

OBCHODNÍ CENTRUM HAVLÍČKŮV BROD

**OZNÁMENÍ
O HODNOCENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ DLE PŘÍLOHY ČÍS.3 ZÁKONA
ČÍS.100/2001 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ**

BRNO – KVĚTEN – 2010

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
1. Obchodní firma :	4
2. IČ :	4
3. Sídlo :	4
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele :	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
<i>I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</i>	4
1. Název záměru a jeho zařazení :	4
2. Kapacita záměru :	4
3. Umístění záměru :	4
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry :	5
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, vč.přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp.odmítnutí.	5
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	6
7. Intenzita dopravy	7
8. Pracovní síly	8
9. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho ukončení	9
10. Výčet dotčených územně samosprávných celků :	9
11. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst.4a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat :	9
<i>II. ÚDAJE O VSTUPECH</i>	10
1.Půda	10
2.Voda	10
3.Energetické zdroje	10
<i>III. ÚDAJE O VÝSTUPECH</i>	11
1. Ovzduší	11
2. Odpadní vody	13
3. Odpady	14
4. Hluk	17
5. Vibrace	23
6. Záření radioaktivní, elektromagnetické	23
7. Rizika havárií	23
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	25
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	25
1.1 Umístění záměru	25
1.2 Využívání krajiny	26
1.3 Přírodní podmínky a zdroje	26
1.4 Biografická charakteristika území	27
1.5 Územní systém ekologické stability	28
1.6 Zvláště chráněná území	28
1.7 NATURA 2000	28

1.8 Památné stromy	29	
1.9 Přírodní parky	29	
1.10 Významné krajinné prvky	29	
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	29	
2.1 Přírodní stav biocenóz	29	
2.2 Ekosystémy, dochovaná fauna a flóra v území	31	
2.3 Dochovaná fauna a flóra v území	31	
2.4 Ekologická stabilita území	32	
2.5 Vlivy na flóru, faunu	33	
2.6 Vlivy na ekosystémy	33	
2.7 Vlivy na ÚSES	34	
2.8 Vlivy na zvláště chráněná území	34	
2.9 Vlivy na lokality NATURA 2000	34	
2.10 Vlivy na VKP	34	
.211 Vlivy na krajinu a krajinný ráz	35	
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	35	
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	35	
1.1 Vstupní údaje	35	
2. Kvantifikace znečišťujících látek	35	
2.1 Hluk	35	
2.2 Chemické imise	37	
3. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	39	
4. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	39	
5. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení případně kompenzaci nepříznivých vlivů	39	
6. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.	41	
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	41	
1. Nulová varianta	41	
2. Projektovaná varianta	42	
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	42	
1. Obchodní centrum. Akustická studie.	Příloha č.1	-
2. Obchodní centrum. Rozptylová studie.	Příloha č.2	-
3. Obchodní centrum Riziková analýza.	Příloha č.3	-
4. Vyjádření MěÚ, Stavební úřad, Havlíčkův Brod.	Příloha č.4	-
5. Vyjádření KÚ Vysočina. Natura 2000.	Příloha č.5	-
6. Ochrana přírody.	Příloha č.6	-
7. Inventarizace dřevin rostoucích mimo les.	Příloha č.7	-
8, Vyjádření AOPK Havlíčkův Brod	Příloha č.8	-
9. Práva třetích osob	Příloha č.9	-
10. Umístění Obchodního centra	Příloha č.10	-
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	42	
H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOULADU SE SCHVÁLENOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	58	
I. ZÁVĚR	58	
J. PŘÍLOHY	59	
K. ÚDAJE O ZPRACOVATELI	59	

ÚVOD

Oznámení záměru (dále jen oznámení) Obchodní centrum Havlíčkův Brod je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí . v platném znění a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 tohoto zákona.

Oznámení záměru je zpracováno pro dvě varianty řešení .:

- varianta nulová – stávající stav v předemtné lokalitě tj.stav bez realizace záměru
- varianta projektovaná – projektovaný stav v předemtné lokalitě tj.stav po realizaci záměru

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma :** NIMIRU spol. s r.o.
2. **IČ :** 25276387
3. **Sídlo :** Nádražní 128, 580 01 Havlíčkův Brod
4. **Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele :** Petr Ošlejšek, jednatel společnosti
- Telefon : 569 423 777
Mobil : 603 437 959
e-mail : nimiru@nimiru.com

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru a jeho zařazení :

Obchodní centrum Havlíčkův Brod

Kategorie II, bod 10.6.Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.

Příslušným úřadem je Krajský úřad kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě.

2. Kapacita záměru :

Návrh předpokládá výstavbu jednoho samostatného objektu určeného pro obchod a služby. Objekt bude situován v severní části v navržené ploše. Návrh předpokládá výstavbu jednopodlažního objektu jednotné světlé výšky s podlahovou plochou do 7.200 m² (prodejní plocha 4 080 m²).

- celková plocha navrženého objektu 7.200 m²
- plocha komunikací 4.300 m²
- plocha zpevněných ploch 10.180 m²
- celkem plocha komunikací a zpevněných ploch 4.300 + 10.180 14.480 m²
- plocha zeleně 6.470 m²
- Celkový počet parkovacích stání
- 284 ks, z čehož je 10 stání pro zaměstnance, 14 stání pro osoby invalidní a 6 stání pro rodiče s dětmi

Provozní doba (Po – Ne)

předpokládá se nepřetržitá

3. Umístění záměru :

Havlíčkův Brod – Masarykova ul.
580 01 Havlíčkův Brod
kraj Vysočina
okres Havlíčkův Brod
k.ú. Havlíčkův Brod

Zájmové území - navržená stavba obchodního centra v Havlíčkově Brodě je situována na plochách mezi silnicí I/38 (ulice Masarykova) a výhledovým pokračováním severozápadního obchvatu města silnicí I/34 (dle navrhovaných změn ÚP města se patrně bude jednat o místní sběrnou komunikaci) v místech výjezdu z města na Kolín za plochou stávající čerpací stanice

PHM vlevo ve směru výjezdu z města. Návrh je proveden v souladu s územním plánem města Havlíčkův Brod ve znění pozdějších změn a doplňků.

Území je určeno k umístování a uskutečňování dějů, činností a zařízení podnikatelských poskytujících služby obyvatelstvu většinou v otevřených areálech s vysokou frekvencí styku s veřejností. U obchodních zařízení se jedná o velkoobchodní (od 800 m² prodejní plochy). Dominantní využití zahrnuje provozovny fyzických a právnických osob – maloobchodní i velkoobchodní zařízení, ubytovací zařízení, čerpací stanice, nákupní centra, výrobní služby administrativu a bankovníctví. Podmínečně je přípustné bydlení, kulturní, sportovní a školské zařízení a zahradnictví. *Nepřípustné* jsou činnosti, děje a zařízení vyžadující zvláštní ochranu před zátěží prostředí, popřípadě děje, činnosti a zařízení ohrožující prostředí hlukem, znečištěním ovzduší, vibracemi a organoleptickým zápachem.

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry :

Záměrem investora je vybudovat na pozemku moderní Obchodní centrum, které svojí vybaveností, sortimentem zboží a šíří služeb bude představovat špičkovou kvalitu. Výstavbou a provozem Obchodního centra dojde k rozšíření obchodní sítě a služeb v tomto území a tím i ke zvýšení možností volby a komfortu pro zákazníky.

Pozemek je pro záměry uživatele vhodný svou lokací v rámci města, dostupností pro pěší zákazníky i pro osobní automobilovou dopravu, podmíněně i možnostmi napojení na technickou infrastrukturu města a souladem záměru s územním plánem

Velikost pozemku, terénní konfigurace, urbanistické, provozní, kapacitní a obchodní požadavky uživatele stavby naopak neposkytují možnosti k různým variantám situování obchodního centra a parkovacích ploch této velikosti, z tohoto důvodu je záměr na základě zhodnocení možnosti umístění v dané lokalitě předkládán invariantně.

V současné době se kumulace s jiným záměrem se nepředpokládá.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, vč.přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp.odmítnutí.

Investiční strategií oznamovatele je expanze do regionů s nedostatečným pokrytím obchodních služeb. Strategie vychází z důkladné analýzy vývoje obchodních služeb ve městě a jeho spádovém území, včetně prognózy jejího vývoje. Havlíčkův Brod, jako regionální centrum nemá dostatečnou nabídku moderních komplexních velkoobchodních obchodních služeb určených pro tzv. „velké nákupy autem“. Absence těchto služeb v území je do jisté míry uspokojována činností obchodních center v blízkém i vzdálenějším okolí.

Dopravní dostupnost a situování obchodního centra v kontaktu s hlavní komunikační tepnou předmětné lokality, silnicí I/38 je výhodná jak z hlediska zásobování, tak z hlediska jeho dosažitelnosti pro zákazníky. Výhodou je krátká vzdálenost od centra města a velmi dobrá dopravní dostupnost ze sídel v okolí do cca 30 km, umožňující pohodlný dojezd za nákupem zboží.

Přehled zvažovaných variant

Při hodnocení variantního umístění záměru Obchodního centra Havlíčkův Brod dle § 7 odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění, pro navrhovaný záměr byly zvažovány následující varianty řešení :

A. *Nulová varianta* (bez činnosti) – bez realizace navrženého záměru

B. *Navržená varianta stavby* – aktivní varianta

C. *Jiné využití území*

Varianta A – nulová varianta (bez činnosti)

Nulová varianta představuje, že na pozemku nebude realizována žádná stavba, území si ponechá dosavadní charakter a způsob využití. Z dlouhodobého výhledu je tato varianta velmi málo pravděpodobná.

Území je určeno k umístování a uskutečňování dějů, činností a zařízení podnikatelských poskytujících služby obyvatelstvu většinou v otevřených areálech s vysokou frekvencí styku s veřejností. U obchodních zařízení se jedná o velkoobchodní (od 800 m² prodejní plochy). Dominantní využití zahrnuje provozovny fyzických a právnických osob – maloobchodní i velkoobchodní zařízení, ubytovací zařízení, čerpací stanice, nákupní centra, výrobní služby administrativu a bankovníctví. Podmínečně je přípustné bydlení, kulturní, sportovní a školské zařízení a zahradnictví. *Nepřípustné* jsou činnosti, děje a zařízení vyžadující zvláštní ochranu před zátěží prostředí, popřípadě děje, činnosti a zařízení ohrožující prostředí hlukem, znečištěním ovzduší, vibracemi a organoleptickým zápachem.

Varianta B – aktivní varianta

Území bude využito pro výstavbu záměru Obchodního centra Havlíčkův Brod, což je charakterem a využitím schválenému územnímu plánu města Havlíčkův Brod odpovídající typ zastavby. Tato alternativa řešení je variantou navrhovanou investorem, vycházející z jeho podnikatelského záměru. Z tohoto důvodu je v předkládaném Oznámení záměru navržené stavby posuzována jako jediná - aktivní varianta řešení. Popis záměru je uveden v příslušných kapitolách části B, vliv hodnocené varianty je popsán v části D předkládaného Oznámení.

Varianta C – jiné využití území

V případě, že nebude realizován záměr výstavby Obchodního centra Havlíčkův Brod lze očekávat, že v předmětné lokalitě dojde k výstavbě jiné aktivity komerčního charakteru. Lze důvodně předpokládat, že i tato případná výstavba by rovněž přinesla navýšení intenzity dopravy, produkci emisí a hlukovou zátěž území. Protože pro tuto variantu neexistuje v současné době konkrétní záměr, není možné uvést její popis a posoudit její případný vliv. Vzhledem k výše uvedenému hypotetickému významu varianty C byla pro hodnocení použita pouze varianta A (nulová) a B (aktivní).

Investor uvazuje, vzhledem k prostorovým možnostem, pouze s předkládanou variantou řešení B – aktivní.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Navržená stavba obchodního centra v Havlíčkově Brodě je situována na plochách mezi silnicí I/38 (ulice Masarykova) a výhledovým pokračováním severozápadního obchvatu města silnicí I/34 (dle navrhovaných změn ÚP města se patrně bude jednat o místní sběrnou komunikaci) v místech výjezdu z města na Kolín za plochou stávající ČS PHM vlevo ve směru výjezdu z města. Návrh je proveden v souladu s územním plánem města Havlíčkův Brod ve znění pozdějších změn a doplňků.

Navržené plochy jsou určeny k výstavbě objektů občanské vybavenosti doplněné o plochy zpevněných parkovišť a základních komunikačních napojení. Návrh předpokládá umístění jednoho obchodního domu o prodejní ploše 4.080 m² se zázemím. Základní napojení zájmového území je navrženo z ulice Masarykova (silnice I/38) novostavbou místní sběrné komunikace po hranici vjezdu do navrženého areálu obchodního centra. Komunikace bude dočasně zaslepena do doby výstavby pokračování této komunikace. Návrh zajišťuje bezpečný průjezd jak dopravy na ulici Masarykova a severovýchodním obchvatu města silnicí I/34, tak i dopravy cílové do navrženého obchodního centra. Součástí návrhu je dostavba SSZ dotčené křižovatky, tak i osazení SSZ na křižovatce stávající na ulici Masarykova (křižovatka níže směrem k centru) včetně vybudování ochranného ostrůvku pro chodce přecházejících přes silnici I/38. Součástí návrhu výstavby obchodního centra je i splnění požadavků dotčených orgánů – jednak orgánu ochrany přírody a krajiny na obnovení VKP na přilehlém pozemku p.č.924 pro k.ú. Havlíčkův Brod, splnění požadavků města Havlíčkův Brod na úseku dopravy (dostavba SSZ křižovatky silnicí I/34 a I/38 s doplněním ochranného ostrůvku pro přecházení chodců přes silnici I/38, osazení křižovatky silnice I/38 s ulicí Pražskou SSZ včetně vybudování ochranného ostrůvku pro chodce na silnici I/38, oprava povrchu chodníků v dohodnutém rozsahu) a ostatních orgánů státní správy a samosprávy dotčených ve svých zájmech navrženou výstavbou (ochrana ZPF, kácení stromů a náhradní výsadba, ochrana vodních zdrojů, ochrana proti hluku apod.).

V rámci přípravy stavby byl proveden předběžný inženýrsko - geologický průzkum pro vyhodnocení možností založení jednotlivých objektů občanské vybavenosti, provedení posouzení základových poměrů staveniště, návrh založení jednotlivých staveb, zajištění a návrh monitoringu stávajících vrtaných studní na přilehlých pozemcích, výsledky průzkumů jsou zapracovány do projektové dokumentace pro vydání územního rozhodnutí. Dále pak byly posouzeny hydrologické poměry v zájmovém území (průzkum – viz samostatná příloha) a proveden návrh opěrných stěn pro zajištění okolních pozemků a staveb. Stavba je navržena na severovýchodním rohu v zářezu hloubky cca 4,5m s postupným přechodem do násypu výšky do 4m. Zářez bude tvořen rulovým skalním podložím, které se nachází nehluboko pod rostlým terénem, násypy budou tvořeny vhodným materiálem buď získaným na staveništi nebo dovozem ze vhodného zemníku.

V průběhu výstavby bude prováděn monitoring hladin stávajících studní a posouzen vliv stavby (především zářezu v SV části zájmového území stavby) na tyto objekty. V případě změny poměrů bude provedeno buď prohloubení těchto studní, případně provedeno napojení RD na veřejný vodovod.

Navržená stavba obchodního centra společnosti NIMIRU v Havlíčkově Brodě leží mimo záplavová území.

Technické řešení Obchodního centra v Havlíčkově Brodě zahrnuje :

Objekty

Návrh předpokládá výstavbu 1 samostatného objektu určeného pro obchod a služby. Objekt budou situován v severní části v navržené ploše. Návrh předpokládá výstavbu jednopodlažního objektu jednotné světlé výšky s podlahovou plochou do 7.200 m² (prodejní plocha 4 080 m²). Celková plocha navrženého objektu činí 7.200 m²

Komunikace a zpevněné plochy

Návrh obchodního centra předpokládá výstavbu komunikací pro napojení na stávající dopravní síť (ulici Masarykova, silnici I/38) a příjezd k parkovacím plochám navrženého obchodního centra. Dále je návrh doplněn účelovými komunikacemi pro zásobování navrženého objektu a přeložku stávající komunikace v území. Návrh předpokládá realizaci dostavby stávající stykové křižovatek tvaru „T“ silnice I/38 a severovýchodního obchvatu silnice I/34 na všesměrnou křižovatku. Součástí stavby je realizace části sběrné místní komunikace od této křižovatky po navržené napojení areálu OC na tuto MK (délka cca 189 m). Pro příjezd zásobování a zákazníků je uvažováno s využitím společného napojení areálu na nově vybudovanou část MK.

Na základě požadavku odboru dopravy MěÚ Havlíčkův Brod bude v rámci navržené výstavby provedeno osazení SSZ na stávající křižovatce ulice Masarykova (silnice I/38) s obchodními areály a ulicí Pražskou včetně vybudování ochranného ostrůvku pro chodce při přecházení ulice Masarykova. Na sběrné místní komunikaci je navržen zastávkový záliv pro vozidla MHD. Plochy parkovišť jsou dále doplněny chodníky pro propojení celého navrženého území i pro pěší, případně i cyklistickou dopravu. Návrh předpokládá výstavbu celkem 284 parkovacích stání, z toho je pro zaměstnance určeno 10 stání a dále pak minimálně 14 určených pro osoby invalidní a 6 stání pro rodiče s dětmi. Parkovací plochy vyhovují požadavkům ČSN 73 6110. Plocha komunikací a zpevněných ploch činí 4.300 + 10.180 = 14.480 m²

Zeleň a ostatní nezpevněné plochy

Areál obchodního centra je doplněn zelení pro zajištění jak funkce dělicí pro oddělení navržených ploch areálu od stávajících komunikací, resp. pro oddělení výstavby od okolních pozemků s jiným funkčním využitím, tak pro funkci doplňkovou pro rozčlenění jednolitých zpevněných ploch parkovišť a zpevněných ploch.

Východní hranice zastavěného území je doplněna o revitalizaci stávajícího zlomu – přítoku do lokality Pivovarských rybníčků. Do nově navrženého otevřeného příkopu budou zaústěny dešťové vody (viz dále kapitulu III.2). Plocha zeleně činí 6.470 m²

7. Vnější doprava – intenzita dopravy

Stávající

- Sčítání v roce 2005 – pozemní komunikace I/38, sčítací úsek 5 - 1820

Rok/koefficient navýšení	Osobní automobily	Nákladní automobily	Motocykly	Celkem
2005	4 215	2 641	23	6 879
Koefficient 2010	1,15	1,03	1,00	-
2010	4 847	2 720	23	7 590
Koefficient 2011	1,17	1,03	1,00	-
2011	4 932	2 720	23	7 675

Koefficient navýšení dopravy pro rok 2010 a rok 2011 dle Ředitelství silnic a dálnic ČR [11].

Stávající

- Sčítání v roce 2005 – pozemní komunikace I/38 H, sčítací úsek 5 -2953

Rok/koefficient navýšení	Osobní automobily	Nákladní automobily	Motocykly	Celkem
2005	3 451	2 067	23	5 557
Koefficient 2010	1,15	1,03	1,00	-
2010	3 969	2 129	23	6 121
Koefficient 2011	1,17	1,03	1,00	-
2011	4 038	2 129	23	6 190

Koefficient navýšení dopravy pro rok 2010 a rok 2011 dle Ředitelství silnic a dálnic ČR [11].

Doprava vyvolaná obchodním centrem

Druh automobilů	Osobní		Nákladní	
Doba	Denní	Noční	Denní	Noční
Počet	1 096	140	4	1

Poznámka :

V tabulce uvedené počty vozidel nutno vynásobit dvěma = počet pohybů vozidel (příjezd a odjezd)

Doprava v klidu – parkoviště

Druh	Standardní	Invalid.osoby	Rodiče s dětmi	Celkem
Počet	264	14	6	284

Doprava v roce 2011

Rozlišení	Osobní automobily	Nákladní automobily	Motocykly	Celkem
Komunikace I/38 – rok 2011	4 932	2 720	23	7 675
Komunikace I/38H - rok 2011	4 038	2 129	23	6 190
Obchodní centrum	1 236	5	0	1 241

Předpokládané rozložení dopravy za 24 hod – rok 2011 příjezd/odjezd obchodní centrum :

Doba	Osobní automobily	Nákladní automobily	Celkem
Denní doba (6,00 – 22,00 hod)	1 096	4	1 100
Noční doba (22,00 – 6,00 hod)	140	1	141
Celkem za 24 hod	1 236	5	1 241

Poznámka :

Přepočtení intenzit pomocí koeficientů navýšení dopravy dle ŘSD ČR je vždy na rok 2005, kdy proběhlo sčítání.

Frekvence dopravy:

Návrh předpokládá provoz Obchodního centra NONSTOP (24 hodin denně).

V prostoru Obchodního centra je navrženo celkem 284 parkovacích stání, z toho cca 10 stání je určeno pro zaměstnance.

Zásobování se předpokládá převážně v denní době (mezi 6.00-22.00) a to cca 4 nákladními soupravami s návěsem denně, v noční době maximálně 1 vozidlem.

Výpočet frekvence dopravy:

- V denní době od 6.00 do 22.00 se předpokládá průměrná výměna a obsazenost parkoviště 50% parkovacích míst po dvou hodinách - tj. celkem 1.096 vozidel za 16 hodin (274 x 0,5 x 8)

- V noční době mezi 5.00 - 6.00 a mezi 22.00 - 23.00 lze předpokládat cca 70 vozidel za 2 hodiny

- V noční době zbývající (23.00 - 5.00) lze předpokládat max.10 vozidel/hodinu – celkem tedy 60 vozidel za 6 hodin

- Vozidla zaměstnanců – předpoklad 4 x 10 = 40 vozidel za 24 hodin

Rekapitulace :

- celkem 5 nákladních vozidel za 24 hodin (z toho v noční době 1 vozidlo)

- celkem 1.266 osobních vozidel za 24 hodin (z toho 140 vozidel v noční době)

Jedná se o příjezd výše uvedeného množství, stejně množství je pak i odjezdů, tedy celkem dvojnásobek pohybů.

Návštěvnost ve špičce může být poněkud vyšší, běžná průměrná denní návštěvnost avšak pravděpodobně nebude dosahovat výše uváděných hodnot.

Při návrhu výstavby části *místní sběrné komunikace* od stávající silnice I/38 (dostavba čtvrtého ramene průsečné úroňové křižovatky se světelně – signalizačním zařízením) po připojení nového areálu OC je uvažováno i s vedením MHD – navržen zastávkový záliv.

Šířkové uspořádání sběrné místní komunikace vychází z předpokladu realizace levého odbočovacího pruhu z budoucího pokračování této komunikace do areálu OC.

Provoz chodců - tj. pěších návštěvníků bude dosahovat s ohledem na relativně velkou vzdálenost od zásadních ploch bytové výstavby nízkých hodnot. Návrh předpokládá napojení na stávající chodník podél ulice Masarykova včetně úpravy povrchu tohoto stávajícího chodníku v úseku od křižovatky se SV obchvatem po příjezd ke hřbitovu.

Cyklistická doprava - dle návrhu územního plánu města Havlíčkův Brod by výhledově měla být vedena v území podél Pivovarských rybníčků dále směrem ke hřbitovu západně od zájmového území. Návrh nepředpokládá realizaci tras pro cyklisty.

Napojení na ulici Masarykova (silnice I/38)

Pro napojení zájmového území na stávající místní komunikaci – ulici Masarykova (silnice I/38) je navržena dostavba stávající úrovně křižovatky tvaru „T“ se SV obchvatem (silnice I/34) na průsečnou křižovatku místní komunikací sběrnou – samostatný pravý odbočovací pruh ze silnice I/38 do území od příjezdu ze směru od Kolína, na křižovatce na doplněném SSZ jsou navrženy samostatné řadící pruhy pro odbočení vlevo z MK ve směru na Kolín a řadící pruh společný pro jízdu přímo a odbočení vpravo ve směru do centra z MK.

Vlastní MK je navržena jako sběrná místní komunikace funkční skupiny B dvoupruhová se šířkovým uspořádáním umožňujícím výhledově levé odbočení do areálu OC od západu (výhledově pokračování MK – dříve SZ obchvat města). Komunikace je v kategorii MS2k-14/11,5/50 s jednostranným chodníkem a krajnicí vlevo ve směru staničení MK. Jízdní pruhy jsou navrženy v šířce 3,50 m.

Příjezdová komunikace

V místě dočasněho ukončení MK je do území navržena příjezdová komunikace, která slouží jednak pro příjezd k zásobovacímu dvoru OC, tak i pro příjezd zákazníků do prostoru parkovacích stání v areálu navrženého OC. Dále pak je po ní vedena doprava na účelovou komunikaci zajišťující obsluhu navazujícího území. Příjezdová komunikace je navržena jako místní obslužná komunikace kategorie MO2-10,5/8/40 s jednostranným chodníkem zajišťující přístup všech navržených objektů, parkovacích ploch a ostatních ploch v navazujícím území.

Areálové komunikace

Na hlavní příjezdovou obslužnou komunikaci je napojen příjezdem systém areálových komunikací, které umožňují příjezd k parkovištím a parkovacím stáním v navrženém areálu OC. Obslužná zásobovací komunikace navazuje na příjezdovou komunikaci přes obratiště vozidel zásobování a MHD a je ukončena před vlastním zásobovacím dvorem OC.

Veřejná účelová komunikace

Na zásobovací komunikaci navazuje veřejně přístupná účelová komunikace, která jednak zajišťuje příjezd k energocentru OC a jednak je náhradou za zrušenou komunikaci pro napojení navazujícího území západně od navrženého OC.

8. Pracovní síly

Prodejní doba celého centra se předpokládá nepřetržitá. Provoz bude vícesměnný s různou délkou pracovních úvazků.

	-	150 osob
Celkový počet pracovníků obchodního centra	-	
Podíl žen	-	70%
Vzhledem k prolínajícímu se vícesměnnému provozu je z výše uvedeného celkového počtu v jeden okamžik přítomno - max. celkový počet při střídání směn	-	50 osob
Předpokládaný počet zaměstnanců v obchodních jednotkách je z tohoto počtu celkem cca 20 osob.		

9. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení stavby	III.Q 2010
Předpokládaný termín ukončení stavby:	III.Q.2011

10. Výčet dotčených územně samosprávných celků :

Kraj :	Vysočina	Krajský úřad kraje Vysočina 587 33 Jihlava – Žižkova 57 tel. : 564 602 111
Obec :	Havlíčkův Brod	Město Havlíčkův Brod Havlíčkovo náměstí 57 580 01 Havlíčkův Brod tel. : 569 497 111

11. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst.4 a správních úřadů,

kteří budou tato rozhodnutí vydávat :

- Územní rozhodnutí : Městský úřad Havlíčkův Brod, stavební úřad
- Stavební povolení : Městský úřad Havlíčkův Brod, stavební úřad
- Kolaudační rozhodnutí : Městský úřad Havlíčkův Brod, stavební úřad
- Souhlas s umístěním zdroje znečišťování ovzduší :

Krajský úřad kraje Vysočina
587 33 Jihlava – Žižkova 57
tel. : 564 602 111

- NATURA 2000 :

Krajský úřad kraje Vysočina
587 33 Jihlava – Seifertova 24
tel. : 564 602 505

- Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu – příslušné orgány ochrany ZPF Krajského úřadu, kraje Vysočina podle zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění a souhlas k trvalému záboru půdy

Výstavba Obchodního centra Havlíčkův Brod není předmětem posuzování vlivu koncepce na životní prostředí.

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

- Zábor půdy celkový 22 377 m²
- trvalý 22 377 m²
- dočasný 12 520 m²

Katastrální území	Stávající kultura	Trvalý zábor (ha)	Kód BPEJ
Havlíčkův Brod	trvalý travní porost	0,2894	72901
	orná půda	1,5187	72911
	orná půda	0,4296	76811
	<i>Celkem</i>	<i>2,2377 ha</i>	
<i>Celkový trvalý zábor (ha)</i>		<i>2,2377 ha (nový 1,2456 ha)</i>	

2. Voda

- Průměrná denní potřeba Q_p 0,10 l/s
- Maximální denní potřeba Q_m 0,16 l/s
- Maximální hodinová potřeba Q_h 0,28 l/s
- Průměrná roční potřeba Q_r 1.980 m³/rok
- Maximální roční potřeba Q_m 3 100 m³/rok

Pro zalévání bude používána voda z případných retenčních nádrží nebo z dovozu z řeky Sá-zavy, oplach komunikací bude provádět na základě smlouvy správce komunikací na území města (Technické služby města Havlíčkův Brod - používána voda z řeky).

Zdroj vody: městerský vodovod

3. Energetické zdroje

Zásobování elektrickou energií se předpokládá z jedné nové kioskové trafostanice umístěné v energocentru navrženého obchodního centra. Napojení této trafostanice bude ze stávajícího vzdušného vedení VN v území kabelovou přípojkou podél navržených zpevněných ploch areálu do energocentra.

Uvažuje se o náhradních zdrojích, které budou součástí vlastního objektu obchodního centra, v jednotlivých provozech však budou instalovány nouzové zdroje elektrického proudu. Typ a výkony budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

- Instalovaný příkon P_i 800 kW
- Současný příkon P_p 550 kW
- Roční spotřeba P_{max} 2.600 MW

3.2 Zemní plyn
 Max. hodinová potřeba plynu
 Roční potřeba plynu

50 m³
 105.000 m³

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

1.1 Zdroje znečištění ovzduší

- Vytápění

Úprava a výměna vzduchu v jednotlivých prostorech bude řešena pomocí klimajednotek umístovaných dle charakteru prostoru uvnitř objektu, nebo na jeho střešním plášt. Klimajednotky budou opatřeny komponenty zajišťujícími rekuperaci tepla. Výstupy z klimajednotek budou opatřeny zařízením na snížení hluku.

Mediem pro vytápění bude STL plynovod. Napojení se předpokládá na stávající rozvody ve správě VČP a.s. napojením na stávající trasu STL plynovodu vedeného podél západní hranice areálu. Max.hodinová potřeba plynu 50m³/hodinu, roční potřeba plynu 105.000 m³/rok.

Poznámka: Vzhledem k úrovni podkladů byly zdroje pro vytápění počítány jako plošný zdroj emisí. Emise byly vypočteny s využitím emisních faktorů uvedených v příloze vyhl. Č. 205/2009 Sb. a maximální hodinové spotřeby ZP.

Doprava – intenzita dopravy je uvedena v bodě B.I.7 předkládaného materiálu

1.2 Vypočtené hodnoty - příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší

Výpočet byl proveden v celkem 4 variantách výpočtu

Varianta 1: Rok 2011 bez realizace záměru (doprava 2011)

Varianta 2: Rok 2011 po realizaci záměru (doprava 2011, doprava vyvolaná provozem záměru včetně provozu parkoviště, stacionární zdroje - zdroje pro vytápění)

Varianta 3: Současný stav (doprava rok 2010)

Varianta 4: Příspěvek záměru (doprava vyvolaná provozem záměru včetně provozu parkoviště, stacionární zdroje - zdroje pro vytápění)

Výpočty byly provedeny pro znečišťující látky NO₂, CO, tuhé znečišťující látky jako PM₁₀, benzo(a)pyren a benzen.

Emisní limity jsou v mikrogramech/m³. Výjimkou je benzo(a)pyren, kde je emisní limit (a výsledky) v pikogramech, vypočtené hodnoty emisního zatížení jsou v mikrogramech x 10⁻⁶ tj. v pikogramech, emisní limit 1 nanogram/m³ = 1000 pikogramů/m³)

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty emisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/m³ (s výjimkou benzo(a)pyrenu – hodnoty v mikrogramech/m³ . 10⁻⁶)

		varianta 1 2011 bez realizace záměru		varianta 2 2011 po realizaci zámě- ru		varianta 3 2010 (současný stav)		varianta 4 2011 příspěvek záměru		limit
		minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	
ben- zo(a)pyren	M	0,600	31,579	0,616	31,953	0,599	31,458	0,018	0,423	
	PR	0,029	2,677	0,029	2,713	0,029	2,667	0,001	0,056	1000
benzen	M	0,083	2,645	0,091	2,778	0,082	2,618	0,012	0,443	
	PR	0,003	0,240	0,003	0,265	0,003	0,237	0,000	0,053	5
CO	8P	9,033	172,070	9,357	175,134	9,001	171,465	0,483	10,127	10000
	PR	0,314	19,626	0,328	20,253	0,313	19,557	0,014	1,459	
NO ₂	M	2,349	56,850	2,485	57,501	2,344	56,719	0,114	1,356	200
	PR	0,103	4,999	0,106	5,100	0,103	4,988	0,003	0,173	40
PM ₁₀	M	0,920	29,667	0,942	30,060	0,918	29,588	0,027	0,788	
	PD	0,744	23,971	0,761	24,289	0,742	23,908	0,022	0,637	50
	PR	0,033	2,700	0,034	2,757	0,033	2,693	0,001	0,098	40

8P průměrné osmihodinové imisní koncentrace

PR průměr roční

PD průměr denní

M maximální imisní hodinové koncentrace

1.3 Hodnocení

- Vypočtené hodnoty příspěvku zdrojů k imisnímu zatížení jsou ve všech variantách pod úrovní imisních limitů. Vypočtené hodnoty imisního zatížení odpovídají umístění zdrojů, konfiguraci terénu a provozu zdrojů.

- Rozdíl mezi variantou 2 (provoz v roce 2011 bez výstavby obchodního centra) a variantou 3 (provoz včetně výstavby obchodního centra) není významný a nezpůsobí a posuzovaném území překročení imisních limitů.

- Intenzity dopravy jsou stanoveny na základě dat zadavatele studie. Skutečné emisní a následně imisní zatížení bude závislé na reálném složení a intenzitě dopravy. Ta se mění v průběhu roku, týdne i dne. Výpočty byly provedeny pro průměrný denní provoz. Ani v případě špičky v dopravě se nepředpokládá, na základě vypočtených průměrných hodnot imisního zatížení, překročení imisních limitů provozem záměru.

- Pro výpočet bylo vycházeno z emisních faktorů vypočtených programovým vybavením MEFA 02, skutečné emise jsou závislé zejména na složení vozového parku. Změny v dopravě jsou závislé i na politické, sociální a ekonomické situaci a v současné době dochází vlivem vnějších vlivů k změnám původně uvažovaných vstupních podmínek pro vývoj dopravy v ČR. Situaci upřesní nové sčítání dopravy v roce 2010, výsledky sčítání ale budou k dispozici až v roce následujícím.

- Vzhledem k tomu, že byl výpočet proveden pro současný i budoucí stav stejným způsobem, při porovnání vlivu se nepřesností vyrovnávají .

Při dodržení předpokladů uvedených v této studii nebude vliv zdrojů emisí na kvalitu ovzduší významný.

Příspěvek je řádově až několikařádově pod úrovní imisních limitů stanovených platnou legislativou. Provoz zdrojů nezpůsobí na posuzovaném území překročení imisních limitů u posuzovaných znečišťujících látek a je z hlediska ochrany ovzduší akceptovatelný.

Vzhledem k vypočteným hodnotám imisního zatížení (příspěvku zdrojů) lze předpokládat, že posuzované zdroje při dodržení parametrů uvedených v této studii neovlivní významně emisní ani imisní situaci v posuzované lokalitě (Havlíčkův Brod). Po realizaci akce dojde k mírnému navýšení emisní a následně i imisní zátěže do ovzduší, toto nebude natolik významné, aby provoz záměru způsobil překročení imisních limitů na posuzovaném území. Pro snížení druhotné prašnosti bude nutno provádět pravidelný úklid zpevněných ploch (parkovišť a komunikací).

K nárůstu emisní a následně zhoršení imisní situace dojde krátkodobě v době výstavby. V průběhu přípravy staveniště i vlastní výstavby půjde o vliv v důsledku zvýšené hlučnosti a prašnosti při výkopových a stavebních pracích, a při dopravě zeminy a stavebních materiálů. Dojde ke krátkodobému nárůstu emisí produkovaných stavební dopravou surovin a materiálů. Dalším zdrojem emisí budou motory stavebních strojů a mechanismů obsluhujících stavbu. Dočasnými zdroji znečištění bude staveniště OC, pojezdy nákladních automobilů a jiných stavebních strojů a místa zbavená vegetace. V průběhu stavebních prací bude docházet k zásahům do terénu a dalším stavebním pracím při kterých bude docházet k emisi prašných částic. Doba emise bude omezená, emitované množství bude značně proměnné a bude závislé na aktuálních klimatických podmínkách. Bude docházet zejména ke vznosu již usazených prachových částic, k produkci tzv. sekundární prašnosti.

Při pokládce živičného povrchu nové příjezdové komunikace lze rovněž očekávat zvýšené uvolňování aromatických uhlovodíků.

Ze stavebních strojů a z nákladních vozů budou emitovány běžné polutanty typické pro dopravu, především oxidy dusíku, oxid uhelnatý, pevné částice a uhlovodíky. Množství takto emitovaných znečišťujících látek nelze v současné době jednoznačně určit, bude záviset především na organizaci stavby a technologické kázni na staveništi. Celková rozloha dočasného plošného zdroje bude přibližně shodná s rozlohou staveniště. Tento zdroj emisí bude působit pouze v období výstavby.

Případné deponie výkopového materiálu je nezbytné umístit v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby, aby jejich negativní vliv (jako zdrojů prašnosti) byl preventivně omezen.

Pro minimalizaci emisí nutno:

- Minimalizovat dobu meziskládek sypkých a potenciálně prašných materiálů v prostoru stavby
- V případě nevhodných klimatických podmínek (sucho, větrno) provádět zkrápění ploch,
- Při zastavení vozidel vypínat motory
- Optimalizovat dopravu z hlediska vytížení vozidel a dopravních tras

1.4 Pozadí

Z dat ČHMU (ročenka 2008) vyplývají následující hodnoty imisního zatížení pro lokalitu Havlíčkův Brod:

PM ₁₀	36 denní imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³	20-40
	Roční imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³	14-30
NO ₂	Roční imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³	pod 26
benzen	Roční imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³	do 2
Benzo(a)pyren	Roční imisní průměrné koncentrace v nanogramech/m ³	0,4-1

1.5 Rozptylová studie

Výpočet byl proveden na základě metodiky SYMOS 1997. Tato metodika byla uveřejněna ve věstníku MŽP ČR ze dne 15 dubna 1998, částka 3, strana 22 – 77. Metodika byla upřesněna dodatkem, který vyšel ve věstníku MŽP v dubnu 2003.

Metodika výpočtu SYMOS 97 je, dle přílohy č. 8 k nařízení vlády č.350/2002 Sb. v platném znění referenční metodou pro výpočet rozptylu znečišťujících látek.

2. Odpadní vody

Při provozu Obchodního centra bude vznikat následující množství *splaškových vod* :

- max.hodinové množství Q _h	2,51 m ³
- max.denní množství Q _d	9,00 m ³
- roční množství Q _r	3 285 m ³

V zájmovém území provozuje v současné době správce kanalizace oddílnou kanalizaci, návrh předpokládá napojení splaškové kanalizace na stávající kanalizaci území, vody z případných gastro provozů budou opatřeny kapacitními odlučovači tuků. Splaškové vody budou svedeny do kanalizačního sběrače města v ulici Masarykova v souladu s podmínkami správce (VAK HB a.s.).

- hodnoty vypouštěného znečištění:

BSK ₅ 45 EO x 60 g/d.EO	2.700 g/den
CHSK 45 EO x 120 g /d.EO	5.400 g/den
NL 45 EO x 55 g /d.EO	2.475 g/den

Dešťové vody

Navržené obchodní centrum se nachází na pozemcích, které jsou v současné době využívány především jako trvalý travní porost, skládka zeminy nebo částečně jako drobné zahrádky na okraji roztroušené zástavby na okraji města. Požadavkem pro návrh výstavby je odvodnění území tak, aby nedošlo ke zhoršení odtokových poměrů z navazujících ploch a stok odvádějících srážkové vody ze zájmového území.

a) stávající stav

- Celková plocha zájmového území S (uvažována zástavba)	21.680m ²
- Intenzita směrodatného deště (n = 1) i	131 l/s/ha
- Koeficient odtoku ψ	0,15
Q = 2,1680 x 131 x 0,15 =	42,60 l/s

b) výhledový stav

Plochy	
- objekty ψ = 0,90	7.200 m ²
- komunikace a ZP ψ = 0,80	14.480 m ²
Q = [(0,7200 x 0,90) + (1,4480 x 0,80)] x 131 =	236,64 l/s

Nárůst odtoku z území 236,64 – 42,60 = 194,04 l/s

Stávající dešťové vody v území jsou odvedeny s ohledem na konfiguraci terénu do zlomu nad Pivovarskými rybníčky, resp. do těchto rybníků.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou přes odlučovače lehkých kapalin a retenční nádrž svedeny do otevřeného příkopu nad Pivovarskými rybníčky, dešťové vody ze střech („čisté“) jsou svedeny přímo do otevřeného příkopu s případnou retencí.

Pro případné zdržení odtoku z území po dobu sledovaného 15 minutového deště bude možno navrhnout retenci pro zajištění zdržení odtoku výše uvedeného množství srážkových vod.

Retence 151,75 x 15 x 60/1000 = 136,58m³

3. Odpady

Skladování a likvidaci odpadů lze rozdělit na dvě etapy –výstavba a provoz obchodního centra. Odpady připadající v úvahu jsou uvedeny v následujících tabulkách.

3.1 Výstavba obchodního centra

Stavebními pracemi nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí stavby. Při realizaci stavby bude postupováno tak, aby byl minimalizován dopad na okolí, zejména budou přijata opatření na minimalizaci hlučnosti a prašnosti jako například klopením stavenišť, eliminací prací emitujících zvýšený hluk, vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi, vypínáním motorů strojů apod. Dále bude zamezeno znečišťování vod odpady z pracovních procesů, z mytí dopravních prostředků, stavebních strojů a splachováním bláta.

V době výstavby se předpokládá následující odpad, za jehož likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby, kategorizace jednotlivých odpadů je uvedena v následujícím.

Shromažďování a přechodné skladování dále uvedených odpadů před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných zákonných předpisů upravujících odpadové hospodářství, zejména pak zákon č.185/2001 Sb.v platném znění. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami.

Podle zákona o odpadech č.185/2001 Sb.v platném znění je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, že jejich další využití není možné. Pro potřeby stavby se neuvažuje se zřízením vlastní skládky tuhého komunálního odpadu a proto se předpokládá odvoz v rámci komunálních služeb.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu
08 04	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnících materiálů (vč.vodotěsnících výrobků)	
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
15 01	Obaly (vč.odděleně sbíraného komunálního obal.odpadu)	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč.olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod čís.17 01 06	O
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 03 03	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 0604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 0601 a 17 0603	O
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	
17 0801	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezp.látkami	N
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 0801	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)	
20 01 01	Papír, lepenka	O
20 0121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03	Ostatní komunální odpad1	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N).

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem.

Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace napadlých odpadů.

3.2 Provoz obchodního centra

Vznik odpadu za provozu obchodního centra bude odpovídat sortimentu prodávaného zboží. V přehledu odpadů jsou uvedeny nejběžnější odpady odpovídající předpokládanému provozu obchodního centra.

Množství odpadů je v této fázi určeno odborným odhadem na základě informací investora. Upřesnění produkce odpadů bude provedeno v následných fázích přípravy a realizace stavby. Způsoby využití a odstraňování odpadů budou odpovídat běžným podmínkám v regionu a musí respektovat platnou legislativu.

V době provozu bude odpad separován a skladován a podle jednotlivých druhů likvidován. Odpady z provozu budou soustřeďovány na určených místech v typových kontejnerech, z nichž budou nakládány na vozidla vnější dopravy. S kontejnery s odpadem bude manipulováno pomocí zdvižných vozíků a to včetně nakládání na silniční vozidla.

Skladování a jiné nakládání s odpady před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných zákonných předpisů upravujících odpadové hospodářství, zejména pak zákon č.185/2001Sb. v platném znění. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami.

Podle zákona o odpadech č.185/2001Sb. v platném znění . je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, že jejich další využití není možné. Pro potřeby víceúčelové prodejny se neuvažuje se zřízením vlastní skládky tuhého komunálního odpadu, odvoz je zajištěn prostřednictvím specializované firmy.

Kód druhu	Název druhu	Kategorie	Množství/rok	Způsob likvidace
02 02	Odpady z výroby a zpracování masa, ryb a jiných potravin živočišného původu			
02 02 02	Odpad živočišných tkání	O	16,0	1
02 02 04	Kal z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O	1,0	1
02 03	Odpady z výroby a zpracování ...			
02 03 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O	0,5	1

Kód druhu	Název druhu	Kategorie	Množství/rok	Způsob likvidace
02 06	Odpady z pekáren a výroby cukrovinek			
02 06 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O	0,5	1
13 05	Odpady z odlučovačů oleje			
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N	0,1	1
13 05 07	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	5,5	1
13 05 08	Směsi odpadů z lapáků písku	N	5,5	1
14 06	Odpadní organická rozpouštědla			
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	0,03	1
15 01	Obaly			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	40,0	3
15 01 02	Plastové obaly	O	26,0	3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	5,0	3
15 01 04	Kovové obaly	O	0,2	3
15 01 05	Kompozitní obaly	O	0,4	3
15 01 06	Směsné obaly	O	50,0	3
14 0107	Skleněné obaly	O	2,0	
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	0,1	1
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy			
15 02 02	Filtrační materiály, čisticí tkaniny	N	0,05	1
15 02 03	Filtrační materiály a čisticí tkaniny	O	0,1	1
16 06	Baterie a akumulátory			
16 06 01	Olovené akumulátory	N	0,05	1
16 06 03	Baterie obsahující rtuť	N	0,05	1
20 01	Složky z odděl.sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)			
20 01 01	Papír a lepenka	O	190,0	3
20 01 02	Sklo	O	1,2	3
20 01 21	Zářivky, výbojky	N	0,1	1
20 02	Odpady ze zahrad a parků ...			
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	2,0	1,3
20 03	Ostatní komunální odpady			
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	170,0	2
20 03 03	Uliční smetky	O	4,0	2

Vysvětlivky - předpokládaný způsob likvidace

- 1 - Likvidace autorizovanou firmou
- 2 – Skladování na skládce komunálního odpadu
- 3 - Sběrné suroviny, recyklace

Servisní službu nakládání s odpady bude zabezpečovat na základě smluvního vztahu oprávněná osoba. Detailní popis nakládání s odpady bude v rámci provozu řešen tímto smluvním partnerem, v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a dalšími prováděcími předpisy platnými v oblasti odpadového hospodářství a v souladu se schváleným provozním řádem.

Další zásady nakládání s odpady v provozu

Součástí servisních smluv k údržbě technologie bude podmínka, že servisní služba zajistí odběr a odstranění odpadů vzniklých v rámci provedení této servisní činnosti. Nebezpečné odpady budou shromažďovány odděleně. Ostatní odpad bude tříděn a shromažďován ve vyhrazených a označených prostorách skladu. Směsný komunální odpad bude odvážen na základě písemné smlouvy.

Veškerý odpad bude shromažďován separovaným způsobem, na jeho odvoz a likvidaci uzavře investor příslušné smlouvy. Kontejnery pro shromažďování odpadu jsou umístěny v prostoru zásobovacího dvora. Vratné obaly jsou krátkodobě umístěny ve skladu uvnitř objektu a denně odváženy dodavateli. Podél pěších komunikací a na parkovišti budou rozmístěny odpadkové koše.

Zneškodnění dalších nebezpečných látek, jako jsou např. kaly z odlučovačů olejů apod., bude zajištěno u příslušných oprávněných osob.

4. Hluk

4.1 Vstupní údaje

Předkládaný materiál řeší problematiku šíření akustických emisí, které budou generovány provozem Obchodního centra v Havlíčkově Brodě ve třech variantách :

- nulové, t.zn.stávající stav, provoz automobilů na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod
- projektované – vliv pouze Obchodního centra, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích
- projektované, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích a provozu na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod

ve vazbě na akustické imise v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod v denní i v noční době.

4.2 Akustické emise a imise

4.2.1 Etapa výstavby

Etapa výstavby Obchodního centra v Havlíčkově Brodě bude zdrojem hluku, který může ovlivnit akustický komfort v předmětné lokalitě města. Hluk, který se bude šířit ze staveniště bude závislý na množství, umístění, druhu a stavu použitých stavebních strojů a zařízení, počtu pracovníků v pracovní směně, druhu a organizaci stavebních montážních prací a v neposlední řadě i snaze vedení stavby o maximální omezení hluku.

Výše uvedené parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžité situaci na stavbě. Pro realizaci stavebních a montážních prací budou používány běžné stavební stroje a zařízení. V uvedeném případě se jedná o běžnou stavební činnost, která bude prováděna standardními technologiemi, které může ovlivnit akustickou situaci v předmětné lokalitě města. Je reálný předpoklad, že hluková kulisa ze stavby nepřekročí limitní hodnoty pro hluk ze stavební činnosti, $L_{Aeq,T} = 65$ dB v době mezi 7,00 až 21,00 hod dle Nařízení vlády č.148/2006 Sb. – viz bod č.4.5.

Nepředpokládá se souběh činností všech strojů a zařízení na stavbě, zdroje hluku se budou měnit dle okamžitého stavu. Negativní vliv hluku bude dočasný, neboť přenos hluku ze staveniště bude vznikat pouze při stavební činnosti, která je časově omezena. Z uvedeného vyplývá, že přesnost predikce hluku šířícího se ze staveniště nemůže být příliš vysoká. Základem výpočtu akustických emisí, které se budou šířit ze staveniště, ve vazbě na akustické imise je odborný odhad nasazení stavebních mechanismů a zařízení realizující uvedenou stavbu včetně odhadu intenzity dopravní obsluhy vycházející z projektovaného harmonogramu stavební činnosti. Odborný odhad se v tomto případě bude blížit maximálně možné pracovní a dopravní činnosti na staveništi a v mnoha pracovních dnech resp. částech pracovní směny bude pravděpodobně nižší. V následující tabulce jsou uvedeny akustické parametry stavebních strojů a zařízení, údaje jsou převzaty z naší databáze.

Stroj, zařízení	Hladina ak.tlaku L_{pAr} [dB(A)]	Pracovní činnost [h/směna]
Rypadlo Caterpillar 428C, 1 x	$L_{pA10} = 83$	7
Nakladač UNC 151, 1 x	$L_{pA10} = 83$	6
Nákl.automobily Tatra 815, 1 x	-	7
Staveb.míchačky, 2 x	$L_{pA10} = 81$	6
Domíchavač bet.směsi, 3 x	$L_{pA10} = 87$	4
Staveb.výtah NOV 1000, 1 x	$L_{pA10} = 81$	7

Uvedené pracovní činnosti se budou prováděny pouze v denní době a budou krátkodobého charakteru. Dle akustických výpočtů se budou hodnoty $L_{Aeq,T}$ ze stavební činnosti pohybovat u nejbližších rodinných domů situovaných vlevo od silnice I/38 v rozmezí 36,3 až 47,1 dB. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z provozu těžkých nákladních automobilů se budou pohybovat u nejbližší bytové zástavby v rozmezí 34,1 až 55,2 dB. U objektů situovaných přes silnici I/38 se budou hodnoty $L_{Aeq,T}$ ze stavební činnosti pohybovat v rozmezí 31,4 až 42,2 dB. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z provozu těžkých nákladních automobilů se budou pohybovat u nejbližší bytové zástavby v rozmezí 35,3 až 56,1 dB

4.2.2 Provoz Obchodního centra

Pro posouzení akustických emisí a imisí byla použita metodika matematického modelování šíření akustických emisí ve vazbě na akustické imise v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pomocí programu pro PC HLUK+, verze 7.67 profiX. *Přesnost výpočtů dle autorů programu je 2 dB.*

Vlastní výpočty šíření akustických emisí, které budou generovány provozem Obchodního centra, parkovišť a na pozemních komunikacích, ve vazbě na akustické imise, byly provedeny Výpočet průběhu izofon a hlukových pásem pro předmětnou lokalitu města Havlíčkův Brod byl proveden v půdorysu pro vertikální hladinu 3,00 m nad terénem. Výpočty byly provedeny ve smyslu Nařízení vlády č. 148/2006 Sb a Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.

Akustická studie je zpracována pro tři varianty řešení – viz samostatná příloha č. 1 až 3

- *nulová, t.zn.stávající stav, provoz automobilů na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod*
- *projektovaná – vliv pouze Obchodního centra, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích*
- *projektovaná, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích a provozu na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod*

4.3. Zdroje hluku

4.3.1 Mobilní

Intenzita veřejné dopravy na pozemních komunikacích a parkovištích je uvedena v kapitole B.1.7 předkládaného Oznámení záměru.

4.3.2 Stacionární zdroje hluku – projektované

Stacionární zdroje hluku představují provoz vytápěcích, klimatizačních, větracích a chladících zařízení.

Číslo zdroje	Popis zdroje	Akustické parametry L_{pA} [dB]	Provoz v noci
P1	VZT jednotka T500	62 dB v 10 m	ne
P2	VZT jednotka T500	62 dB v 10 m	ne
P3	Vzduchotechnika skladu food	68 dB v 10 m	ne
P4	Vzduchotechnika skladu non food	68 dB v 10 m	ne
P5	2xL – chlazení potravinářské	55 dB v 5 m	ano
P6	2xL – chlazení potravinářské	55 dB v 5 m	ne
P7	Chlazení objektové	52 dB v 5 m	ne
P8	VZT administrativy + šaten	55 dB v 10 m	ne
P9	VZT zaměstnanecké restaurace	55 dB v 10 m	ne
P10	VZT přípravny	55 dB v 10 m	ne
P11	Komín náhradního zdroje (DA) - <i>běží jen v době výpadku elektrické energie</i> - <i>½ hodiny/měsíc, celkově cca 12 hodin/rok</i>	67 dB v 1 m	ne
P12	VZT obchodní jednotky	55 dB v 1 m	ne
P13	VZT restaurace	55 dB v 1 m	ne
P14	Komín plynové kotelny	55 dB v 1 m	Ano/v zimním období

4.4 Referenční výpočtové body

Referenční výpočtové body byly stanoveny 2 m před fasádou *nejbližších* rodinných domů u ulice Masarykova (komunikace I/38) resp. obvodu I/38H, ve výši 3,00 m nad terénem, chráněný venkovní prostor staveb, ve městě Havlíčkův Brod tak, aby byl vytvořen reprezentativní pohled na akustickou situaci v předmětné lokalitě. *Identifikace referenčních výpočtových bodů je zřejmá z grafické části předkládané akustické studie.*

Měření hluku ve venkovním prostoru v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod, *měření pro kalibraci výpočtového modelu*, provedli odborní pracovníci firmy Ekotechnika Brno přesným integračním hlukoměrem B&K typ 2230 v 04/2010 [16]. Výsledné hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pro denní dobu = 62,6 dB, $L_{Aeq,1h}$ = 59,1 dB.

4.5 Normativní hodnoty

Stanovení limitních hodnot hlučnosti je plně v kompetenci odborných pracovníků Krajské hygienické stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě. V předkládaném materiálu jsou uvedeny pouze předpokládané limitní hodnoty, které musí být verifikovány, jak je v předchozím uvedeno.

Hluk ze stavební činnosti :

Dle Nařízení vlády čís. 148/2006 Sb. je pro chráněný venkovní prostor staveb hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, $L_{Aeq,T}$, ze stavební činnosti :

- pro denní dobu od 6,00 do 7,00hod 60 dB(A)
- od 7,00 do 21,00 hod 65 dB(A)
- od 21,00 do 22,00 hod 55 dB(A)

Hluk ve venkovním chráněném prostoru staveb - mobilní zdroje

Dle § 11, odst.4, Nařízení vlády čís.148/2006 Sb. se hygienický limit pro hluk ve venkovním chráněném prostoru stavebstanoví základní hladině ...

- denní doba, $L_{Aeq, 8 h}$ = 50 dB
- noční doba, $L_{Aeq, 1 h}$ = 40 dB

Dle přílohy čís.3 k Nařízení vlády čís.148/2006 Sb. ad ³⁾

se přičítá korekce + 10 dB

Výsledné hygienické limity ve venkovním chráněném prostoru staveb :

- denní doba, $L_{Aeq, 8 h}$ = 60 dB
- noční doba, $L_{Aeq, 1 h}$ = 50 dB

Hluk ve venkovním chráněném prostoru staveb - stacionární zdroje

Dle § 11, odst.4, Nařízení vlády čís.148/2006 Sb. se hygienický limit pro hluk ve venkovním chráněném prostoru stavebstanoví základní hladině ...

- denní doba, $L_{Aeq, 8 h}$ = 50 dB
- noční doba, $L_{Aeq, 1 h}$ = 40 dB

4.6 Výsledné hodnoty

4.6.1 Varianta nulová – stávající stav

Referenční .výpočtový .bod čís.	Výška nad terénem v m	Denní doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]	Noční doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]
1.	3,00	63,7	59,9
2.		59,4	55,6
3.		48,5	44,8
4.		58,8	55,0
5.		65,3	61,5
6.		62,5	58,8
7.		52,8	49,0
8.		57,2	53,4
9.		60,1	56,3
10.		55,6	51,8
11.		45,1	41,4
12.		56,3	52,5
13.		56,5	52,8
14.		54,0	50,2
15.		48,9	45,1
16.		51,8	48,1
17.		51,7	47,9
18.		50,1	46,3
19.		42,1	38,3
20.		48,3	44,6
21.		48,2	44,5
22.		44,1	40,4
23.		53,3	49,5
24.		55,3	51,5
25.		49,5	46,0

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38. a I/38H

4.6.2 Varianta projektovaná – vliv pouze Obchodního centra – stacionární zdroje hluku

Referenční .výpočtový .bod čís.	Výška nad terénem v m	Denní doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]	Noční doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]
1.	3,00	23,4	18,2
2.		23,6	28,3
3.		29,6	24,3
4.		19,6	14,2
5.		13,2	8,0
6.		26,4	21,1
7.		25,8	20,6
8.		16,2	10,8
9.		38,9	33,8
10.		34,7	29,5
11.		17,2	12,1
12.		34,0	28,9
13.		36,5	31,2
14.		35,9	30,8
15.		16,9	11,8
16.		27,6	22,5
17.		25,1	19,9
18.		15,4	10,3
19.		28,1	23,0
20.		27,0	21,9
21.		29,1	23,8
22.		13,8	8,7
23.		21,5	16,5
24.		26,61	21,4
25.		38,2	33,2

4.6.3 Varianta projektovaná – projektovaný stav + Obchodní centrum

Referenční .výpočtový .bod čís.	Výška nad terénem v m	Denní doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]	Noční doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]
1.	3,00	64,2	60,3
2.		57,4	53,5
3.		45,3	41,6
4.		59,0	55,0
5.		66,1	62,2
6.		62,0	58,0
7.		49,3	45,3
8.		57,5	53,5
9.		59,5	55,7
10.		55,0	51,0
11.		45,7	41,8
12.		51,8	48,5
13.		56,4	52,7
14.		53,7	49,9
15.		40,3	36,1
16.		48,5	45,1
17.		50,2	46,2
18.		43,2	39,2
19.		45,9	42,4
20.		50,6	46,8
21.		42,2	38,3
22.		39,2	34,5
23.		46,8	41,8
24.		48,0	43,1
25.		49,9	45,9

4.6.4 Porovnání stávajícího stavu a vlivu Obchodního centra – denní doba

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Obchodní centrum $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.2)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokality města	63,7	23,4
2.		59,4	23,6
3.		48,5	29,6
4.		58,8	19,6
5.		65,3	13,2
6.		62,5	26,4
7.		52,8	25,8
8.		57,2	16,2
9.		60,1	38,9
10.		55,6	34,7
11.		45,1	17,2
12.		56,3	34,0
13.		56,5	36,5
14.		54,0	35,9
15.		48,9	16,9
16.		51,8	27,6
17.		51,7	25,1
18.		50,1	15,4
19.		42,1	28,1
20.		48,3	27,0
21.		48,2	29,1
22.		44,1	13,8
23.		53,3	21,5
24.		55,3	26,61
25.		49,5	38,2

4.6.5 Porovnání stávajícího stavu a vlivu Obchodního centra – noční doba

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I. třídy čís. 38.

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Obchodní centrum $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.2)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokality města	59,9	18,2
2.		55,6	28,3
3.		44,8	24,3
4.		55,0	14,2
5.		61,5	8,0
6.		58,8	21,1
7.		49,0	20,6
8.		53,4	10,8
9.		56,3	33,8
10.		51,8	29,5
11.		41,4	12,1
12.		52,5	28,9
13.		52,8	31,2
14.		50,2	30,8
15.		45,1	11,8
16.		48,1	22,5
17.		47,9	19,9
18.		46,3	10,3
19.		38,3	23,0
20.		44,6	21,9
21.		44,5	23,8

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Obchodní centrum $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.2)
22.		40,4	8,7
23.		49,5	16,5
24.		51,5	21,4
25.		46,0	33,2

4.6.6 Porovnání stávajícího stavu vč. vlivu Obchodního centra, projektovaný stav
– denní doba

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Projektovaný stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.3)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokality města	63,7	64,2
2.		59,4	57,4
3.		48,5	45,3
4.		58,8	59,0
5.		65,3	66,1
6.		62,5	62,0
7.		52,8	49,3
8.		57,2	57,5
9.		60,1	59,5
10.		55,6	55,0
11.		45,1	45,7
12.		56,3	51,8
13.		56,5	56,4
14.		54,0	53,7
15.		48,9	40,3
16.		51,8	48,5
17.		51,7	50,2
18.		50,1	43,2
19.		42,1	45,9
20.		48,3	50,6
21.		48,2	42,2
22.		44,1	39,2
23.		53,3	46,8
24.		55,3	48,0
25.		49,5	49,9

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38 a I/38H. Navýšení hluchnosti v lokalitě je dáno navýšením intenzity dopravy – závěr analýzy příspěvku jednotlivých zdrojů hluku.

4.6.7 Porovnání stávajícího stavu vč. vlivu Obchodního centra, projektovaný stav
– noční doba

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Projektovaný stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.3)
1.		59,9	60,3
2.		55,6	53,5
3.		44,8	41,6
4.		55,0	55,0
5.		61,5	62,2
6.		58,8	58,0
7.		49,0	45,3

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Projektovaný stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.3)
8.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokalitě města	53,4	53,5
9.		56,3	55,7
10.		51,8	51,0
11.		41,4	41,8
12.		52,5	48,5
13.		52,8	52,7
14.		50,2	49,9
15.		45,1	36,1
16.		48,1	45,1
17.		47,9	46,2
18.		46,3	39,2
19.		38,3	42,4
20.		44,6	46,8
21.		44,5	38,3
22.		40,4	34,5
23.		49,5	41,8
24.		51,5	43,1
25.		46,0	45,9

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38 a I/38H. Navýšení hlučnosti v lokalitě je dáno navýšením intenzity dopravy – závěr analýzy příspěvku jednotlivých zdrojů hluku.

4.7 Hodnocení

Z vypočtených hodnot vyplývá závěr, že stavba Obchodního centra nebude mít výrazný negativní vliv na venkovní chráněný prostor staveb v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod. Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38 a I/38H. Mírné navýšení hlučnosti v lokalitě, do 1 dB, je dáno navýšením intenzity dopravy v roce 2011– závěr analýzy příspěvku jednotlivých zdrojů hluku.

Analýzou zdrojů hluku resp. jejich příspěvku pro jednotlivé referenční výpočtové body docházíme k závěru, že v denní ani v noční době výstavbou Obchodního centra v předmětné části města Havlíčkův Brod nedojde ke zhoršení stávající akustické situace. Příspěvek stacionárních zdrojů hluku u hodnocených rodinných domů činí max. 38,9 dB(A) v absolutní hodnotě v denní době a 33,8 dB(A) v noční době, což negativně neovlivní stávající stav.

Parkoviště je akusticky odstíněno od rodinných domů situovaných vlevo na ulici Masarykova při výjezdu z města (č.p.2738 a 2566) protihlukovou zástěnou o výšce 3,00 m a délce 30 m. Akustické parametry protihlukové zástěny $R_w = \text{min.}25 \text{ dB}$, $\alpha = \text{min.}0,4$. Uvedené rodinné domy budou nákladem investora osazeny novými okny a dveřmi o min. $R_w = 32 \text{ dB}$ – bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

5. Vibrace

Provozem projektovaného zařízení se nepředpokládá vznik a působení vibrací. V rámci stavebních prací mohou vznikat vibrace působením jednotlivých strojů a zařízení. Vzhledem ke geologickému složení půdy není pravděpodobný přenos vibrací mimo staveniště. Otřesy mohou vzniknout na přilehlých komunikacích při provozu těžkých nákladních automobilů, které budou odvážet materiály ze stavby a přivážet zařízení, materiály a pod.

6. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Radioaktivní ani elektromagnetické záření se nepředpokládá.

7. Rizika havárií

Navržený záměr nenese zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Environmentální rizika případných havárií a nestandardních stavů v zařízení lze rozdělit v rámci etapy výstavby a provozu následovně :

7.1 Možné havárie v mírových podmínkách

- vodohospodářská havárie
- dopravní nehoda

- požár
- zásah bleskem
- výpadek zásobování energií
- zemětřesení
- pád letadla nebo meteoritu
- teroristické napadení

Možné následky havárií

- zborcení stavby, například při zemětřesení
- požár objektů při pádu letadla, při teroristickém napadení, výbuchem

Bezprostřední poškození při možné havárii

Zborcení

Zborcením stavby nebo objektů se rozumí takový stav, kdy destrukce není spojena s požárem objektu, ale dojde k ní například při zemětřesení. Při zborcení může dojít k následujícím stavům :

- únik zemního plynu z porušené přípojky - přívod zemního plynu do zborcené části objektu lze uzavřít.

Vodohospodářské havárie

K havárii v období výstavby může dojít únikem paliva nebo oleje ze stavebních strojů, resp. nákladních automobilů, případně při dopravní nehodě. V případě úniku ropných látek v této fázi bude únik likvidován vhodným sorbentem, zemina bude odtěžena a dále s ní bude nakládáno v souladu s platnou legislativou.

K havárii v provozu může dojít únikem paliva nebo oleje z pojezdějících a parkujících osobních automobilů, případně v důsledku dopravní nehody.

Havarijní stavy tohoto typu lze účinně řešit vzhledem k osazení odlučovače ropných látek na dešťové kanalizaci a možnosti zdržení ropné kontaminace v tomto objektu. Případná vodohospodářská havárie bude řešena standardními postupy dle platné legislativy.

Rizika dopravních nehod

Navýšení intenzity dopravy vlivem provozu obchodního centra přináší zvýšené riziko dopravních nehod a vzniku úrazů v jejich následků. Dalším rizikem jsou nehody s účastí chodců a cyklistů.

Požár

Požár stavby nebo objektů může být vyvolán vnitřními příčinami při provozu či údržbě jednotlivých zařízení anebo vnějšími příčinami, kdy například násilné porušení skladu s hořlavými apod. by v některých případech mohlo s určitou pravděpodobností mít za následek vznik požáru. Požár může být likvidován například profesionálním hasičským záchranným sborem resp. Sbory dobrovolných hasičů z okolí. V objektu obchodního centra budou umístěny hořlavé materiály -dřevo, papír, textilie a tkaniny, výrobky z umělých organických vláken a plastických hmot, obalové materiály (palety, plastové a kartonové obaly), drogistické a kosmetické zboží a spotřební chemie.

Z důvodu možného vzniku požáru jsou v rámci projekční přípravy aplikována konstrukční, technická a organizační opatření k předcházení vzniku požáru. Koncepti požární bezpečnosti řeší zásady zajištění požárně bezpečnostní řešení stavby, které bude pro záměr zpracováno.

Systém zajištění požární bezpečnosti

Budou uplatněny konstrukční, dispoziční a organizačně - bezpečnostní opatření a zásady jako jsou : rozdělení objektu na požární úseky s různými stupni požárního rizika a stupni požární bezpečnosti, tvorba únikových cest a jejich vybavení, odstupové vzdálenosti, přístupové komunikace, nástupní plochy a zásahové cesty atd....).

Mimo uplatnění těchto konstrukčních, dispozičních a organizačně - bezpečnostních opatření a zásad bude požární zabezpečení je řešeno :

- požárními hydranty osazené na vodovodním potrubí
- rozvodem vnitřní požární vody s instalovanými vnitřními hadicovými systémy
- osazením přenosných hasících přístrojů v objektech
- instalací nouzového osvětlení v objektu (bude spínat automaticky při výpadku elektrické energie)
- instalací EPS (elektrické požární signalizace) dle požadavků požárního specialisty nebo investora s přenosem informací na pult centrální ochrany
- instalace SHZ (sprinklerové hasící zařízení)
- instalace automatických a tlačítkových hlásičů požárů zapojených na požární ústřednu
- bude instalována signalizace požáru - akustická a optická formou sirény

-se signalizací požárů bude zároveň přehráváno evakuační hlášení v místním rozhlasu. V případě požáru lze s vysokou mírou pravděpodobnosti očekávat, že dojde k emisnímu úniku pouze běžných zplodin spalování jako jsou CO₂, CO, SO₂, NO_x, TZL, organické látky. Únik toxických zplodin jako produktů hoření ve větším množství nelze v případě požáru očekávat.

Zásah bleskem

Případný zásah bleskem by byl sveden ochrannou sítí hromosvodů umístěných na h objektu.

Přerušení dodávek energie

Náhlé přerušení dodávky energie (zejména elektrického proudu nebo plynu) by způsobilo zastavení provozu větracích a otopných zařízení. Příslušná opatření, například odvětrání prostorů se zvýšenou koncentrací škodlivin apod. by mělo v podstatě charakter provozní údržby. Zastavení provozu jednotlivých částí Obchodního centra by mělo za následek ekonomické ztráty; ohrožení lidského zdraví a životního prostředí by nebylo závažné.

Teroristický útok

Projektil s výbušnou náplní (granát, mina) vystřelený z ručních zbraní by při tomto druhu napadení zasáhl v první řadě část se skladovanými hořlavinami (drogerie). Výbušná nálož odpálená ve skladu hořlavin by měla účinky srovnatelné například s pádem letadla, tj. destrukce zařízení a s velkou pravděpodobností vznik požáru.

7.2 Vliv možných havárií na životní prostředí

Havárie spojené s destrukcí anebo požárem objektu Obchodního centra by ovlivňovaly životní prostředí v nejbližším okolí. Nejvíce by byly ovlivněny objekty bezprostředně sousedícími; ochrana osob a odstranění následků havárie by vyžadovaly evakuaci zaměstnanců a návštěvníků.

7.3 Vliv možných havárií na ekonomiku - ztráty z prodeje

Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb. v platném znění, o prevenci závažných havárií.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1.1 Umístění záměru

Zájmové území, navrhovaná stavba obchodního centra v Havlíčkově Brodě je situována na plochách mezi silnicí I/38 (ulice Masarykova) a výhledovým pokračováním severozápadního obchvatu města silnicí I/34 (dle navrhovaných změn ÚP města se patrně bude jednat o místní sběrnou komunikaci) v místech výjezdu z města na Kolín za plochou stávající čerpací stanice PHM vlevo ve směru výjezdu z města. Návrh je proveden v souladu s územním plánem města Havlíčkův Brod ve znění pozdějších změn a doplňků.

Území je určeno k umístění a uskutečňování dějů, činností a zařízení podnikatelských poskytujících služby obyvatelstvu většinou v otevřených areálech s vysokou frekvencí styku s veřejností. U obchodních zařízení se jedná o velkoobchodní (od 800 m² prodejní plochy). Dominantní využití zahrnuje provozovny fyzických a právnických osob – maloobchodní i velkoobchodní zařízení, ubytovací zařízení, čerpací stanice, nákupní centra, výrobní služby administrativu a bankovníctví. Podmínečně je přípustné bydlení, kulturní, sportovní a školské zařízení a zahradnictví. *Nepřípustné* jsou činnosti, děje a zařízení vyžadující zvláštní ochranu před zátěží prostředí, popřípadě děje, činnosti a zařízení ohrožující prostředí hlukem, znečištěním ovzduší, vibracemi a organoleptickým zápachem.

Uvedené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená :

- V dotčeném území se nenachází prvky územního systému ekologické stability a to ani na lokální ani regionální úrovni.

- V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani dotčené území součástí žádného zvláště chráněného území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné

krajinné oblasti, v uvedeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky

- Dotčené území není součástí přírodního parku, není součástí soustavy NATURA 2000.

- Posuzovaný záměr „Obchodní centrum Havlíčkův Brod“ nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku (VKP). Při západním okraji plochy, kde má být realizován posuzovaný záměr byl registrován VKP Pivovarské rybníčky.

- V dotčeném území se nepředpokládá výskyt staré ekologické zátěže. Na území posuzovaného záměru se nevyskytují povrchové vody, území neleží v zátopové oblasti, území neleží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje.

Plocha záměru se nenachází v území městské památkové rezervace. V posuzovaném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

1.2 Využívání krajiny

Lokalita, kam je umístěno navrhované obchodní centrum, se nachází na severním okraji města Havlíčkův Brod, při silnici I/38. Na okraji silnice je čerpací stanice PHM, ke které má přiléhat parkoviště obchodního centra. Na jeho severní straně bude vlastní objekt obchodního centra. Parkoviště, příjezdová komunikace a část vlastního objektu je situována na pozemek, na kterém je v současnosti skládka zeminy zarostlá ruderální travinnou vegetací. Převážná část objektu obchodního centra je situována na plochu se zahrádkami a ladem ležící pozemek s ruderalizovanou travinnou vegetací. Na zahrádky na severu navazuje areál zahradnictví. Na jihu a západě přiléhá k místu stavby zemědělsky obhospodařovaný pozemek. Podél západního okraje areálu obchodního centra je mělké údolí s travinným porostem a soustavou malých rybníčků (Pivovarské rybníčky).

1.3 Přírodní podmínky a zdroje

1.3.1 Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění České republiky (Demek, Mackovčín, Balatka 2006) se zájmové území nachází v geomorfologické provincii Česká vysočina. Vlastní řešené území leží v subprovincii Česko-moravská soustava, oblasti Českomoravská vrchovina, celku Hornosázavská pahorkatina, podcelku Havlíčkobroská pahorkatina, okrsku Chotěbořská pahorkatina.

Lokalita, kde má být realizováno obchodní centrum, se nachází na zvlněném hřbetu severojižního směru, který sbíhá do údolí Sázavy. Hřbet je na východě ohraničen údolím Cihlářského potoka a na západě údolím Rozkošského potoka.

1.3.2 Geologické a pedologické poměry

Širší území je budováno leukokráním muskovitickým a muskovit-biotitickým granitem. Zastoupeny jsou dále silimarit-biotitické leptynity a amfibolity s přechody do amfibol-biotitických pararul. Podél vodních toků jsou fluvialní, případně deluviofluvialní sedimenty.

V řešeném území byly inženýrsko geologickým průzkumem zjištěny biotické ruly. Zvětralinový kryt je tvořen silně hlinitým pískem s jemnou až střední zrnitostí. Ve svrchních partiích je ulehý, ve spodních stmelový až silně stmelový. Svrchní kvartérní deluvialní pokryv je tvořen svahovou písčitou hlínou s mocností 0,5-1,2 m. Podzemní voda byla v provedených sondách zjištěna v hloubce 0,7-4 m (v závislosti na tvaru reliéfu). Dle inženýrsko geologického průzkumu nebude hladina spodní vody záměrem negativně ovlivněna.

V závislosti na těchto geologických podmínkách se vyvinul půdní pokryv. V zájmovém území jsou zastoupeny především mesobazické kambizemě, případně mesobazické kambizemě oglejené a kambizemě dystrické. Ve svahových úpadech a malých údolích jsou modální pseudogleje a modální gleje. V údolích větších toků jsou modální fluvizemě.

Z pohledu zemědělského hospodaření jsou půdy charakterizovány bonitovanými půdně ekologickými jednotkami (BPEJ). V řešeném území jsou zastoupeny následující BPEJ – 7.29.01, 7.29.11 a 7.68.11. Jedná se o zemědělské půdy v 7. klimatickém regionu - MT4, tj. mírně teplém, vlhkém s průměrnou roční teplotou 6–7 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 650-700 mm.

BPEJ vymezené v řešeném území jsou charakterizovány takto:

7.29.01 - kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovitě, s převažujícími dobrými vláhovými poměry. Sklonitost a expozice je charakterizována kódem 0, což odpovídá úplným rovinám až rovinám a všesměrné expozici. Skeletovitost a hloubka půdního profilu je charakterizována kódem 1,

což odpovídá bez skeletovité až slabě skeletovité půdě a hlubokému půdnímu profilu. Tato BPEJ je zařazena do I. třídy ochrany ZPF.

7.29.11 - kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převažujícími dobrými vláhovými poměry. Sklonitost a expozice je charakterizována kódem 1, což odpovídá mírným svahům se sklonem 3–7° a všesměrné expozici. Skeletovitost a hloubka půdního profilu je charakterizována kódem 1, což odpovídá bez skeletovité až slabě skeletovité půdě a hlubokému půdnímu profilu. Tato BPEJ je zařazena do I. třídy ochrany ZPF.

7.68.11 - gleje modální i modální zrašelinělé, gleje histické, černice glejové zrašelinělé na nivních uloženinách v okolí menších vodních toků, půdy úzkých depresí včetně svahů, obtížně vymezené, středně těžké až velmi těžké, nepříznivý vodní režim. Sklonitost a expozice je charakterizována kódem 1, což odpovídá mírným svahům se sklonem 3–7° a všesměrné expozici. Skeletovitost a hloubka půdního profilu je charakterizována kódem 1, což odpovídá bez skeletovité až slabě skeletovité půdě a hlubokému půdnímu profilu. Tato BPEJ je zařazena do V. třídy ochrany ZPF.

Realizace záměru si vyžádá trvalý zábor 2,2377 ha ZPF, z čehož je 0,2894 ha trvalého travního porostu a 1,9483 ha orné půdy. Část dotčených pozemků (parcela č. 930/24 a 930/25 v k.ú. Havlíčkův Brod) o výměře 0,9921 ha již byla ze ZPF vyňata (souhlas č.j. ŽP/687/96/201-1/Rá ze dne 10.1.1997).

Pozemky náležející do ZPF a dotčené stavbou obchodního centra byly ze ZPF vyňaty souhlasem k trvalému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu. Souhlas vydal odbor životního prostředí Krajského úřadu Kraje Vysočina dne 20. 4. 2010 pod č. j. KUJL 29889/2010 OZP 593/2010.

1.3.3 Klimatické charakteristiky

V roce 1971 bylo E. Quittem zpracováno klimaticko-geografické členění Československa, ve kterém vymezil na našem území tři základní klimatické oblasti – teplou, mírně teplou a chladnou. Řešené území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT5. Charakteristické je krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a s mírným podzimem, zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota udávaná stanicí v Havlíčkově Brodě je 7 °C a průměrný roční úhrn srážek na této stanici je 712 mm.

Charakteristika	MT5
Počet letních dnů ($T > 25\text{ °C}$)	30-40
Počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	140-160
Počet mrazových dnů ($T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$)	130-140
Počet ledových dnů ($T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$)	40-50
Průměrná teplota v lednu	- 4 až -5 °C
Průměrná teplota v červenci	16-17 °C
Průměrná teplota v dubnu	6–7 °C
Průměrná teplota v říjnu	6–7 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období (IV. - IX.)	350-450 mm
Srážkový úhrn v zimním období (X. - III.)	250-300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-100
Počet dnů zamračených (oblačnost větší než 8/10)	120-150
Počet dnů jasných (oblačnost menší než 2/10)	40-50

1.3.4 Hydrologické poměry

Řešené území se nachází v povodí bezejmenného pravostranného přítoku Sázavy, v jejím dílčím povodí ČHP 1-09-01-077, které má plochu 3,290 km². Na tomto bezejmenném vodním toku, respektive v jeho pramenné části, je v těsné blízkosti řešeného území soustava rybníčků.

1.4 Biogeografická charakteristika území

Charakter bioty (flóry a fauny), a tím i její hodnota z hlediska biodiverzity, je podmíněn geografickou polohou, charakterem trvalých ekologických podmínek a v kulturní krajině i druhem a intenzitou vlivů činnosti člověka.

Z hlediska biogeografického členění ČR (Culek a kol. 1996) se zájmové území nachází v Havlíčkobrodském bioregionu (1.48), který je součástí Hercynské podprovincie.

Podle regionálně fyto geografického členění ČR, zpracovaného Botanickým ústavem ČSAV v roce 1987, náleží území do fyto geografického obvodu Českomoravské mezofytikum, v rámci hierarchicky nižších fyto geografických jednotek do fyto geografického okresu Hornosázavská pahorkatina.

Původními geobiocenózami byly v širším území různé typy bučin. Jednalo se o jedlodubové bučiny (*Fageta abietino-querquina*), typické bučiny (*Fageta typica*), smrkové jedlové doubravy (*Abieti-querqueta roboris-piceae*) a jedlové doubravy s bukem (*Abieti-querqueta roboris fagi*). Při vodních tocích pak byly olšiny (*Alneta*) a jasanové olšiny (*Fraxini alneta*).

Jelikož je území dlouhodobě osídleno, byla původní přírodní společenstva odstraněna a nahrazena

1.5 Územní systém ekologické stability

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je územní systém ekologické stability krajiny definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor, interakční prvek.

Biocentrum je definováno prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je definován rovněž prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry, a tím vytváří z oddělených biocenter sítí.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajino tvornou, estetickou).

Podle významu jednotlivých prvků skládajících systém, dělíme ÚSES na nadregionální, regionální a lokální.

Územní systém ekologické stability byl na území města Havlíčkův Brod vymezen územním plánem, případně jeho schválenými změnami.

Základem ÚSES v širším území je regionální biokoridor RK423, který je vymezen na řece Sázavě. V souladu s metodikou vymezování ÚSES jsou do regionálního biokoridoru vložena lokální biocentra.

Na ÚSES vyšší hierarchické úrovně navazuje lokální ÚSES. V širším území jsou vymezeny tři větve lokálního ÚSES. Jedná se o dvě větve mokré hydrické řady a jednu větev normální hydrické řady. Jedna větev mokré hydrické řady je vymezena na Rozkošském potoce. Seve-rozápadně od posuzovaného záměru, na rybníku Drátovec, je vymezeno lokální biocentrum. Druhá větev lokálního ÚSES mokré hydrické řady je vymezena na Cihlářském potoce. Východně od místa stavby je na rybníku Hajdovec vymezeno lokální biocentrum. Druhé lokální biocentrum je vymezeno na Zádušním rybníku severovýchodně od řešeného území. Větev lokálního ÚSES normální hydrické řady je vymezena severně od řešeného území a propojuje obě zmiňované větve. Vymezení lokálního ÚSES je patrné z mapové přílohy.

V současné době se zpracovává nový územní plán města Havlíčkův Brod, ve kterém je navrhováno doplnění větví mokré hydrické řady v údolí Cihlářského a Rozkošského potoka o větve normální hydrické řady, které sledují svahy údolí.

1.6 Zvláště chráněná území

Za zvláště chráněná se podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhláší území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná.

V řešeném území, ani jeho blízkosti, není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášeno žádné zvláště chráněné území.

1.7 Natura 2000

Natura 2000 je dle § 3, odst. 1, písm. r) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy přírodních stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami.

V širším území *byla* ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, *vyhlášena* evropský významná lokalita Šlapanka a Zlatý potok (CZ0613332). Její hranice se nachází cca 3,5 km jihovýchodně od posuzovaného záměru. Jedná se o významnou lokalitu trvalého výskytu vydry říční (*Lutra lutra*).

1.8 Památné stromy

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, umožňuje vyhlášení mimořádně významných stromů, jejich skupiny a stromořadí za památné stromy. (§ 46, odst. 1). V dosahu vlivů posuzovaného záměru *nebyly* památné stromy, jejich skupiny ani stromořadí *vyhlášeny*.

1.9 Přírodní parky

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 12 odst.1 definuje pojem krajinného rázu. Na základě § 12 odst. 3 zákona může orgán ochrany přírody k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Řešené území se *nenachází* v přírodním parku a ani v jeho blízkosti není žádný vyhlášen.

1.10 Významné krajinné prvky

V rámci obecné ochrany přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění, mají zvláštní postavení významné krajinné prvky (VKP) - ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability (§ 3 písm. b). Významnými krajinnými prvky jsou obecně lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje podle § 6 zákona (tzv. registrované VKP).

Významné krajinné prvky jsou dle § 4 odst. 2 výše citovaného zákona chráněny před poškozením a ničením. Využívat je lze pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Při západním okraji plochy, kde má být realizován posuzovaný záměr *byl registrován* VKP Pivovarské rybníčky. Jedná se o biotop, kde se rozmnožuje několik druhů obojživelníků (viz dále). Bezejmenný vodní tok i rybníčky jsou zároveň VKP ze zákona. Pro registrované VKP se nevyhlašuje ochranné pásmo, ani nemají ochranné pásmo ze zákona.

Dalším VKP, který byl v širším území pro svou estetickou, sadovnickou a historickou hodnotu zaregistrován, je Ústavní park nacházející se přibližně 0,6 km jihozápadně.

Přibližně 1,5 km jižně se nachází registrovaný VKP Vojtěšský hřbitov, kde jsou mohutní jedinci domácích druhů dřevin a vyskytuje se zde několik zvláště chráněných druhů živočichů.

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, pro VKP ze zákona nestanovuje ochranné pásmo.

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

2.1 Přírodní (potenciální) stav biocenóz

Původními geobiocenózami byly v širším území různé typy bučin. Jednalo se o jedlodubové bučiny (*Fageta abietino-quercina*), typické bučiny (*Fageta typica*), smrkové jedlové doubravy (*Abieti-querceta roboris-piceae*) a jedlové doubravy s bukem (*Abieti-querceta roboris fagi*). Při vodních tocích pak byly olšiny (*Alneta*) a jasanové olšiny (*Fraxini alneta*).

Jelikož je území dlouhodobě osídleno, byla původní přírodní společenstva odstraněna a nahrazena jinými.

Výše zmíněné skupiny typu geobiocénů (STG) jsou charakterizovány takto (Buček, Lacina 2000):

Jedlodubové bučiny (*Fageta abietino-quercina*)

Ve stromovém patře dominoval buk (*Fagus sylvatica*), pravidelnou příměs tvořila jedle bělokorá (*Abies alba*) a dub zimní (*Quercus petraea*). Jednotlivě vtroušená bývala bříza bělokorá (*Betula pendula*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Z keřů se ojedinele vyskytoval bez hroznatý (*Sambucus racemosa*). V podrostu byla zastoupena například bika hajní (*Luzula luzuloides*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), ostřice kulonosná (*Carex pilulifera*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*), svízel okrouhlostý (*Galium rotundifolium*), jestřábník lesní (*Hieracium murorum*), kaprad' rozprostřená (*Dryopteris dilatata*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), violka lesní (*Vio-*

la reichenbachiana), mléčka zední (*Mycelis muralis*), maliník (*Rubus idaeus*), mařinka vonná (*Galium odoratum*) a věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*).

Typické bučiny (*Fageta typica*)

V dřevinném patře dominoval buk (*Fagus sylvatica*), obvykle s příměsí jedle bělokoré (*Abies alba*). Jednotlivou příměs tvořil javor mléč a klen (*Acer pseudoplatanus* a *platanooides*), lípa velkolistá a srdčitá (*Tilia platyphyllos* a *cordata*), jilm horský (*Ulmus scabra*). Z keřů byl v porostech zastoupen zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*) a lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*). V podrostu dominovala mařinka vonná (*Galium odoratum*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg., *R. hirtus*, *R. idaeus*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*). Dále se zde vyskytovala například kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), strdivka nící a jednokvětá (*Melica nutans* a *uniflora*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), bukovinec kapradovitý (*Gymnocarpium dryopteris*), kaprad samec (*Dryopteris filix-mas*), žindava evropská (*Sanicula europaea*), vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), pitulník horský (*Lamium montanum*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*) a kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*).

Smrkové jedlové doubravy (*Abieti-querceta roboris-piceae*)

Hlavní dřevinou stromového patra byl dub letní (*Quercus robur*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Pravidelnou příměs tvořil smrk ztepilý (*Picea abies*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a topol osika (*Populus tremula*), někdy též buk lesní (*Fagus sylvatica*) a dub zimní (*Quercus petraea*). V nejvlhčích typech se vyskytovala i bříza pýřitá (*Betula pubescens*). Z keřů byla nejčastěji zastoupena krušina olšová (*Frangula alnus*). V podrostu byla zastoupena například ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*), metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*). V nejvlhčích typech i sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*).

Jedlové doubravy s bukem (*Abieti-querceta roboris fagi*)

Hlavní dřevinou jsou dub letní (*Quercus robur*), jedle bělokorá (*Abies alba*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Z dalších dřevin se vyskytovaly lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), javory (*Acer platanooides* a *pseudoplatanus*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Z keřů byly zastoupeny především bezy (*Sambucus nigra* a *racemosa*). V podrostu byla zastoupena například válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), žindava evropská (*Sanicula europaea*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), vrbina penížková (*Lysimachia nummularia*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), kaprad samec (*Dryopteris filix-mas*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*).

Olšiny (*Alneta*)

Jednalo se o nesmíšené porosty olše lepkavé (*Alnus glutinosa*). Z keřů byla v těchto společenstvech zastoupena krušina olšová (*Frangula alnus*), případně některé keřové vrby, například popelavá (*Salix cinerea*), vzácněji i stěmcha hroznovitá (*Prunus padus*). V druhově bohatém a zpravidla vícepatrovém bylinném patře se uplatňovaly vysoké ostřice (*Carex elongata*, *C. caespitosa*, *C. acutiformis*, *C. gracilis* aj.), zblochan vodní a vzplývavý (*Glyceria maxima* a *G. fluitans*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), tužebníkův jilmový (*Filipendula ulmaria*), violka bahenní (*Viola palustris*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), smldník bahenní (*Peucedanum palustre*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*), šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*), škarda bažinná (*Crepis paludosa*), svízel bahenní (*Galium palustre*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*).

Jasanové olšiny (Fraxini-alneta)

Hlavní dřevinou byla olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Zastoupena byla dále olše (*Alnus incana*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrba křehká (*Salix fragilis*), střemcha hroznovitá (*Padus avium*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Jednotlivě se mohl vyskytovat i smrk (*Picea abies*). Z keřů byla zastoupena krušina olšová (*Frangula alnus*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), bez hroznatý (*Sambucus racemosa*), růže alpská (*Rosa pendulina*) a zimolez černý (*Lonicera nigra*). Z keřovitých vrb byla častá vrba jiva (*Salix caprea*), vrba ušatá (*S. aurita*), vrba nachová (*S. purpurea*), vrba trojmužná (*S. triandra*) a vrba popelavá (*S. cinerea*). V bylinném patru byla zastoupena krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), škarďa bažinná (*Crepis paludosa*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*), kuklík potoční (*Geum rivale*), kozlík bezolistý (*Valeriana sambucifolia*), knotovka červená (*Melandrium album*), žluťucha orlíčkolistá (*Thalictrum aquilegifolium*), oměj různobarvý (*Aconitum variegatum*), lipnice oddálená (*Poa remota*), měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), kýchavice zelenokvětá (*Veratrum lobelianum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pcháč zelinný a potoční (*Cirsium oleraceum a rivulare*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*), šřavel kyselý (*Oxalis acetosella*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*) aj.

2.2 Ekosystémy, dochovaná fauna a flóra v území

Terénní průzkum byl proveden v polovině února a na konci dubna roku 2010, takže rozsah zachycených druhů je omezený. V průběhu zpracování oznámení byla provedena konzultace s orgány ochrany přírody a krajiny a převzaty jim známé druhy vyskytující se v řešeném území (OŽP MěÚ Havlíčkův Brod – 15. 2. a 28. 4., AOPK ČR, středisko Havlíčkův Brod – telefonicky v polovině února a 28. 4., ČIŽP OI Havlíčkův Brod– 28. 4.)

S ohledem na charakter plochy, kde má být posuzovaný záměr realizován, je trvalý výskyt zvláště chráněných druhů v místě stavby málo pravděpodobný.

Původní ekosystémy se vzhledem k dlouhodobému ovlivnění území člověkem nedochovaly. V místě stavby je skládka zeminy, která je zarostlá ruderálním travinným porostem, ve kterém je zastoupen například pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), šťovík (*Rumex sp.*), lopuch (*Arctium sp.*), locika kompasovitá (*Lactuca serriola*), smetánka lékařská (*Taraxacum officinale*), vrbka (*Epilobium sp.*), kontryhel (*Alchemilla sp.*), vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*), podběl lékařský (*Tussilago farfara*), jitrocel kopinatý a prostřední (*Plantago lanceolata a media*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedris*), sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*), huseniček rolní (*Arabidopsis thaliana*), hluchavka nachová (*Lamium purpureum*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*) a srha laločnatá (*Dactylis glomerata*). Na mnoha místech bylinný porost chybí. Hojný je na ploše i nálet dřevin, především břízy bělokoré (*Betula pendula*) a vrb (*Salix sp.*). Při hranici pozemku, kolem čerpací stanice PHM je živý plot ze zeravu západního (*Thuja occidentalis*).

Původní ekosystémy se vzhledem k dlouhodobému ovlivnění území člověkem nedochovaly. V místě stavby je skládka zeminy, která je zarostlá ruderálním travinným porostem, ve kterém je zastoupen například pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), šťovík (*Rumex sp.*), lopuch (*Arctium sp.*), locika kompasovitá (*Lactuca serriola*) a srha laločnatá (*Dactylis glomerata*). Při hranici pozemku, kolem čerpací stanice PHM je živý plot z zeravu západního (*Thuja occidentalis*).

Na pozemku se zahrádkami jsou udržované travinné porosty, záhony a ovocné stromy a keře. Kolem malého rybníčka jsou vrby (*Salix sp.*) seřezávané na hlavu, několik bříz bělokorých (*Betula pendula*) a lip srdčitých (*Tilia cordata*). Při polní cestě, která prochází mezi zahrádkami a skládkou zeminy je živý plot z pámelníku (*Symphoricarpos albus*) a směrem k lesu jsou skupiny a solitéry slivoní (*Prunus sp.*). Na ladem ležící ploše přiléhající k zahrádkám je rovněž ruderalizovaný travinný porost a solitéry a skupiny dřevin - bříza bělokorá (*Betula pendula*), lípa velkolistá (*Tilia cordata*), smrk ztepilý (*Picea abies*), vrby (*Salix spp.*), líska obecná (*Corylus avellana*) a třešeň (*Prunus avium*).

Soupis dřeviny rostoucích v prostoru budoucího staveniště včetně ocenění je v inventarizaci, která je přílohou oznámení EIA.

V mělkém údolí na západní straně uvažovaného staveniště je travinný porost. Severně od rybníka je porost rákosu (*Phragmites communis*) s významným zastoupením kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*). Na rákosinu navazuje podmáčené travinné společenstvo. V době dubnového terénního průzkumu zde byl zjištěn tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), orsej jarní (*Ficaria verna*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), řeřiš-

nice (*Cardamine sp.*), pryskyřník (*Ranunculus sp.*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*). Při horním rybníčku jsou rákosiny (*Phragmites communis*) a skupiny vrb (*Salix spp.*). Zastoupena je zde i kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) a pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*). Na březích rybníčků a okolních svazích jsou travinné porosty se skupinami a solitérami stromů a keřů. Z dřevin je zde zastoupen habr obecný (*Carpinus betulus*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), třešeň (*Prunus avium*) a pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*). Na mezi podél rybníčků je porost trnky (*Prunus spinosa*) s bezem černým (*Sambucus nigra*). Z bylin je zde zastoupen blatouch bahenní (*Caltha palustris*), orsej jarní (*Ficaria verna*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) a devěsíl lékařský (*Petasites hybridus*). Travinný porost je poměrně eutrofizovaný splachy z okolních polí.

Pivovarské rybníčky jsou významným biotopem v člověkem pozměněném prostředí. V posledních letech je jejich význam pro biotu snížen nevhodně provedenými technickými úpravami, nadměrnou rybí osádkou a eutrofizací. Stále se však jedná o významnou lokalitu rozmnožování obojživelníků a hnízdiště ptáků. V Pivovarských rybníčcích bylo v minulosti prokázáno rozmnožování blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a čolka obecného (*Triturus vulgaris*). Dále zde byl zjištěn výskyt skokana skřehotavého (*Rana riribunda*) a skokana krátkonožého (*Rana lessonae*). Ze vzácnějších druhů ptáků zde byl pozorován například slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), rákosník zpěvný a proužkovaný (*Acrocephalus palustris a schoenobaenus*) a cvrčilka zelená (*Locustella naevia*). Při terénní průzkumu v dubnu 2010 byly obojživelníci zjištěni pouze v druhém rybníku od severu. Pozorováno bylo 5 exemplářů skokana, jednalo se pravděpodobně o skokana skřehotavého (*Rana riribunda*). Snůšky obojživelníků nebyly v žádném rybníku pozorovány.

V širším území je běžná fauna. Z ptáků je zastoupen především bažant obecný (*Phasianus colchicus*), skřivan polní (*Alauda arvensis*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), vrabec polní (*Passer montanus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), konopka obecná (*Carduelis cannabina*), kos černý (*Turdus merula*).

Ze savců se v širším území vyskytuje například hraboš polní (*Microtus arvalis*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), myšice lesní (*Apodemus flavicollis*), rejsek obecný (*Sorex araneus*), kuna lesní (*Martes martes*), liška obecná (*Vulpes vulpes*) a srnec obecný (*Capreolus capreolus*).

Zastoupeny jsou zde i různé druhy plžů, pavouků, hmyzu a dalších drobných živočichů.

V řešeném území (místě stavby) nebyly pozorovány, ani zde nejsou udávány, žádné zvláště chráněné druhy. Ty se nejbližší řešenému území vyskytují ve VKP Pivovarské rybníčky:

skokan skřehotavý (*Rana riribunda*) – kriticky ohrožený druh

blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) – silně ohrožený druh

čolek obecný (*Triturus vulgaris*) – silně ohrožený druh

skokan krátkonožý (*Rana lessonae*) – silně ohrožený druh

ropucha obecná (*Bufo bufo*) – ohrožený druh

slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) – ohrožený druh

2.4 Ekologická stabilita území

Pro potřeby analýzy území bylo v rámci terénního průzkumu provedeno orientační vyhodnocení aktuální ekologické stability území pomocí šestistupňové škály, používané při navrhování ÚSES.

0. stupeň - území, ve kterých vzhledem k absenci trvalé biotické složky nelze ekologickou stabilitu hodnotit: souvisle zastavěné a zpevněné plochy, průmyslové plochy, asfaltové a betonové komunikace a parkoviště, kolejiště, skládky odpadků, těžební prostory, odkalovací nádrže.

1. stupeň - území s velmi nízkou ekologickou stabilitou: devastovaná lesní společenstva bez autoregulační schopnosti, orná půda, chmelnice, vinice s černým úhorem, intenzivní sady na černém úhoru, silně znečištěné vodní toky a nádrže, ruderalní lada apod.

2. stupeň - území s nízkou ekologickou stabilitou: antropogenně silně ovlivněná lesní společenstva, monokultury akátu, intenzivně využívané kulturní louky a pastviny, zatravněné vinice, intenzivní zatravněné sady, zahrádkové kolonie, ruderalizovaná lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s převahou plevelných a rumištních druhů, regulované znečištěné vodní toky a umělé nádrže s ruderalizovanými doprovodnými společenstvy, běžná doprovodná vegetace komunikací, zahrady rodinných domů apod.

3. stupeň - území se střední ekologickou stabilitou: významně antropogenně ovlivněná lesní společenstva (zejména jehličnaté monokultury na nevhodných stanovištích) se silně narušenou autoregulační schopností, polokulturní louky a pastviny, extenzivní zatravněné sady, postagrární lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s minimálním podílem ruderalních druhů,

upravené vodní toky a nádrže se sníženou kvalitou vody a narušenými břehovými společenstvy, mimořádně kvalitní doprovodná vegetace komunikací apod.

4. stupeň - území s vysokou ekologickou stabilitou: přírodě blízká lesní společenstva s významným podílem původních dřevin a se zachovalou autoregulační schopností, přirozené louky a pastviny s pestrá druhovou skladbou, přirozená postagrární lada stepního a lesostepního charakteru, opuštěné lomy, pískovny a hlínky zarostlé vegetací přirozeného charakteru, přirozené a přírodě blízké vodní toky a nádrže s vyvinutými břehovými společenstvy apod.

5. stupeň - území s nejvyšší ekologickou stabilitou: přírodní a přirozená lesní společenstva s druhovou skladbou odpovídající stanovištním podmínkám, přírodní a přirozené vysokohorské louky, nenarušené mokřady, nenarušené skály, přírodní vodní toky a nádrže s plně vyvinutými břehovými společenstvy z původních druhů.

V širším území převládají zastavěné a zpevněné plochy, u kterých není možné ekologickou stabilitu hodnotit (0. stupeň). Vlastní území (ruderalizované travinné porosty, zahrádky) má velmi nízkou ekologickou stabilitu (1. stupeň). Vegetace kolem bezejmenného vodního toku a soustava rybníčků má velmi nízkou až nízkou ekologickou stabilitu (1. – 2. stupeň).

2.5 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy

V souvislosti se stavbou obchodního centra budou provedeny terénní úpravy, v jejichž rámci bude odstraněna veškerá vegetace v řešeném území. Jednat se bude především o ruderalní bylinné společenstvo na skládce zeminy a ladem ležící ploše, travinné porosty a dřeviny v prostoru zahrádek a při polní cestě. Na tato společenstva je trvale vázáno malé množství živočichů. Jedná se o edafon, plže, hmyz, pavouky a další drobné živočichy, případně jejich omezeně pohyblivá vývojová stadia. Většina živočichů se v řešeném území zdržuje pouze přechodně, nebo je schopná ho včas opustit. Negativní vlivy spojené s likvidací vegetace v řešeném území, tak významně neovlivní flóru a faunu řešeného území.

Po dobu výstavby dojde k přechodnému, zvýšení hlukové a imisní zátěže území a prašnosti. Tyto rušivé vlivy však nebudou mít takovou intenzitu, aby dlouhodobě negativně ovlivnily flóru a faunu území. Samozřejmě však musí být používání mechanizace v náležitém technickém stavu.

V průběhu stavební činnosti je nutné mít na paměti, že k západnímu okraji staveniště přiléhá registrovaný VKP Pivovarské rybníčky. Stavba musí být organizována tak, aby do VKP nevjížděla mechanizace, nebyly do něj ukládány výkopové zeminy apod. Rovněž nesmí dojít k jeho kontaminaci polutanty. Staveniště je nutné zajistit tak, aby voda z něj neodtékala do VKP, respektive Pivovarských rybníčků. To je možné pouze v případě, že se bude jednat o neznečištěnou vodu bez splavenin. Rovněž nesmí docházet k velkým kulminačním průtokům (nad rámec běžného stavu).

V důsledku úpravy terénu vznikne na jižní a západní straně areálu náspový svah. Ten je potřeba po dokončení stavby oset a osázet vhodnými domácími dřevinami, stromy a keři. Mělo by se jednat o skupiny různé velikosti a tvaru. Tak bude zajištěna protierozní ochrana svahu a stavba bude vhodným ozeleněním začleněna do krajiny. Krom toho tyto výsadby nahradí dřeviny vykáčené v území z důvodů stavby. Stromy by měly být vysazovány především v horní části svahu.

Obchodní centrum se po uvedení do provozu stane zdrojem emisí a hluku. Emise budou produkovány jednak stacionárním zdrojem (kotel ÚT) a jednak automobilovou dopravou (zásobování, návštěvníci obchodního centra). Doprava bude, spolu se vzduchotechnikou a chladícím zařízením, rovněž zdrojem hluku.

Jak vyplývá z rozptylové studie, bude emisní příspěvek dopravy vázané na obchodní centrum malý a pohybující se v řádech setin procenta (případně méně) příslušných limitů. K největšímu nárůstu dochází u krátkodobých koncentrací. Například u průměrné osmihodinové koncentrace CO se bude jednat o 10,127 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, u maximální imisní hodinové koncentrace benzo(a)pyrenu o 0,423 pg/m^3 a u maximální imisní hodinové koncentrace PM₁₀ o 0,788 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. U dlouhodobých koncentrací sledovaných látek bude přírůstek emisí pod 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (výjimkou je průměrná roční koncentrace CO – 1,459 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Maximální koncentrace sledovaných látek budou dosahovány v prostoru vjezdu do areálu obchodního centra (příjezdová komunikace a její napojení na silnici I/38). Výjimkou jsou maximální krátkodobé koncentrace NO₂ a PM₁₀, jichž je dosahováno při severním okraji obchodního centra. Nárůst emisí sledovaných emisí způsobený provozem obchodního centra negativně neovlivní flóru a faunu řešeného území.

Zdroje hluku v obchodním centru budou upraveny tak, že bude zajištěno dodržení příslušných limitů. Významnější tak bude hluk z dopravy. Ani jeho úroveň však nebude taková, aby došlo k negativnímu ovlivnění bioty řešeného území.

Území přiléhající k obchodnímu centru, respektive údolí bezejmenného vodního toku s Pivovarskými rybníčky, bude ovlivněno odtékajícími dešťovými vodami z areálu obchodního

centra. Dešťová voda ze střechy obchodního centra má být svedena otevřeným příkopem do Pivovarských rybníčků. Tam bude svedena i voda z parkoviště a dalších zpevněných ploch, bude však protékat přes retenční nádrž a odlučovač ropných látek, aby se zabránilo kontaminaci Pivovarských rybníčků a vodního toku.

Dešťové vody ze střechy budou do rybníčků sváděny nově vybudovaným otevřeným příkopem. Nakládání s těmito dešťovými vodami je nutné řešit tak, aby nedošlo k významnějšímu zvýšení kulminačních průtoků, v opačném případě, bude nutné vybudovat dostatečně kapacitní retenční nádrž. Rovněž by měla být zvážena možnost nechat alespoň část vody zasakovat. Směrové vedení nově budovaného koryta bude dopřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Pokud to konfigurace terénu a spádové poměry dovolí, mělo by se jednat o zemní koryto se směrovými oblouky, nikoli v přímce. Břehy by měly zůstat bez opevnění. Pokud by to nebylo možné, musí být použity biotechnické úpravy (např. vegetační zpevnění, oživený kamenný zához, haťové plůtky). Z hlediska revitalizace VKP, resp. bioty, je postačující koryto 30x30 cm s kolmými břehy. V severní části VKP Pivovarské rybníčky na nově budovaném korytě a kolem něj by mělo být vybudováno několik spíše menších tůní nepravidelného tvaru. Jejich rozměr by neměl překročit 5x5 m a jejich hloubka 1 m. Břehy tůní ponechat bez opevnění. Potřebné zemní práce by měly být provedeny v zimním období, kdy bude ovlivnění bioty v území nejmenší. Ptáci hnízdící u rybníčků nebudou stavební činností rušeni. Rovněž by nedocházelo k odtoku zkalené vody z prostoru stavby do rybníčků a nebyl by tak narušeno rozmnožování obojživelníků. Po dokončení zemních prací musí být veškerá výkopová zemina odvezena mimo VKP a dotčená plocha sanována – oseta. Na ploše VKP nesmí být vysazovány dřeviny. Podrobnosti řešení by měly být konzultovány s AOPK ČR, středisko Havlíčkův Brod.

Nové svodné koryto a retenční nádrž se při vhodném provedení stanou významným biotopem, který zvýší význam tohoto území a posílí jeho ekologickostabilizační funkce. Takto řešené svedení dešťových vod do Pivovarských rybníčků nemůže negativně ovlivnit jejich biotu. Nově navrhovaná cesta pro pěší propojující parkoviště u obchodního centra a polní cestu na západním okraji VKP musí být vhodným způsobem začleněna do okolí. Musí se jednat o mlátovou cestu, zpevnění asfaltem, zámkovou dlažbou apod. je nepřípustné. Plochu VKP musí tato cesta překonat dřevěnou lávkou na kůlech (povalovým chodníkem). Není možné zde budovat násep, ani propustek.

Údržbu zpevněných ploch v zimním období je potřebné řešit tak, aby se vyloučilo používání posypových solí. Pokud to nebude technicky možné, musí být sůl používána pouze v nezbytně nutné míře, neboť vody ze zpevněných ploch budou odtékat do Pivovarských rybníčků. Odtékající voda by v takovém případě měla, v průběhu oblev a zejména v době tání na konci zimy, zvýšenou salinitou. Voda se v rybníčcích naředí a k dalšímu zředění dojde v průběhu jarních dešťů. V době aktivity organismů, by již voda v rybníčcích měla mít odpovídající kvalitu.

Během delší části roku bude ze zpevněných ploch odtékat neznečištěná dešťová voda. Svod dešťových vod ze zpevněných ploch a parkoviště bude vybaven odlučovačem ropných látek, takže jejich případný únik bude zachycen a nedojde ke kontaminaci Pivovarských rybníčků a bezejmenného vodního toku. Rovněž zde bude retenční nádrž, která zachytí přívalové srážky a rozloží odtok do delšího časového období. Nedojde tudíž k významnějšímu zvýšení kulminačních průtoků, které by mohly negativně ovlivnit Pivovarské rybníčky.

2.7 Vlivy na ÚSES

Prvky ÚSES nebudou realizací a provozem posuzovaného záměru negativně dotčeny, ani nebudou dotčeny jeho ekologicko-stabilizační funkce.

2.8 Vlivy na zvláště chráněná území

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na žádné zvláště chráněné území, neboť se v jeho blízkosti žádné nenachází.

2.9 Vlivy na lokality soustavy Natura 2000

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na evropsky významnou lokalitu soustavy Natura 2000. – viz příloha čís.5.

2.10 Vlivy na VKP

Registrovaný VKP Pivovarské rybníčky ani VKP ze zákona nebudou dotčeny vlastní stavbou obchodního centra. V jeho blízkosti dojde v průběhu stavby k přechodnému zvýšení hluku, prašnosti a koncentrace emisí. Tyto přechodné vlivy nemohou VKP negativně ovlivnit.

Významnějším zásahem bude budování otevřeného příkopu svádějícího dešťovou vodu a tůní. Při jejich výstavbě je nutné postupovat co nejšetrněji. Potřebné zemní práce by měly být provedeny v době vegetačního klidu (pozdní podzim, zima) s použitím malé stavební mecha-

nizace (UNC Locust apod.). V případě, že by došlo k poškození drnu musí být ve vhodném období (na jaře) provedena sanace území (osetí), aby se zabránilo vodní erozi. Břehy svodného příkopu a tůň by měly být ponechány bez zpevnění. V případě, že opevnění břehů bude potřebné, musí být upřednostňovány biotechnické úpravy (vegetační zpevnění, oživený kamenný zához, haťové plůtky apod.). V ploše VKP nesmí být vysazovány dřeviny. Pokud bude realizace svodného příkopu a tůň provedena citlivě a budou respektována uvedená doporučení, bude toto krátkodobé dotčení VKP akceptovatelné. Registrovaný VKP a VKP ze zákona nebudou v takovém případě negativně ovlivněny z hlediska jejich obnovy a nebude ohrožena nebo oslabena jejich ekologicko-stabilizační funkce. Nové vodní prvky a výsadby dřevin jeho ekologicko stabilizační funkce posílí.

2.11 Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Obchodní centrum je navrženo na severním okraji města Havlíčkův Brod. Nový objekt bude viditelný především z bezprostřední blízkosti. Jelikož je obchodní centrum stavěno ve svahu, bude objekt částečně pod úrovní okolního terénu, nejvíce v severovýchodním rohu. Při pohledu od severu a severovýchodu se tedy objekt bude jevit vůči okolí nižší. Nejvíce viditelný bude objekt viditelný od jihu až západu. Z tohoto směru bude parkoviště vybudováno na náspovém tělese a bude tedy převyšovat okolní terén. V případě, že bude náspový svah osázen dřevinami (viz výše), bude objekt obchodního centra opticky rozčleněn a jeho vliv na krajinu nebude tak významný. Výsada dřevin je vhodná i na výkopovém svahu na severní a východní straně objektu. I zde dojde k jeho optickému rozčlenění objektu a jeho lepšímu začlenění do okolí.

V souvislosti se stavbou obchodního centra dojde k přeložení části nezpevněné polní cesty vedoucí od čerpací stanice PHM k lesnímu komplexu západně od řešeného území. Stávající část cesty mezi čerpací stanicí a údolím bezejmenného toku bude zrušena. Přístup bude zajištěn po účelové komunikaci u obchodního domu (příjezdová komunikace), která povede od silnice I/38 po jižním a západním okraji areálu a napojují se na polní cestu (na západním okraji areálu). V areálu obchodního centra bude podél této účelové komunikace chodník pro pěší, na který se napojí mlatová cesta spojující se na polní cestu na západním okraji VKP Pivovarské rybníčky. Plochu VKP musí cesta překonávat lávkou.

Po západním okraji VKP Pivovarské rybníčky prochází pěšina, která se napojuje na zmiňovanou polní cestu. Toto napojení nebude realizací záměru dotčeno. Do budoucna se uvažuje s vybudováním cyklostezky zhruba v trase pěšiny. Tato cyklostezka by se měla jednat napojovat na polní cestu a také by měla pokračovat severním směrem. Ani tento záměr nebude zrušením části nezpevněné polní cesty a stavbou obchodního centra ovlivněn.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

1.1 Vstupní údaje

Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí zpracoval předkladatel oznámení záměru a následně konzultoval s odbornými pracovníky Krajské hygienické stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě – viz příloha čís.3.

2. Kvantifikace znečišťujících látek

Obchodní centrum Havlíčkův Brod bude emitovat dvě hlavní noxy - hluk a chemické škodliviny.

2.1 Hluk

2.1.1 Charakterizace rizika hluku

Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti je v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. v denní době 65 dB. Tato hodnota nebude překročena. Hlukově významné stavební činnosti jako zemní práce a zakládání stavby budou představovat pouze krátké časové úseky z období výstavby, včetně potřebné stavební dopravy. Fáze výstavby objektů záměru OC a časově nejdelší fáze dokončování jednotlivých stavebních souborů nebudou z hlediska hlukových vlivů již tak významné. Tyto stavební činnosti budou mít spíše montážní charakter a dokončovací práce budou prováděny ve vnitřních dispozicích hal. Rovněž potřebná stavební doprava, která bude navazovat na tyto stavební činnosti bude rozložena do delšího časového úseku a z hlediska hlukových vlivů na okolí příjezdové trasy nebude význam-

ná. Práce nesmí být prováděny před sedmou hodinou ranní. Hygienický limit hluku ze stavební činnosti pro tuto dobu je stanoven v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. na 65 dB. Stavební práce jsou ve svém trvání časově omezené, jejich krátkodobost významně neovlivní zdravotní stav exponované populace i když pominout nemůžeme psychosociálně podmíněný rušivý účinek stavebního hluku.

Stávající hluková situace (varianta 0) se u jednotlivých výpočtových bodů se pohybuje v závislosti na vzdálenosti výpočtových bodů od kom. I/38 mezi 42,1 – 65,3 dB v denní době, v noční době mezi 38,3 – 61,5 dB. U nejvíce exponovaných chráněných prostor u kom. I/38 se pohybují vypočtené hodnoty těsně pod a nad 65 dB v denní době, v noční době ve všech případech nad 62 dB. Při hrubé aproximaci reprezentuje denní ekvivalentní hladina akustického tlaku lehké obtěžování u cca 60%, obtěžování u cca 35 % a vysoké obtěžování hlukem u cca 15 % exponované populace.

Obtěžování hlukem je nejobecnější reakce exponovaných osob. Vyvolává mnoho negativních emočních stavů, např. pocit rozmrzelosti, nespokojenosti, špatnou náladu, deprese, pocit beznaděje. U každého jedince existuje určitý stupeň tolerance k rušivému účinku hluku. Jedná se o zcela individuální vnímání rušivosti – v běžné populaci je 5 až 20 % vysoce senzitivních osob stejně jako osob vysoce tolerantních. Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Rovněž může být významně ovlivněna zdravotním stavem exponovaných osob. Tato skutečnost je významná vzhledem ke zhoršené komunikaci řeči v důsledku zvýšené hladiny hluku, což má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů mezi lidmi (podrážděnost, nejistota, pocity nespokojenosti), může vést k překrývání a maskování důležitých signálů. Pro dostatečně srozumitelné vnímání složitějších zpráv a informací (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hlukovým pozadím a hlasitostí vnímané řeči měl být nejméně 15 dB v 85 % doby. Při průměrné hlasitosti řeči $L_{Aeq,T} = 50$ dB by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech překračovat $L_{Aeq,T} = 35$ dB. Zvláštní pozornost zasluhují domy, ve kterých bydlí malé děti a třídy předškolních a školních zařízení.

Expozice nočním hladinám hluku reprezentuje za stávajícího stavu zvýšení pravděpodobnosti výskytu civilizačních chorob oproti normálu o více jak 8%. Současně opět při hrubé extrapolaci znamená lehké rušení spánku u cca 40 %, střední rušení spánku u cca 25 % a vysoké rušení spánku u cca 10 % exponovaných. Nepříznivý účinek hluku na kvalitu spánku se prokazatelně projevuje obtížemi při usínání, probouzením, alterací délky a hloubky spánku, zejména redukcí REM fáze spánku. V rušení spánku se promítají jak fyziologické tak psychologické aspekty působení hluku. Senzitivní skupinou populace zde jsou starší lidé, lidé s funkčními a mentálními poruchami, směňující zaměstnanci a obecně osoby s potížemi se spaním. K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Objektívni příznaky narušení spánku se v interiérech při ustáleném hluku objevují od hodnoty $L_{Aeq} = 30$ dB (A). Subjektivní kvalita spánku nebyla při experimentech zhoršena při venkovním hluku pod ekvivalentní hladinu 40 dB(A). Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina hluku neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB(A) za předpokladu poklesu hladiny hluku o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti částečně otevřeným oknem. Maximální hodnoty hlukových událostí by uvnitř místností neměly přesáhnout $L_{Amax} = 45$ dB(A), resp. 60 dB(A), počet mimořádných hlukových událostí by během noci neměl přesáhnout počet 10 – 15. Podle zkušeností nedochází k adaptaci narušení spánku v hlučných lokalitách ani po několika letech.

Po uvedení záměru do provozu při realizaci protihlukových opatření – výstavba protihlukové stěny (kalkulováno pro rok 2011) dochází u výpočtových bodů vzhledem k již vysokým hladinám hluku dosahovaným za stávajícího stavu k minimálnímu nárůstu, v častějších případech i k poklesu ekvivalentních hladin hluku, u jednotlivých výpočtových bodů se ekvivalentní hladiny hluku pohybují v závislosti na vzdálenosti výpočtových bodů od kom. I/38 mezi 39,2 – 66,1 dB v denní době, v noční době mezi 34,5 – 62,2 dB. Do celkových údajů je započten přirozený nárůst dopravy na kom. I/38 a její příspěvek spojený s provozem o Obchodního centra. Z tohoto pohledu je oproti intenzitám dopravy na I/38 příspěvek obchodního centra minimální a nárůstem hluku se prakticky neprojevuje. Prakticky minimalizován je díky dopravě vliv stacionárních zdrojů hluku spojených s provozem záměru. Míru obtěžování hlukem, rušení spánku, případně nárůst pravděpodobnosti vzniku civilizačních chorob lze při hrubé aproximaci předpokládat na stejné úrovni jako při stávajícím stavu – bez realizace záměru.

Z výsledků výpočtů předložené hlukové studie vyplývá nutnost realizace adekvátních protihlukových opatření u kom. I/38 *i bez ohledu na realizaci posuzovaného záměru*. Dominantní role dopravního hluku si tato opatření vynucuje i vzhledem k očekávanému nárůstu hluku na hranici obytné zástavby po realizaci záměru a vzhledem k očekávanému nárůstu dopravy na komunikaci I/38 v delším časovém horizontu. V případě realizace protihlukových opatření je reálný významný pokles hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb až pod hodnotu 60 dB v denní době a těsně nad hodnotu 50 dB v noční době. V praxi to znamená u denní expozice hluku snížení lehce obtěžovaných o cca 20%, obtě-

žovaných o cca 10 % a vysoce obtěžovaných hlukem o cca 5 % . Snížená expozice nočním hladinám hluku se projeví poklesem navýšené pravděpodobnosti výskytu civilizačních chorob oproti normálu na 4% oproti původním 9%. Současně opět při hrubé extrapolaci dojde ke snížení osob, u kterých se projeví lehké rušení spánku na cca 26 %, střední rušení spánku na cca 14 % a vysoké rušení spánku na cca 5 % z exponovaných oproti výše uvedeným hodnotám.

2.1.2 Analýza nejistot

Nejistoty odhadu zdravotního rizika expozice hluku vycházejí v tomto případě především z obecného charakteru hlukových studií. Jejich výsledky sice poskytují přesné aktuální údaje, avšak nemusí být dostatečně validní z pohledu dlouhodobé expozice. Modelování je sice pro odhad dlouhodobé expozice výhodnější, ovšem je ovlivněno kvalitou vstupních dat (především hodnocení intenzity dopravy) a množstvím použitých referenčních bodů.

Hluková studie se opírá u liniových zdrojů pouze o dopravně-inženýrské posouzení, studie se neopírá o přímé naměry hluku.

Určité zkreslení může být dáno konečným počtem výběru stacionárních zdrojů hluku, který se omezuje pouze na objekty záměru.

Určité nejistoty mohou vyplývat z omezeného počtu zvolených referenčních bodů v hlukové studii.

Komplexní záměr v dané lokalitě nepředpokládá jiné změny funkčního využití stávajících ploch než na plochu výrobních služeb a občanské vybavenosti. Případné další navazující změny hlukové situace není hluková studie schopna obsáhnout.

Užitou úměru mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platnou za všech podmínek, především vzhledem k socioekonomické podmíněnosti vnímavosti hluku a rozdílu v této vnímavosti a citlivosti u exponované populace. U provozu typu navrhovaného obchodního centra může být vzhledem k lokalizaci obytné zóny tento vliv velmi výrazný.

3.1 Chemické imise

3.1.1 Charakterizace rizika

V průběhu přípravy staveniště i vlastní výstavby záměru půjde především o vliv zvýšené prašnosti při stavebních pracích a při dopravě stavebních a konstrukčních materiálů. Maximální extrapolované požadové 24 hodinové koncentrace částic frakce PM10 dosahují cca 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V místě záměru lze očekávat hodnoty imisních koncentrací nižší. Současně půjde o vlivy časově omezené na dobu výstavby. Největší negativní vliv lze odhadnout z hlediska druhotné prašnosti. Bude závislý na aktuální klimatické situaci. Nutno jej eliminovat odpovídajícími technickými opatřeními – například skrácením ploch, čištěním kol před výjezdem na komunikaci apod) . Příspěvky ostatních posuzovaných látek k imisní zátěži během výstavby záměru jsou nevýznamné vzhledem k relativně krátkému období výstavby. Lze objektivně předpokládat jejich prakticky úplné překrytí imisním pozadím.

Nejvyšší příspěvek maximálního hodinového průměru NO_2 byl vypočten při provozu obchodního domu v referenčním ve výši 1,356 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Při respektování extrapolované požadové hodnoty (maximální hodinová koncentrace imisí NO_2 zjištěná měřením na stanici JHBSA v Havlíčkově Brodě 81,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) je jeho hodnota z pohledu akutních účinků nevýznamná, nárůst akutního efektu nelze exaktně definovat. Objektivně lze předpokládat jeho prakticky úplné překrytí již uvedeným imisním pozadím. Při posouzení zdrojů imisí NO_2 v posuzované lokalitě hraje rozhodující roli stávající úroveň dopravní zátěže. Nejvyšší příspěvek ročního průměru NO_2 byl vypočten při provozu obchodního domu ve výši 0,173 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvky roční průměrné koncentrace NO_2 se pohybují na úrovni desetin % platného limitu. Uvedená požadová hodnota koncentrace NO_2 10 - 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ koresponduje s výstupy systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace NO_2 pro městské prostředí činí 21,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Kvantifikace poškození zdraví populace exponované příspěvkem provozu záměru i při respektování imisního pozadí při roční expozici je při minimálních hodnotách příspěvku prakticky nereálná. Imisní příspěvek posuzovaného záměru se negativně neprojeví na zdraví populace. Díky rozhodujícímu podílu dopravy na imisní zátěži NO_2 lze do budoucna očekávat mírný pokles požadových imisních koncentrací i přes nárůst intenzit dopravy, a to v důsledku předpokládané obměny vozového parku a zlepšení emisních parametrů provozovaných vozidel.

U benzenu extrapolované požadové hodnoty nepřekračují imisní limit, roční aritmetický průměr činí < 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. přibližně 40% platného imisního limitu.. Tento údaj koresponduje s výstupy systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace benzenu v městských, dopravně variabilně zatížených lokalitách pohybovala v rozmezí 1 – 1,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I při zakalkulování maximálně konzervativních požadových hodnot činí modelovaný roční průměr při příspěvku 0,053 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ max. 40% příslušného limitu. Vzhledem k tomu, že lze imisní pozadí benzenu díky dominantnímu

původci – stávající dopravě posuzovat v lokalitě jako plošně relativně homogenní, příspěvek průměrných ročních imisí benzenu k extrapolované pozadové zátěži se neprojeví nárůstem systémových toxických účinků. Při respektování jednotky karcinogenního rizika benzenu 6E-06 a extrapolovaných pozadových hodnot imisí látky, dosahuje současné riziko zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění při celoživotní expozici hodnoty cca 1,2E-05 (tzn. navýšení pravděpodobnosti výskytu karcinomů o cca 1 případ na 100 000 obyvatel). Toto je však dáno stávajícím stavem, nikoli vlivem záměru. Samotný příspěvek představuje o nárůst řádově o cca 3E-07. Příspěvek k výslednému karcinogennímu riziku není vzhledem ke stávajícímu pozadí významný.

Imisní příspěvek koncentrace benzo(a)pyrenu (maximální průměrné roční koncentrace imisí benzo(a)pyrenu byly vypočteny ve výši $5,6 \cdot 10^{-5} \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$) se pohybuje dle modelu po realizaci záměru řádově v tisícinách % limitu. V tomto případě není třeba uvažovat účinek imisí v podobě systémové toxicity. Při užití jednotky karcinogenního rizika 8,7E-02 dosahuje riziko zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění při celoživotní expozici hodnoty cca 4,9E-09. Jedná se o pravděpodobnost o více jak dva řády nižší než činí společensky přijatelné riziko dané hodnotou E-06. Samotný příspěvek provozu záměru je o dva řády nižší oproti výše uvedenému stávajícímu stavu a tudíž nevýznamný. Problematickou je zde pozadová hodnota imisní koncentrace benzo(a)pyrenu, která by ve svém extrapolovaném maximu blížila platnému limitu a karcinogenní riziko na úrovni cca E-4. Proti těmto hodnotám je příspěvek záměru nevýznamný. Vzhledem k velmi obtížné extrapolaci imisního pozadí benzo(a)pyrenu na posuzovanou lokalitu doporučuji ověřit jeho koncentraci v lokalitě přímým měřením.

Celkové karcinogenní riziko dané součtem dílčích rizik benzenu a benzo(a)pyrenu se potom pohybuje na úrovni zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění při celoživotní expozici modelované imisní koncentraci benzo(a)pyrenu při respektování jeho pozadové koncentrace. Součet dílčích rizik spojených pouze s realizací záměru je nevýznamný.

Příspěvek PM₁₀ z provozu záměru k imisní situaci není významný a pohybuje se ve svém maximu ročních koncentrací v cca setinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$. U suspendovaných částic PM₁₀ nedochází v pozadí k překračování imisního limitu pro roční průměrné koncentrace. Pozadová hodnota imisí PM₁₀ > 20 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá výstupům systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace PM₁₀ pro městské prostředí činí 26,9 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$. Kvantifikovat v praxi dopad tohoto příspěvku na dříve uvedené navýšení celkové úmrtnosti exponované populace je prakticky bezvýznamné. Problematickým je spíše vliv výše zmíněného pozadí imisí PM₁₀, které samo o sobě představuje při dlouhodobé expozici zvýšení celkové úmrtnosti o cca 2% oproti normálu. Analogická situace nastává u vlivu pozadí suspendovaných částic PM_{2,5}. Jejich podíl ve frakci PM₁₀ se dle výstupů systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí pohybuje od 0,57 do 0,99. Vzhledem k dopravě, jako dominujícímu zdroji suspendovaných částic lze v tomto případě očekávat poměr lehce převyšující stanovenou průměrnou hodnotu 0,79. V tomto konkrétním případě lze očekávat imisní koncentraci PM_{2,5} až 20 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$. To představuje při dlouhodobé expozici definovatelné navýšení celkové úmrtnosti v jednotkách % oproti normálu. Zde je rovněž možná diskuze relace mezi krátkodobou 24-hodinovou koncentrací suspendovaných částic a navýšením celkové úmrtnosti, číselné vyjádření závislosti je však o řád nižší než u dlouhodobé expozice.

Nejvyšší příspěvek maximálního osmihodinového průměru CO byl vypočten při provozu záměru ve výši 10,127 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I při započítání konzervativně pojatého pozadí pro analogická sídla (cca 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) se hodnoty imisních koncentrací oxidu uhelnatého se u obytné zástavby pohybují řádově jednotkách % limitní hodnoty. Modelovaný příspěvek je z pohledu zdravotních rizik nevýznamný. Při modelovaných hodnotách rovněž nehrozí akutní poškození zdraví.

3.1.2 Analýza nejistot

Imisní zátěž lokality vychází v celém rozsahu z modelových situací, opírajících se o současná hodnocení klimatických faktorů a stávající technologické a dopravní zátěže území. Model předpokládá stagnaci stávajících stacionárních zdrojů emisí.

Určité zjednodušení situace je dáno konečným výčtem látek jako možných emisí ze studie, na druhé straně vzhledem k charakteru dopravy a posuzované lokality je předložený výčet postačující

Rozptylová studie vychází z omezeného počtu stacionárních zdrojů znečištění ovzduší, je pojata příspěvkově ke stávajícímu pozadí

Síť referenčních bodů pokrývá relativně velké území při předpokladu dominující role stávajících hodnot běžných imisí, nereflkuje další možné imisní zdroje, jejich vliv je zahrnut do extrapolované charakteristiky pozadí.

Požadové hodnoty imisní zátěže u zdravotně významných posuzovaných látek v konkrétní hodnocené lokalitě nemusí odpovídat koncentracím naměřeným monitorovacími stanicemi. Rozptylová studie nehodnotí z pohledu krátkodobé imisní zátěže období výstavby záměru. Imisní maxima byla modelem nalezena v referenčních bodech mimo obytnou zástavbu, kde je reálné předpokládat nižší imisní zátěž spojenou s provozem obchodního domu.

Metodika RS neumožňuje výpočet druhotné prašnosti

Intenzity dopravy jsou stanoveny na základě, dat zadavatele studie. Skutečné emisní a následně imisní zatížení bude závislé na reálném složení a intenzitě dopravy

Pro výpočet bylo vycházeno z emisních faktorů vypočtených programovým vybavením MEFA 02, skutečné emise jsou závislé zejména na složení vozového parku. Změny v dopravě jsou závislé i na politické, sociální a ekonomické situaci a v současné době dochází vlivem vnějších vlivů k změnám původně uvažovaných vstupních podmínek. Toto se odrazí i na intenzitách a složení dopravy. Vzhledem k tomu, že byl výpočet proveden pro stav bez realizace a po realizaci OC stejným způsobem, při porovnání vlivu se nepřesnosti vyrovnávají .

Odhad expozice byl prováděn v maximálně konzervativní míře. Předpokládal průběžnou 24hod. expozici denně, přičemž současné epidemiologické studie předpokládají v průměru tříhodinový pobyt člověka na venkovním ovzduší. Skutečná míra zdravotních rizik bude tudíž ještě nižší, než je uvedeno v charakterizaci rizika imisí.

3. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah negativních vlivů je vymezen rozsahem stavby, navazující automobilovou dopravou a ovlivněním jednotlivých složek životního prostředí. Mezi nejvýznamnější vlivy lze řadit tyto charakteristiky:

- ovlivnění kvality ovzduší (doprava, energetika,)
- vlivy na hlukovou situaci (areálové zdroje, doprava)
- vlivy na půdu (zábor ZPF)
- vlivy na dopravu (dotčený úsek silnice I/38)
- vlivy na krajinný ráz území.

Ve všech uvedených charakteristikách jsou důsledky realizace záměru hodnoceny jako lokálně významné, ale akceptovatelné za podmínky realizace eliminačních a kompenzačních opatření. V ostatních složkách a charakteristikách životního prostředí jsou vlivy hodnoceny jako nízké či velmi nízké, případně objektivně neprokazatelné..

4. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Projektovaná výstavba Obchodního centra NIMIRU v Havlíčkově Brodě nebude mít vliv mimo předmětnou lokalitu.

5. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení případně kompenzaci nepříznivých vlivů

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí. Nad tento rámec jsou za účelem minimalizace vlivů navrženy následující podmínky a opatření :

Při výstavbě bude věnována zvýšená pozornost :

- Omezování emise tuhých látek a sekundární prašnosti
- Technickému stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality vod
- Budou dodržována opatření pro prevenci úkapů nebo úniků ropných látek nebo jiných provozních kapalin
- Stání techniky je nutné účinně zajistit pro případ úniku závadných látek
- Pracovní činnost na stavbě bude realizována pouze v době od 7,00 do 21,00 hodin
- Odpady napadlé při stavební činnosti budou separovány a ukládány v souladu s příslušnými předpisy, odvoz bude v souladu se systémem odpadového hospodářství prováděným na území města
- Pozemní komunikace budou v případě znečištění bezodkladně čištěny
- Zařízení staveniště bude situováno tak, aby bylo co nejdále od obytných budov
- Stavební stroje a manipulační technika, užívané při výstavbě, budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou.

Odborný archeologický dozor bude prováděn průběhu výstavby; v případě pozitivního archeologického nálezu bude umožněn záchranný archeologický průzkum.

Nové zdroje znečišťování ovzduší realizované v rámci posuzovaného záměru budou splňovat požadavek na sníženou produkci škodlivin (zejména NO_x), tzn. že budou vybaveny nízkemisními hořáky.

Systém nakládání se srážkovými vodami bude realizován podle projektového návrhu. Stávající dešťové vody v území jsou odvedeny s ohledem na konfiguraci terénu do zlomu nad Pivovarskými rybníčky, resp. do těchto rybníků.

- Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou přes odlučovače lehkých kapalin a retenční nádrže svedeny do otevřeného příkopu nad Pivovarskými rybníčky, dešťové vody ze střech („čisté“) jsou svedeny přímo do otevřeného příkopu s případnou retencí.

- Pro případné zdržení odtoku z území po dobu sledovaného 15 minutového deště bude možno navrhnout retenci pro zajištění zdržení odtoku výše uvedeného množství srážkových vod.

- Zpevněné parkovací plochy budou zabezpečeny odlučovačem lehkých kapalin. Typ, kapacita a limity na výstupu ze zařízení budou stanoveny v rámci navazujících správních řízení. Konkrétní podmínky pro nakládání se srážkovými vodami stanoví příslušný vodoprávní úřad.

Odpadní vody splaškové budou odváděny veřejnou splaškovou kanalizací na městskou ČOV; konkrétní podmínky nakládání se splaškovými vodami stanoví příslušný vodoprávní úřad, resp. správce kanalizace.

- Na výstupu odpadních vod z přípravný masa a lahůdek bude instalován odlučovač tuků. Typ, kapacita a další parametry zařízení budou stanoveny v rámci navazujících správních řízení.

Na celé ploše bude provedena skrývka ornice a podorniční vrstvy, využití bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace; ornice a podorničí bude využito v rámci zemědělského hospodaření, finálních terénních úprav v areálu a jako konstrukčního materiálu v rámci terénních úprav - zemních prací HTÚ.

Kácení dřevin, které je na pozemcích dotčených stavbou nezbytné, bude provedeno mimo vegetační období a v souladu s rozhodnutím příslušného orgánu ochrany přírody.

Navržená výsadba zeleně je součástí stavby bude; pro vegetační a sadové úpravy budou určeny druhy odpovídající místním klimatickým a půdním podmínkám; využity budou zejména druhy a kultivary původních dřevin, které jsou vhodné pro výsadbu v daném prostředí; bude zajištěna řádná péče o veškerou zezeň na plochách náležejících k záměru včetně případných dosadeb za uhynulé jedince.

Z hlediska ochrany před nadměrným hlukem jsou doporučena následující opatření :

- V další etapě přípravy záměru bude na základě upřesněné situace stavby a informací o akustických výkonech jednotlivých zdrojů hluku z provozu obchodního centra bude aktualizována akustická studie;

- Všechny zdroje hluku budou zvoleny anebo technicky ošetřeny tak, aby jejich hlukové emise nepřekročily uvažované hlukové parametry a zároveň byly co nejnižší - tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout,

- Parkoviště akusticky odstítnit od rodinných domů situovaných vlevo na ulici Masarykova při výjezdu z města (č.p.2738 a 2566) protihlukovou zástěnou o výšce 3,00 m a délce 30 m.

Akustické parametry protihlukové zástěny $R_w = \min.25 \text{ dB}$, $\alpha = \min.0,4$.

- Rodinné domy č.p. 2738 a 2566 nákladem investora osadit novými okny a dveřmi o min. $R_w = 32 \text{ dB}$ – bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

- V případě potvrzení předběžných výsledků budou za účelem snížení hladin hluku v chráněném venkovním prostoru staveb provedena příslušná technická opatření pro snížení hluku

- V noční době (tj. mezi 22:00 až 6:00) bude úplně vyloučena stavební činnost,

- V ranních a večerních hodinách (tj. od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00) bude úplně vyloučen provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače, kompresory, hydraulická a elektrická kladiva případně jiné),

- V rámci zkušebního provozu bude akreditovaným pracovištěm provedeno měření hlukové zátěže zástavby nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb za účelem ověření závěrů hlukové studie a respektování hygienických limitů hluku v souvislosti s provozem obchodního centra.

Dopravní napojení areálu Obchodního centra na silnici I/38 bude realizováno ze stávající místní komunikace. V místě dočasného ukončení místní komunikace je do území navržena příjezdová komunikace, která slouží jednak pro příjezd k zásobovacímu dvoru Obchodního centra, tak i pro příjezd zákazníků do prostoru parkovacích stání v areálu navrženého Obchodního centra. Dále pak je po ní vedena doprava na účelovou komunikaci zajišťující obsluhu navazujícího území. Příjezdová komunikace je navržena jako místní obslužná komunikace kategorie MO2-10,5/8/40 s jednostranným chodníkem zajišťující přístup všech navržených objektů, parkovacích ploch a ostatních ploch v navazujícím území.

Z hlediska ochrany před kolísáním podzemní hladiny vody je doporučeno následující opatření :- Provádět monitoring hladiny vody, při výstavbě a v rámci zkušebního provozu, ve studních u č.p. 2738 a 2566, vyhodnotit a v případě potřeby provést příslušná technická opatření.

Bude vypracován provozní řád areálu, ve kterém budou specifikovány povinnosti provozovatele zejména z hlediska ochrany jednotlivých složek a faktorů životního prostředí.

Bude vypracován manipulační řád odlučovače ropných látek, součástí dokumentace bude předpis provozních kontrol a postup řešení provozních poruch nebo mimořádných stavů.

Bude vypracován havarijný plán areálu, ve kterém budou zohledněna všechna rizika vyplývající z charakteru provozu a místních podmínek; bude specifikován postup řešení mimořádných stavů.

Za běžného provozu preferovat zimní údržbu zpevněných ploch a komunikací mechanickým způsobem s vyloučením chemické údržby (chloridy), používat pouze inertní materiály.

Odvádění srážkových vod z prostoru Obchodního centra řešit tak, aby nedocházelo v významném zvyšování kulminací průtoků. Je nutné vybudovat dostatečně kapacitní retenční nádrž, případně část srážkové vody nechat zasakovat na pozemku investora. Odtékající voda nesmí být znečištěna ropnými látkami a posypovou solí.

Obnova VKP Pivovarské rybníčky :

- V souvislosti se stavbou provést obnovu severní části VKP Pivovarské rybníčky. V rámci obnovy by mělo být v této části VKP vybudováno několik tůní (raději více a menších) a koryto - stružka. Některé z tůní musí být neprůtočné (mimo budované koryto). Tůně musí mít nepravidelný tvar a jejich rozměr by měl být 2 x 2 – 5 x 5 m. Jejich hloubka bude max. 1 m. Břehy tůní není potřeba opevňovat. Budované koryto musí být zemní se směrovými oblouky. Není potřeba ho opevňovat. Postačující je obdélníkový profil koryta o rozměru 30x30 cm. Vykopanou zeminou je nutné odvézt mimo VKP. V ploše VKP nebudou vysazovány žádné dřeviny.

- Cesta pro pěší vedoucí z parkoviště u Obchodního centra na polní cestu na západním okraji VKP musí být vhodným způsobem začleněna do okolí. Plochu VKP musí překonat dřevěnou lávkou na kůlech (povalovým chodníkem).

- Náspový svah na jižní a západní straně Obchodního centra bude oset a osázen stanovištně odpovídajícími domácími dřevinami. Mělo by se jednat především o keře. Stromy je možné vysazovat při horní hraně svahu.

- Vlastní realizaci konzultovat s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Havlíčkův Brod.

- Ozelenění náspového svahu na jižní a západní straně Obchodního centra. K výsadbám je možné použít pouze stanovištně odpovídající domácí dřeviny. Použity musí být stromy a keře. Cílem výsadeb je kromě ozelenění svahu i optické rozčlenění objektu OC. Výsadby tedy nesmí být pravidelné, aby se nevytvářela nová pravidelná linie.

- Cesta pro pěší spojující parkoviště u Obchodního centra a polní cestu na západním okraji VKP musí být mlatová a vhodně začleněná do okolí. Plochu VKP nutno překonat dřevěnou lávkou na kůlech (povalovým chodníkem).

6. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.

Předkládané oznámení záměru „Obchodní centrum Havlíčkův Brod“ bylo zpracováno na základě projektové dokumentace, doplňujících údajů investora, výsledků terénního průzkumu lokality, současných znalostí o výstavbě a provozu záměru.

Vzhledem k tomu, že nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit speciálními analýzami, lze konstatovat, že se v průběhu zpracování předkládaného materiálu nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů a které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Dostupné informace jsou pro účely posouzení vlivů na životní prostředí dostatečné.

Záměr „Obchodní centrum Havlíčkův Brod“ není potenciálně významným zdrojem znečišťování či poškozování životního prostředí. Charakter záměru nedává předpoklady vzniku významných negativních vlivů na životní prostředí nebo veřejné zdraví. Území, ve kterém se záměr nachází (**zemědělská půda**), není mimořádně citlivé na antropogenní zásahy. Z těchto důvodů je v závěrech hodnocení možných vlivů na životní prostředí dostatečný prostor pro absorbování případných neurčitostí.

Nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by mohly zásadně ovlivnit závěry hodnocení, nebyly identifikovány.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

1. Nulová varianta

Záměr Obchodního centra NIMIRU je navržen v jediné realizační variantě. Alternativní variantou je varianta tzv. *nulová*, představující nerealizaci stavby. Nulová varianta v zásadě odpovídá ponechání plochy v současném využití, tj. jako zemědělských pozemků. Nulová varianta

představuje, že na pozemku nebude realizována žádná stavba, území si ponechá dosavadní charakter a způsob využití jako obhospodařovaná zemědělská půda (louka).

Z dlouhodobého výhledu je tato varianta velmi málo pravděpodobná, protože podle platného územního plánu města Havlíčkův Brod jsou pozemky v ploše plánované výstavby určeny k umístění a uskutečňování dějů, činností a zařízení podnikatelských poskytujících služby obyvatelstvu většinou v otevřených areálech s vysokou frekvencí styku s veřejností. U obchodních zařízení se jedná o velkoobchodní (od 800 m² prodejní plochy). Dominantní využití zahrnuje provozovny fyzických a právnických osob – maloobchodní i velkoobchodní zařízení, ubytovací zařízení, čerpací stanice, nákupní centra, výrobní služby administrativu a bankovníctví. Podmínečně je přípustné bydlení, kulturní, sportovní a školské zařízení a zahrádnictví. Nepřípustné jsou činnosti, děje a zařízení vyžadující zvláštní ochranu před zátěží prostředí, popřípadě děje, činnosti a zařízení ohrožující prostředí hlukem, znečištěním ovzduší, vibracemi a organoleptickým zápachem.

Prosazování nulové varianty (bez činnosti) je na místě v případě činnosti zatěžující okolní prostředí nad únosnou mez (překračování povolených limitů znečištění, devastace rozsáhlých území, likvidace cenných ekosystémů, produkce značného objemu toxických odpadů, ohrožení lidského zdraví apod.). Žádný z uvedených negativních důsledků nebyl u hodnoceného záměru identifikován.

2. Projektovaná varianta

Na základě údajů uváděných v předchozích kapitolách Oznámení lze prověřovaný záměr označit pro dané území za únosný a přijatelný. Celková ekologická zátěž území nepřekročí vlivem záměru únosnou mez. Využití území nevyvolává žádné střety zájmů z hlediska územního plánování a záměr je v souladu s platným Územním plánem sídelního útvaru Havlíčkův Brod.

Souhrnně lze záměr hodnotit jako akceptovatelný. Míru ovlivnění okolního prostředí lze v případě působnosti některých impaktů hodnotit jako lokálně významnou, avšak řešitelnou na únosnou míru realizací eliminačních případně kompenzačních opatření. Převážná většina identifikovaných vlivů záměru bude na životní prostředí působit pouze malou až velmi malou intenzitou, bez zásadních a významných negativních dopadů.

Vzhledem k umístění záměru, je nezbytné věnovat dostatečnou pozornost zejména ochraně před nadměrným hlukem a bezpečnosti silničního provozu včetně prevence dopravních nehod.

Variantu realizace prověřovaného záměru lze z hlediska možných vlivů na životní prostředí považovat za přijatelný způsob využití území, je možno ji považovat za reálnou.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Obchodní centrum Havlíčkův Brod. Akustická studie.
2. Obchodní centrum Havlíčkův Brod. Rozptylová studie.
3. Obchodní centrum Havlíčkův Brod. Riziková analýza.
4. Vyjádření stavebního úřadu - MěÚ, stavební úřad Havlíčkův Brod.
5. Vyjádření KÚ kraje Vysočina - NATURA 2000.
6. Ochrana přírody
7. Inventarizace dřevin rostoucí mimo les.
8. Vyjádření AOPK Havlíčkův Brod
9. Práva třetích osob
10. Umístění Obchodního centra

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení záměru (dále jen oznámení) Obchodní centrum Havlíčkův Brod je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb. (dále jen zákon 100/2001 Sb. v platném znění) a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 tohoto zákona. Oznámení záměru je zpracováno pro tři varianty řešení .

- nulovou, t.zn.stávající stav, provoz automobilů na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod
- projektovanou – vliv pouze Obchodního centra, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích

- projektovanou, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích a provozu na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod

Při hodnocení variantního umístění záměru Obchodního centra Havlíčkův Brod dle § 7 odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění, pro navrhovaný záměr byly zvažovány následující varianty řešení :

- *Nulová varianta* (bez činnosti) – bez realizace navrženého záměru
- *Navržená varianta stavby* – aktivní varianta
- *Jiné využití území*

Záměr „Obchodní centrum Havlíčkův Brod“, jehož oznamovatelem je spol. s r.o. NIMIRU Havlíčkův Brod náleží dle zákona 100/2001 Sb. v platném znění do kategorie II, bod 10.6.Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu. Příslušným úřadem je Krajský úřad kraje. Vysočina se sídlem v Jihlavě.

Záměr je umístěn ve městě Havlíčkův Brod – ul. Masarykova kraj Vysočina, okres Havlíčkův Brod, k.ú. Havlíčkův Brod.

Zájmové území - navržená stavba obchodního centra NIMIRU v Havlíčkově Brodě je situována na plochách mezi silnicí I/38 (ulice Masarykova) a výhledovým pokračováním severozápadního obchvatu města silnicí I/34 (dle navrhovaných změn ÚP města se patrně bude jednat o místní sběrnou komunikaci) v místech výjezdu z města na Kolín za plochou stávající čerpací stanice PHM vlevo ve směru výjezdu z města. Návrh je proveden v souladu s územním plánem města Havlíčkův Brod ve znění pozdějších změn a doplňků.

Území je určeno k umístění a uskutečňování dějů, činností a zařízení podnikatelských poskytujících služby obyvatelstvu většinou v otevřených areálech s vysokou frekvencí styku s veřejností. U obchodních zařízení se jedná o velkoobchodní (od 800 m² prodejní plochy). Dominantní využití zahrnuje provozovny fyzických a právnických osob – maloobchodní i velkoobchodní zařízení, ubytovací zařízení, čerpací stanice, nákupní centra, výrobní služby administrativu a bankovníctví. Podmínečně je přípustné bydlení, kulturní, sportovní a školské zařízení a zahradnictví. *Nepřípustné* jsou činnosti, děje a zařízení vyžadující zvláštní ochranu před zátěží prostředí, popřípadě děje, činnosti a zařízení ohrožující prostředí hlukem, znečištěním ovzduší, vibracemi a organoleptickým zápachem.

Záměrem investora je vybudovat na pozemku moderní Obchodní centrum, které svojí vybaveností, sortimentem zboží a šíří služeb bude představovat špičkovou kvalitu. Výstavbou a provozem Obchodního centra dojde k rozšíření obchodní sítě a služeb v tomto území a tím i ke zvýšení možností volby a komfortu pro zákazníky.

Pozemek je pro záměry uživatele vhodný svou lokací v rámci města, dostupností pro pěší zákazníky i pro osobní automobilovou dopravu, podmíněně i možnostmi napojení na technickou infrastrukturu města a souladem záměru s územním plánem

Velikost pozemku, terénní konfigurace, urbanistické, provozní, kapacitní a obchodní požadavky uživatele stavby naopak neposkytují možnosti k různým variantám situování obchodního centra a parkovacích ploch této velikosti, z tohoto důvodu je záměr na základě zhodnocení možnosti umístění v dané lokalitě předkládán invariantně. *V současné době se kumulace s jiným záměrem se nepředpokládá.*

Návrh předpokládá výstavbu jednoho samostatného objektu určeného pro obchod a služby. Objekt bude situován v severní části v navržené ploše. Návrh předpokládá výstavbu jednopodlažního objektu jednotné světlé výšky s podlahovou plochou do 7.200 m² (prodejní plocha 4 080 m²).

- celková plocha navrženého objektu	7.200 m ²
- plocha komunikací	4.300 m ²
- plocha zpevněných ploch	10.180 m ²
- celkem plocha komunikací a zpevněných ploch 4.300 + 10.180	14.480 m ²
- plocha zeleně	6.470 m ²
- Celkový počet parkovacích stání	
- 284 ks, z čehož je 10 stání pro zaměstnance, 14 stání pro osoby invalidní a 6 stání pro rodiče s dětmi	

Provozní doba (Po – Ne) předpokládá se nepřetržitá

Zahájení výstavby se předpokládá ve 3. čtvrtletí roku 2010, doba výstavby 12 měsíců, počet nových pracovních míst je 150.

Navržená stavba obchodního centra v Havlíčkově Brodě je situována na plochách mezi silnicí I/38 (ulice Masarykova) a výhledovým pokračováním severozápadního obchvatu města silnicí I/34 (dle navrhovaných změn ÚP města se patrně bude jednat o místní sběrnou komunikaci) v místech výjezdu z města na Kolín za plochou stávající ČS PHM vlevo ve směru výjezdu

z města. Návrh je proveden v souladu s územním plánem města Havlíčkův Brod ve znění pozdějších změn a doplňků.

Navržené plochy jsou určeny k výstavbě objektů občanské vybavenosti doplněné o plochy zpevněných parkovišť a základních komunikačních napojení. Návrh předpokládá umístění jednoho obchodního domu o prodejní ploše 4.080 m² se zázemím. Základní napojení zájmového území je navrženo z ulice Masarykova (silnice I/38) novostavbou místní sběrné komunikace po hranici vjezdu do navrženého areálu obchodního centra. Komunikace bude dočasně zaslepena do doby výstavby pokračování této komunikace. Návrh zajišťuje bezpečný průjezd jak dopravy na ulici Masarykova a severovýchodním obchvatu města silnicí I/34, tak i dopravy cílové do navrženého obchodního centra. Součástí návrhu je dostavba SSZ dotčené křižovatky, tak i osazení SSZ na křižovatce stávající na ulici Masarykova (křižovatka níže směrem k centru) včetně vybudování ochranného ostrůvku pro chodce přecházejících přes silnici I/38. Technické řešení Obchodního centra NIMIRU v Havlíčkově Brodě zahrnuje :

Objekty

Návrh předpokládá výstavbu 1 samostatného objektu určeného pro obchod a služby. Objekt budou situován v severní části v navržené ploše. Návrh předpokládá výstavbu jednopodlažního objektu jednotné světlé výšky s podlahovou plochou do 7.200 m² (prodejní plocha 4 080 m²). Celková plocha navrženého objektu činní 7.200 m²

Komunikace a zpevněné plochy

Návrh obchodního centra předpokládá výstavbu komunikací pro napojení na stávající dopravní síť (ulici Masarykova, silnici I/38) a příjezd k parkovacím plochám navrženého obchodního centra. Dále je návrh doplněn účelovými komunikacemi pro zásobování navrženého objektu a přeložku stávající komunikace v území. Návrh předpokládá realizaci dostavby stávající stykové křižovatky tvaru „T“ silnice I/38 a severovýchodního obchvatu silnice I/34 na všesměrnou křižovatku. Součástí stavby je realizace části sběrné místní komunikace od této křižovatky po navržené napojení areálu OC na tuto MK (délka cca 189 m). Pro příjezd zásobování a zákazníků je uvažováno s využitím společného napojení areálu na nově vybudovanou část MK.

Na základě požadavku odboru dopravy MěÚ Havlíčkův Brod bude v rámci navržené výstavby provedeno osazení SSZ na stávající křižovatce ulice Masarykova (silnice I/38) s obchodními areály a ulicí Pražskou včetně vybudování ochranného ostrůvku pro chodce při přecházení ulice Masarykova. Na sběrné místní komunikaci je navržen zastávkový záliv pro vozidla MHD. Plochy parkovišť jsou dále doplněny chodníky pro propojení celého navrženého území i pro pěší, případně i cyklistickou dopravu. Návrh předpokládá výstavbu celkem 284 parkovacích stání, z toho je pro zaměstnance určeno 10 stání a dále pak minimálně 14 určených pro osoby invalidní a 6 stání pro rodiče s dětmi. Parkovací plochy vyhovují požadavkům ČSN 73 6110. Plocha komunikací a zpevněných ploch činí 4.300 + 10.180 = 14.480 m² Parkovací plochy budou akusticky odstíněny od rodinných domů situovaných vlevo na výjezdu z města směrem na Kolín protihlukovou zdí délky 30 m a výšky 3,00 m.

Zeleň a ostatní nezpevněné plochy

Areál obchodního centra je doplněn zelení pro zajištění jak funkce dělicí pro oddělení navržených ploch areálu od stávajících komunikací, resp. pro oddělení výstavby od okolních pozemků s jiným funkčním využitím, tak pro funkci doplňkovou pro rozčlenění jedolitych zpevněných ploch parkovišť a zpevněných ploch.

Východní hranice zastavěného území je doplněna o revitalizaci stávajícího zlomu – přítoku do lokality Pivovarských rybníčků. Do nově navrženého otevřeného příkopu budou zaústěny dešťové vody. Plocha zeleně činí 6.470 m²

Zábor půdy celkový, trvalý 22 377 m², dočasný 12 520 m². *Roční spotřeby energií* – voda 3 100 m³, zemní plyn 105 000 m³, elektrická energie 2 600 MWh.

Příspěvek zdrojů znečištění ovzduší

Výpočet byl proveden v celkem 4 variantách výpočtu

Varianta 1: Rok 2011 bez realizace záměru (doprava 2011)

Varianta 2: Rok 2011 po realizaci záměru (doprava 2011, doprava vyvolaná provozem záměru včetně provozu parkoviště, stacionární zdroje - zdroje pro vytápění)

Varianta 3: Současný stav (doprava rok 2010)

Varianta 4: Příspěvek záměru (doprava vyvolaná provozem záměru včetně provozu parkoviště, stacionární zdroje - zdroje pro vytápění)

Výpočty byly provedeny pro znečišťující látky NO₂, CO, tuhé znečišťující látky jako PM₁₀, benzo(a)pyren a benzen.

Emisní limity jsou v mikrogramech/m³. Výjimkou je benzo(a)pyren, kde je emisní limit (a výsledky) v pikogramech, vypočtené hodnoty emisního zatížení jsou v mikrogramech x 10⁻⁶ tj. v pikogramech, emisní limit 1 nanogram/m³ = 1000 pikogramů/m³)

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/m³ (s výjimkou benzo(a)pyrenu – hodnoty v mikrogramech/m³ · 10⁻⁶)

		varianta 1 2011 bez realizace záměru		varianta 2 2011 po realizaci zámě- ru		varianta 3 2010 (současný stav)		varianta 4 2011 příspěvek záměru		limit
		minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	
ben- zo(a)pyren	M	0,600	31,579	0,616	31,953	0,599	31,458	0,018	0,423	
	PR	0,029	2,677	0,029	2,713	0,029	2,667	0,001	0,056	1000
benzen	M	0,083	2,645	0,091	2,778	0,082	2,618	0,012	0,443	
	PR	0,003	0,240	0,003	0,265	0,003	0,237	0,000	0,053	5
CO	8P	9,033	172,070	9,357	175,134	9,001	171,465	0,483	10,127	10000
	PR	0,314	19,626	0,328	20,253	0,313	19,557	0,014	1,459	
NO ₂	M	2,349	56,850	2,485	57,501	2,344	56,719	0,114	1,356	200
	PR	0,103	4,999	0,106	5,100	0,103	4,988	0,003	0,173	40
PM ₁₀	M	0,920	29,667	0,942	30,060	0,918	29,588	0,027	0,788	
	PD	0,744	23,971	0,761	24,289	0,742	23,908	0,022	0,637	50
	PR	0,033	2,700	0,034	2,757	0,033	2,693	0,001	0,098	40

8P průměrné osmihodinové imisní koncentrace

PR průměr roční

PD průměr denní

M maximální imisní hodinové koncentrace

Vypočtené hodnoty příspěvku zdrojů k imisnímu zatížení jsou ve všech variantách pod úrovní imisních limitů. Vypočtené hodnoty imisního zatížení odpovídají umístění zdrojů, konfiguraci terénu a provozu zdrojů.

Rozdíl mezi variantou 2 (provoz v roce 2011 bez výstavby obchodního centra) a variantou 3 (provoz včetně výstavby obchodního centra) není významný a nezpůsobí a posuzovaném území překročení imisních limitů.

Při dodržení předpokladů uvedených v této studii nebude vliv zdrojů emisí na kvalitu ovzduší významný.

Příspěvek je řádově až několikařádově pod úrovní imisních limitů stanovených platnou legislativou. Provoz zdrojů nezpůsobí na posuzovaném území překročení imisních limitů u posuzovaných znečišťujících látek a je z hlediska ochrany ovzduší akceptovatelný.

Splaškové vody, kterých bude vyprodukováno 3 285 m³ ročně, jsou odváděny jednotnou kanalizací na ČOV města. V zájmovém území provozuje v současné době správce kanalizace oddílnou kanalizaci, návrh předpokládá napojení splaškové kanalizace na stávající kanalizaci území, vody z případných gastro provozů budou opatřeny kapacitními odlučovacími tůňkami. Splaškové vody budou svedeny do kanalizačního sběrače města v ulici Masarykova v souladu s podmínkami správce (VAK HB a.s.).

Dešťové vody - navržené obchodní centrum se nachází na pozemcích, které jsou v současné době využívány především jako trvalý travní porost, skládka zeminy nebo částečně jako drobné zahrádky na okraji roztroušené zástavby na okraji města. Požadavkem pro návrh výstavby je odvodnění území tak, aby nedošlo ke zhoršení odtokových poměrů z navazujících ploch a stok odvádějících srážkové vody ze zájmového území. Stávající stav 42,60 l/s výhledový stav 236,64 l/s, nárůst odtoku z území 194,04 l/s, retenční kapacita 174,64 m³

Stávající dešťové vody v území jsou odvedeny s ohledem na konfiguraci terénu do zlomu nad Pivovarskými rybníčky, resp. do těchto rybníků.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou přes odlučovače lehkých kapalin a retenční nádrže svedeny do otevřeného příkopu nad Pivovarskými rybníčky, dešťové vody ze střech („čistě“) jsou svedeny přímo do otevřeného příkopu s případnou retencí.

Pro případné zdržení odtoku z území po dobu sledovaného 15 minutového deště bude možno navrhnout retenci pro zajištění zdržení odtoku výše uvedeného množství srážkových vod.

Odpady

Výstavba obchodního centra

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu
08 04	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnících materiálů (vč. vodotěsnících výrobků)	
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu
15 01	Obaly (vč.odděleně sbíraného komunálního obal.odpadu)	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč.olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod čís.17 01 06	O
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 03 03	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlšina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 0604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 0601 a 17 0603	O
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	
17 0801	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezp.látkami	N
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 0801	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)	
20 01 01	Papír, lepenka	O
20 0121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03	Ostatní komunální odpad1	

Provoz obchodního centra

Kód druhu	Název druhu	Kategorie	Množství/rok	Způsob likvidace
02 02	Odpady z výroby a zpracování masa, ryb a jiných potravin živočišného původu			
02 02 02	Odpad živočišných tkání	O	16,0	1
02 02 04	Kal z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O	1,0	1
02 03	Odpady z výroby a zpracování ...			

Kód druhu	Název druhu	Kategorie	Množství/rok	Způsob likvidace
02 03 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O	0,5	1
02 06	Odpady z pekáren a výroby cukrovin			
02 06 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O	0,5	1
13 05	Odpady z odlučovačů oleje			
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N	0,1	1
13 05 07	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	5,5	1
13 05 08	Směsi odpadů z lapáků písku	N	5,5	1
14 06	Odpadní organická rozpouštědla			
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	0,03	1
15 01	Obaly			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	40,0	3
15 01 02	Plastové obaly	O	26,0	3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	5,0	3
15 01 04	Kovové obaly	O	0,2	3
15 01 05	Kompozitní obaly	O	0,4	3
15 01 06	Směsné obaly	O	50,0	3
14 01 07	Skleněné obaly	O	2,0	
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	0,1	1
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy			
15 02 02	Filtrační materiály, čisticí tkaniny	N	0,05	1
15 02 03	Filtrační materiály a čisticí tkaniny	O	0,1	1
16 06	Baterie a akumulátory			
16 06 01	Olovené akumulátory	N	0,05	1
16 06 03	Baterie obsahující rtuť	N	0,05	1
20 01	Složky z odděl.sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)			
20 01 01	Papír a lepenka	O	190,0	3
20 01 02	Sklo	O	1,2	3
20 01 21	Zářivky, výbojky	N	0,1	1
20 02	Odpady ze zahrad a parků ...			
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	2,0	1,3
20 03	Ostatní komunální odpady			
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	170,0	2

Vysvětlivky - předpokládaný způsob likvidace

- 1 - Likvidace autorizovanou firmou
- 2 – Skladování na skládce komunálního odpadu
- 3 - Sběrné suroviny, recyklace

Předkládaný materiál řeší problematiku *šíření akustických emisí*, které budou generovány provozem Obchodního centra Havlíčkův Brod ve třech variantách :

- *nulové, t.zn.stávající stav, provoz automobilů na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod*
- *projektované – vliv pouze Obchodního centra, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích*
- *projektované, t.zn.projektovaný stav, provoz Obchodního centra včetně provozu automobilů na jeho obslužných pozemních komunikacích a parkovištích a provozu na veřejné pozemní komunikaci I/38 a I/38H v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod*

ve vazbě na akustické imise v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod v denní i v noční době.

Etapa výstavby Obchodního centra NIMIRU v Havlíčkově Brodě bude zdrojem hluku, který může ovlivnit akustický komfort v předmětné lokalitě města. Hluk, který se bude šířit ze staveniště bude závislý na množství, umístění, druhu a stavu použitých stavebních strojů a zaří-

zení, počtu pracovníků v pracovní směně, druhu a organizaci stavebních montážních prací a v neposlední řadě i snaze vedení stavby o maximální omezení hluku.

Uvedené pracovní činnosti se budou prováděny pouze v denní době a budou krátkodobého charakteru. Dle akustických výpočtů se budou hodnoty $L_{Aeq,T}$ ze stavební činnosti pohybovat u nejbližších rodinných domů situovaných vlevo od silnice I/38 v rozmezí 36,3 až 47,1 dB. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z provozu těžkých nákladních automobilů se budou pohybovat u nejbližší bytové zástavby v rozmezí 34,1 až 55,2 dB. U objektů situovaných přes silnici I/38 se budou hodnoty $L_{Aeq,T}$ ze stavební činnosti pohybovat v rozmezí 31,4 až 42,2 dB. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z provozu těžkých nákladních automobilů se budou pohybovat u nejbližší bytové zástavby v rozmezí 35,3 až 56,1 dB

Provoz Obchodního centra

Pro posouzení akustických emisí a imisí byla použita metodika matematického modelování šíření akustických emisí ve vazbě na akustické imise v předmětné lokalitě města Boskovice pomocí programu pro PC HLUK+, verze 7.67 profiX. Přesnost výpočtů dle autorů programu je 2 dB.

Referenční výpočtové body byly stanoveny 2 m před fasádou nejbližších rodinných domů u ulice Masarykova (komunikace I/38) resp. obchvatu I/38H, ve výši 3,00 nad terénem, chráněný venkovní prostor staveb, ve městě Havlíčkův Brod tak, aby byl vytvořen reprezentativní pohled na akustickou situaci v předmětné lokalitě. Identifikace referenčních výpočtových bodů je zřejmá z grafické části předkládané akustické studie.

Měření hluku ve venkovním prostoru v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod, měření pro kalibraci výpočtového modelu, provedli odborní pracovníci firmy Ekotechnika Brno přesným integračním hlukoměrem B&K typ 2230 v 04/2010 [16]. Výsledné hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pro denní dobu = 62,6 dB, $L_{Aeq,1h} = 59,1$ dB.

Výsledné hodnoty

Varianta nulová – stávající stav

Referenční .výpočtový .bod čís.	Výška nad terénem v m	Denní doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]	Noční doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]
1.	3,00	63,7	59,9
2.		59,4	55,6
3.		48,5	44,8
4.		58,8	55,0
5.		65,3	61,5
6.		62,5	58,8
7.		52,8	49,0
8.		57,2	53,4
9.		60,1	56,3
10.		55,6	51,8
11.		45,1	41,4
12.		56,3	52,5
13.		56,5	52,8
14.		54,0	50,2
15.		48,9	45,1
16.		51,8	48,1
17.		51,7	47,9
18.		50,1	46,3
19.		42,1	38,3
20.		48,3	44,6
21.		48,2	44,5
22.		44,1	40,4
23.		53,3	49,5
24.		55,3	51,5
25.		49,5	46,0

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38. a I/38H

Varianta projektovaná – vliv pouze Obchodního centra – stacionární zdroje hluku

Referenční .výpočtový .bod čís.	Výška nad terénem v m	Denní doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]	Noční doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]
1.	3,00	23,4	18,2
2.		23,6	28,3
3.		29,6	24,3
4.		19,6	14,2
5.		13,2	8,0
6.		26,4	21,1
7.		25,8	20,6
8.		16,2	10,8
9.		38,9	33,8
10.		34,7	29,5
11.		17,2	12,1
12.		34,0	28,9
13.		36,5	31,2
14.		35,9	30,8
15.		16,9	11,8
16.		27,6	22,5
17.		25,1	19,9
18.		15,4	10,3
19.		28,1	23,0
20.		27,0	21,9
21.		29,1	23,8
22.		13,8	8,7
23.		21,5	16,5
24.		26,61	21,4
25.		38,2	33,2

Varianta projektovaná – projektovaný stav + Obchodní centrum

Referenční .výpočtový .bod čís.	Výška nad terénem v m	Denní doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]	Noční doba $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)]
1.	3,00	64,2	60,3
2.		57,4	53,5
3.		45,3	41,6
4.		59,0	55,0
5.		66,1	62,2
6.		62,0	58,0
7.		49,3	45,3
8.		57,5	53,5
9.		59,5	55,7
10.		55,0	51,0
11.		45,7	41,8
12.		51,8	48,5
13.		56,4	52,7
14.		53,7	49,9
15.	3,00	40,3	36,1
16.		48,5	45,1
17.		50,2	46,2
18.		43,2	39,2
19.		45,9	42,4
20.		50,6	46,8
21.		42,2	38,3
22.		39,2	34,5
23.		46,8	41,8
24.		48,0	43,1
25.		49,9	45,9

Porovnání stávajícího stavu a vlivu Obchodního centra – denní doba

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Obchodní centrum $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.2)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokality města	63,7	23,4
2.		59,4	23,6
3.		48,5	29,6
4.		58,8	19,6
5.		65,3	13,2
6.		62,5	26,4
7.		52,8	25,8
8.		57,2	16,2
9.		60,1	38,9
10.		55,6	34,7
11.		45,1	17,2
12.		56,3	34,0
13.		56,5	36,5
14.		54,0	35,9
15.		48,9	16,9
16.		51,8	27,6
17.		51,7	25,1
18.		50,1	15,4
19.		42,1	28,1
20.		48,3	27,0
21.		48,2	29,1
22.		44,1	13,8
23.		53,3	21,5
24.		55,3	26,61
25.		49,5	38,2

Porovnání stávajícího stavu a vlivu Obchodního centra – noční doba

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I. třídy čís. 38.

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Obchodní centrum $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.2)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokality města	59,9	18,2
2.		55,6	28,3
3.		44,8	24,3
4.		55,0	14,2
5.		61,5	8,0
6.		58,8	21,1
7.		49,0	20,6
8.		53,4	10,8
9.		56,3	33,8
10.		51,8	29,5
11.		41,4	12,1
12.		52,5	28,9
13.		52,8	31,2
14.		50,2	30,8
15.		45,1	11,8
16.		48,1	22,5
17.		47,9	19,9
18.		46,3	10,3
19.		38,3	23,0
20.		44,6	21,9
21.		44,5	23,8

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Obchodní centrum $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.2)
22.		40,4	8,7
23.		49,5	16,5
24.		51,5	21,4
25.		46,0	33,2

Porovnání stávajícího stavu vč. vlivu Obchodního centra, projektovaný stav – denní doba

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Projektovaný stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.3)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné lokality města	63,7	64,2
2.		59,4	57,4
3.		48,5	45,3
4.		58,8	59,0
5.		65,3	66,1
6.		62,5	62,0
7.		52,8	49,3
8.		57,2	57,5
9.		60,1	59,5
10.		55,6	55,0
11.		45,1	45,7
12.		56,3	51,8
13.		56,5	56,4
14.		54,0	53,7
15.		48,9	40,3
16.		51,8	48,5
17.		51,7	50,2
18.		50,1	43,2
19.		42,1	45,9
20.		48,3	50,6
21.		48,2	42,2
22.		44,1	39,2
23.		53,3	46,8
24.		55,3	48,0
25.		49,5	49,9

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38 a I/38H. Navýšení hlučnosti v lokalitě je dáno navýšením intenzity dopravy – závěr analýzy příspěvku jednotlivých zdrojů hluku.

Porovnání stávajícího stavu vč. vlivu Obchodního centra, projektovaný stav - noční doba

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Projektovaný stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.3)
1.	Neovlivní stávající situaci v předmětné	59,9	60,3
2.		55,6	53,5
3.		44,8	41,6
4.		55,0	55,0
5.		61,5	62,2
6.		58,8	58,0
7.		49,0	45,3
8.		53,4	53,5
9.		56,3	55,7
10.		51,8	51,0
11.		41,4	41,8

Referenční .výpočtový .bod čís.	Ovlivnění lokality	Stávající stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.1)	Projektovaný stav $L_{Aeq,T}$ v [dB(A)] (bod 5.3)
12.	lokality města	52,5	48,5
13.		52,8	52,7
14.		50,2	49,9
15.		45,1	36,1
16.		48,1	45,1
17.		47,9	46,2
18.		46,3	39,2
19.		38,3	42,4
20.		44,6	46,8
21.		44,5	38,3
22.		40,4	34,5
23.		49,5	41,8
24.		51,5	43,1
25.		46,0	45,9

Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38 a I/38H. Navýšení hlučnosti v lokalitě je dáno navýšením intenzity dopravy – závěr analýzy příspěvku jednotlivých zdrojů hluku.

Z vypočtených hodnot vyplývá závěr, že stavba Obchodního centra nebude mít výrazný negativní vliv na venkovní chráněný prostor staveb v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod. Dominantním zdrojem hluku je v předmětné lokalitě města Havlíčkův Brod pozemní komunikace I.třídy čís. 38 a I/38H. Mírné navýšení hlučnosti v lokalitě, do 1 dB, je dáno navýšením intenzity dopravy v roce 2011– závěr analýzy příspěvku jednotlivých zdrojů hluku.

Analýzou zdrojů hluku resp. jejich příspěvku pro jednotlivé referenční výpočtové body docházíme k závěru, že v denní ani v noční době výstavbou Obchodního centra v předmětné části města Havlíčkův Brod nedojde ke zhoršení stávající akustické situace. Příspěvek stacionárních zdrojů hluku u hodnocených rodinných domů činí max. 38,9 dB(A) v absolutní hodnotě v denní době a 33,8 dB(A) v noční době, což negativně neovlivní stávající stav.

Parkoviště je akusticky odstíněno od rodinných domů situovaných vlevo na ulici Masarykova při výjezdu z města (č.p.2738 a 2566) protihlukovou zástěnou o výšce 3,00 m a délce 30 m.

Akustické parametry protihlukové zástěny $R_w = \text{min.}25 \text{ dB}$, $\alpha = \text{min.}0,4$. Uvedené rodinné domy budou nákladem investora osazeny novými okny a dveřmi o min. $R_w = 32 \text{ dB}$ – bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

Provozem projektovaného zařízení se nepředpokládá vznik a působení vibrací. V rámci stavebních prací mohou vznikat vibrace působením jednotlivých strojů a zařízení. Vzhledem ke geologickému složení půdy není pravděpodobný přenos vibrací mimo staveniště. Otřesy mohou vzniknout na přilehlých komunikacích při provozu těžkých nákladních automobilů, které budou odvážet materiály ze stavby a přivážet zařízení, materiály a pod. *Radioaktivní ani elektromagnetické záření* se rovněž nepředpokládá.

Rizika havárií - navržený záměr nenese zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Environmentální rizika případných havárií a nestandardních stavů v zařízení lze rozdělit v rámci etapy výstavby a provozu na -*možné havárie v mírových podmínkách* (vodo-hospodářská havárie, dopravní nehoda, požár, zásah bleskem, výpadek zásobování energií) a *katastrofické* (zemětřesení, pád letadla nebo meteoritu, teroristické napadení). *Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb. v platném znění, o prevenci závažných havárií.*

Využívání krajiny - lokalita, kam je umístěno navrhované obchodní centrum, se nachází na severním okraji města Havlíčkův Brod, při silnici I/38. Na okraji silnice je čerpací stanice PHM, ke které má přiléhat parkoviště obchodního centra. Na jeho severní straně bude vlastní objekt obchodního centra. Parkoviště, příjezdová komunikace a část vlastního objektu je situována na pozemek, na kterém je v současnosti skládka zeminy zarostlá ruderální travinnou vegetací. Převážná část objektu obchodního centra je situována na plochu se zahrádkami a ladem ležící pozemek s ruderalizovanou travinnou vegetací. Na zahrádky na severu navazuje areál zahradnictví. Na jihu a západě přiléhat k místu stavby zemědělsky obhospodařovaný pozemek. Podél západního okraje areálu obchodního centra je mělké údolí s travinným porostem a soustavou malých rybníčků (Pivovarské rybníčky).

Zvláště chráněná území - v řešeném území, ani v jeho bezprostřední blízkosti, není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění vyhlášeno žádné zvláště chráněné území. viz příloha čís.5.

Natura 2000 - v širším území byla ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášena evropský významná lokalita Šlapanka a Zlatý potok (CZ0613332). Její hranice se nachází cca 3,5 km jihovýchodně od posuzovaného záměru. Jedná se o významnou lokalitu trvalého výskytu vydry říční (*Lutra lutra*).

Památné stromy - dosahu vlivů posuzovaného záměru nebyly památné stromy, jejich skupiny ani stromořadí vyhlášeny.

Přírodní parky

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 12 odst.1 definuje pojem krajinného rázu. Na základě § 12 odst. 3 zákona může orgán ochrany přírody k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Řešené území se *nenachází* v přírodním parku a ani v jeho blízkosti není žádný vyhlášen.

Významné krajinné prvky

Při západním okraji plochy, kde má být realizován posuzovaný záměr *byl registrován* VKP Pivovarské rybníčky. Jedná se o biotop, kde se rozmnožuje několik druhů obojživelníků (viz dále). Bezejmenný vodní tok i rybníčky jsou zároveň VKP ze zákona. Pro registrované VKP se nevyhlašuje ochranné pásmo, ani nemají ochranné pásmo ze zákona.

Dalším VKP, který byl v širším území pro svou estetickou, sadovnickou a historickou hodnotu zaregistrován, je Ústavní park nacházející se přibližně 0,6 km jihozápadně.

Přibližně 1,5 km jižně se nachází registrovaný VKP Vojtěšský hřbitov, kde jsou mohutní jedinci domácích druhů dřevin a vyskytuje se zde několik zvláště chráněných druhů živočichů.

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, pro VKP ze zákona nestanovuje ochranné pásmo.

Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy

V souvislosti se stavbou obchodního centra budou provedeny terénní úpravy, v jejichž rámci bude odstraněna veškerá vegetace v řešeném území. Jednat se bude především o ruderní bylinné společenstvo na skládce zeminy a ladem ležící ploše, travinné porosty a dřeviny v prostoru zahrádek a při polní cestě. Tyto rušivé vlivy však nebudou mít takovou intenzitu, aby dlouhodobě negativně ovlivnily flóru a faunu území. Samozřejmě musí být používání mechanizace v náležitém technickém stavu.

V průběhu stavební činnosti je nutné mít na paměti, že k západnímu okraji staveniště přiléhá registrovaný VKP Pivovarské rybníčky. Stavba musí být organizována tak, aby do VKP nevjížděla mechanizace, nebyly do něj ukládány výkopové zeminy apod. Rovněž nesmí dojít k jeho kontaminaci polutanty. Staveniště je nutné zajistit tak, aby voda z něj neodtékala do VKP, respektive Pivovarských rybníků. V důsledku úpravy terénu vznikne na jižní a západní straně areálu náspový svah. Ten je potřeba po dokončení stavby oset a osázet vhodnými domácími dřevinami, stromy a keři. Mělo by se jednat o skupiny různé velikosti a tvaru. Tak bude zajištěna protierozní ochrana svahu a stavba bude vhodným ozeleněním začleněna do krajiny. Krom toho tyto výsadby nahradí dřeviny vykácené v území z důvodů stavby.

Obchodní centrum se po uvedení do provozu stane zdrojem emisí a hluku. Emise budou produkovány jednak stacionárním zdrojem (kotel ÚT) a jednak automobilovou dopravou (zásobování, návštěvníci obchodního centra). Doprava bude, spolu se vzduchotechnikou a chladícím zařízením, rovněž zdrojem hluku.

Jak vyplývá z rozptylové studie, bude emisní příspěvek dopravy vázané na obchodní centrum malý a pohybující se v řádech setin procenta (případně méně) příslušných limitů. K největšímu nárůstu dochází u krátkodobých koncentrací. Například u průměrné osmihodinové koncentrace CO se bude jednat o 10,127 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, u maximální imisní hodinové koncentrace benzo(a)pyrenu o 0,423 pg/m^3 a u maximální imisní hodinové koncentrace PM₁₀ o 0,788 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. U dlouhodobých koncentrací sledovaných látek bude přírůstek emisí pod 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (výjimkou je průměrná roční koncentrace CO – 1,459 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Maximální koncentrace sledovaných látek budou dosahovány v prostoru vjezdu do areálu obchodního centra (příjezdová komunikace a její napojení na silnici I/38). Výjimkou jsou maximální krátkodobé koncentrace NO₂ a PM₁₀, jichž je dosahováno při severním okraji obchodního centra. Nárůst emisí sledovaných emisí způsobený provozem obchodního centra negativně neovlivní flóru a faunu řešeného území.

Zdroje hluku v obchodním centru budou upraveny tak, že bude zajištěno dodržení příslušných limitů. Významnější tak bude hluk z dopravy. Ani jeho úroveň však nebude taková, aby došlo k negativnímu ovlivnění bioty řešeného území.

Území přiléhající k obchodnímu centru, respektive údolí bezejmenného vodního toku s Pivovarskými rybníčky, bude ovlivněno odtékajícími dešťovými vodami z areálu obchodního centra. Dešťová voda ze střechy obchodního centra má být svedena otevřeným příkopem do Pivovarských rybníčků. Tam bude svedena i voda z parkoviště a dalších zpevněných ploch, bude však protékat přes retenční nádrž a odlučovač ropných látek, aby se zabránilo kontaminaci Pivovarských rybníčků a vodního toku.

Dešťové vody ze střechy budou do rybníčků sváděny nově vybudovaným otevřeným příkopem. Nakládání s těmito dešťovými vodami je nutné řešit tak, aby nedošlo k významnějšímu zvýšení kulminačních průtoků, v opačném případě, bude nutné vybudovat dostatečně kapacitní retenční nádrž. Rovněž by měla být zvážena možnost nechat alespoň část vody zasakovat. Směrové vedení nově budovaného koryta bude dopřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Pokud to konfigurace terénu a spádové poměry dovolí, mělo by se jednat o zemní koryto se směrovými oblouky, nikoli v přímce. Břehy by měly zůstat bez opevnění. Pokud by to nebylo možné, musí být použity biotechnické úpravy (např. vegetační zpevnění, oživený kamenný zához, haťové plůtky). Z hlediska revitalizace VKP, resp. bioty, je postačující koryto 30 x30 cm s kolmými břehy. V severní části VKP Pivovarské rybníčky na nově budovaném korytě a kolem něj by mělo být vybudováno několik spíše menších tůní nepravidelného tvaru. Jejich rozměr by neměl překročit 5x5 m a jejich hloubka 1 m. Břehy tůní ponechat bez opevnění. Potřebné zemní práce by měly být provedeny v zimním období, kdy bude ovlivnění bioty v území nejmenší. Ptáci hnízdící u rybníčků nebudou stavební činností rušeni. Rovněž by nedocházelo k odtoku zkalené vody z prostoru stavby do rybníčků a nebyl by tak narušeno rozmnožování obojživelníků. Po dokončení zemních prací musí být veškerá výkopová zemina odvezena mimo VKP a dotčená plocha sanována – oseta. Na ploše VKP nesmí být vysazovány dřeviny. Podrobnosti řešení by měly být konzultovány s AOPK ČR, středisko Havlíčkův Brod.

Nové svodné koryto a retenční nádrž se při vhodném provedení stanou významným biotopem, který zvýší význam tohoto území a posílí jeho ekologickostabilizační funkce. Takto řešené svedení dešťových vod do Pivovarských rybníčků nemůže negativně ovlivnit jejich biotu. Nově navrhovaná cesta pro pěší propojující parkoviště u obchodního centra a polní cestu na západním okraji VKP musí být vhodným způsobem začleněna do okolí. Musí se jednat o mlátovou cestu, zpevnění asfaltem, zámkovou dlažbou apod. je nepřípustné. Plochu VKP musí tato cesta překonat dřevěnou lávkou na kůlech (povalovým chodníkem). Není možné zde budovat násep, ani propustek.

Údržbu zpevněných ploch v zimním období je potřebné řešit tak, aby se vyloučilo používání posypových solí. Pokud to nebude technicky možné, musí být sůl používána pouze v nezbytně nutné míře, neboť vody ze zpevněných ploch budou odtékat do Pivovarských rybníčků. Odtékající voda by v takovém případě měla, v průběhu oblev a zejména v době tání na konci zimy, zvýšenou salinitou. Voda se v rybníčcích naředí a k dalšímu zředění dojde v průběhu jarních dešťů. V době aktivity organismů, by již voda v rybníčcích měla mít odpovídající kvalitu.

Během delší části roku bude ze zpevněných ploch odtékat neznečištěná dešťová voda. Svod dešťových vod ze zpevněných ploch a parkoviště bude vybaven odlučovačem ropných látek, takže jejich případný únik bude zachycen a nedojde ke kontaminaci Pivovarských rybníčků a bezejmenného vodního toku. Rovněž zde bude retenční nádrž, která zachytí přívalové srážky a rozloží odtok do delšího časového období. Nedojde tudíž k významnějšímu zvýšení kulminačních průtoků, které by mohly negativně ovlivnit Pivovarské rybníčky.

Vlivy na ÚSES - prvky ÚSES nebudou realizací a provozem posuzovaného záměru negativně dotčeny, ani nebudou dotčeny jeho ekologicko-stabilizační funkce.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz - obchodní centrum je navrženo na severním okraji města Havlíčkův Brod. Nový objekt bude viditelný především z bezprostřední blízkosti. Jelikož je obchodní centrum stavěno ve svahu, bude objekt částečně pod úroveň okolního terénu, nejvíce v severovýchodním rohu. Při pohledu od severu a severovýchodu se tedy objekt bude jevit vůči okolí nižší. Nejvíce viditelný bude objekt viditelný od jihu až západu. Z tohoto směru bude parkoviště vybudováno na náspovém tělese a bude tedy převyšovat okolní terén. V případě, že bude náspový svah osázen dřevinami (viz výše), bude objekt obchodního centra opticky rozčleněn a jeho vliv na krajinu nebude tak významný. Výsada dřevin je vhodná i na výkopovém svahu na severní a východní straně objektu. I zde dojde k jeho optickému rozčlenění objektu a jeho lepšímu začlenění do okolí.

V souvislosti se stavbou obchodního centra dojde k přeložení části nezpevněné polní cesty vedoucí od čerpací stanice PHM k lesnímu komplexu západně od řešeného území. Stávající část cesty mezi čerpací stanicí a údolím bezejmenného toku bude zrušena. Přístup bude zajištěn po účelové komunikaci u obchodního domu (příjezdová komunikace), která povede od silnice I/38 po jižním a západním okraji areálu a napojují se na polní cestu (na západním

okraji areálu). V areálu obchodního centra bude podél této účelové komunikace chodník pro pěší.

Po západním okraji VKP Pivovarské rybníčky prochází pěšina, která se napojuje na zmiňovanou polní cestu. Toto napojení nebude realizací záměru dotčeno. Do budoucna se uvažuje s vybudováním cyklostezky zhruba v trase pěšiny. Tato cyklostezka by se měla jednak napojovat na polní cestu a také by měla pokračovat severním směrem. Ani tento záměr nebude zrušením části nezpevněné polní cesty a stavbou obchodního centra ovlivněn.

Z výsledků výpočtů předložené hlukové studie vyplývá nutnost realizace adekvátních protihlukových opatření u kom.I/38 *i bez ohledu na realizaci posuzovaného záměru*. Dominantní role dopravního hluku si tato opatření vynucuje i vzhledem k očekávanému nárůstu hluku na hranici obytné zástavby po realizaci záměru a vzhledem k očekávanému nárůstu dopravy na komunikaci I/38 v delším časovém horizontu. V případě realizace protihlukových opatření je reálný významný pokles hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb až pod hodnotu 60 dB v denní době a těsně nad hodnotu 50 dB v noční době. V praxi to znamená u denní expozice hluku snížení lehkce obtěžovaných o cca 20%, obtěžovaných o cca 10 % a vysoce obtěžovaných hlukem o cca 5 % . Snížená expozice nočním hladinám hluku se projeví poklesem navýšené pravděpodobnosti výskytu civilizačních chorob oproti normálu na 4% oproti původním 9%. Současně opět při hrubé extrapolaci dojde ke snížení osob, u kterých se projeví lehké rušení spánku na cca 26 %, střední rušení spánku na cca 14 % a vysoké rušení spánku na cca 5 % z exponovaných oproti výše uvedeným hodnotám.

V průběhu přípravy staveniště i vlastní výstavby záměru půjde především o vliv zvýšené prašnosti při stavebních pracích a při dopravě stavebních a konstrukčních materiálů. Maximální extrapolované požadové 24 hodinové koncentrace částic frakce PM10 dosahují cca 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V místě záměru lze očekávat hodnoty imisních koncentrací nižší. Současně půjde o vlivy časově omezené na dobu výstavby. Největší negativní vliv lze odhadnout z hlediska druhotné prašnosti. Bude závislý na aktuální klimatické situaci. Nutno jej eliminovat odpovídajícími technickými opatřeními – například skrácením ploch, čištěním kol před výjezdem na komunikaci apod) . Příspěvky ostatních posuzovaných látek k imisní zátěži během výstavby záměru jsou nevýznamné vzhledem k relativně krátkému období výstavby. Lze objektivně předpokládat jejich prakticky úplné překrytí imisním pozadím.

Nejvyšší příspěvek maximálního hodinového průměru NO_2 byl vypočten při provozu obchodního domu v referenčním ve výši 1,356 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Při respektování extrapolované požadové hodnoty (maximální hodinová koncentrace imisí NO_2 zjištěná měřením na stanici JHBSA v Havlíčkově Brodě 81,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) je jeho hodnota z pohledu akutních účinků nevýznamná, nárůst akutního efektu nelze exaktně definovat. Objektivně lze předpokládat jeho prakticky úplné překrytí již uvedeným imisním pozadím. Při posouzení zdrojů imisí NO_2 v posuzované lokalitě hraje rozhodující roli stávající úroveň dopravní zátěže. Nejvyšší příspěvek ročního průměru NO_2 byl vypočten při provozu obchodního domu ve výši 0,173 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvky roční průměrné koncentrace NO_2 se pohybují na úrovni desetin % platného limitu. Uvedená požadová hodnota koncentrace NO_2 10 - 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ koresponduje s výstupy systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace NO_2 pro městské prostředí činí 21,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Kvantifikace poškození zdraví populace exponované příspěvkem provozu záměru i při respektování imisního pozadí při roční expozici je při minimálních hodnotách příspěvku prakticky nereálná. Imisní příspěvek posuzovaného záměru se negativně neprojevuje na zdraví populace. Díky rozhodujícímu podílu dopravy na imisní zátěži NO_2 lze do budoucna očekávat mírný pokles požadových imisních koncentrací i přes nárůst intenzity dopravy, a to v důsledku předpokládané obměny vozového parku a zlepšení emisních parametrů provozovaných vozidel.

U benzenu extrapolované požadové hodnoty nepřekračují imisní limit, roční aritmetický průměr činí < 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. přibližně 40% platného imisního limitu.. Tento údaj koresponduje s výstupy systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace benzenu v městských, dopravně variabilně zatížených lokalitách pohybovala v rozmezí 1 – 1,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I při zakalkulování maximálně konzervativních požadových hodnot činí modelovaný roční průměr při příspěvku 0,053 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ max. 40% příslušného limitu. Vzhledem k tomu, že lze imisní pozadí benzenu díky dominantnímu původci – stávající dopravě posuzovat v lokalitě jako plošně relativně homogenní, příspěvek průměrných ročních imisí benzenu k extrapolované požadové zátěži se neprojevuje nárůstem systémových toxických účinků. Při respektování jednotky karcinogenního rizika benzenu 6E-06 a extrapolovaných požadových hodnot imisí látky, dosahuje současné riziko zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění při celoživotní expozici hodnoty cca 1,2E-05 (tzn. navýšení pravděpodobnosti výskytu karcinomů o cca 1 případ na 100 000 obyvatel). Toto je však dáno stávajícím stavem, nikoli vlivem záměru. Samotný příspěvek představuje o nárůst

řádově o cca $3E-07$. Příspěvek k výslednému karcinogennímu riziku není vzhledem ke stávajícímu pozadí významný.

Imisní příspěvek koncentrace benzo(a)pyrenu (maximální průměrné roční koncentrace imisí benzo(a)pyrenu byly vypočteny ve výši $5,6 \cdot 10^{-5} \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$) se pohybuje dle modelu po realizaci záměru řádově v tisícinách % limitu. V tomto případě není třeba uvažovat účinek imisí v podobě systémové toxicity. Při užití jednotky karcinogenního rizika $8,7E-02$ dosahuje riziko zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění při celoživotní expozici hodnoty cca $4,9E-09$. Jedná se o pravděpodobnost o více jak dva řády nižší než činí společensky přijatelné riziko dané hodnotou $E-06$. Samotný příspěvek provozu záměru je o dva řády nižší oproti výše uvedenému stávajícímu stavu a tudíž nevýznamný. Problematickou je zde požadovaná hodnota imisní koncentrace benzo(a)pyrenu, která by ve svém extrapolovaném maximu blížila platnému limitu a karcinogenní riziko na úrovni cca $E-4$. Proti těmto hodnotám je příspěvek záměru nevýznamný. Vzhledem k velmi obtížné extrapolaci imisního pozadí benzo(a)pyrenu na posuzovanou lokalitu doporučuji ověřit jeho koncentraci v lokalitě přímým měřením.

Celkové karcinogenní riziko dané součtem dílčích rizik benzenu a benzo(a)pyrenu se potom pohybuje na úrovni zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění při celoživotní expozici modelované imisní koncentrací benzo(a)pyrenu při respektování jeho požadované koncentrace. Součet dílčích rizik spojených pouze s realizací záměru je nevýznamný.

Příspěvek PM_{10} z provozu záměru k imisní situaci není významný a pohybuje se ve svém maximu ročních koncentrací v cca setinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$. U suspendovaných částic PM_{10} nedochází v pozadí k překračování imisního limitu pro roční průměrné koncentrace. Požadovaná hodnota imisí $PM_{10} > 20 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá výstupům systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace PM_{10} pro městské prostředí činí $26,9 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$. Kvantifikovat v praxi dopad tohoto příspěvku na dříve uvedené navýšení celkové úmrtnosti exponované populace je prakticky bezvýznamné. Problematickým je spíše vliv výše zmíněného pozadí imisí PM_{10} , které samo o sobě představuje při dlouhodobé expozici zvýšení celkové úmrtnosti o cca 2% oproti normálu. Analogická situace nastává u vlivu pozadí suspendovaných částic $PM_{2,5}$. Jejich podíl ve frakci PM_{10} se dle výstupů systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí pohybuje od 0,57 do 0,99. Vzhledem k dopravě, jako dominujícímu zdroji suspendovaných částic lze v tomto případě očekávat poměr lehce převyšující stanovenou průměrnou hodnotu 0,79. V tomto konkrétním případě lze očekávat imisní koncentraci $PM_{2,5}$ až $20 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$. To představuje při dlouhodobé expozici definovatelné navýšení celkové úmrtnosti v jednotkách % oproti normálu. Zde je rovněž možná diskuze relace mezi krátkodobou 24-hodinovou koncentrací suspendovaných částic a navýšením celkové úmrtnosti, číselné vyjádření závislosti je však o řád nižší než u dlouhodobé expozice.

Nejvyšší příspěvek maximálního osmihodinového průměru CO byl vypočten při provozu záměru ve výši $10,127 \mu\text{g}/\text{m}^3$. I při započítání konzervativně pojatého pozadí pro analogická sídla (cca $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) se hodnoty imisních koncentrací oxidu uhelnatého se u obytné zástavby pohybují řádově jednotkách % limitní hodnoty. *Modelovaný příspěvek je z pohledu zdravotních rizik nevýznamný. Při modelovaných hodnotách rovněž nehrozí akutní poškození zdraví.*

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí. Nad tento rámec jsou za účelem minimalizace vlivů navrženy následující podmínky a opatření :

Při výstavbě bude věnována zvýšená pozornost :

- omezování emise tuhých látek a sekundární prašnosti
- technickému stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality vod
- budou dodržována opatření pro prevenci úkapů nebo úniků ropných látek nebo jiných provozních kapalin
- stání techniky je nutné účinně zajistit pro případ úniku závadných látek

Stavební stroje a manipulační technika, užívané při výstavbě, budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou.

Nové zdroje znečištění ovzduší realizované v rámci posuzovaného záměru budou splňovat požadavek na sníženou produkci škodlivin (zejména NO_x), tzn. že budou vybaveny nízkemisními hořáky.

Systém nakládání se srážkovými vodami bude realizován podle projektového návrhu. Stávající dešťové vody v území jsou odvedeny s ohledem na konfiguraci terénu do zlomu nad Pivovarskými rybníčky, resp. do těchto rybníků.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou přes odlučovače lehkých kapalin a retenční nádrže svedeny do otevřeného příkopu nad Pivovarskými rybníčky, dešťové vody ze střech („čistě“) jsou svedeny přímo do otevřeného příkopu s případnou retencí.

Pro případné zdržení odtoku z území po dobu sledovaného 15 minutového deště bude možno navrhnout retenci pro zajištění zdržení odtoku výše uvedeného množství srážkových vod. Zpevněné parkovací plochy budou zabezpečeny odlučovačem lehkých kapalin. Typ, kapacita a limity na výstupu ze zařízení budou stanoveny v rámci navazujících správních řízení. Konkrétní podmínky pro nakládání se srážkovými vodami stanoví příslušný vodoprávní úřad.

Odpadní vody splaškové budou odváděny veřejnou splaškovou kanalizací na městskou ČOV; konkrétní podmínky nakládání se splaškovými vodami stanoví příslušný vodoprávní úřad, resp. správce kanalizace.

Na výstupu odpadních vod z přípravny masa a lahůdek bude instalován odlučovač tuků. Typ, kapacita a další parametry zařízení budou stanoveny v rámci navazujících správních řízení.

Na celé ploše bude provedena skrývka ornice a podorniční vrstvy, využití bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace; ornice a podorničí bude využito v rámci zemědělského hospodaření, finálních terénních úprav v areálu a jako konstrukčního materiálu v rámci terénních úprav - zemních prací HTÚ.

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí. Nad tento rámec jsou za účelem minimalizace vlivů navrženy následující podmínky a opatření :

Při výstavbě bude věnována zvýšená pozornost :

- omezování emise tuhých látek a sekundární prašnosti
- technickému stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality vod
- budou dodržována opatření pro prevenci úkapů nebo úniků ropných látek nebo jiných provozních kapalin
- stání techniky je nutné účinně zajistit pro případ úniku závadných látek
- práce budou realizovány pouze v době od 7,00 do 21,00 hodin
- odpady budou separovány a ukládány v souladu s příslušnými předpisy, odvoz bude v souladu se systémem odpadového hospodářství prováděným na území města
- komunikace budou v případě znečištění bezodkladně čistěny
- zařízení stavenišť bude situováno tak, aby bylo co nejdále od obytných budov

Stavební stroje a manipulační technika, užívané při výstavbě, budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou.

Nové zdroje znečišťování ovzduší realizované v rámci posuzovaného záměru budou splňovat požadavek na sníženou produkci škodlivin (zejména NO_x), tzn. že budou vybaveny nízkoeemisními hořáky.

Systém nakládání se srážkovými vodami bude realizován podle projektového návrhu. Stávající dešťové vody v území jsou odvedeny s ohledem na konfiguraci terénu do zlomu nad Pivovarskými rybníčky, resp. do těchto rybníků.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou přes odlučovače lehkých kapalin a retenční nádrže svedeny do otevřeného příkopu nad Pivovarskými rybníčky, dešťové vody ze střech („čistě“) jsou svedeny přímo do otevřeného příkopu s případnou retencí.

Pro případné zdržení odtoku z území po dobu sledovaného 15 minutového deště bude možno navrhnout retenci pro zajištění zdržení odtoku výše uvedeného množství srážkových vod. Zpevněné parkovací plochy budou zabezpečeny odlučovačem lehkých kapalin. Typ, kapacita a limity na výstupu ze zařízení budou stanoveny v rámci navazujících správních řízení. Konkrétní podmínky pro nakládání se srážkovými vodami stanoví příslušný vodoprávní úřad.

Odpadní vody splaškové budou odváděny veřejnou splaškovou kanalizací na městskou ČOV; konkrétní podmínky nakládání se splaškovými vodami stanoví příslušný vodoprávní úřad, resp. správce kanalizace.

Na výstupu odpadních vod z přípravny masa a lahůdek bude instalován odlučovač tuků. Typ, kapacita a další parametry zařízení budou stanoveny v rámci navazujících správních řízení.

Na celé ploše bude provedena skrývka ornice a podorniční vrstvy, využití bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace; ornice a podorničí bude využito v rámci zemědělského hospodaření, finálních terénních úprav v areálu a jako konstrukčního materiálu v rámci terénních úprav - zemních prací HTÚ.

Kácení dřevin, které je na pozemcích dotčených stavbou nezbytné, bude provedeno mimo vegetační období a v souladu s rozhodnutím příslušného orgánu ochrany přírody.

Navržená výsadba zeleně je součástí stavby bude; pro vegetační a sadové úpravy budou určeny druhy odpovídající místním klimatickým a půdním podmínkám; využity budou zejména druhy a kultivary původních dřevin, které jsou vhodné pro výsadbu v daném prostředí; bude

zajištěna řádná péči o veškerou zeleň na plochách náležejících k záměru včetně případných dosadeb za uhynulé jedince.

Z hlediska ochrany před nadměrným hlukem jsou doporučena následující opatření :

- V další etapě přípravy záměru bude na základě upřesněné situace stavby a informací o akustických výkonech jednotlivých zdrojů hluku z provozu obchodního centra bude aktualizována akustická studie;

– Všechny zdroje hluku budou zvoleny anebo technicky ošetřeny tak, aby jejich hlukové emise nepřekročily uvažované hlukové parametry a zároveň byly co nejnižší - tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout,

- Parkoviště akusticky odstínit od rodinných domů situovaných vlevo na ulici Masarykova při výjezdu z města (č.p.2738 a 2566) protihlukovou zástěnou o výšce 3,00 m a délce 30 m.

Akustické parametry protihlukové zástěny $R_w = \text{min.}25 \text{ dB}$, $\alpha = \text{min.}0,4$.

- Rodinné domy č.p. nákladem investora osadit novými okny a dveřmi o min. $R_w = 32 \text{ dB}$ – bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

– V případě potvrzení předběžných výsledků budou za účelem snížení hladin hluku v chráněném venkovním prostoru staveb provedena příslušná technická opatření pro snížení hluku

– V noční době (tj. mezi 22:00 až 6:00) bude úplně vyloučena stavební činnost,

– V ranních a večerních hodinách (tj. od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00) bude úplně vyloučen provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače, kompresory, hydraulická a elektrická kladiva případně jiné),

– V rámci zkušebního provozu bude akreditovaným pracovištěm provedeno měření hlukové zátěže zástavby nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb za účelem ověření závěrů hlukové studie a respektování hygienických limitů hluku v souvislosti s provozem obchodního centra.

Dopravní napojení areálu Obchodního centra na silnici I/38 bude realizováno ze stávající místní komunikace. V místě dočasného ukončení místní komunikace je do území navržena příjezdová komunikace, která slouží jednak pro příjezd k zásobovacímu dvoru Obchodního centra, tak i pro příjezd zákazníků do prostoru parkovacích stání v areálu navrženého Obchodního centra. Dále pak je po ní vedena doprava na účelovou komunikaci zajišťující obsluhu navazujícího území. Příjezdová komunikace je navržena jako místní obslužná komunikace kategorie MO2-10,5/8/40 s jednostranným chodníkem zajišťující přístup všech navržených objektů, parkovacích ploch a ostatních ploch v navazujícím území.

- Provádět monitoring hladiny vody, při výstavbě a v rámci zkušebního provozu, ve studních u č.p. 2738 a 2566, vyhodnotit a v případě potřeby provést příslušná technická opatření.

Odborný archeologický dozor bude prováděn průběhu výstavby; v případě pozitivního archeologického nálezu bude umožněn záchranný archeologický průzkum.

Bude vypracován provozní řád areálu, ve kterém budou specifikovány povinnosti provozovatele zejména z hlediska ochrany jednotlivých složek a faktorů životního prostředí.

Bude vypracován manipulační řád odlučovače ropných látek, součástí dokumentace bude předpis provozních kontrol a postup řešení provozních poruch nebo mimořádných stavů.

Bude vypracován havarijní plán areálu, ve kterém budou zohledněna všechna rizika vyplývající z charakteru provozu a místních podmínek; bude specifikován postup řešení mimořádných stavů.

Za běžného provozu preferovat zimní údržbu zpevněných ploch a komunikací mechanickým způsobem s vyloučením chemické údržby (chloridy), používat pouze inertní materiály.

H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOULADU SE SCHVÁLENOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Příloha č.4 : Vyjádření MěÚ - Stavební úřad Havlíčkův Brod – viz samostatná příloha

Příloha č.5 : Vyjádření KÚ kraje Vysočina - NATURA 2000. – viz samostatná příloha

I. ZÁVĚR

Na základě celkového zhodnocení veškerých dostupných údajů k posuzovanému záměru „Obchodní centrum Havlíčkův Brod“ na ulici Masarykova, jejich porovnáním s legislativními požadavky, zhodnocením současného a projektovaného stavu životního prostředí v předmětné lokalitě, je možné konstatovat, že uvedený záměr lze doporučit k realizaci .

J. PŘÍLOHY

1. Obchodní centrum Havlíčkův Brod. Akustická studie.
2. Obchodní centrum Havlíčkův Brod. Rozptylová studie.
3. Obchodní centrum Havlíčkův Brod. Riziková analýza.
4. Vyjádření stavebního úřadu - MěÚ, stavební úřad Havlíčkův Brod.
5. Vyjádření KÚ kraje Vysočina - NATURA 2000.
6. Ochrana přírody
7. Inventarizace dřevin rostoucí mimo les.
8. Vyjádření AOPK Havlíčkův Brod
9. Práva třetích osob
10. Umístění Obchodního centra

K. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Datum zpracování oznámení: 17.května 2010.

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

- Ing.Jiří Novák,Csc., autorizovaná osoba dle zákona 100/2001 Sb., č.j. osvědčení: 3060/471/OPV/93, autorizace prodloužena rozhodnutím č.j.8119/ENV/07
616 00 Brno - nám. Svornosti 1, tel.: 603 552 287, tel./fax: 549 254 149
e-mail: ekotechnika.brno@iex.sz, ekotechnika@sky.cz
- Ing.Bohuslav Popp, autorizovaná osoba dle zákona 86/2002 Sb., číslo autorizace 3484/740/03 ze dne 30.9. 2003 (prodloužení o autorizaci)
500 03 Hradec Králové, Uhelná 867/1, tel.: 724 093 845
e-mail : ochrana_ovzduchi@centrum.cz
- Ing.Boleslav Jelínek, 664 44 Ořechov – Pavlíkova 5. Tel.: 603 282 261. Autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability, číslo autorizace 02 828. Autorizace MŽP k provádění biologického hodnocení, č.j.OEKL/1749/05. Tel. : 603 282 261
e-mail : jelinek@soukroma.cz



Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Jiří Novák, Csc.