2016
Chodník komunikace III/31818 Kvasiny (č.p.22) - Kvasiny (ZŠ) - Kvasiny křižovatka Lukavice	Obec Kvasiny	10	SFDI*	2017
Pokračování cyklostezky podél komunikace I/14 z obce Ještětice do Podbřezí	Obec Bílý Újezd	15	SFDI*	2019
Dokončení cyklostezky do průmyslové zóny	Město Solnice/Obec Kvasiny	10	SFDI*	2020
CELKEM		1 430		

*SFDI: Státní fond dopravní infrastruktury

** Ve smyslu předchozích jednání s KHK zajistí přípravu akce do stadia vydaného pravomocného stavebního povolení Královéhradecký kraj, ŘSD pak zajistí výběrové řízení na zhotovitele stavby a její realizaci.

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY

Příloha č. 1

k usnesení vlády
ze dne 9. února 2015 č. 97

Tabulka č. 1: Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice - Kvasiny a související infrastruktury financované z prostředků zvláštního účtu privatizace po zrušeném Fondu národního majetku (ZÚMF) nebo z prostředků státního rozpočtu

Název akce	Investor	Odhadované nezajištěné náklady (mil. Kč)	Zdroj financování	Předpokládaný harmonogram akce
Rozšíření průmyslové zóny Solnice - Kvasiny	Královéhradecký kraj	509	PPNI/ Vlastní zdroje KHK*	2015 - 2020
Rekonstrukce vozovky III/30821 (Spy - Nové Město n. Met.(Křčín)	Královéhradecký kraj	50	PPNI/ Vlastní zdroje KHK*	2015 – 2020
Přeložka komunikace II/298 (směr PZ Opočno)	Královéhradecký kraj	163	PPNI/ Vlastní zdroje KHK*	2015 – 2020
Přístup do PZ – vedlejší přístup	Královéhradecký kraj	9	PPNI/ Vlastní zdroje KHK*	2016 – 2020
CELKEM		731		

Dotace v rámci PPNI je max. do výše 75 % způsobilých výdajů (s výjimkou silnic I. třídy a výkupů pozemků, u kterých může být poskytnuta dotace až do výše 100 % způsobilých výdajů), v nezbytném rozsahu a po doporučení meziresortní hodnotitelské komise.

Tabulka č. 2: Akce nezbytné dopravní infrastruktury v Královéhradeckém regionu

Název akce	Investor	Odhadované nezajištěné náklady (mil. Kč)	Zdroj financování	Předpokládaný harmonogram akce
Zvýšení kapacity železniční stanice Solnice	SŽDC	380	SFDI**	2020
Obchvat obce Častolovice	Královéhradecký kraj	340	SFDI**	2020+
Dopravní řešení Rychnov nad Kn. – Obchvat 1. etapa	ŘSD	340	SFDI**	2020+
Obchvat obce Domašín	Královéhradecký kraj	210	SFDI**	2020+
Obchvat města Solnice I/14	Královéhradecký kraj/ŘSD****	120	SFDI**	2020+
Chodník komunikace III/31817 Solnice-Kvasiny (ul. Zámecká)	Obec Kvasiny	5	SFDI**	2020
Chodník komunikace III/31818 Kvasiny (č.p.22) - Kvasiny (ZŠ) - Kvasiny křižovatka Lukavice	Obec Kvasiny	10	SFDI**	2017
Pokračování cyklostezky podél komunikace I/14 z obce Ještětice do Podbrzí	Obec Bílý Újezd	15	SFDI**	2019
Dokončení cyklostezky do průmyslové zóny	Město Solnice/Obec	10	SFDI**	2020

	Kvasiny			
CELKEM		1 430		

Tabulka č. 3: Ostatní akce zařazené jako technická infrastruktura a akce v oblasti školství, volnočasových aktivit a zdravotnictví (občanská vybavenost)

Název akce	Investor	Odhadované nezajištěné náklady (mil. Kč)	Zdroj financování	Předpokládaný harmonogram akce
Technická infrastruktura	Obec Kvasiny	43	MZe	2018
Technická infrastruktura	Město Solnice	8	***	2018
Protipovodňová opatření	Povodí Labe/SPÚ	30	MZe	2018
ZTV sídliště	Obec Kvasiny	82	***	2018 - 2020
Příprava území a ZTV sídliště	Město Solnice	75	***	2018
Rozšíření KD	Obec Kvasiny	18	MF/OSFA	2015 - 2017
Stavební úpravy MŠ a ZŠ, sportovní areál	Obec Kvasiny	85,4	***	2015 - 2017
Rekonstrukce KD	Město Solnice	50	MF/OSFA	2016 - 2018
Sportoviště, sokolovna	Město Solnice	9	***	2016 - 2018
Rekonstrukce SPS a VOS Rychnov nad Kněžnou	Královéhradecký kraj	88	MF/OSFA	2016
Nemocnice Rychnov nad Kněžnou	Královéhradecký kraj	300	MZČR	2018
CELKEM		788,4		

* PPNI/ Vlastní zdroje KHK: Podíl financování z Programu na podporu podnikatelských nemovitostí a infrastruktury a vlastních zdrojů Královéhradeckého kraje

**SFDI: Státní fond dopravní infrastruktury

***V současné době není možno specifikovat zdroj financování, bude zařazeno později na základě konkrétních podkladů od investora. Akce budou realizovány pouze v případě, že budou nalezeny vhodné dotační tituly a finanční krytí.

****Ve smyslu předchozích jednání s KHK zajistí přípravu akce do stadia vydaného pravomocného stavebního povolení Královéhradecký kraj, ŘSD pak zajistí výběrové řízení na zhotovitele stavby a její realizaci.

Veškeré uvedené částky státních prostředků na jednotlivé akce jsou považovány za maximální. Dotace v rámci Programu na podporu podnikatelských nemovitostí a infrastruktury je maximálně do 577,83 mil. Kč a může být zároveň poskytnuta max. do výše 75 % způsobilých výdajů (s výjimkou silnic I. třídy a výkupů pozemků, u kterých může být poskytnuta dotace až do výše 100 % způsobilých výdajů) a v nezbytném rozsahu a po doporučení meziresortní hodnotitelské komise pro posuzování a výběr projektů. Součástí podkladů jednotlivých projektů v dalších stupních přípravy akcí budou investiční záměry vypracované dle metodiky Ministerstva financí včetně doložení jejich ekonomické efektivity.

Uvedené částky dotace na jednotlivé akce financované z prostředků SFDI jsou ze 100% financované SFDI.

Příloha D – Stanovení vah pro základní soubor kritérií

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	geometrický průměr	Váha kritéria	Pořadí
K1	1	7	5	5	7	9	7	7	5	5	9	5	5	9	5	9	5,696846455	0,249204548	1
K2	1/7	1	7	3	3	1/3	5	1/3	5	3	3	5	1/3	9	3	7	2,009813768	0,087917892	3
K3	1/3	1/5	1	7	1/3	1/3	7	1/5	1/5	3	7	7	1/5	7	1	7	1,209286228	0,052899377	8
K4	1/5	1/3	1/7	1	1/3	1/5	1/7	1/7	1/3	1/5	5	3	3	5	1/3	1/5	0,494917386	0,021649814	13
K5	1/7	1/3	3	3	1	5	1/3	1/5	1/5	1/3	3	5	1/5	9	3	5	1,088031848	0,047595189	9
K6	1/9	3	3	5	1/5	1	3	1/5	1/5	1/5	1	3	1/3	3	1/5	3	0,821708414	0,035945058	11
K7	1/7	5	1/7	7	3	1/3	1	3	1/7	1/5	5	1/5	1/5	7	1/5	7	0,875888507	0,038315128	10
K8	1/7	3	5	7	5	5	1/3	1	3	1/5	5	5	1/7	7	1/5	7	1,635669599	0,071551218	7
K9	1/5	1/5	2	3	5	5	7	1/3	1	3	3	3	3	9	1	9	2,042648454	0,089354222	2
K10	1/5	1/3	1/3	5	3	5	5	5	1/3	1	5	3	3	9	1/5	5	1,715468145	0,07504195	6
K11	1/9	1/3	1/7	1/5	1/3	1	1/5	1/5	1/3	1/5	1	1/3	1/5	5	1/5	7	0,400545081	0,017521563	14
K12	1/5	1/5	1/7	1/3	1/5	1/3	5	1/5	1/3	1/3	3	1	1/3	7	1/3	5	0,580134051	0,025377557	12
K13	1/5	3	5	1/3	5	3	5	7	1/3	1/3	5	3	1	9	1	9	2,009813768	0,087917892	3
K14	1/9	1/9	1/7	1/5	1/9	1/3	1/7	1/7	1/9	1/9	1/5	1/7	1/9	1	3	1/7	0,195296595	0,008543112	16
K15	1/5	1/3	1	3	3	5	5	5	1	5	5	3	1	1/3	1	7	1,80876109	0,079122984	5
K16	1/9	1/7	1/7	5	1/5	1/3	1/7	1/7	1/9	1/5	1/7	1/5	1/9	7	1/7	1	0,275292933	0,012042496	15
																	22,86012232	1	

Zdroj: Autor