# Oznámení pro zjišťovací řízení

**dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů**

# Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě

Listopad 2019

**O b s a h**

A. Údaje o oznamovateli ..... 5

**A.I. Oznamovatel: ..... 5**

B. Údaje o záměru ..... 6

1 B.I. Základní údaje ..... 6

*B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 ..... 6*
*B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru ..... 6*
*B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) ..... 7*
*B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry ..... 10*
*B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí ..... 11*
*B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry ..... 12*
*B.I.6.1. Příprava území ..... 12*
*B.I.6.2 Konstrukční a dispoziční řešení objektů ..... 13*
*B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení ..... 21*
*B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků ..... 21*
*B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat. ..... 22*

**B.II. Údaje o vstupech ..... 23**

*B.II.1. Půda ..... 23*
*B.II.2. Voda ..... 25*
*B.II.3. Ostatní přírodní zdroje ..... 26*
*B.II.4. Energetické zdroje ..... 27*
*B.II.5. Nároky na biodiverzitu ..... 28*
*B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu ..... 28*

**B.III. Údaje o výstupech ..... 30**

*B.III.1. Znečišťování ovzduší ..... 30*
*B.III.2. Odpadní a dešťové vody ..... 35*
*B.III.3. Odpady ..... 38*
*B.III.4. Ostatní emise a rezidua (Hluk) ..... 40*
*B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií ..... 42*

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území ..... 45

**C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost ..... 45**

*C.1.1. Územní systémy ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky ..... 46*
*C.1.2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu ..... 54*
*C.1.3. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území ..... 54*

**C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které mohou budou pravděpodobně významně ovlivněny ..... 55**

*C.II. 1 Klima, ovzduší ..... 55*
*C.II.2. Voda ..... 57*
*C.II.3. Geologie, horninové prostředí a přírodní zdroje ..... 59*
*C.II.4 Flóra a fauna ..... 64*
*Krajina, krajinný ráz ..... 72*

D. Údaje o možných významných vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí 75

**D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z**

**hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti) ..... 75**
*D.I.1. Vlivy na ovzduší a klima ..... 75*
*D.I.2. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky ..... 77*
*D.I.3. Vlivy obyvatelstvo a veřejné zdraví ..... 78*
*D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody ..... 84*
*D.I.5 Vlivy na půdu ..... 87*
*D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje ..... 87*
*D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost ..... 87*
*D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce ..... 98*
**D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci ..... 100**
**D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice 101**
**D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné ..... 101**
**D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí 105**
E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy) ..... 109
F. Doplňující údaje ..... 109
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru ..... 111
*H. Přílohy ..... 113*
*Další přílohy ..... 113*
*Zpracovatel oznámení ..... 114*

SEZNAM ZKRATEK

| | |
|---|---|
| AB | Administrativní budova |
| AOPK ČR | Agentura ochrany přírody a krajiny ČR |
| Calm | Zkratka anglického slova klid, zde bezvětří |
| ČHMÚ | Český hydrometeorologický ústav |
| ČOV | Čistírna odpadních vod |
| EIA | Environmental Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí) |
| EL | Emisní limit |
| EVL | Evropsky významné lokality |
| HG | Hydrogeologie, hydrogeologický |
| CHKO | Chráněná krajinná oblast |
| CHLÚ | Chráněné ložiskové území |
| CHOPAV | Chráněná oblast přirozené akumulace vod |
| KÚ | Krajský úřad |
| k. ú. | Katastrální území |
| LBC | Lokální biocentrum |
| LBK | Lokální biokoridor |
| MaR | Měření a regulace |
| MT | Mírně teplá oblast |
| MZCHÚ | Maloplošná zvláště chráněná území |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí |
| NA | Nákladní auto |
| NP | Národní parky |
| NPP | Národní přírodní památky |
| NPR | Národní přírodní rezervace |
| NPÚ | Národní památkový ústav |
| NRBC | Nadregionální biocentrum |
| NRBK | Nadregionální biokoridor |
| OP | Ochranné pásmo |
| POV | Plán organizace výstavby |
| PP | Přírodní památky |
| PR | Přírodní rezervace |
| PUPFL | Pozemky určené k plnění funkce lesa |
| PÚR | Politika územního rozvoje |
| RBC | Regionální biocentrum |
| RBK | Regionální biokoridor |
| Sb. | Sbírka (zákonů) |
| SZZO | Stacionární zdroj znečišťování ovzduší |
| TČ | Tepelné čerpadlo |
| TUV | Teplá užitková voda |
| ÚP | Územní plán |
| ÚPD | Územně plánovací dokumentace |
| ÚSES | Územní systém ekologické stability |
| VGM | Vlastivědné muzeum a galerie (zde v České Lípě) |
| VKP | Významný krajinný prvek |
| VZCHÚ | Velkoplošná zvláště chráněná území |
| VZT | Vzduchotechnika, vzduchotechnický |
| WHO | World Health Organisation, Světová zdravotnická organizace |
| ZPF | Zemědělský půdní fond |
| ZÚR | Zásady územního rozvoje |
| ŽP | Životní prostředí |

# A. Údaje o oznamovateli

## A.I. Oznamovatel:

**Obchodní firma:** Festo Production s.r.o.
**IČO:** 22800166
**sídlo**: Moskevská 674, Česká Lípa, PSČ 470 01

**Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:**

Jiří Hnyk, vedoucí oddělení Finance a controlling, Festo Production s.r.o.
724 831 321
jiri.hnyk@festo.com

# B. Údaje o záměru

## 1 B.I. Základní údaje

### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

**Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě**

Oznámení je zpracováno podle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění, přílohy č.1, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení). Struktura oznámení odpovídá příloze č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**Zařazení podle přílohy č.1:**

Kategorie II: záměry vyžadující zjišťovací řízení

42. Výroba nebo zpracování polymerů, elastomerů, syntetických kaučuků nebo výrobků na bázi elastomerů s kapacitou od stanoveného limitu (1000 tun/rok).

Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí ČR.

### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Bilance zastavěných ploch

| | |
|---|---|
| Budovy (haly, vrátnice, trafostanice atd.): | 8121 $m^2$ |
| Z toho výrobní a skladovací plocha: | 6882 $m^2$ |
| Z toho administrativní a technické zázemí: | 1239 $m^2$ |
| Zpevněné plochy: | 2891,5 $m^2$ |
| Počet parkovacích míst: | 121 stání pro OA |

Bilance celkové plochy zasažené záměrem:

| | |
|---|---|
| Plocha v oplocení areálu vč. parkoviště a komunikace mimo oplocení: | 27 660 $m^2$ |
| Další zasažené plochy mimo oplocení (chodník, oba dreny, přípojky): | 4 877 $m^2$ |
| Celkem zasažené plochy: | 32 537 $m^2$ |

Kapacitní údaje pro technologii jsou uvedeny v následující tabulce:

*Tabulka č. 1: kapacitní údaje technologie*

| Ukazatel | Kapacitní údaj |
|---|---|
| Spotřeba granulátů v t/rok | 5000 |
| Počet linek na výrobu plast. hadic | 23 |
| Výroba hadic v mil. m /rok | 150 |

### B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

kraj: Liberecký

okres: Česká Lípa

obec: Česká Lípa

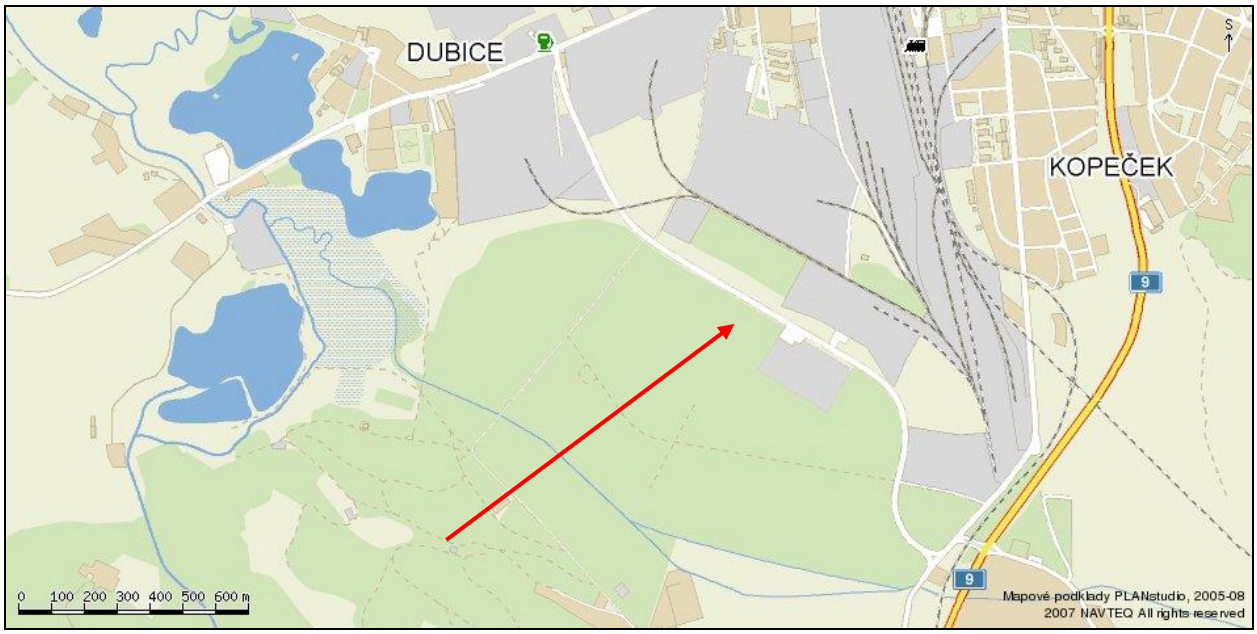
katastrální území: Česká Lípa

*Tabulka č. 2: parcelní čísla pozemků dotčených záměrem a pozemků v těsném okolí*

| parcelní č. | druh pozemku podle katastru nemovitostí | Výměra v $m^2$ | Způsob dotčení | Vlastník |
|---|---|---|---|---|
| 5390/85 | lesní pozemek | 25 483 | žádný | polyvanced GmbH |
| 5390/86 | lesní pozemek | 4 654 | žádný | Město Česká Lípa |
| 5390/90 | ostatní plocha | 845 | Přípojky inženýrských sítí | ŘSD |
| 5390/52 | ostatní plocha | 1495 | Přípojky inženýrských sítí | ŘSD |
| 5390/11 | ostatní plocha | 17458 | Přípojky inženýrských sítí | ŘSD |
| 5390/50 | ostatní plocha | 19 | Přípojky inženýrských sítí | Město Česká Lípa |
| 5390/51 | ostatní plocha | 2273 | Přístupové komunikace | Město Česká Lípa |
| 5390/54 | ostatní plocha | 2143 | žádný | Město Česká Lípa |
| 5390/53 | ostatní plocha | 1848 | Přístupové komunikace, přípojka VN, chodník | Město Česká Lípa |
| 5390/84 | ostatní plocha | 2 017 | žádný | polyvanced GmbH |
| 5390/21 | ostatní plocha | 25 807 | Areál závodu – zelené plochy, částečně zpevněné plochy | polyvanced GmbH |
| 5390/2 | ostatní plocha | 13 213 | Areál závodu – zelené plochy, částečně zpevněné plochy | polyvanced GmbH |
| 5390/38 | ostatní plocha | 11 537 | Areál závodu většina pozemku | polyvanced GmbH |
| 5390/39 | ostatní plocha | 4 833 | Areál závodu, zpevněné plochy, stavby komunikace, přírodní retenční nádrž | polyvanced GmbH |

Umístění záměru v rámci širšího území je patrné z následujících obrázků:

*Obrázek č. 1: vyznačení lokality v rámci města*



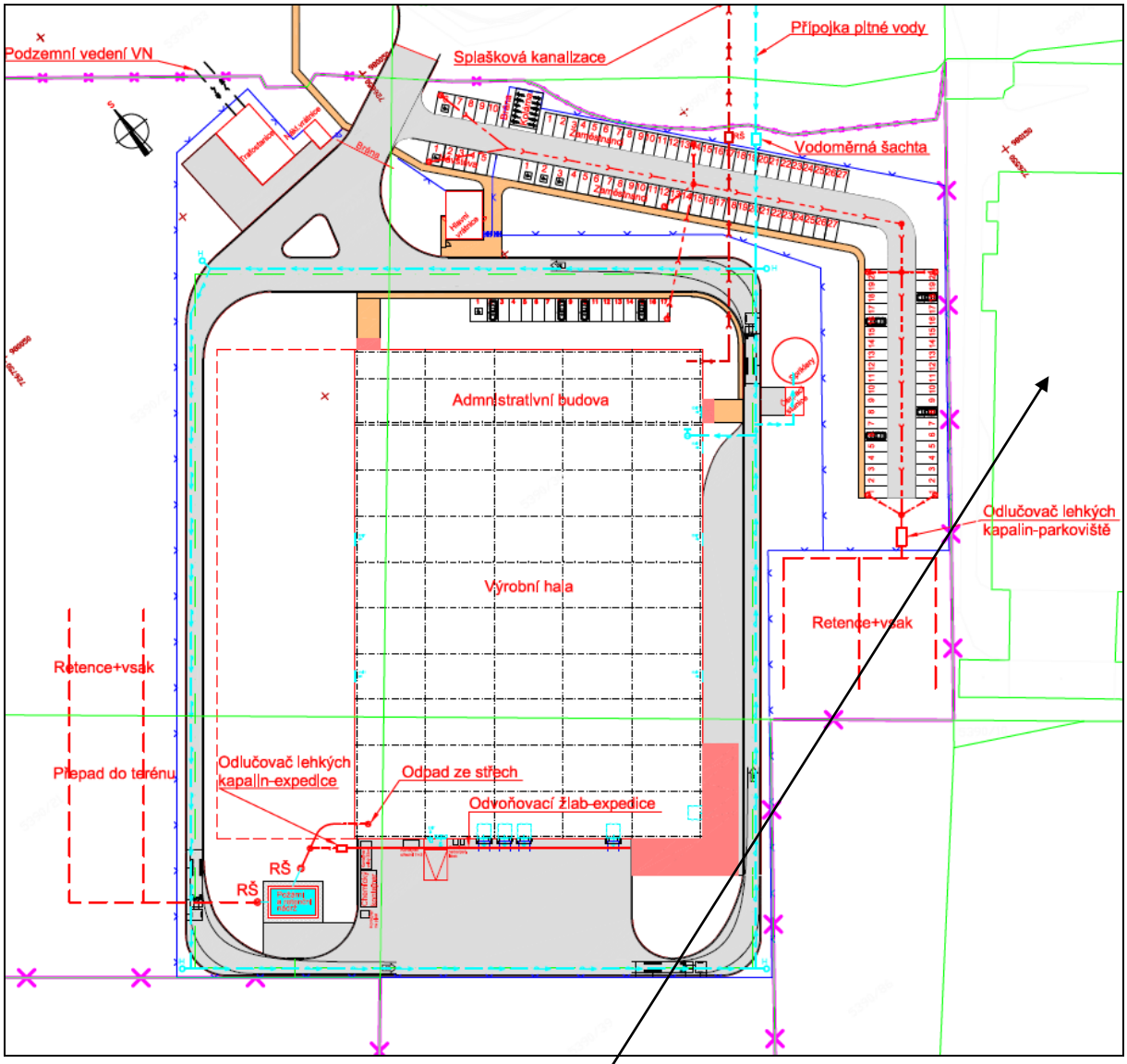

*Obrázek č. 2: vyznačení místa stavby*

*Obrázek č. 3: zákres sousedních areálů*

## B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Předmětem záměru je přemístění stávající výroby z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nově vybudovaného závodu v lokalitě zvané U Obecního lesa v České Lípě včetně rozšíření výroby. Nový závod bude vybudován „na zelené louce“.

Do nově vybudovaného závodu bude přemístěna stávající výroba umístěná v centru města v Moskevské ulici. Jde o stávající výrobu tlakových plastových hadic z granulátů a jejich potisky.




*Obrázek č. 4: Schema budoucího závodu*

V sousedním areálu firmy Grammer Automotive CZ, s.r.o. Česká Lípa dochází také k tváření plastů při výrobě hlavových podpěrek do osobních automobilů.

Vzhledem ke skutečnosti, že právě tento proces má nevýznamné vlivy na životní prostředí (viz další kapitoly), nelze předpokládat, že by kumulací těchto vlivů došlo k navýšení jejich významnosti takové, že by bylo nutno pokládat tyto vlivy za významné. Ke kumulaci vlivů může dojít pouze díky přepravní náročnosti výroby. Protože se tento záměr nachází v těsném sousedství části nově budovaného obchvatu města (budoucí komunikace I. třídy), opět půjde vzhledem k celkové zátěži této komunikace o vliv nevýznamný.

Investorovi ani zpracovateli oznámení není známo, že by posuzovaný záměr vyvolal jiné takové vlivy, které by se mohly kumulovat s obdobnými vlivy. Zamýšlený areál je umístěný v průmyslové části města České Lípy, kde se nachází několik dalších průmyslových firem. Jejich vlivy jsou odlišné od vlivů oznamovaného záměru.

### B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Firma Festo Production s.r.o. je nástupcem bývalého provozovatele firmy polyvanced GmbH, která je také součástí skupiny Festo a je vlastníkem pozemků pro realizaci záměru. Firma polyvanced GmbH vznikla v roce 2004 rozdělením firmy Dr. Reuter Microcell GmbH na dvě firmy. První z nich, firma TTS Microcell GmbH, převzala tu část výroby, která produkuje komponenty ručního elektrického nářadí. Její přemístění do nových prostor bylo předmětem zjišťovacího řízení v roce 2006.

Druhá část rozdělené firmy se zprvu dále nazývala Dr. Reuter Microcell GmbH. V roce 2007 došlo jejímu přejmenování na polyvanced GmbH a později na Festo Production s.r.o. Tato firma zůstala v původních prostorách v Moskevské ulici v areálu, kde je firma v nájmu. V uvolněných prostorách po odchodu firmy TTS Microcell se mohla do určité míry rozšířit (zjišťovací řízení na rozšíření výroby proběhlo v roce 2007).

Již v roce 2007-2008 plánoval investor přemístění a velmi výrazný nárůst výrobních kapacit. V roce 2008-2009 proběhl úplný proces EIA na původní záměr přemístění a rozšíření výrobních kapacit firmy. Realizaci tohoto záměru záměr zhatila stejně jako celou řadu jiných záměrů v té době světová hospodářská krize. Až teprve v poslední době byly původní plány oprášeny, byť ve značně umírněnější podobě.

V současnosti tedy znovu plánuje investor rozvoj svých výrobních aktivit v České

republice. Stávající prostory nejsou pro tento plánovaný rozvoj dostačující, není ani vhodné umístění v centru města, především z hlediska dopravní dostupnosti. Z tohoto důvodu plánuje investor výstavbu nového závodu, kam bude v rozšířené míře umístěna stávající výroba.

1. Dojde k vymístění výroby z centra města do okrajové lokality.
2. Nová lokalita je velmi dobře dopravně dostupná, průjezd nevede zastavěnou částí města
3. Rozloha lokality umožní dostatečný rozvoj výrobních aktivit
4. Záměr výstavby je v souladu s platným územním plánem města.
5. Nezanedbatelnou skutečností je významné navýšení nabídky pracovních míst

Záměr je předložen v jedné variantě. Posuzovaný záměr bude umístěný na pozemcích určených platným územním plánem pro výstavbu průmyslových objektů. Pozemky byly odprodány Městem Česká Lípa k tomuto záměru již v roce 2008, vzhledem k zahájení přípravných prací na výstavbě nového závodu na nich v té době již proběhlo kácení v požadovaném rozsahu.

**B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry**

### B.I.6.1. Příprava území

Před započetím výstavby bude nutno provést přípravné práce spočívající v odstranění těch částí mimolesních porostů dřevin, které budou v kolizi s půdorysem objektů stavby, a provedení terénních úprav (skrývky, odstranění navezených materiálů a sutí, navážka) na stanovenou kótu zakládání. Výkopová zemina bude využita na místě stavby (terén je směrem k lesu mírně svažitý). Skrývkové zeminy se předpokládá minimální množství (s ohledem na charakter území po skládce panelárny), bude využita k přípravě zelených ploch v areálu.

Protože odstranění původního lesa bylo již provedeno v roce 2009 a těsně následujících letech, půjde o odstranění náletových keřů a dřevin nejvýše 10 let starých, podle aktuálního prostorového návrhu (říjen 2019) půjde jen o okrajové

dotčení kompaktnějších porostů charakteru lesa (nejde zde o PUPFL) v jižní části v půdorysu retenční nádrže a přístupu k ní.

### B.I.6.2 Konstrukční a dispoziční řešení objektů

Stavebně bude záměr spočívat ve výstavbě 5 lodní výrobní a skladové haly (4 lodě výroba + 1 loď skladování). Součástí stavby je dále administrativně-provozní objekt spojený s halou, konstrukčně ale samostatný, dvojpodlažní objekt.

Výrobně skladovací hala bude rozměru 76 x 90,6 m (pro skladování je z toho vyčleněn jeden 15ti metrový modul délky 90,6 m). Výška haly bude 13,9 m od podlahy po hřeben, venkovní výška do 15 m (v souladu s ÚP).

Administrativně-provozní objekt bude rozměru 76 x 16,32 m a venkovní výšky 8,8 m.

*Popis technologie výstavby výrobní haly:*

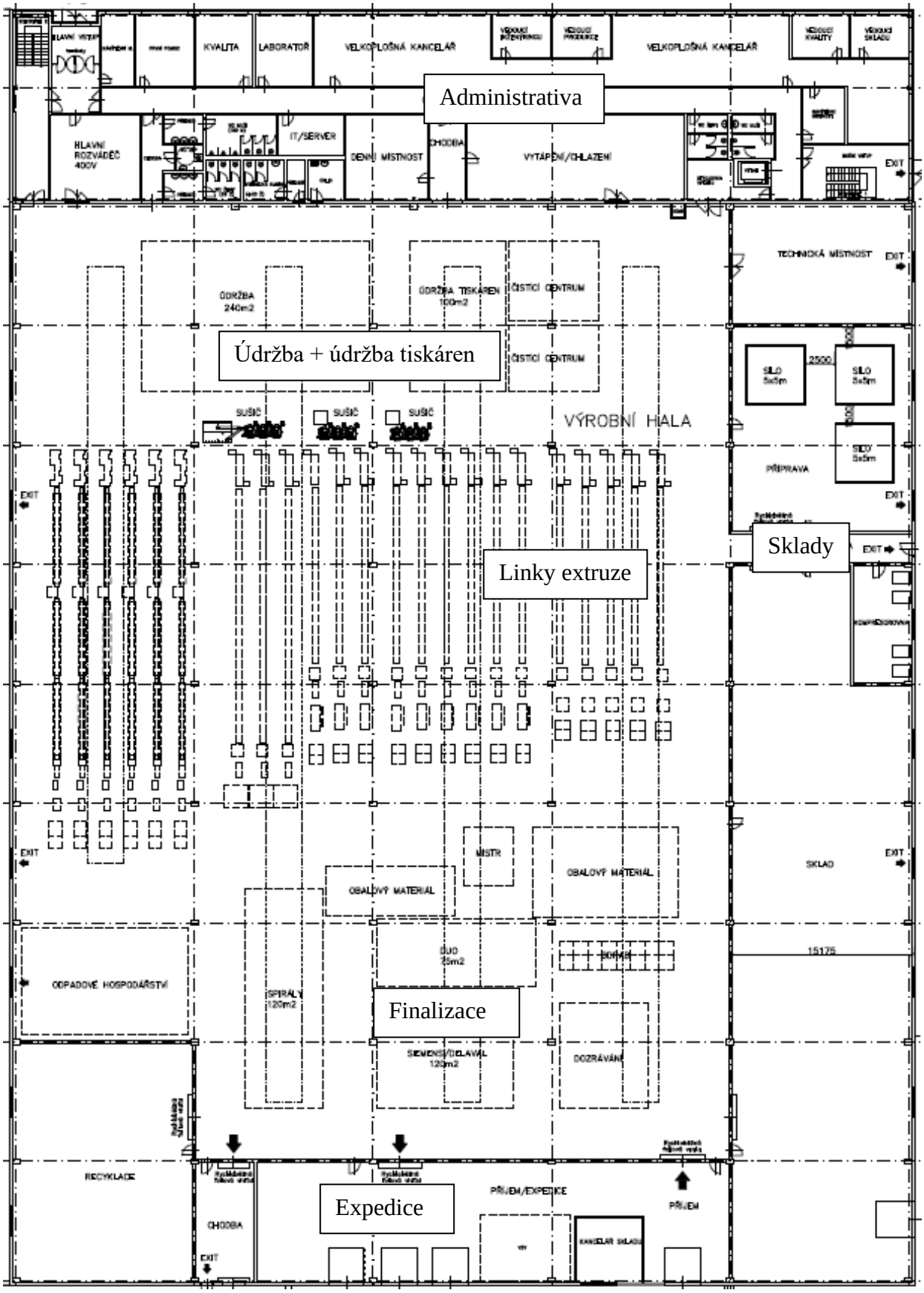
Základem stavby budou vetknuté železobetonové prefabrikované sloupy ukotvené do základových patek nebo do vrtaných pilot, v podélném směru lodí budou sloupy propojené železobetonovými prefabrikovanými na délku modulu 10 m. V příčném směru budou osazeny příhradové ocelové vazníky délky 15 m. Lehká konstrukce střešního pláště bude z trapézového plechu, nad ním minerální izolace 24 – 28 cm, povrch bude fólie, alternativně střešní sendvičové panely. Ve hřebenu každé lodě je navržen pásový světlík (1 x 50 x 3m a 3 x 70 x 3m) s otevíratelnými prvky. Obvodový plášť bude skládaný z panelů (např. Kingspan) tl. 180 mm s minerální výplní.

*Administrativně-provozní objekt:*

Základem bude dvojpodlažní ocelový skelet, stropní deska nad 1.NP je navržena jako plechobetonová (trapézový plech + zálivka betonem + armování). Střešní plášť je uvažován obdobně, jako u výrobní haly. Nad celou střechou AB je navržena ocelová plošina pro osazení vzduchotechniky (VZT) a tepelných čerpadel (TČ). Obvodový plášť administrativní (AB) části je uvažován jako zděný vně objektu s kontaktním zateplovacím systémem (tl. tepelné izolace 160 mm).

Okna a celoprosklené vstupní dveře se uvažují hliníkové s izolačními trojskly, okna budou doplněna venkovními hliníkovými protislunečními žaluziemi. Prosklení u haly se předpokládá jako kombinace celoprosklených dveří (většinou jako únikové dveře) s prosvětlovacími pruhy z vícekomorových polykarbonátových panelů.

Technologická část




*Obrázek č. 5: rozmístění technologie*

Výrobní činnost plánovaná v novém areálu (viz obrázek výše):

1) Linky extrudérů - výroba tlakových hadic z běžných termoplastických materiálů, koncentrátů (granulátů) na bázi termoplastického polyuretanu, polyetylenu a polyamidu.
2) Zařízení na úpravu hadic – DUO linky
3) Zařízení na úpravu hadic - výroba spirálových hadic

Zařízení na povrchovou úpravu hadic - potisk hadic – část potisku bude prováděna nanášením inkoustů, část potisku bude laserem.

**Popis jednotlivých technologií**

***1) Linky extruze***

V současnosti je na Moskevské ulici ve stávajícím závodě v provozu 18 linek včetně 11 sušičů granulátu. V novém závodě je plánováno 23 linek na výrobu tlakových hadic.

Granuláty jsou pomocí pneumatické dopravy transportovány do hlavní výrobní haly. Na začátku výrobní linky dochází nejprve k samotnému dosušení bílého i barevného granulátu. Barevný granulát, kterého je méně než bílého, plní funkci barviva pro výslednou směs. Následně jsou obě komponenty svedeny do směšovací hlavy, kde dochází k jejich promíchání. Vzniklá směs je pak zahřívána pomocí elektroohřevu. Smíchaný granulát se roztaví a vzniklá tavenina je tvarována do požadovaných rozměrů pomocí extruzní hlavy. Aby nedošlo k nežádoucím deformacím výrobku, prochází čerstvě vytažená hadice vakuovou komorou, kde konstantní tlak vzduchu působí na stěnu hadice směrem ven. Výrobek následně přechází do fáze ochlazování, kde se ohřátá hadice ochlazuje průtokem studené vody. Po osušení povrchu hadice se provádí její potisk. Potisk se několik sekund usuší, pak se hotový výrobek navíjí na cívky a řeže na požadovanou délku. Jednotlivé navinuté hadice jsou zabaleny a umístěny na odkládací palety, odtud přemístěny do skladu hotových výrobků a následně vyexpedovány.

Zařízení (linka) má následující části:

- Sušící zásobník o objemu 300 nebo 800 l –sušení granulátu průchodem teplého vzduchu. (Očekává se instalace zhruba 10 velkých + 4 malých)

- Extruder – zde dochází ke směšování, homogenizace komponent při současném ohřevu granulátu na teplotu až 220°C.
- Vodní lázeň - zařízení pro ochlazení hotového výrobku
- Tažné zařízení pro tažení hotového výrobku z vodní lázně
- Popisovací zařízení
- Výstupní kontrola výrobku

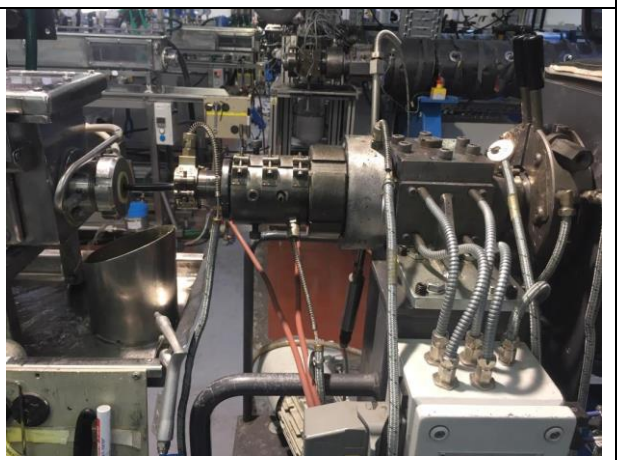
Rozmotávací zařízení:

- Na tomto zařízení se přemotávají hadičky z cívky na kola.

*Obrázek č. 6: sušící zásobníky pro granuláty*

*Obrázek č. 7: sušáky barvících granulátů*

*Obrázek č. 8: extrudér*



*Obrázek č. 9: extruzní hlava*

*Obrázek č.10: dávkovač barev*

*Obrázek č.11: Potisk hadic laserem*

*Obrázek č. 12: potisk hadic inkoustem*

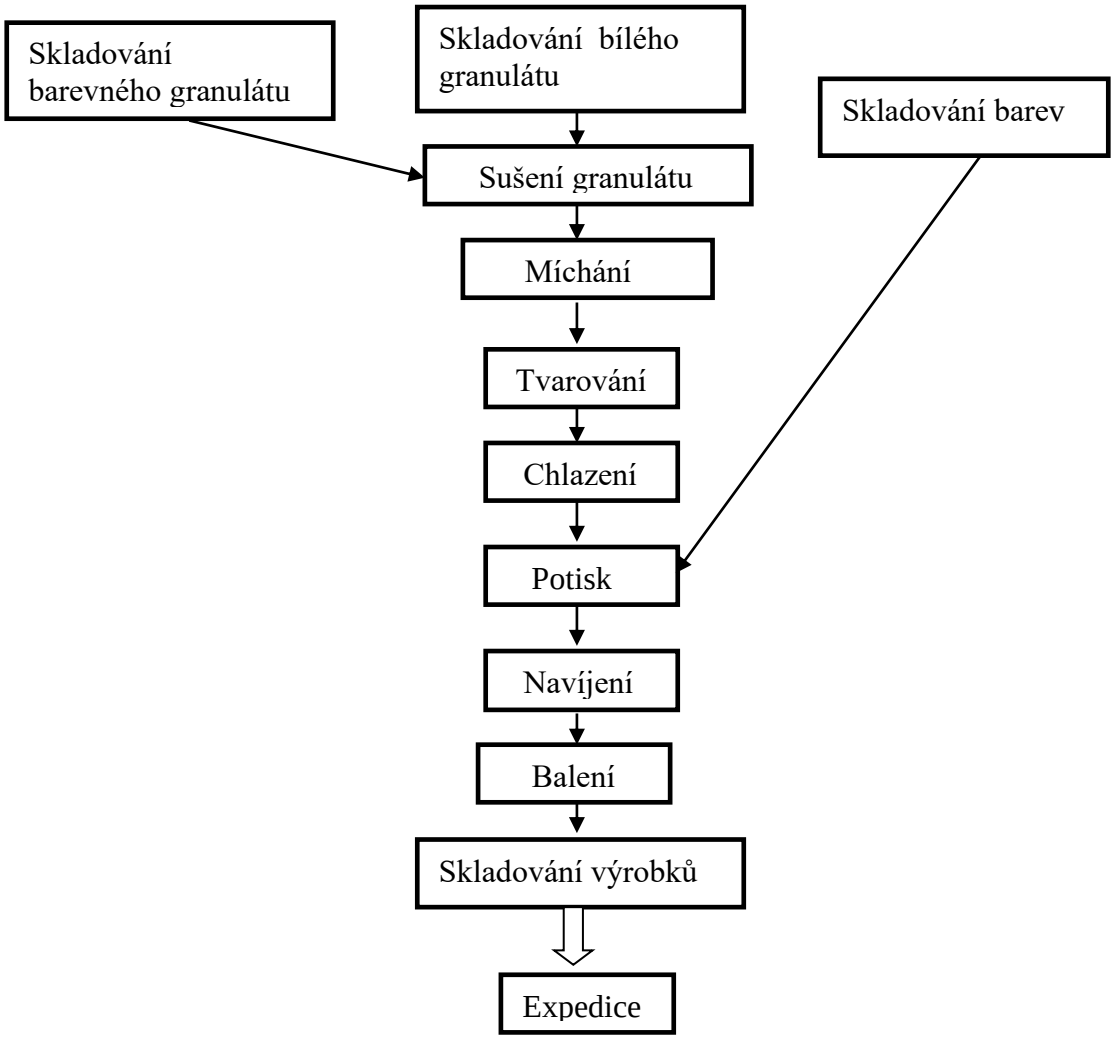
*Obrázek č. 13: Rozmotávací hlava*

*Obrázek č. 14: Navíječ*

*Obrázek č. 15: Navíječ nový typ*

*Obrázek č. 16: Boxy hotových výrobků*

## Schéma výroby hadic



**Technologie a postupy, které jsou součástí linky extruze:**

Zařízení na povrchovou úpravu hadic - potisk hadic

Po osušení povrchu hadice se provádí její potisk inkoustem různých barev (černá, bílá, modrá). Potisk se několik sekund suší, pak se hotový výrobek navíjí na cívky a řeže na požadovanou délku. Pracoviště potisku navazuje na linku, tvoří s ní jeden celek.

Část hadic je popisována laserem. Laserový paprsek se pohybuje po hadici a v důsledku jeho interakce s materiálem hadice dochází k zviditelnění písma.

Poměr inkoustových a laserových tiskáren je dán strukturou zakázek. Současný počet tiskáren je: 30 inkoustových + 4 laserové, budoucí očekávaný počet je 40 inkoustových + 10 laserových.

**Technologie, které jsou součástí údržby zařízení**

- Každý extrudér je čištěn 1x týdně po dobu jedné hodiny při teplotě 140-380 $^{o}$C (podle druhu zpracovávaného plastu). Čistící prostředek ULTRAPLAST obsahuje pouze anorganické soli, plasty a další látky bez nebezpečných vlastností. Spolu s přídavkem plexiskla působí na mechanickém principu. Při průchodu extrudérem je směs nahřáta a tavenina čistí vnitřní prostory, kudy prochází tavený granulát.
- Pro údržbu některých součástek je využívána pyrolýzní pec, kde jsou vybrané součásti technologie čištěny na principu tepelného rozkladu plastů v redukčním prostředí. Výduch z pece bude zaústěn do samostatného filtračního zařízení.
- Součástí technologie inkoustových tiskáren je pracoviště servisu (čištění a plnění) tiskáren. Inkousty jsou v minimálním množství skladovány v prostoru údržby, kde dochází k plnění tiskáren.

**Další související technologie:**

***2) Zařízení pro spojování tlakových hadic – DUO linka***

Jde o technologii, která je provozována i v současnosti v ulici Moskevská. Na tomto zařízení dochází ke svařování dvou hadic vedle sebe tak, aby vznikla pevně spojená dvojhadice (lze i trojhadice). Ke spojení dochází účinkem externího zdroje tepla,

kterým je horký vzduch nebo laserový paprsek, který nataví povrch hadice bez přítomnosti přidaných látek. Při tomto procesu nedochází k uvolňování misí do ovzduší, vzdušnina je odváděna do pracovního prostředí.

Součástí technologie jsou dvě DUO linky. Zařízení má následující části:

- odvíjecí cívka se stojanem
- svařovací stroj
- tažné zařízení
- navíjecí zařízení
- popisovací zařízení
- výstupní kontrola

***3) Zařízení pro spojování tlakových hadic – Siemens***

Na tomto zařízení dochází ke spojování více kusů hadic vedle sebe a k jejich dalšímu tvarování. Ke spojení dochází účinkem termoaktivního lepidla. Emise z lepení hadic a uvolňované teplo jsou odváděny do společného výduchu.

***4) Zařízení na úpravu hadic - výroba spirálových hadic***

Tato technologie je také provozována ve stávajícím areálu. Popis technologického postupu:

- natočení hadicové spirály na speciálním zařízení na tyčový závěs.
- zavěšení tyčových závěsů s výrobkem na zavážecí drážky tzv. vypalovací pece a zavezení do vypalovací pece.
- vyhřátí spirálových hadic ve vypalovací peci při teplotě cca 150 $^{o}$C.
- vysunutí tyčových závěsů s výrobkem z vypalovací pece a jejich vychladnutí
- úprava koncovek spirálových hadic na speciálním formovacím zařízení při teplotě cca 130°C
- kontrola výrobků a jejich příprava k expedici

*Poznámka: Název vypalovací pec mylně navádí k představě, že v této peci dochází k nějakému vytvrzovacímu procesu na bázi chemické reakce. Ve skutečnosti jde o proces tváření teplem, který by se svým efektem vzdáleně nechal přirovnat k „trvalé*

*na vlasech“. Dochází při něm k nevratné změně tvaru, aniž by se odehrála jakákoliv chemická reakce spojená s uvolňováním emisí.*

Teplý vzduch vznikající při provozu vypalovací pece bude odváděn do venkovního prostoru výduchem. Vzduchotechnické zařízení je součástí dodávky vypalovací pece.

***5) Skladování surovin a výrobků***

Skladování surovin a výrobků bude umístěno v prostoru výrobní haly určeném pro skladování. Granuláty budou skladovány ve třech silech o půdorysných rozměrech 5 x 5 m. Kapacita skladování granulátů bude 3 x 60 tun. Část skladovacího prostoru bude využívaná jako sklad hotových výrobků. Ty zde budou skladovány na paletách. Inkousty, ředidla a čistící přípravky budou ve velmi omezeném množství skladovány na údržbě. Jako centrální sklad hořlavin bude sloužit prefabrikovaný kovový skladovací kontejner.

***6) Mlýn a drtič plastů***

K mletí a drcení neshodných výrobků slouží řezací mlýn a drtič plastů. Drtič hadice nadrtí na větší kusy a následně mlýn hadice namele na malé části.

Účelem je příprava na opětovné využití plastů z neshodných výrobků ve výrobním procesu, lepší zhodnocení vstupní suroviny a omezení množství vznikajících odpadů.

Drcení se provádí podle potřeby, v současnosti jde zhruba o 3 směny / měsíc. Max. projektovaná kapacita zařízení je sice 1000 t/rok, ale podle skutečně nadrceného množství v současnosti lze očekávat, že nepřesáhne 100 t/rok.

**Vztah k zákonu č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci**

Předložený záměr nespadá pod působnost zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění.

## B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení: 2023 Dokončení: 2024

## B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Město Česká Lípa
Liberecký kraj

**B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat.**

- Územní rozhodnutí vydané příslušným obecným stavebním úřadem, zde MěÚ Česká Lípa
- Stavební povolení, vydané příslušným obecným stavebním úřadem, zde MěÚ Česká Lípa
- Povolení stavby stacionárního zdroje znečišťování ovzduší, vydává KÚLK
- Stavební povolení pro vodohospodářské objekty vydané příslušným speciálním stavebním úřadem - vodoprávním úřadem MěÚ Česká Lípa
- Povolení k jinému nakládání s vodami vydané vodoprávním úřadem MěÚ Česká Lípa.

# B.II. Údaje o vstupech

## B.II.1. Půda

Následující tabulka uvádí seznam pozemků, které jsou součástí území, na němž je budoucí areál plánován.

*Tabulka č. 3: pozemky dotčené stavbou ve vlastnictví firmy polyvanced GmbH*

| obec | katastrální území | parcelní č. | druh pozemku podle katastru nemovitostí | Výměra v $m^2$ | Způsob dotčení |
|---|---|---|---|---|---|
| Česká Lípa | Česká Lípa | 5390/85 | lesní pozemek | 25 483 | žádný |
| Česká Lípa | Česká Lípa | 5390/84 | ostatní plocha | 2 017 | žádný |
| Česká Lípa | Česká Lípa | 5390/21 | ostatní plocha | 25 807 | Areál závodu – zelené plochy, částečně zpevněné plochy |
| Česká Lípa | Česká Lípa | 5390/2 | ostatní plocha | 13 213 | Areál závodu – zelené plochy, částečně zpevněné plochy |
| Česká Lípa | Česká Lípa | 5390/38 | ostatní plocha | 11 537 | Areál závodu většina pozemku |
| Česká Lípa | Česká Lípa | 5390/39 | ostatní plocha | 4 833 | Areál závodu menší část pozemku, přírodní retenční nádrž |

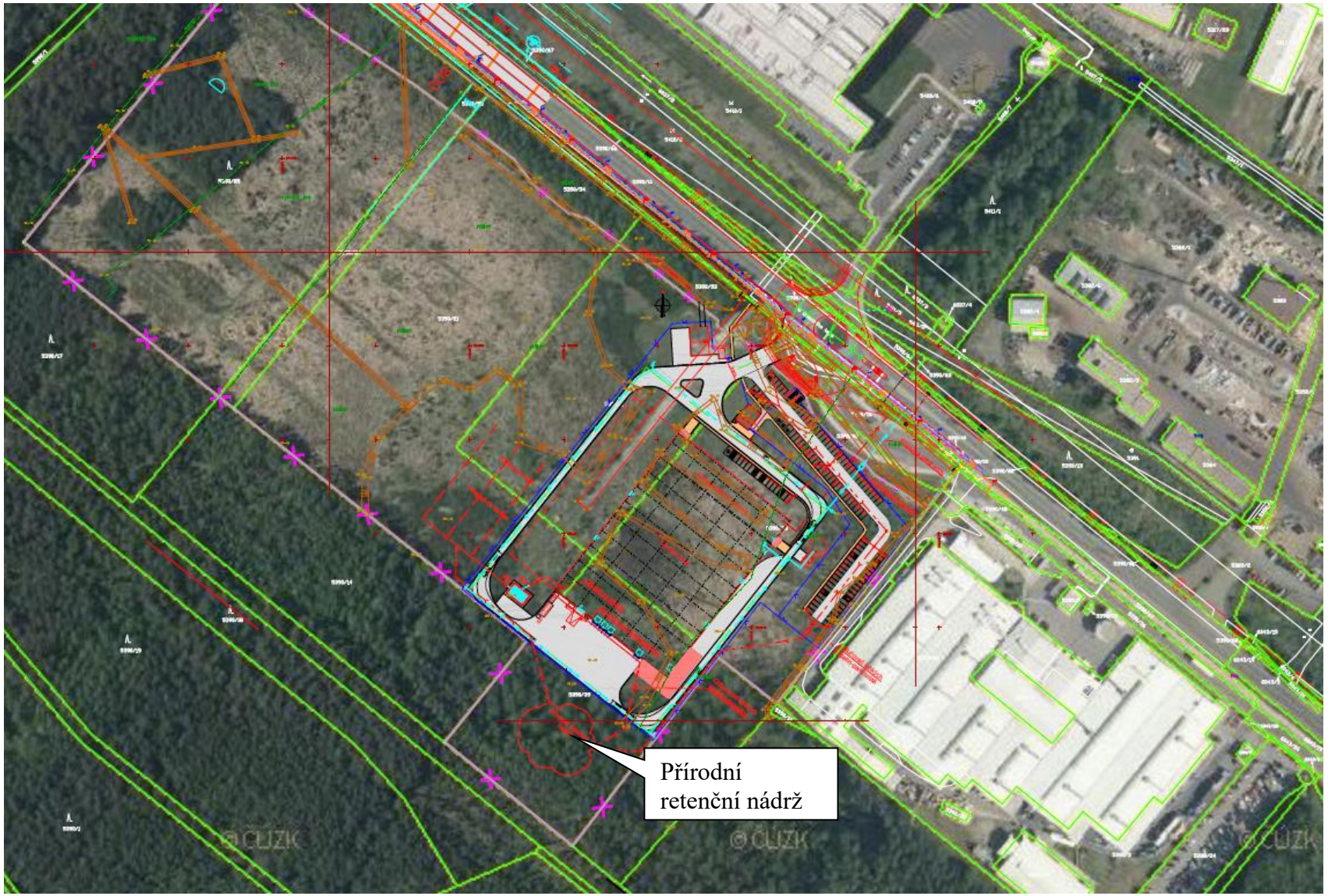
Z tabulky je zřejmé, že původně nakoupené pozemky byly určeny pro významně větší výstavbu, původně plánovaný areál (rok 2008) měl mít zastavěnou plochu více než 4 ha.

Podle zařazení pozemků v katastru nemovitostí se v případě posuzovaného záměru jedná na velké části území o ostatní plochu. Pozemek p.č. 5390/85 je pozemkem určeným k plnění funkcí lesa (PUPFL), ale stávajícím rozsahem záměru již nebude dotčen.

Celková plocha zasažená záměrem (stavby, zpevněné i nezpevněné plochy v oplocení, částečně i mimo ně) je cca 3,25 ha.

Dle územního plánu je celá plocha v tabulce označená jako plocha určená pro areál závodu vymezená jako plocha pro průmyslové účely. Realizací záměru nedojde k záboru ani PUPFL, ani zemědělské půdy, záměr si nevyžádá odnětí ze ZPF.

*Obrázek č. 17: Umístění záměru – katastrální ortofotomapa*


Přírodní
retenční nádrž

## B.II.2. Voda

Dodávky pitné vody budou zajišťovány smluvně z veřejné vodovodní sítě ve správě SčVK a.s. Teplice. Přívod pitné vody bude zajištěný novou vodovodní přípojkou, na kterou navazuje vnitřní rozvod včetně hydrantů požárního zabezpečení. Měření spotřeby vody bude ve vodoměrné šachtě. Ze šachty bude proveden rozvod pro výrobní halu (sociální zařízení+ technologie) a pro požární zabezpečení – požární okruhový vodovod + hydranty vnější a vnitřní.

Předpokládaná spotřeba pitné vody bude pokrývat potřeby 181 zaměstnanců včetně THP:

- 147 pracovníků ve výrobě ve 3 směnách, tj.3x 49 pracovníků (1 směna = 26 mužů + 23 žen)
- 34 pracovníků THP v jedné směně (19 mužů + 15 žen)

Denní potřeba pitné vody pro sociální účely:

- Pracovníci ve výrobě 147x100 l/den = 14 700 l /den
- THP 34x 50 l/den =1 700 l/den

Denní potřeba TUV:

- Pracovníci ve výrobě 147x45 l/den = 6 615 l /den, 2 205 l/směnu
- THP 34x 20 l/den = 680 l/den

Technologická voda

Potřeba technologické vody bude omezena prakticky pouze na chlazení. V novém závodu bude chlazení cirkulační. Chladicí voda se bude pohybovat v uzavřeném okruhu s chladicí jednotkou a z vodovodního řadu budou doplňovány pouze ztráty.

Spotřeba pro technologii vychází z údajů stávajícího závodu, kde je spotřeba za rok 2018 dosáhla hodnoty 1120 $m^3$/rok. Navýšením uvažované spotřeby o 100% bude dosaženo areálové spotřeby maximálně na 2 240 $m^3$/rok.

Celková spotřeba vody pro sociální zázemí a pro technologii se očekává 6 340 $m^3$/rok, což je průměrně 17,40 $m^3$/den.

## B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

### Suroviny, pomocné materiály a další látky

V průběhu výstavby budou používány běžné stavební materiály – panely, beton, ocelové konstrukce, živice a obalovaná směs, kamenivo apod.

Vstupy surovin v průběhu trvalého provozu

Surovinové vstupy jsou níže popsány podle jednotlivých technologií.

1) Linky extrudérů - výroba tlakových hadic z běžných termoplastických materiálů, koncentrátů (granulátů) na bázi termoplastického polyuretanu, polyetylenu a polyamidu. V této technologii bude v novém závodě celkem zpracováno cca 5000 t granulátů za rok. Na vstupu jsou různé granuláty, buď čisté, nebo obohacené barvícími přísadami – polyetylén, polyamid, polyuretan. Tyto granuláty jsou látky bez nebezpečných vlastností.

Dál budou používány pomocné látky na čištění extrudérů – čistící směs ULTRAPLAST a drť plexiskla. Roční spotřeba se očekává max. 1 tuna.

Důležitou skutečností je to, že proces čištění extrudérů je občasný, celkově ho lze odhadnout na 500 hod/rok.

2) Zařízení na povrchovou úpravu hadic - potisk hadic

Část potisku bude prováděna nanášením inkoustů, část potisku bude laserem. Nejnovější generace inkoustových tiskáren umožnila výrazné snížení spotřeby inkoustu, z tohoto důvodu a také k navyšujícímu se využívání laserového potisku, lze celkovou spotřebu VOC očekávat menší než 0,6 t/rok. Předpokládaná spotřeba surovin pro potisk je uvedena v následující tabulce:

*Tabulka č. 4: Přehled používaných barev a rozpouštědel pro potisk*

| Druh směsi | Hlavní obsažené nebezp. složky | VOC v % hm | Klasifikace | Roční spotřeba v t/rok |
|---|---|---|---|---|
| Barvy na potisk | 2-butanon, aceton, isopropylacetát, barviva | 70-86 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 3, H412 | 0,2 |
| Rozpuštědla pro potisk a oplachovací kapalina | 2-butanon (MEK) | 100 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066 | 0,4 |

3) Zařízení na úpravu hadic – DUO linky

Tato technologie upravuje hadice vyrobené v extrudérech. Ke slepení se používá pouze horký vzduch.

4) Zařízení na úpravu hadic - výroba spirálových hadic

Tato technologie upravuje hadice vyrobené v extrudérech. Kromě el. energie nejsou zapotřebí další suroviny.

### B.II.4. Energetické zdroje

Objekt bude elektrickou energií zásobovaný přípojkou z veřejné sítě SČE a.s. Součástí bude nově vystavěná trafostanice. Roční odběr elektřiny se předpokládá cca 5 GWh (300 MWh na vytápění + 4700 MWh pro technologii). Energetika budoucího závodu je koncipována na získávání energie moderním, efektivním způsobem s maximálním využitím odpadního tepla z technologie. Zemní plyn není v této lokalitě k dispozici, ale výrobní technologie je celá založena na využívání výlučně elektrické energie. Plyn tedy nebude v areálu vůbec používán. Teplo bude získáváno výlučně s využitím elektřiny pomocí tepelných čerpadel na základě provedené tepelné bilance. Předpokládá se instalace:

- 4 x kaskáda 4 monoblokových tepelných čerpadel vzduch - voda, tepelný výkon 4 x 104 kW. Čerpadla budou osazena na kovovou konstrukci na střeše administrativní budovy. Každá kaskáda bude propojena potrubím topné vody s vyrovnávací nádobou 2000 l, celkem 4 kusy, umístěnými ve strojovně vytápění a chlazení v 1.NP administrativní přístavby.

- Alternativně (podle množství odpadního tepla, např. z chladicí vody či získané ze vzdušniny odváděné vzduchotechnickými jednotkami po využití rekuperace) je navržena kombinace průmyslových tepelných čerpadel voda – voda a čerpadel vzduch – voda. Podíl jednotlivých typů musí být určen podle využitelného množství odpadního tepla jednak z technologie, jednak z případného prostorového chlazení, event. z větracího vzduchu.

Vzhledem k nízké teplotě otopné vody se nabízí využití klasického podlahového vytápění ve dvoupodlažní administrativní části. V ostatních prostorech přilehlých k výrobní hale je navrženo použít teplovzdušné soupravy, alternativně průmyslové podlahové vytápění. Ve výrobní hale se předpokládá využití odpadního technologického tepla, mimo dobu výroby bude vytápění zajištěno pomocí

vzduchotechniky, chlazení pomocí chladicích podstropních souprav a chillerů přes VZT jednotky.

Teplá užitková voda

Teplá užitková voda zejména pro hygienické potřeby zaměstnanců v sanitárních zařízeních šaten bude zajištěna kombinací tepelných čerpadel z nepřímo ohřívaných zásobníků s předehřevem odpadním teplem z technologie. V technické místnosti v 1.NP administrativní části budou umístěny zásobníky o objemu odpovídajícímu potřebě TUV pro jednu směnu. Ohřev se předpokládá průběžně po dobu cca 6 hodin mezi odběrovými špičkami po koncích pracovních směn.

### B.II.5. Nároky na biodiverzitu

Zájmové území je tvořeno východní částí antropogenně ovlivněného území jižně od ulice U Obecního lesa a lesními porosty nad údolím Robečského potoka, je lokalizováno mezi panelovou cestou a západním okrajem areálu Grammer Automotive s.r.o. Je tvořeno mozaikou převážně ruderální vegetace mimo sídla biotopu X7 v obou podjednotkách X7A – ochranářsky významné porosty a X7B – ostatní porosty, v mozaice s plochami náletových porostů biotopu X12 rovněž v obou podjednotkách. Lokálně jsou přimíšeny plochy antropogenní sporadické vegetace biotopu X6, především kolem panelové cesty a na některých plochách s navážkami a zbytky panelů. Východně od panelové cesty je lokalizována nestálá tůň s rákosinou biotopu M1.1 K jihu přibývá porostů dřevin charakteru lesa, v mozaice biotopu X9A lesní kultury s nepůvodními druhy jehličnatých dřevin, vstupují plochy přírodního lesního biotopu L7.2 Vlhké acidofilní doubravy s prvky brusnicových bodů biotopu L10.2. Zásahy do přírodních biotopů je možno pokládat za minoritní, týkají se okraje lesních biotopů na jihu (plocha navrhované nádrže včetně přístupu do prostoru její lokalizace) a překryvu tůně s rákosinou.

### B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Realizací záměru nevzniknou nové nároky na řešení dopravní situace, neboť přípojky z ulice U Obecního lesa pro budoucí závod jsou již vybudovány. Ty umožňují přístup do areálu firmy Festo Production s.r.o. i do sousedního areálu firmy Grammer. Lokalita je dostupná linkami městské autobusové dopravy. Odstavné a manipulační plochy pro nákladní automobily jsou navrženy ve V boční a J zadní části areálu.

*Obrázek č. 18: zákres sjezdů z komunikace U Obecního lesa. Nový areál je vyznačen oranžově – zastavěná plocha, zeleně – nezastavěná plocha.*

Parkovací místa pro zaměstnance musí umožnit parkování pro 181 zaměstnanců ve třech směnách rozdělených:

1. směna. 49 D + 34 THP
2. směna. 49 D
3. směna 49 D

Parkovací plochy pro osobní automobily lze rozdělit podle následující tabulky.

*Tabulka č. 5: Rozdělení parkovacích ploch pro osobní automobily*

| | kapacita parkování |
|---|---|
| OA zaměstnanci | 94 |
| OA THP | 17 |
| OA návštěvníci | 10 |
| OA celkem | 121 |

Odhad předpokládaného dopravní zatížení nákladními automobily vychází ze znalosti současného stavu vzhledem k aktuální produkci stávajícího provozu:

*Tabulka č. 6: Odhad dopravního zatížení NA*

| Transport | odhad NA pro obrat 150mil. m/ rok |
|---|---|
| Příjem materiálu | 640 |
| Výdej výrobků a odvoz odpadů | 756 |

Uvedené množství NA ročně znamená zhruba 5-6 nákladních automobilů denně.

# B.III. Údaje o výstupech

## B.III.1. Znečišťování ovzduší

Problematiku ochrany ovzduší, která se vztahuje k posuzovanému záměru, upravuje zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů. Stacionární zdroje znečišťování ovzduší jsou vyjmenovány v příloze tohoto zákona. Konkrétní emisní limity a podmínky provozu pak stanoví vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování.

B.III.1.2 Výčet zdrojů znečišťování ovzduší a jejich zařazení dle přílohy zákona a vyhlášky č. 415/2012 Sb.

Popisovaná technologie obsahuje následující zdroje znečišťování ovzduší – analogie ke stávající povolené technologii v ulici Moskevská v České Lípě:

1) Tváření plastů ve vstřikolisech a čištění extrudérů - zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č. 2 zákona pod kódem 6.5 Výroba nebo zpracování syntetických polymerů a kompozitu, s výjimkou výroby syntetických polymerů a kompozitu uvedených pod jiným kódem, o celkové projektované kapacitě vyšší než 100 t za rok nebo s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší.

   Prováděcí předpis stanoví pro takto popsanou technologii následující podmínky:

| Emisní limity [mg/m$^3$] | Vztažné |
|---|---|
| TOC | podmínky |
| 50[1)] | C |

Vysvětlivky:

1) *Platí pro zařízení na výrobu polyuretanových dílců, stavebnin s použitím polyuretanu, nevztahuje se na polyuretan nadouvaný uhlovodíkem (např. pentan).*

*Celková projektovaná spotřeba organických rozpouštědel zahrnuje spotřebu přípravků použitých při vlastní výrobní činnosti a rovněž přípravky užívané např. na čištění procesního zařízení či pracovních prostorů.*

*Technická podmínka provozu:*
*Za účelem předcházení emisím znečišťujících látek obtěžujících zápachem využívat opatření ke snižování emisí těchto látek, např. svedením emisí organických látek na jednotku termického spalování, na filtr s aktivním uhlím apod.*

Potenciálně mohou vznikat produkty tepelného rozkladu plastů, monomery apod., které jsou z hlediska platné legislativy zařazeny do VOC (těkavé organické látky).

Z uvedeného vyplývá, že pro tváření plastů s výjimkou polyuretanu tak, jak je popsáno v tomto záměru, nebudou platit žádné emisí limity (EL), pouze podmínka provozu. Při výrobě hadic z polyuretanu bude platit emisní limit 50 mg/m$^3$ pro VOC jako TOC (těkavé organické látky).

Pro technologii drcení nestandardních výrobků platí stejné zařazení. Protože ale půjde o technologii bez instalovaného výduchu, nebudou moci být žádné EL ani podmínky provozu uplatněny.

Protože stávající výroba je umístěna v intravilánu města již poměrně dlouhou dobu a nikdy nebyla předmětem stížností, lze předpokládat, že ani v lokalitě u Obecního lesa nebude důvod přijímat řešení uvedené v technické podmínce provozu.

2) Nanášení potisku na vyrobené hadice. Tento zdroj je v současnosti zařazen:
9.8 Aplikace nátěrových hmot, včetně kataforetického nanášení, nespadají-li pod činnosti uvedené pod kódy 9.9. až 9.14., s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší.
Vznikající emise – rozpouštědla použitá v nanášených barvách. Jde především o methylethylketon, známější spíše pod názvem 2-butanon. V menší míře jsou obsaženy další ketony a alkoholy, jejich vlastnosti a účinky jsou velmi podobné, mají společný charakteristický zápach po nitroředidlu.

Prováděcí předpis stanoví pro takto zařazený SZZO následující podmínky:

*Tabulka č. 7: Podmínky pro SZZO Aplikace nátěrových hmot*

| Činnost | Celková projektovaná spotřeba organických rozpouštědel [t/rok] | Emisní limit | | |
|---|---|---|---|---|
| | | TOČ[1),2)] [g/m$^2$] | TOC[3)] [mg/m$^3$] | $VOC_F$ [%] |
| Potisk | **0,6 - 5** | 90 | 100 / **50** | - |

*Vysvětlivky:*

[1)] *Podíl hmotnosti emisí těkavých organických látek vyjádřených jako TOC a celkové velikosti plochy finálního výrobku opatřeného nátěrem bez ohledu na počet aplikovaných nátěrů.*

[2)] *Nelze-li technicky a ekonomicky dosáhnout stanovené hodnoty emisního limitu v g/m$^2$, nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu, nesmí být překročen emisní limit TOC 50 mg/m$^3$ v žádném z výduchů pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů - nanášení, vytěkání, sušení, vypalování.*

[3)] *Od 1.1.2020 platí emisní limit TOC v mg/m$^3$ pro všechny výduchy z jednotlivých prostorů - nanášení, vytěkání, sušení, vypalování - a emisní limit vyjádřený v g/m$^2$ se nadále neuplatňuje.*

Protože se očekává spotřeba barev a rozpouštědel taková, že celková spotřeba VOC bude < 0,6 t/rok, bude tento zdroj možno zařadit jako nevyjmenovaný SZZO. Pokud by spotřeba VOC překročila limit 0,6 t/rok, bude zdroj zařazen výše uvedeným způsobem.

Ostatní popsané technologie jsou zařazeny jako SZZO nevyjmenované v příloze č. 2 zákona, nemají tedy stanoveny ani emisní limity, ani jiné podmínky provozu včetně povinnosti měření emisí.

**Popis vzduchotechniky závodu:**

Větrání sociálního zázemí, šaten, kanceláří a technického zázemí

S nuceným větráním podtlakovými ventilátory se počítá pro větrání sociálního zázemí, šaten, kanceláří a technického zázemí administrativní části. Prostory technického zázemí výrobní haly budou větrány v podtlaku pomocí potrubních nebo axiálních ventilátorů instalovaných pod stropem. Na výfuku ventilátoru bude osazena podtlaková zpětná klapka pro zabránění nežádoucího proudění vzduchu při vypnutém zařízení nebo klapka se servopohonem ovládaná společně s chodem ventilátoru. K eliminaci šíření hluku budou potrubní rozvody vybaveny tlumícími prvky – tlumiče hluku nebo tepelně-izolovaným flexo potrubím s akustickým útlumem. Odfuk je veden nad střechu objektu volně do atmosféry přes výfukovou hlavici (výfukový nástavec se sítem) nebo na fasádu přes samotížnou žaluzii se sítem.

Větrání výrobních prostor nové haly

Nad administrativní částí budou na speciální konstrukci umístěny tři vzduchotechnické rekuperační jednotky o jednotlivém vzduchotechnickém výkonu 30 000 $m^3$/hod, do kterých bude zaústěna vzduchotechnika závodu, především výrobní haly. VZT jednotky budou vybaveny účinnou rekuperací (účinnost 80 %) pro využívání odpadního tepla. Vedle těchto jednotek budou umístěny jednotky chlazení vzduchu a chlazení vody pro technologii.

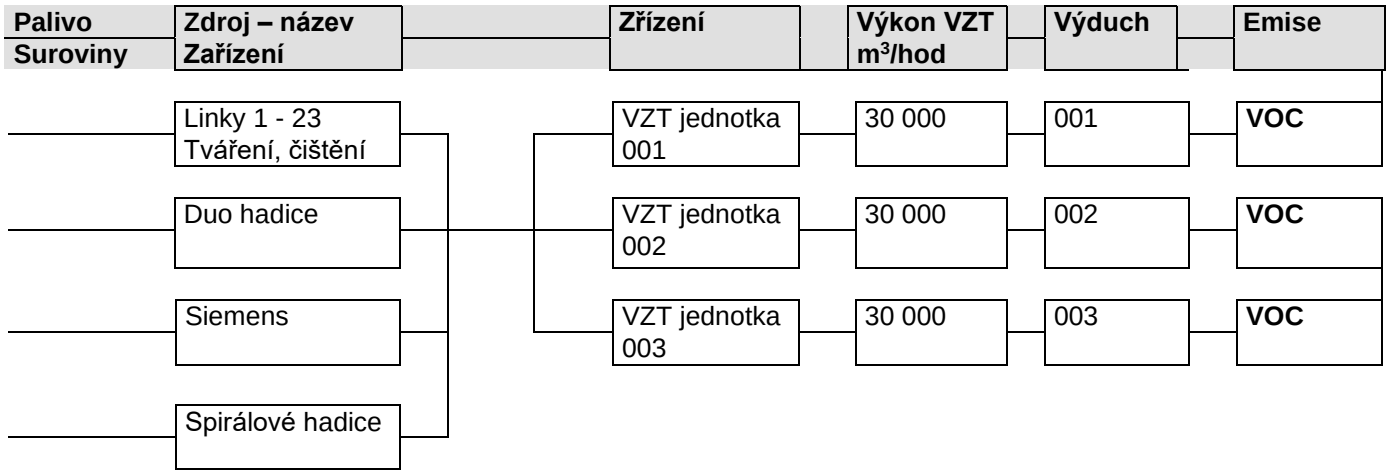
Větrání výrobních prostor nové haly je navrženo s ohledem na zkušenosti se stávajícím provozem na VZT výkon 90 000 $m^3$/hod. Nové rekuperační VZT jednotky budou ve venkovním izolovaném provedení. Jedná se o sestavné zařízení se zabudovaným rekuperátorem, sadou klapek, filtrace vzduchu, výparníkem vytápění a chlazení o výkonu cca 3x 40 kW v režimu tepelného čerpadla a systémem MaR. Vodní chladící výměník o výkonu 200 kW bude soužit jako výkonová záloha. Dále

budou součástí VZT jednotky tlumiče hluku. Čerstvý vzduch pro větrání bude nasáván nad střechou objektu přes nástavec žaluzii se sítem. Poté bude filtrován, ohříván a vyfukován do větraného prostoru. Odvodní vzduch bude předávat teplo v rekuperátoru vzduchu přiváděnému. VZT rozvody budou opatřeny sadou přívodních / odvodních vyústek opatřených regulací průtoku vzduchu. Použitý vzduch bude vyfukován nad úroveň střechy.

**Podrobný popis odsávání jednotlivých pracovišť**

**1) Technologické zdroje**

Popis je patrný z následujícího blokového schématu.




**2) Vytápění**

Vytápění se předpokládá pomocí tepelných čerpadel a odpadního technologického tepla, zemní plyn nebude v areálu vůbec využíván. Nebudou tedy instalovány žádné spalovací SZZO sloužící výrobě tepla nebo TUV pro sociální zázemí nebo pro technologii.

Vypočtené hodnoty emisí

Protože v areálu nebude vůbec používán zemní plyn, nebudou vznikat emise ze spalování. Mohou vznikat pouze emise těkavých organických látek (VOC). Emise VOC z technologie vznikají při:

- Extruzi granulátů
- Potisku hadic především inkoustovými tiskárnami
- Čištění extrudérů
- Údržbě a čištění technologie

Aby bylo možno posoudit potřebu případného záchytu emisí, bylo na stávající technologii provedeno technické měření emisí na výduchu 002 a 003 (číslování výduchů ve stávajícím závodu v Moskevské ulici), kam je svedeno všech 18 stávajících linek včetně tiskáren, pracoviště údržby a čištění technologie. Při měření bylo záměrně krátkodobě odstraněno aktivní uhlí z filtračních zařízení. Měření prováděla firma Ineco dne 31.5.2019.

*Tabulka č. 8: Výsledky měření emisí VOC v provozovně v Moskevské ulici (18 linek)*

| Výduch | Objemový tok vzdušniny v $m^3/s$ | Koncentrace VOC jako TOC v $mg/m^3$ | Hmotnostní tok VOC jako TOC v kg/hod | Hmotnostní tok VOC v kg/hod |
|---|---|---|---|---|
| 002 | 2,18 | 9,7 | 0,076 | |
| 003 | 0,87 | 9,9 | 0,031 | |
| SUMA | | | 0,107 | 0,153 |

Při provozních hodinách 6000 hod/rok lze očekávat roční emisi 642 kg. Při použití koeficientu 0,7 pro přepočet zpět na VOC jde o hodnotu cca 900 kg VOC/rok.

Přepočítáme-li tyto hodnoty pouhou extrapolací na 23 linek, půjde o cca 1,2 t VOC/rok včetně emisí z potisku inkoustem.

*Tabulka č. 9: očekávaná bilance použitých látek a přípravků a emise do ovzduší v novém závodu (23 linek):*

| Technologie | Výduchy č. | Výkon odsávání v $m^3/hod$ | Provozní hodiny za rok | Emise VOC v t/rok | Prům. konc. VOC v $mg/m^3$ | Prům. konc.TOC v $mg/m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tváření, čištění a potisk | 001-003 | 3 x 30 000 | 6000 | 1,2 | 2,2 | 1,55 |

Instalací moderních tiskáren došlo v posledních letech k výraznému snížení spotřeby barev a ředidel. Z uvedeného měření emisí vyplynula především skutečnost, že není nutno instalovat na technologické výduchy zařízení pro záchyt emisí VOC. Emise uvedené v tabulce zahrnují jak emise z tiskáren, tak emise z odsávání extrudérů a čištění technologie.

## B.III.2. Odpadní a dešťové vody

Splaškové a technologické odpadní vody

Veškeré odpadní vody budou odváděny kanalizační přípojkou do veřejné kanalizační sítě, která je zakončena městskou čistírnou odpadních vod Česká Lípa. Veřejná kanalizace včetně městské biologické ČOV je ve správě SčVK a.s. Splašková kanalizace vedoucí z areálu bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci vedenou na městskou ČOV ve správě SČVK. Přípojka se předpokládá z potrubí DN 250 mm s napojením do stávající nebo nově vysazené revizní šachty na veřejné stoce.

Odpadní vody odváděné do veřejné splaškové kanalizace budou dvojí: odpadní vody splaškové ze sociálního zařízení a odpadní vody technologické. Technologické odpadní vody budou hlavně vody z chladicích jednotek. Tyto vody budou obsahovat zejména anorganické znečištění bez zvýšeného obsahu organických látek a bez obsahu kovů. Součástí odpadních vod z technologie bude i přečištěný kondenzát z kompresorů obsahující malé zbytkové množství ropných látek z kompresorového oleje splňující limity kanalizačního řádu.

Protože jako zdroj veškeré vody bude používána pouze voda pitná z veřejného vodovodního řadu, bude množství odpadních vod zhruba odpovídat množství vody odebrané z vodovodu.

Dešťová voda

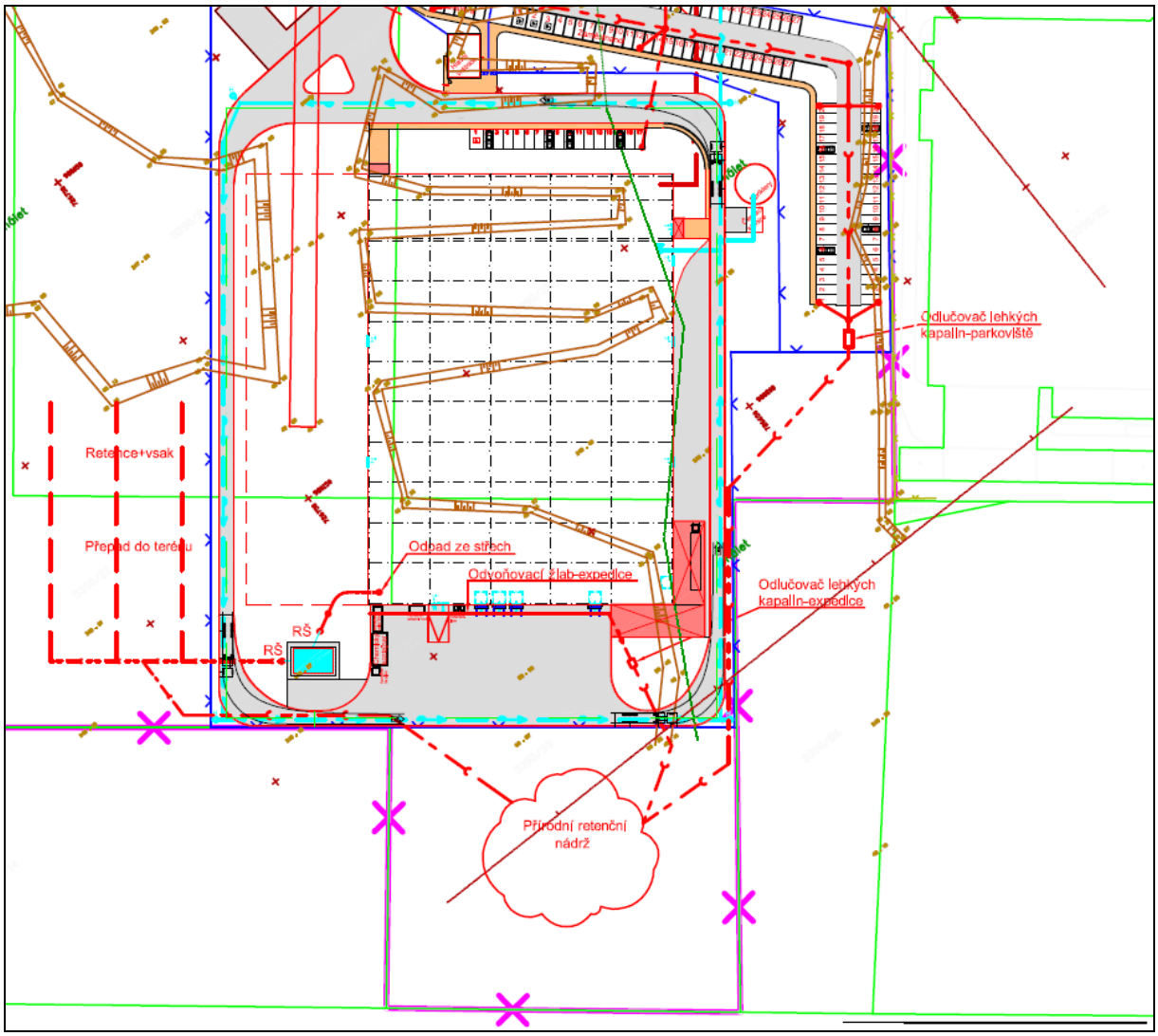
Dešťová kanalizace z celého areálu bude kompletně svedena dvěma větvemi do vsaku na pozemcích investora. Jedná se o dešťové vody svedené ze střech objektů, z komunikací, parkovišť a manipulačních ploch.

Střechy nové haly budou odvodněny podtlakovým systémem do jižní části haly, kde bude umístěna stavebně provedená retenční a požární nádrž s přepadem do vsakovacího zařízení, kterým bude např. vsakovací drenáž nebo vsakovací galerie (konkrétní technické řešení bude předmětem projektové dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení). Toto řešení je navrženo v HG posudku z roku 2008, návrh je stále platný.

Manipulační plochy a plochy parkovišť budou odvodněny systémem odvodňovacích žlabů a uličních vpustí do odlučovačů lehkých kapalin a odtud do retence ve formě

přírodní retenční nádrže (bude mít i funkci náhradního biotopu) a dále přepadem do vsakovacího zařízení např. vsakovací drenáž, vsakovací galerie apod. (konkrétní technologické řešení vsakování bude předmětem projektové dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení).

Objízdnou areálovou komunikaci, chodníky, část zpevněných ploch a menší objekty (vrátnice, čerpací stanice SHZ, trafostanice) je navrženo odvodnit přímo do terénu.




*Obrázek č.19. Schema areálu, umístění přírodní retenční nádrže*

Objízdnou areálovou komunikaci, chodníky, část zpevněných ploch a menší objekty (vrátnice, čerpací stanice SHZ, trafostanice) je navrženo odvodnit přímo do terénu.

Pro přečištění vod z parkovišť je navržen odlučovač ropných látek standardního provedení, dostupný na trhu je např. SEKOPROJEKT 10/50, pro manipulační plochu

u expedice např. SEKOPROJEKT 5/20. Oba odlučovače budou upraveny pro uložení pro možný výskyt vysoké hladiny podzemní vody.

Dešťové vody budou odváděny ze zpevněných ploch s různým povrchem. Z hlediska posouzení velikosti odtoku dešťových vod jsou různé povrchy charakterizovány součinitelem odtoku. Součinitel odtoku je udáván bezrozměrným číslem, jehož hodnota je maximálně rovna 1 a jehož použitelná hodnota je ovlivněna sklonem plochy a schopností jejího povrchu zadržovat vodu. Pro plochy střech, odkud budou odváděny „čisté“ vody, se uvádí součinitel odtoku 0,9. Manipulační plochy, plochy komunikací a parkovišť mají součinitel odtoku 0,8.

Celkové množství dešťových vod z nové haly (retence, řízený odtok a vsak):
Střechy objektů – výrobní hala: F = 0,84 ha, k = 0,9
Potom redukovaná plocha je vypočtena na 0,76 ha.
Průměrné roční srážky - Česká Lípa: 687 mm
Odtok do řízeného vsaku za rok z 8900 $m^2$

***O = 7600 x 687 l/ m2 /rok = 5221200 l/rok =*** *5221 $m^3$ /rok*

Celkové množství dešťových vod z parkovišť a manipulační plochy, pro přečištění, odtok a vsak:
Parkoviště + komunikace parkovišť + manipulační plocha: F = 0,32 ha, k = 0,8
Potom redukovaná plocha je vypočtena na 0,26 ha.
Průměrné roční srážky - Česká Lípa: 687 mm
Odtok do řízeného vsaku za rok z 2600 $m^2$

***O = 2600 x 687 l/ m2 /rok = 1786200 l/rok =*** *1786 $m_3$ /rok*

Výpočet objemu retenční nádrže (vztaženo na plochy výrobní haly + expedice)
Retenční nádrž je navrhována na zachycení jednoletého 15-minutového deště. Intenzita deště při periodicitě n=1 po dobu 15 minut, stanice Mimoň -119 l/s/ha
redukovaná plocha 0,84 ha * 0,9 + 0,16 ha * 0,89 = 0,76 ha,
periodicita deště 1, 15 - minutový déšť; regulovaný odtok – návrh 5,0 l/s):

| Plocha red. v ha | I [l/s x ha] | t [min] | $Q_{přít.}$ [l/s] | $Q_{odtok}$ [l/s] | Objem retence [$m^3$] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,89 | 119 | 15 | 90,44 | Návrh 5 l/s | Návrh 100 |

Pro zachycení potřebného objemu srážkových vod ze střech a plochy expedice bude na odpadu dešťových vod z nové haly vybudována stavebně provedená retenční nádrž o využitelném objemu – návrh min.100 + 45 $m^3$ (45 $m^3$ je minimální

požadovaný stálý objem požární vody). Retenční nádrž je navrhována na zachycení jednoletého 15 minutového deště. Retenční nádrž bude vybudována jako železobetonová, regulace je uvažována ve výstupní šachtě, kde bude provedena přepážka se škrtícím otvorem konstruovaným na průtok 5,0 l/s a s bezpečnostním přepadem. Pro odpad z nádrže bude použit vsak pomocí vsakovací drenáže, případně vsakovací galerie. Nátoky dešťových vod do retenční nádrže budou osazeny zpětnými klapkami.

Kromě klasických drenážních systémů budovaných z kameniva a štěrku nebo z plastových drenážních trubek jsou v současné době k dispozici speciální plastové vsakovací klece a plastové vsakovací tunely, které jsou určeny pro vsakování přebytečné dešťové vody z akumulačních nádrží, střech, chodníků nebo parkovišť, k odvodňování trvale vlhkých pozemků nebo jako vyřešení odtoku zahradních rybníčků nebo jezírek. Vsakovací klece a tunely je možno navzájem propojovat a vytvořit tak vsakovací pole o velké kapacitě.

### B.III.3. Odpady

Odhad množství produkovaných odpadů z výroby je provedený na základě poznatků z provozu v Moskevské ulici, Česká Lípa a současně na základě poznatků z bývalé sesterské firmy, dnes TTS Microcell také v České Lípě.

Všechny odpady budou předávány k odstranění nebo využití oprávněné firmě.

*Tabulka č. 10: Výčet hlavních odpadů z výroby (odhad dle skutečnosti za rok 2017-2018 v provozovně v Moskevské ulici)*

| Kód | Název druhu odpadu | Kat. | Množství v t/rok |
|---|---|---|---|
| 20 03 01 | TKO | O | 10 |
| 07 02 13 | Plastový odpad | O | 150 - 200 |
| 15 02 02 | Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N | 3 |
| 07 03 04 | Jiná organická rozpouštědla | N | <1 |
| 13 02 08 | Jiné motorové, převodové a mazací oleje | N | 1 |
| 15 01 10 | Obaly obsahující nebezpečné látky | N | 0,5 |

Kromě těchto odpadů ještě budou produkovány vytříděné složky komunálního odpadu (sklo, plasty, papír).

V areálu nebude odpad skladován, bude pouze jako tříděný odpad shromažďován v nádobách na určeném shromaždišti. Vně výrobní haly bude umístěný kontejner na směsný průmyslový odpad. Směsný komunální odpad bude shromažďován v nádobách na komunální odpad a dle potřeby předáván oprávněné firmě k odstranění.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu s požadavky zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a předpisů souvisejících. Budou předány oprávněné osobě k využití, úpravě nebo odstranění.

*Tabulka č. 11: výčet odpadů vzniklých při stavbě*

| Kat. č. | Kat. | Název odpadu |
|---|---|---|
| 08 01 11 | N | Odpadní barvy a laky obsahující org. rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky |
| 08 01 12 | O | Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11 |
| 15 01 01 | O | Papírové a lepenkové obaly |
| 15 01 02 | O | Plastové obaly |
| 15 01 03 | O | Dřevěné obaly |
| 15 01 04 | O | Kovové obaly |
| 15 01 10 | N | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné |
| 15 02 02 | N | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami |
| 17 01 01 | O | Beton |
| 17 01 07 | O | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 |
| 17 01 06 | N | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky |
| 17 02 01 | O | Dřevo |
| 17 02 02 | O | Sklo |
| 17 02 03 | O | Plasty |
| 17 04 05 | O | Železo a ocel |
| 17 04 07 | O | Směsné kovy |
| 17 04 09 | N | Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami |
| 17 04 11 | O | Kabely neuvedené pod 17 04 10 |
| 17 05 03 | N | Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky. |
| 17 05 04 | O | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503 |
| 17 06 03 | N | Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky |
| 17 06 04 | O | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 |
| 20 03 01 | O | Směsný komunální odpad |

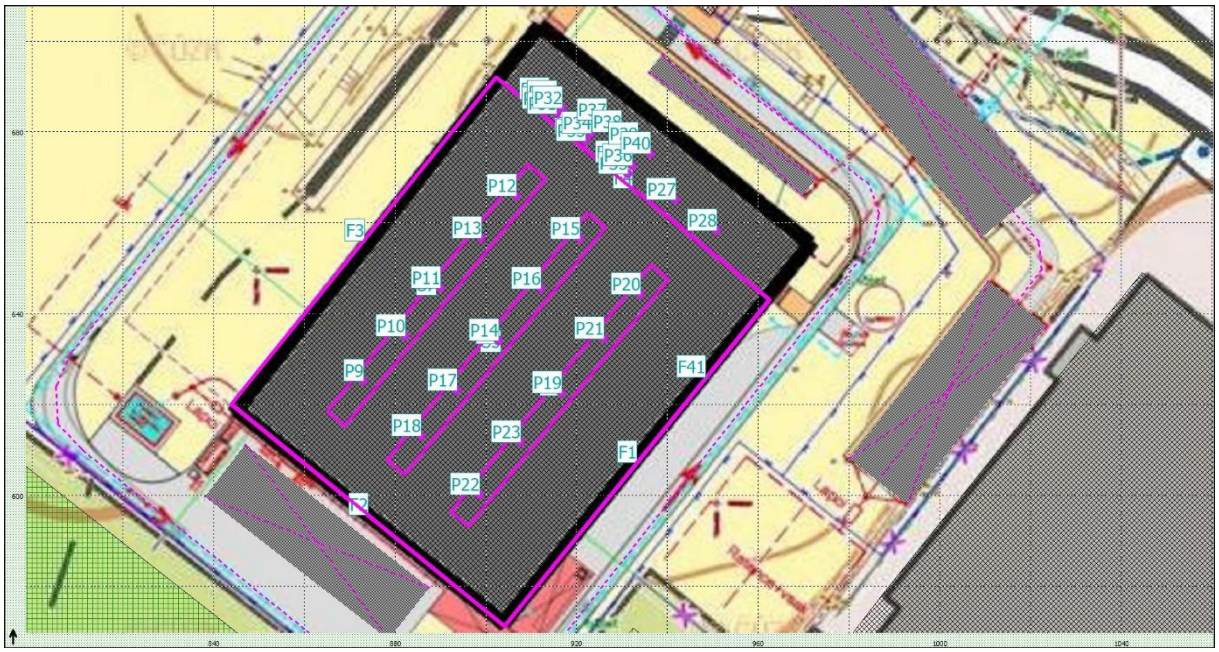
## B.III.4. Ostatní emise a rezidua (Hluk)

Zdroji hluku při provozu závodu budou kromě dopravy především vzduchotechnické klimatizační jednotky a zařízení pro chlazení. Tyto jednotky budou všechny umístěny na střeše administrativní přístavby.

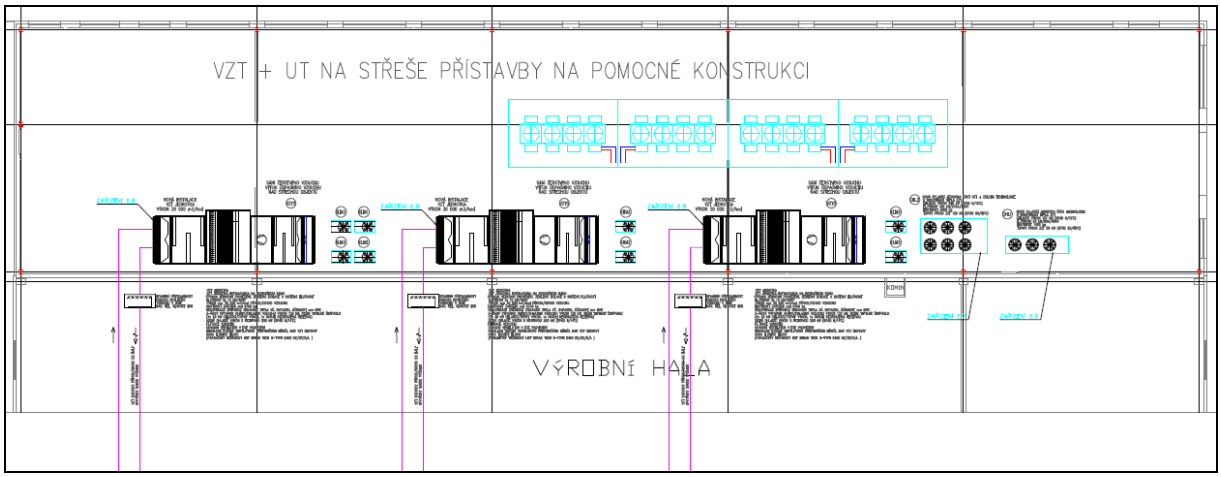
Veškeré níže uvedené údaje a informace jsou čerpány z hlukové studie, která je součástí příloh.

*Tabulka č. 12: Zdroje hluku*

| číslo zař. | funkce, typ | počet | $L_{Aw}$, $L_{Ap}$ |
|---|---|---|---|
| 6 | výrobník studené vody pro technologii CHL1 zn. Aermac – P27 | 1 | $L_{Aw}$ = 85 dB |
| 7 | výrobník studené vody pro VZT CHL2 zn. Aermac – P28 | 1 | $L_{Aw}$ = 88 dB |
| 8 | VZT jednotka výrobní haly VentiAir – P24-P26 | 3 | do okolí $L_{Ap}$ = 53 dB/4m<br>sání $L_{Aw}$ = 65 dB<br>výtlak $L_{Aw}$ = 62 dB |
| 10 | klimatizace AB, venkovní kompres. jednotka Frimec – P29-P36 | 8 | $L_{Ap}$ = 60 dB/1m |
| - | tepelná čerpadla vzduch-voda Quantum Quatro – P37-P40 | 4 | $L_{Aw}$ = 68 dB |

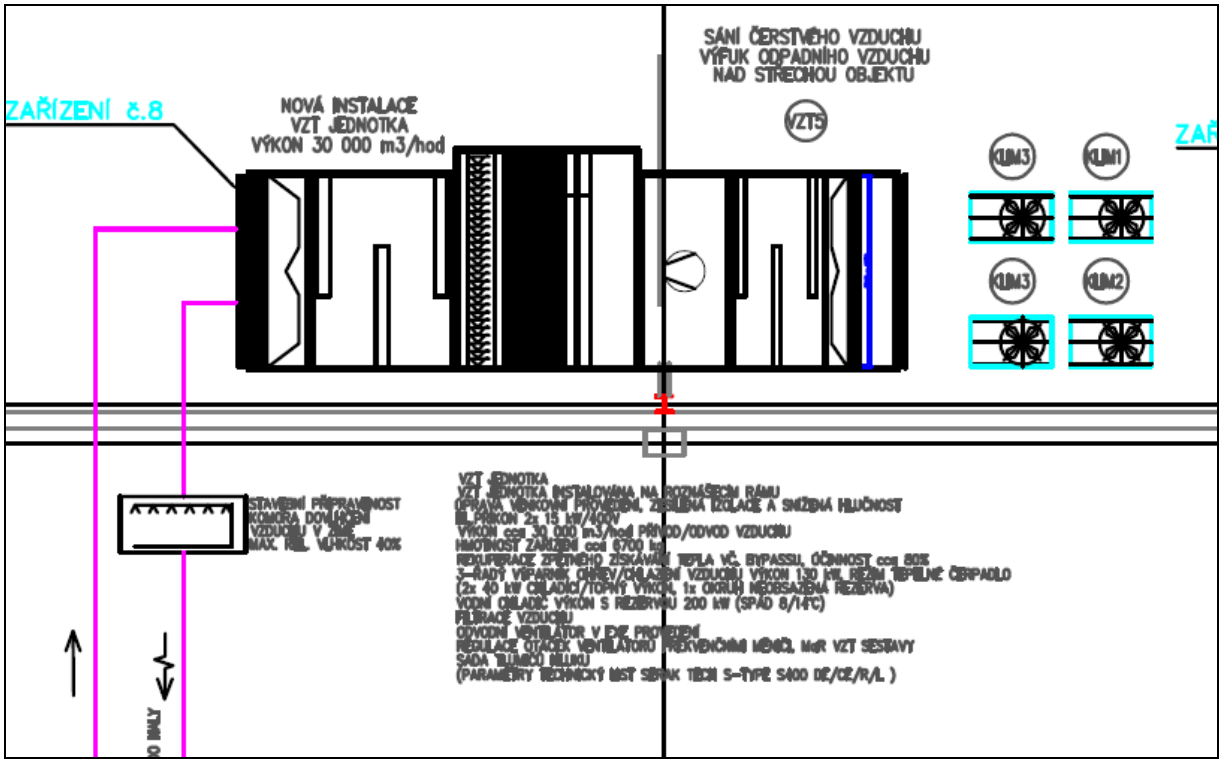



*Obr. č. 19: Zdroje hluku na objektu haly a administrativní budovy*

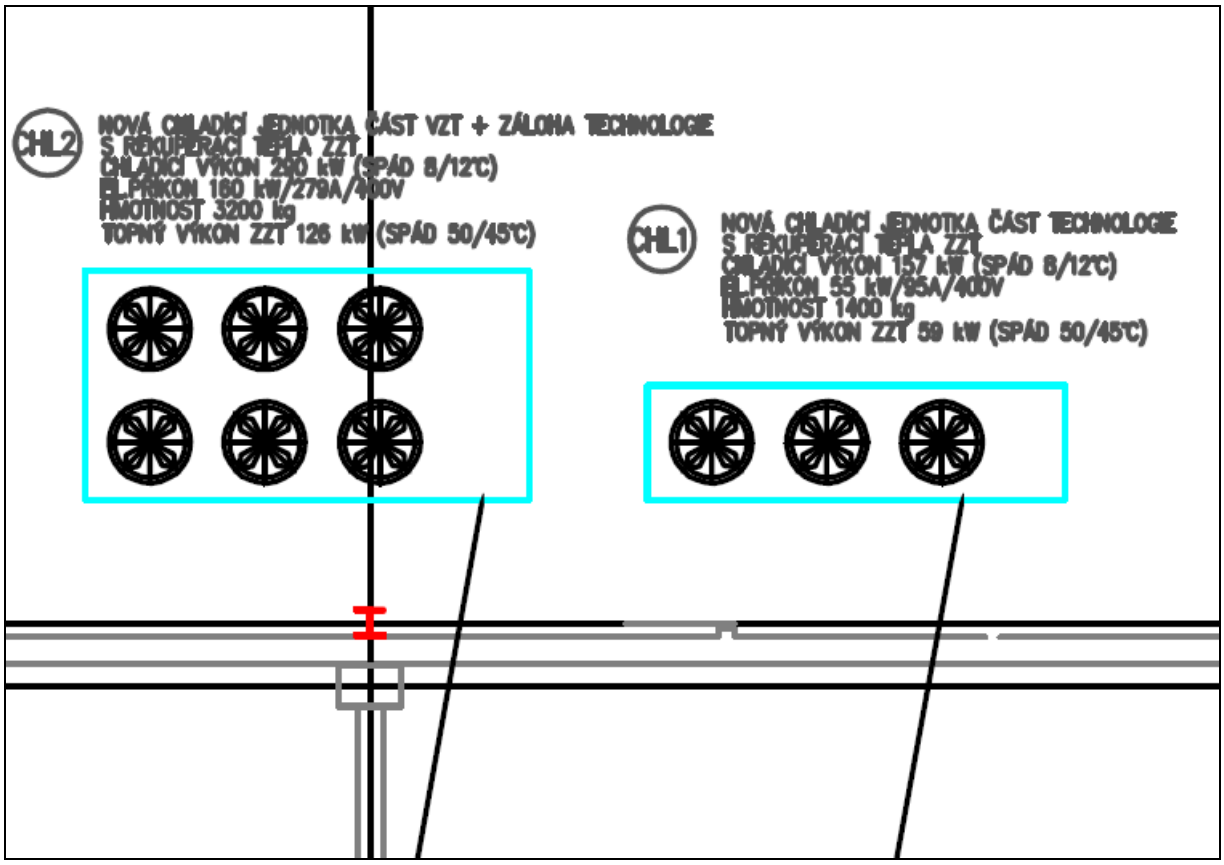



*Obr. č. 20: Zdroje hluku na objektu administrativní budovy*

Detaily obrázku viz níže:




*Obrázek č. 21:* Vzduchotecnická jednotka 3x




*Obrázek č. 22:* Jednotky chlazení vzduchu a vody

Pro posouzení hlukové zátěže byla zpracována hluková studie, která je přílohou tohoto oznámení. Jako zdroje hluku určil zpracovatel hlukové studie dopravu včetně pohybu na parkovacích a manipulačních plochách a hluk z technologie.

### B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Rizika pro pracovní prostředí

Z hlediska rizik pro zaměstnance lze definovat dvojí možnou zátěž

- práce s chemickými materiály
- práce s horkými materiály

Za škodlivinu z hlediska možného dopadu chemických látek na lidské zdraví na lidské zdraví je nutno pokládat dominantní složku inkoustů a rozpouštědel metyletylketon (MEK, butanon, CAS 78-93-3). Jde o látku s následujícími vlastnostmi:

Flam. Liq. 2, H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry – jde o látku hořlavou kategorie nebezpečnosti 2

Eye Irrit 2, H319 Může způsobit podráždění očí – jde o látku dráždivou pro oči

STOT SE 3, H336Může způsobit ospalost a závratě

EUH 066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení a popraskání kůže

O míře její relativně nízké nebezpečnosti svědčí limitní hodnoty pro pracovní prostředí, které jsou poměrně vysoké: PEL 600 mg/m$^3$ NPK-P 900 mg/m$^3$.

Tato látka je obsažená v inkoustech a v rozpouštědle používaném k ředění inkoustů a čištění tiskáren. Součástí používaného rozpouštědla je v menší míře aceton, který mají velmi podobné vlastnosti a účinky jako MEK, limitní hodnoty expozice jsou ještě vyšší než u MEK: PEL 800 mg/m$^3$ NPK-P 1500 mg/m$^3$.

S těmito chemickými látkami a směsmi přichází do styku především údržba provádějící čištění a plnění tiskáren. Pracovníci nakládající s výše uvedenými druhy chemických látek a směsí musí být řádně poučeni o zásadách ochrany proti účinku těchto přípravků a vybaveni ochrannými pomůckami.

Obdobná situace je při práci s horkými materiály, jde především o čištění extrudérů taveninou čistící směsi.

Pro případ požáru bude objekt dostatečně zabezpečený:

- protipožárním sprinklerovým systémem - je to aktivní metoda protipožární ochrany. Je sestaven z vodovodního systému včetně vlastního zdroje vody (nádrž), který zajišťuje odpovídající tlak a průtok do rozvodů vody, na který jsou připojeny požární sprinklery.
- hasicími přístroji umístěnými ve vybraných objektech.
- požární nádrží jako zdrojem hasební vody

Pro objekt bude zpracovaný požární řád a obsluha bude důsledně proškolována. Rizika související s požárním nebezpečím budou řešena v souladu s platnou legislativou. Sklad hořlavin (kovový kontejner) bude zabezpečen dle požadavků předpisů a orgánů státní správy v oblasti požární ochrany a bezpečnosti práce.

Ohrožení životního prostředí

Zdrojem případného ohrožení životního prostředí mohou být kromě výše uvedených látek, které je nutno všechny považovat za látky závadné z hlediska možného ohrožení povrchových nebo podzemních vod, také další látky ropného původu. Ty mohou být použity jako pohonné hmoty např. automobilů nebo mechanizmů při výstavbě, maziva nebo hydraulické náplně v technologii. Je nezbytné zabránit jejich průniku do podzemních a povrchových vod včetně kanalizací a kontaminaci půdy. Toto nebezpečí je eliminováno již konstrukcí strojů, úpravou výrobních prostor a zajištěním odkanalizování parkovacích a manipulačních ploch přes odlučovače ropných látek (lapoly).

Pro případ mimořádné události budou podlahy ve skladovacích prostorech opatřeny záchytnými jímkami a ochranným nátěrem odolným působení těchto látek. Podlaha tak zachytí případné úniky závadných látek.

Pro objekt bude vzhledem k objemu těchto látek zpracován havarijní plán (plán opatření pro případ ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod) a předložen ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu.

V areálu budou na zřetelně označených místech uloženy havarijní prostředky pro likvidaci případných úniků závadných látek.

# C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

## C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

Zájmová lokalita se nachází na JZ okraji města Česká Lípa v sousedství frekventované silnice U Obecního lesa, která propojuje silnici I. tř. I/9 nedaleko obce Sosnová a městskou část Dubice, která je z velké části průmyslovou zónou. Tato komunikace je součástí plánovaného obchvatu města. V sousedství budoucího areálu se nachází areál GRAMMER Automotive CZ s.r.o. Jde o území vymezené územním plánem jako průmyslová zóna.

Přes komunikaci, která se nazývá U Obecního lesa, se nachází další průmyslové podniky. Mezi nejvýznamnější patří Kovošrot GROUP CZ s.r.o., Clarios Plastics Czech spol. s r.o. a další.

V minulosti byla většina území pokryta porosty charakteru lesních porostů (na pozemcích lesních – PUPFL i pozemcích nelesních) s různou mírou zakmenění a hustoty, jako okrajové součásti velkého lesního komplexu Obecní les. Tyto porosty byly vykáceny již zhruba před 10 lety, kdy byl pozemek předmětem podobného záměru, byť většího rozsahu. Od té doby je území pokryto náletovými dřevinami stáří cca 10 let, část ploch je přerostlá ruderálními bylinotravními formacemi.

Část území určená pro výstavbu závodu je částečně pokryta navážkou odpadů z bývalé panelárny, čímž vznikly náspy a valy, které postupně zarostly náletovými dřevinami, místně lze nadále dokladovat nelegální navážení odpadů.

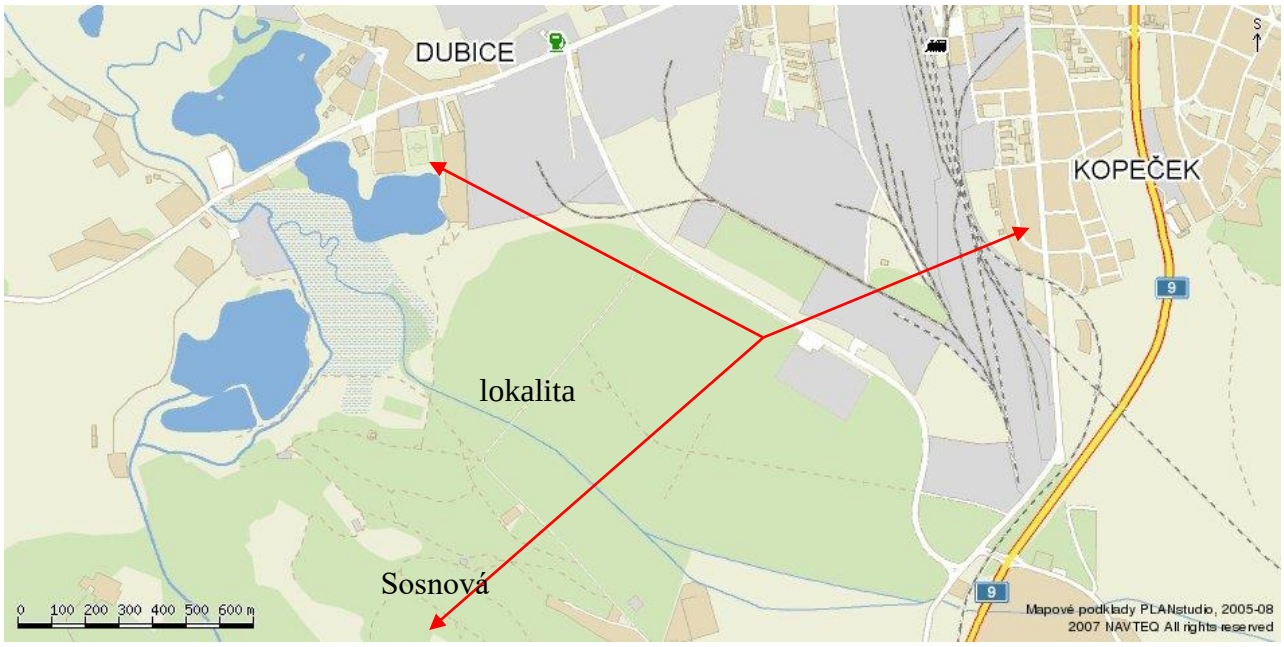
Dotčené území není součástí žádného přírodního parku, nezasahuje a není součástí žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona o ochraně přírody, nezasahuje ani není součástí žádné ptačí oblasti.

Lokalita neleží ve stanoveném záplavovém území vodního toku. Podle dostupných mapových podkladů leží v ochranném pásmu vodního zdroje a celá lokalita se nachází na území Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Severočeská křída.

Území posuzovaného záměru se nachází na JZ okraji města Česká Lípa. Jde o území vymezené územním plánem jako plochy určené pro průmyslové využití.

Nejbližší obytná zóna se nachází:

1) 1 km JZ směrem – obec Sosnová je oddělena lesem
2) 760 m SZ směrem – obytná zástavba u rybníku v Dubici
3) 900 m SV směrem – čtvrť České Lípy Kopeček




*Obrázek č. 23: vyznačení nejbližší obytné zástavby*

Na tomto území ani v nejbližším okolí se nevyskytují žádné architektonické a historické památky či archeologická naleziště.

### C.1.1. Územní systémy ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

#### Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb. a je charakterizován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. Umožňuje zachovat přírodního bohatství, méně stabilní části krajiny, reprodukci rostlinných a živočišných druhů.

Biocentrum je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Celá řada ÚSES může být navíc územím s další ochranou z hlediska zákona o ochraně přírody a krajiny.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

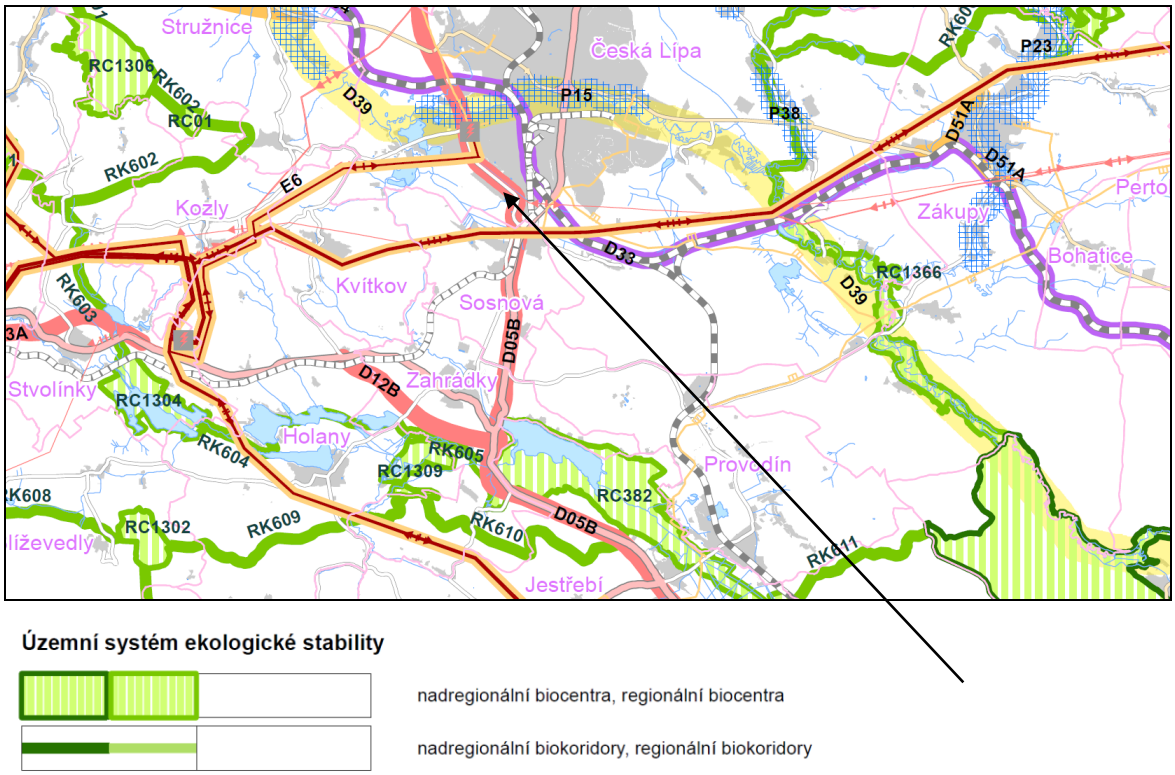
- místní (lokální)
- regionální
- nadregionální

Zdroje informací o ÚSES jsou následující:

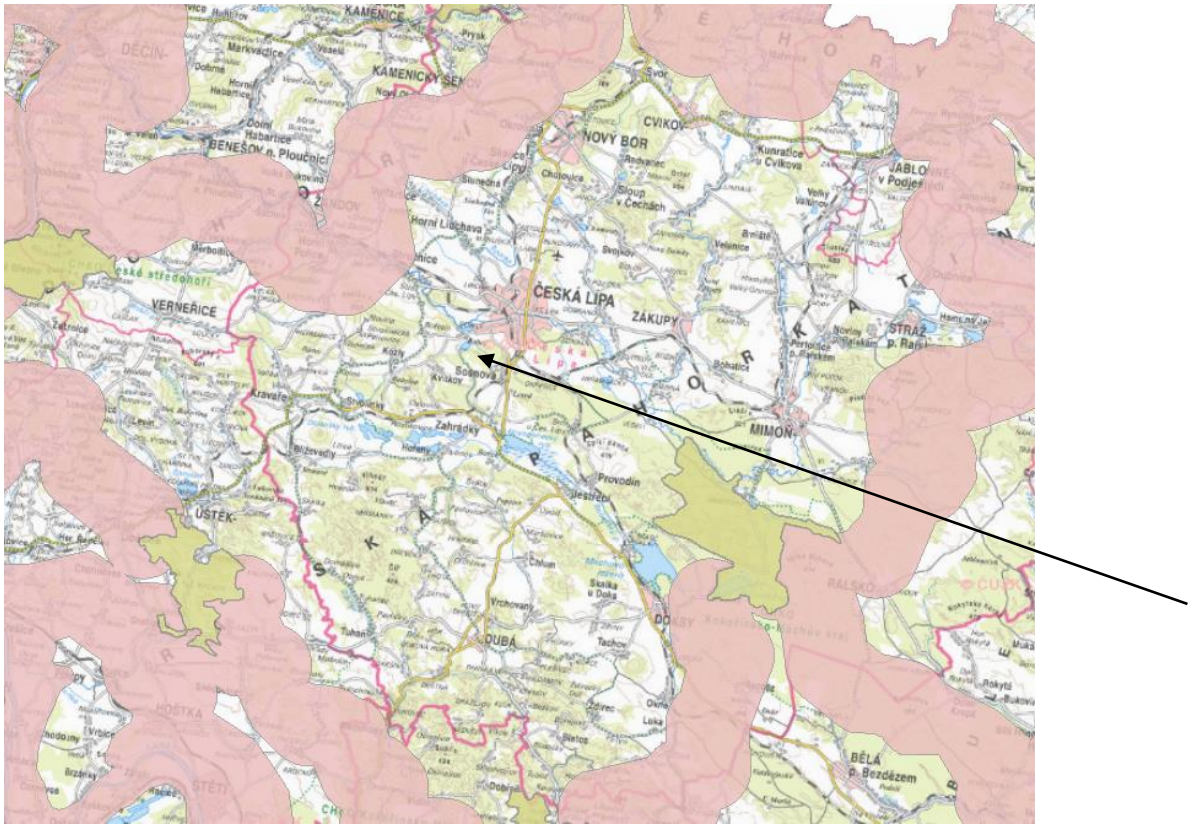
1) Mapomat AOPK obsahuje údaje o ÚSES regionální a nadregionální úrovně
2) ZÚR (Zásady územního rozvoje) obsahuje údaje o ÚSES regionální a nadregionální úrovně
3) Databáze CHKO obsahují údaje o ÚSES všech úrovní na území ve správě CHKO (zde nejde o území CHKO)
4) Územní plány obcí zpravidla obsahují údaje o ÚSES všech úrovní na svém území

V širším okolí záměru se nachází následující ÚSES:

1) Nadregionální a regionální ÚSES (šipka označuje polohu záměru), viz obrázky níže. Z mapky je patrné, že území záměru se nedotýkají prvky ÚSES nadregionální ani regionální úrovně.

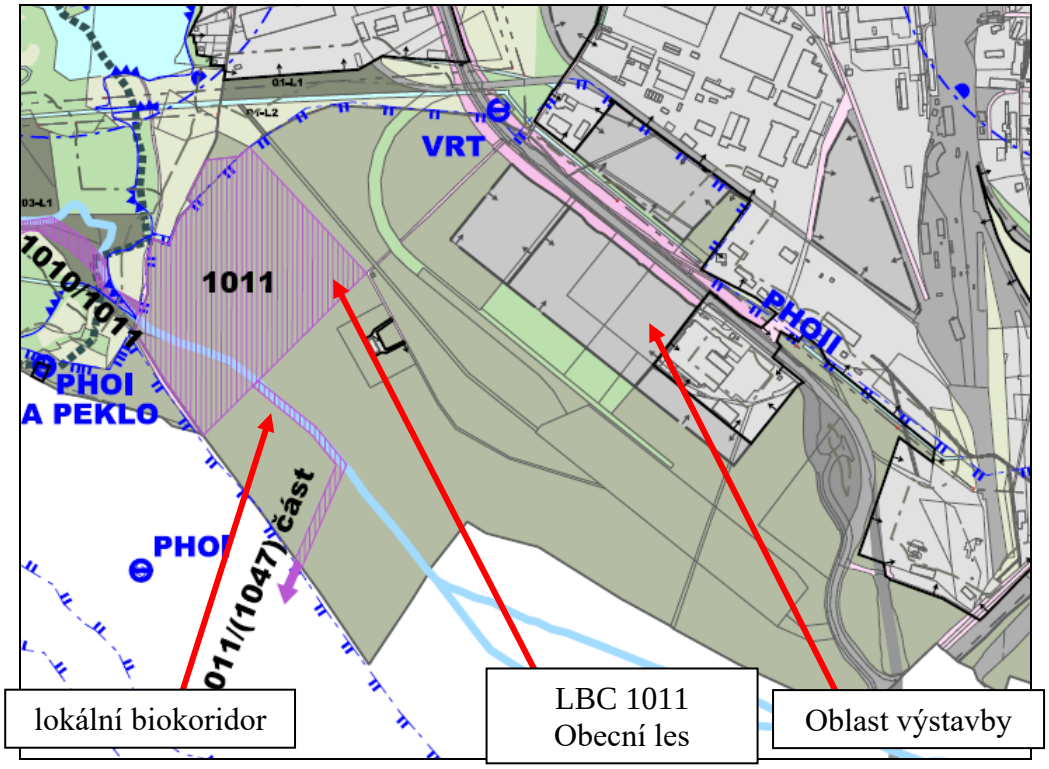



*Obrázek č. 24: Nadregionální ÚSES v okolí záměru (ZUR Libereckého kraje)*




*Obrázek č. 25: Nadregionální ÚSES v okolí záměru (Mapomat.cz)*

2) ÚSES lokální úrovně




*Obrázek č. 26: Zákres lokálních biocenter a biokoridorů (UP Česká Lípa)*

Nejbližším lokálním biocentrem a biokoridorem je:

- LBC 1011 Obecní les
- LBK 1011/1047

Tato území však nezasahují ani nesousedí s plochou, na které je uvažováno s realizací záměru.

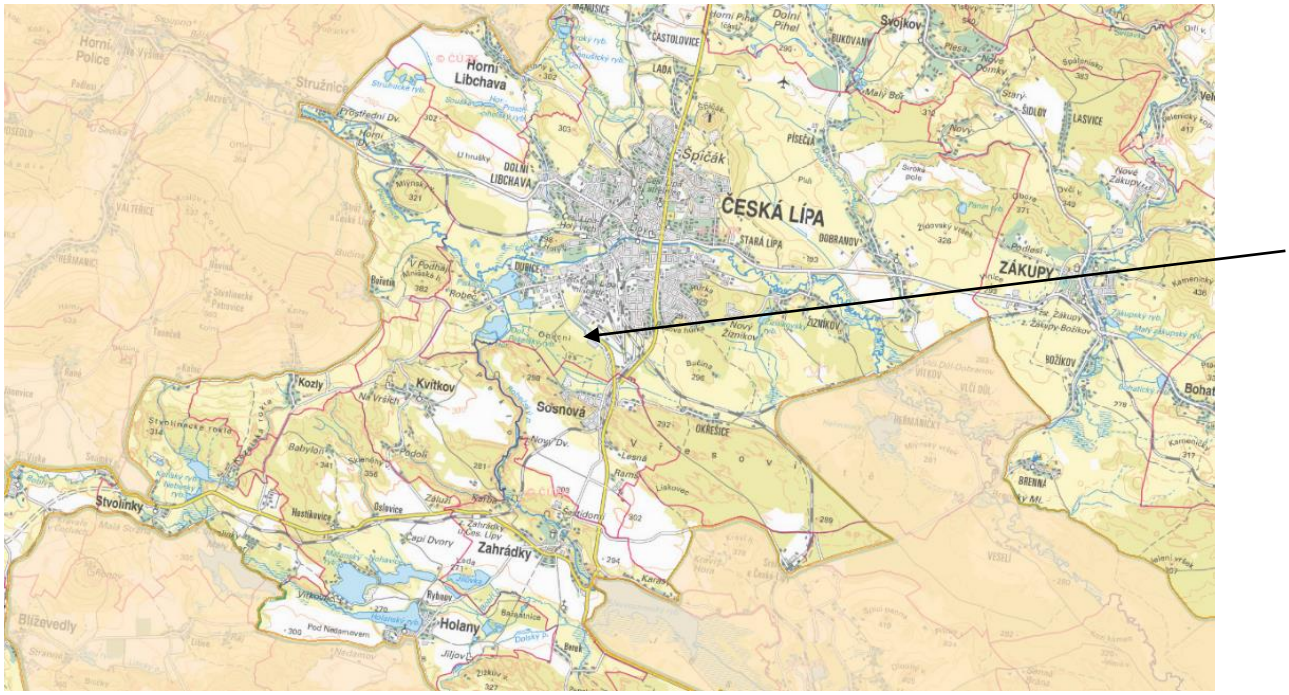
Záměr je situován v lokalitě, která není součástí prvků územního systému ekologické stability nadregionální, regionální ani lokální úrovně.

**Zvláště chráněná území a přírodní parky**

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná; přitom se stanoví podmínky jejich ochrany. Mezi velkoplošná zvláště chráněná území patří Národní parky a Chráněné krajinné oblast. Maloplošnými zvláště chráněnými územími jsou Národní přírodní rezervace (NPR), Přírodní rezervace (PR), Národní přírodní památky (NPP), Přírodní památky (PP).

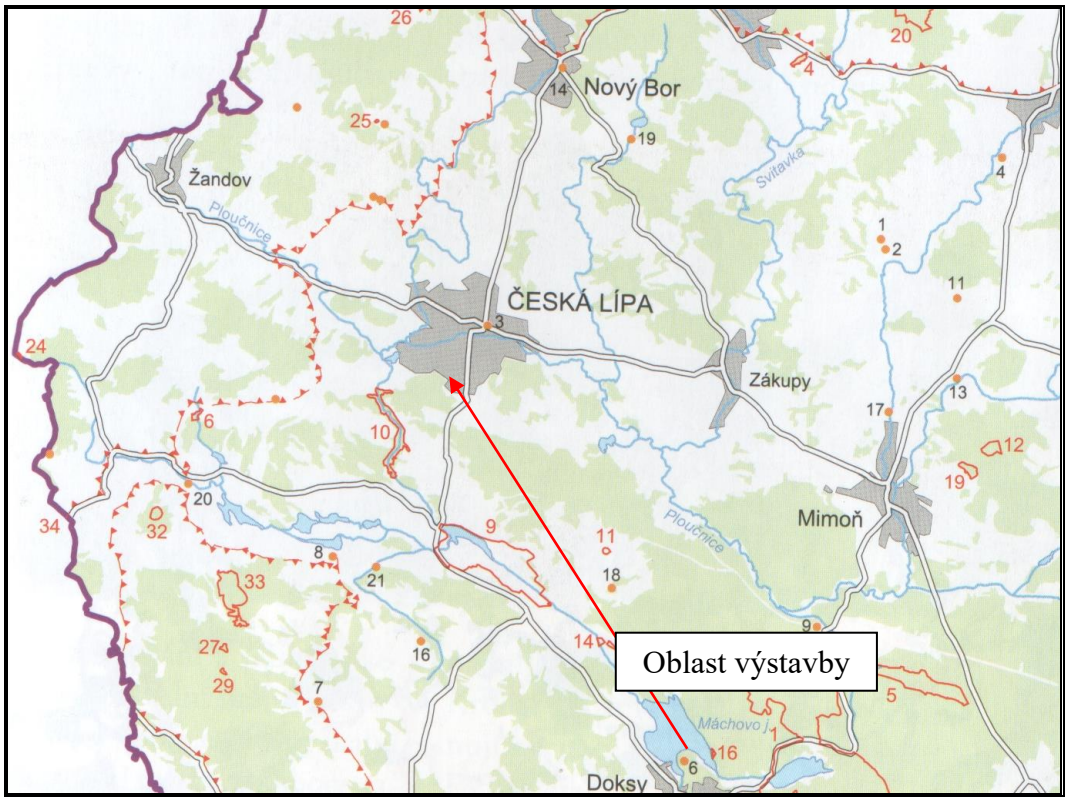
Na následujícím výřezu z mapy jsou označena velkoplošná chráněná území. Jižním

směrem se nachází CHKO Kokořínsko a západním směrem CHKO České středohoří, oboje ve značné vzdálenosti.




*Obrázek č. 27: Zákres nejbližších velkoplošných zvláště chráněných území – CHKO*

Na následujícím výřezu z mapy jsou čísly označena maloplošná chráněná území.




*Obrázek č. 28: Zákres nejbližších maloplošných zvláště chráněných území*

*Legenda – okolní ZCHÚ:*

*č. 9 – NPR Novozámecký rybník*

*č. 10 – NPP Peklo*

*č. 11 – PP Provodínské kameny*

Maloplošná ani velkoplošná ZCHÚ nebudou dotčena.

Zájmové území tedy nezasahuje do žádného zvláště chráněného území přírody dle §14 platného znění ZOPK, ani do jeho ochranného pásma. Nejbližším ZCHÚ přírody je národní přírodní památka Peklo, jejíž hranice se nachází v údolí Robečského potoka cca 1,5 km JZ.

Přírodní park

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn, může orgán ochrany zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Dotčené území není součástí žádného přírodního parku.

**Památné stromy a významné krajinné prvky**

V zájmovém území ani v blízkém okolí nebyl orgánem ochrany přírody vyhlášen žádný památný strom.

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené sklaní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Zákon 114/1992 Sb. vymezuje v §3 písm. b) dva typy VKP:

- ✓ VKP ze zákona
- ✓ VKP registrované.

V území dotčeném záměrem není orgánem ochrany přírody zaregistrován žádný významný krajinný prvek ve smyslu ust. § 6 zákona o ochraně přírody a krajiny.

Mezi VKP ze zákona patří v zájmovém území všechny lesní komplexy, které se v dotčeném území vyskytují, za VKP lze za určitých okolností pokládat rovněž i tůně a meliorační kanály.

Zájmové území záměru se tedy nachází v okrajové území kolizi s polohou obecně definovaných VKP „ze zákona“, umístění retenční nádrže a přístupové komunikace k ní zasahuje do porostů charakteru VKP lesa. Jde o území bez trvalých vodotečí, mimo inundace. Na lokalitě lze dokladovat pouze již omezenou síť melioračních struh a kanálů, jejichž vodní stav závisí na srážkových amplitudách. Nejsou zastoupeny žádné významné krajinné prvky charakteru rybníků, údolních niv nebo jezer. Tůň, vznikající při příznivých srážkových úhrnech východně od panelové cesty, lze za VKP „ze zákona“ pokládat jen při stavu volné vodní hladiny.

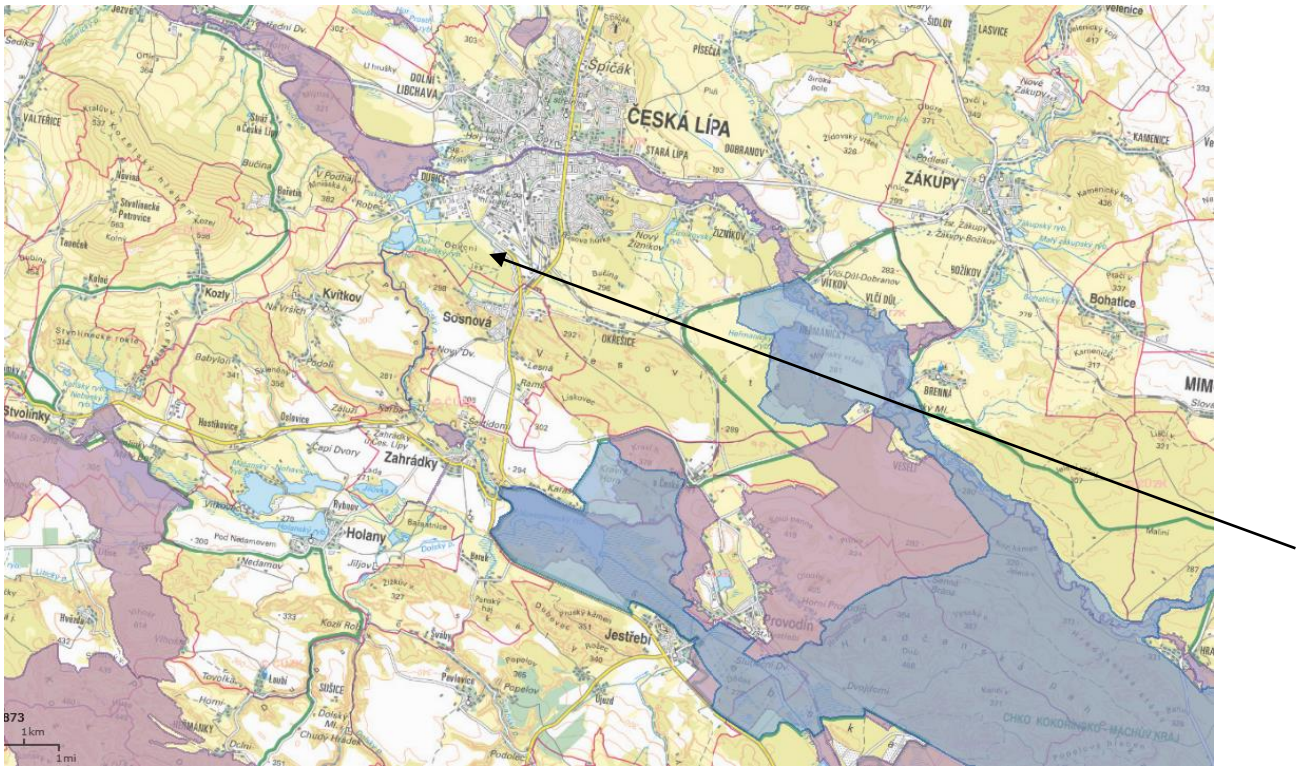
**Evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)**

Zvláštním typem jsou území soustavy NATURA 2000 podle legislativy Evropského společenství, konkrétně podle směrnice č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků a směrnice č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V rámci ČR je síť chráněných území NATURA 2000 tvořena evropsky významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

Jako evropsky významné lokality budou do národního seznamu zařazeny ty lokality, které v biogeografické oblasti nebo oblastech, k nimž náleží, významně přispívají k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky významného druhu z hlediska jejich ochrany, nebo k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti.

Jako ptačí oblasti se vymezí území nejvhodnější pro ochranu z hlediska výskytu, stavu a početnosti těch druhů ptáků vyskytujících se na území České republiky a stanovených právními předpisy Evropských společenství, které stanoví vláda nařízením.

Zájmové území není součástí ani nezasahuje do evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Vlivy vylučuje rovněž stanovisko KÚ Libereckého kraje, viz příloha č. 2.

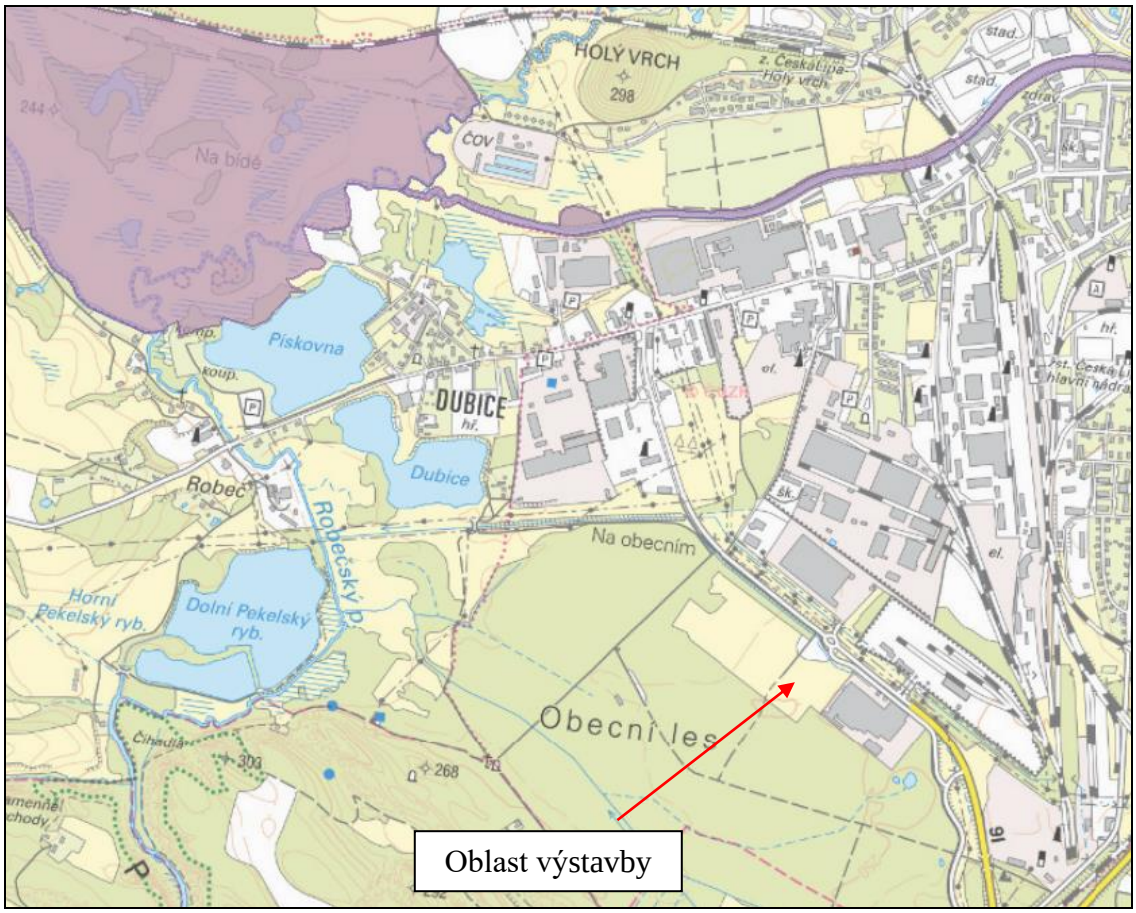



*Obrázek č. 29: Území soustavy Natura 2000, šipka označuje umístění záměru*

Hranice PO CZ0511007 Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady s předměty ochrany jeřáb popelavý, lelek lesní, skřivan lesní, slavík modráček středoevropský a moták pochop se nachází cca 4,4 km JJV.

Hranice nejbližší EVL CZ0513506 Horní Ploučnice se nachází cca 1,5 km severně a je od zájmového území oddělena stávajícími areály PZ Dubice. Jako předměty ochrany EVL Horní Ploučnice bylo stanoveno devět typů přírodních stanovišť a sedm evropsky významných druhů živočichů, žádný evropsky významný druh rostliny. Ovlivnění území realizací záměru se nepředpokládá.

Poloha vyplývá z následujícího obrázku:




*Obrázek č. 30: Mapa s vyznačení nejbližšího území Natura 2000.*

### C.1.2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Celé zájmové území je klasifikováno jako území s možnými archeologickými nálezy. Oznamovatel je povinen oznámit zahájení zamýšlené akce Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit mu provedení záchranného archeologického výzkumu. Nejbližší evidovanou památkou jsou Boží muka v Okřešicích (p.p.č. 635).

### C.1.3. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

V zájmové oblasti se nachází stará ekologická zátěž bývalé firmy Vagónka Česká Lípa (dnes Bombardier), kde se manipulovalo s nebezpečnými látkami používanými ve strojírenství. V letech 1995-1999 zde proběhly sanační práce.

Zhruba 260 m Z směrem se nachází zátěž Kovošrot a.s. Česká Lípa, provoz je specializován na neželezné kovy, šrot a kabely. Průzkumné práce na lokalitě Kovošrotu ČL prokázaly kontaminaci především ropnými látkami. Sanační práce proběhly v roce 2004.

## C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které mohou budou pravděpodobně významně ovlivněny

V následujících kapitolách jsou popsány základní složky životního prostředí.

### C.II. 1 Klima, ovzduší

Oblast Českolipska leží v mírně teplé oblasti MT9, která je charakterizována jako oblast s dlouhým, teplým, suchým až mírně suchým létem, přechodné období krátké s teplým až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, s krátkou, mírnou, suchou zimou a krátkým trváním sněhové pokrývky.

*Tabulka č. 13 - klimatická charakteristika mírně teplé oblasti MT9*

| | |
|---|---|
| počet letních dnů | 40 - 50 |
| počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více | 140 - 160 |
| počet mrazových dnů | 110 - 160 |
| počet ledových dnů | 30 – 40 |
| průměrná teplota v lednu | -3°C až -4°C |
| průměrná teplota v červenci | 17°C – 18°C |
| průměrná teplota v dubnu | 6°C – 7°C |
| průměrná teplota v říjnu | 7°C – 8°C |
| průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více | 100 - 120 |
| srážkový úhrn ve vegetačním období | 400 – 450 mm |
| srážkový úhrn v zimním období | 250 – 300 mm |
| počet dnů se sněhovou pokrývkou | 60 – 80 |
| počet dnů zamračených | 120 – 150 |
| počet dnů jasných | 40 – 50 |

#### *Meteorologické údaje*

Pro zhodnocení konkrétních meteorologických podmínek v lokalitě je nezbytná tzv. větrná růžice. K dispozici je odborný odhad rozšířené růžice, vydaný ČHMÚ. Tato

růžice, použitá pro výpočty, je prezentována v následující tabulce. V každé rychlostní třídě je uvedeno zastoupení jednotlivých směrů a rychlostí větru v m/s.

*Tabulka č.14: Větrná růžice pro Českou Lípu (zdroj Rozptylová studie)*

| | HODNOTY | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Směr:** | **0°** | **45°** | **90°** | **135°** | **180°** | **225°** | **270°** | **315°** | **CALM** | **Součet** |
| **I. třída stability - velmi stabilní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 1.05 | 1.33 | 2.46 | 1.92 | 1.06 | 0.77 | 0.76 | 4.68 | 11.03 | 25.06 |
| **5.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **II. třída stability - stabilní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 0.47 | 0.50 | 0.93 | 0.74 | 0.59 | 0.46 | 0.43 | 1.98 | 2.48 | 8.58 |
| **5.00 m/s** | 0.20 | 0.27 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.16 | 0.11 | 0.78 | 0.00 | 1.68 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **III. třída stability - izotermní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 0.87 | 0.86 | 1.55 | 1.87 | 1.16 | 0.88 | 0.88 | 3.26 | 2.85 | 14.18 |
| **5.00 m/s** | 0.19 | 0.10 | 0.04 | 0.07 | 0.03 | 0.09 | 0.11 | 0.65 | 0.00 | 1.28 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **IV. třída stability - normální** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 0.14 | 0.15 | 0.24 | 0.36 | 0.26 | 0.14 | 0.16 | 0.51 | 0.31 | 2.27 |
| **5.00 m/s** | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.10 | 0.00 | 0.22 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **V. třída stability - konvektivní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 2.16 | 2.54 | 2.35 | 5.37 | 7.51 | 5.40 | 5.64 | 6.31 | 1.73 | 39.01 |
| **5.00 m/s** | 0.42 | 0.31 | 0.09 | 0.66 | 1.02 | 1.70 | 1.26 | 2.26 | 0.00 | 7.72 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Celková růžice** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 4.69 | 5.38 | 7.53 | 10.26 | 10.58 | 7.65 | 7.87 | 16.74 | 18.40 | 89.10 |
| **5.00 m/s** | 0.84 | 0.69 | 0.20 | 0.80 | 1.11 | 1.97 | 1.50 | 3.79 | 0.00 | 10.90 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 5.53 | 6.07 | 7.73 | 11.06 | 11.69 | 9.62 | 9.37 | 20.53 | 18.40 | 100.00 |

### *Současná imisní situace v lokalitě*

Imisní pozadí tuhých znečišťujících látek je v zájmové oblasti zjišťováno přímo ve stanici ČHMÚ v České Lípě. Další látky jsou měřeny mimo region například oxid uhelnatý a $NO_x$ nejblíže v Děčíně a Ústí nad Labem.

Výsledky imisního monitoringu prachových částic $PM_{10}$ v roce 2013 a 2017 jsou uvedeny v následující tabulce. Imise oxidu dusičitého, $PM_{2,5}$ ani benzenu na imisní stanici v České Lípě Český hydrometeorologický ústav v ročenkách neuvádí.

*Tabulka č.15: Roční průměrné imisní koncentrace $PM_{10}$ za roky 2013-2017 (stanice Česká Lípa).*

| rok | $PM_{10}$ [µg/m$^3$] |
|---|---|
| **2011** | 27,5 |
| **2012** | 25,8 |
| **2013** | 23,1 |
| **2014** | 18,8 |
| **2015** | 20,4 |
| **2016** | 20,6 |
| **2017** | 21,1 |
| **2018** | 23,3 |

*(Zdroj: ČHMI)*

V souladu s požadavky prováděcího předpisu k zákonu o ochraně ovzduší se pro hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě vychází z map úrovní

znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, které zveřejňuje ve formátu shapefile ČHMÚ na svých internetových stránkách.

*Tabulka č. 16: Průměrné imisní koncentrace za roky 2013-2017 (rozptylová studie)*

| Znečišťující látka | doba průměrování | jednotka | lokalita závodu, U Obecního lesa | Č. Lípa, 5. května jih | Č. Lípa, 5. května sever | Č. Lípa, Dubická, Sv. Čecha | Dubice |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $NO_2$ | rok | µg/m$^3$ | 16,3 | 17,2 | 17,8 | 16,8 | 14,8 |
| $PM_{10}$ | rok | µg/m$^3$ | 21,6 | 20,6 | 22,1 | 21,7 | 20,3 |
| | 24 h, 36. max. | µg/m$^3$ | 40,2 | 38,5 | 40,0 | 40,2 | 37,6 |
| $PM_{2,5}$ | rok | µg/m$^3$ | 16,8 | 15,9 | 16,8 | 16,9 | 15,6 |
| benzen | rok | µg/m$^3$ | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| b(a)p | rok | ng/m$^3$ | 1,1 | 0,9 | 1,3 | 1,2 | 0,8 |

V případě prachových částic byl dále stanoven imisní limit pro jemnou frakci $PM_{2,5}$, který činí 25 µg/m$^3$ . V Libereckém kraji jsou imise této frakce sledovány pouze na imisní stanici v Liberci. Průměrné roční imisní koncentrace $PM_{2,5}$ se na této stanici pohybují v podlimitních hodnotách.

### C.II.2. Voda

Oblast vodopisně náleží do povodí Labe, speciálně do povodí Ohře. Hydrogeologicky spadá do hydrogeologického rajónu č. 464 Křída Horní Ploučnice.

Ploučnice je podle platné legislativy významným vodním tokem. Je drenážní bází širšího zájmového území. Její pramen vyvěrá zhruba dva kilometry od obce Osečná.

Základní údaje o povodí:

- číslo hydrologického pořadí povodí: 1-14-03-054,
- plocha povodí 1194 km$^2$,
- průměrný roční průtok ve stanici Česká Lípa 4,9 m$^3$/s

Vlastní území výstavby je součástí dílčího povodí Robečského potoka (číslo pořadí 1-14-03-081 o ploše 24,647 km$^2$). Robečský potok je levostranný přítok Ploučnice, s průměrným dlouhodobým ročním průtokem Qa=1,79 m$^3$.s$^{-1}$ a Q355 0,24 m$^3$.s$^{-1}$. Robečský potok odvodňuje předmětné území do Ploučnice, do které ústí cca 1,6 km západoseverozápadně.

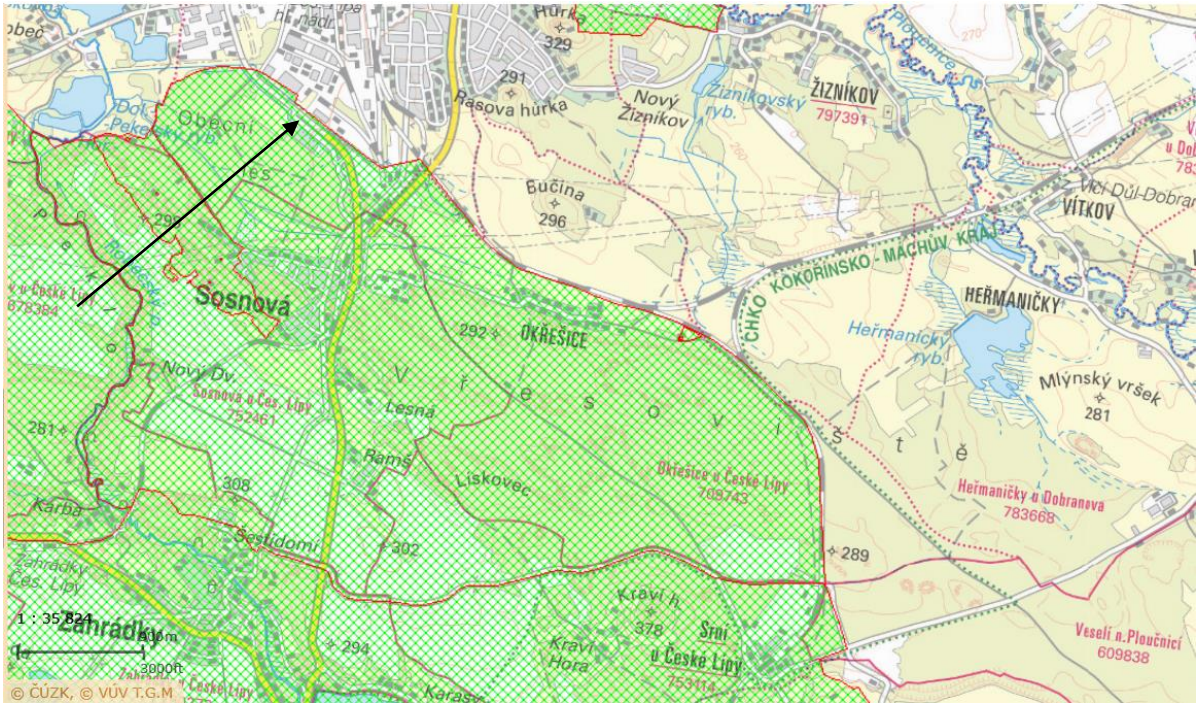
Lokalita byla v minulosti odvodněná systémem vybudovaným v rámci stavby odvodnění Obecního lesa. V rámci této stavby byly vybudovány dva otevřené odvodňovací příkopy, které probíhaly po obou stranách silnice.

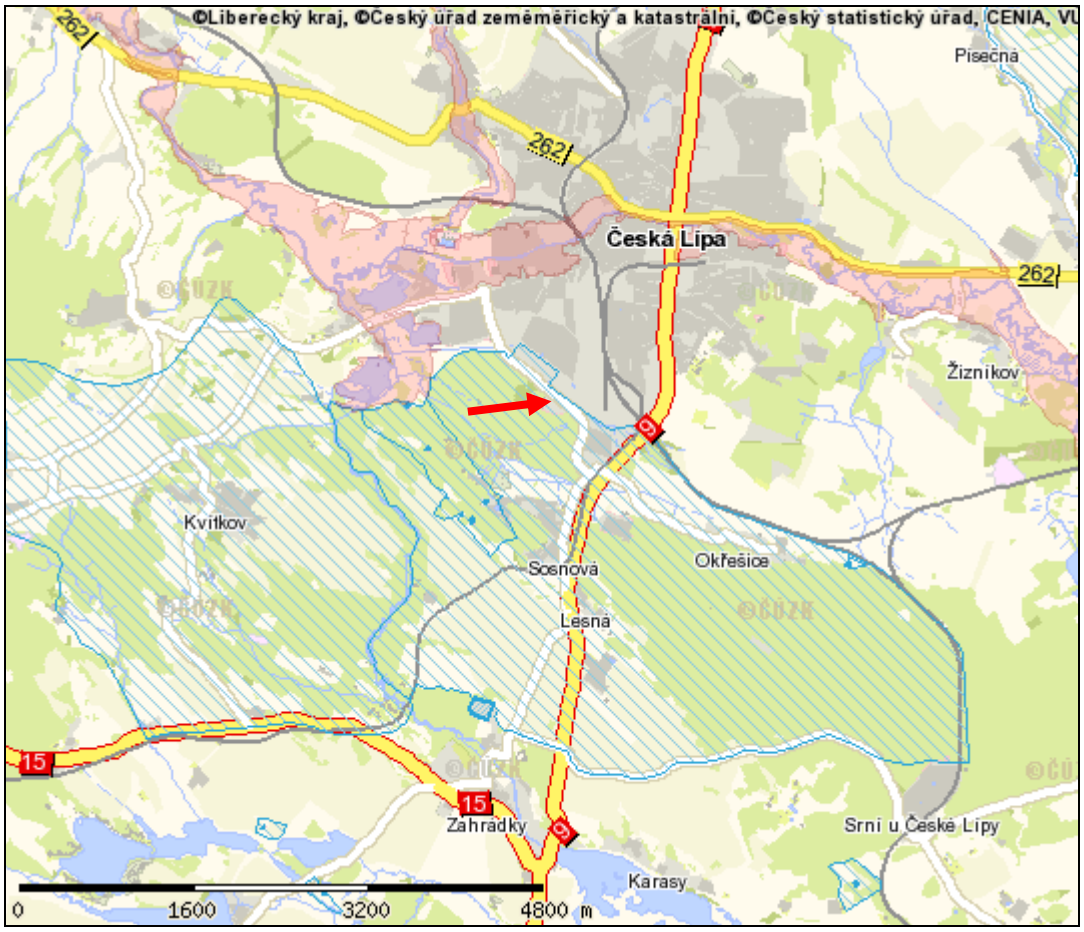
Vzhledem k jejich zatížení dešťovými vodami z rozšířené komunikace bylo navrženo dešťové vody z budoucího areálu Festo Production s.r.o. odvádět samostatným odvodněním do vsaku.

V zájmovém území určeném pro zástavbu je hladina podzemní vody poměrně mělko pod povrchem a vytvářejí se zde v mělkých depresích drobné vodní plochy, které jsou odvodňovány systémem drenážních stružek směrem západním.

Zájmová oblast spadá do CHOPAV Severočeská křída (Nařízení vlády ČSR č. 85 Sb. ze dne 24. června 1981).

Budoucí areál neleží ve stanoveném záplavovém území (ZÚ). Ve větší vzdálenosti se nachází ZÚ Ploučnice a Robečského potoka. Celá plocha budoucího areálu leží při severní hranici ochranného pásma zdroje podzemní vody (OPZPV) Česká Lípa - JIH (vyhlášeno VLHZ 326/84 – 232 dne 9.4.1984).






Vyznačení ochranného pásma vodního zdroje

Zákres záplavového území

*Obrázky č 31 a 32.: OP vodního zdroje Česká Lípa – Jih a záplavového území*

### C.II.3. Geologie, horninové prostředí a přírodní zdroje

#### Geologické poměry

Orograficky náleží zájmové území do oblasti Ralské pahorkatiny. Z regionálního geologického hlediska je součástí lužické litofaciální oblasti české křídové pánve.

Z regionálně geologického hlediska leží lokalita v české křídové pánvi, v její lužické facii s peliticko psamitickým litofaciálním vývojem střednoturonské a coniacké sedimentace, jako svrchního patra křídového útvaru doplněného komplexem neovulkanitů, které pronikají nebo překrývají svrchnokřídové sedimenty.

Kvartér je zastoupen deluviálními a deluviofluviálními převážně písčitými a štěrkovitými sedimenty o mocnosti prvních metrů. Předkvartérní podklad tvoří v místě zájmového pozemku uloženiny svrchního turonu - jizerské souvrství - slínovce,

jílovité vápence a vápnité jílovce mocnosti okolo 110 m. Následuje souvrství středního turonu reprezentované kvádrovými pískovci (Kt2) o mocnosti okolo 140 m. V tomto souvrství se formuje hlavní využívaná zvodeň a na povrch vychází jižně od okřešického zlomu – Vřesoviště, kde je také její infiltrační zóna. V místě stavby hal je tento zvodněnec chráněn již zmíněným souvrstvím slínitých hornin svrchního turonu. Střednoturonská zvodeň je oddělena prachovcovým izolátorem o mocnosti okolo 60 m proti sedimentům svrchního cenomanu (korycanské souvrství) tvořeným fukoidovými a rozpadavými pískovci - při bázi konglomeráty a středně až hrubě zrnitými pískovci. Mocnost tohoto souvrství je okolo 60 m. Spodní cenoman (perucké vrstvy) je vyvinut pouze v místech depresí předkřídového reliéfu. Sedimenty jsou tvořeny převážně písčitojílovitými prachovci se zvýšeným obsahem organické hmoty. Mocnost tohoto souvrství bývá okolo 0 - 10 m.

Křídová sedimentace je založena pravděpodobně na krystaliniku - rulách, jejichž mocnost není známa, ale dosahuje pravděpodobně stovek metrů. Tektonické porušení křídových hornin je v těchto místech velmi výrazné a má vliv na oběh podzemní vody. Litoměřické zlomové pásmo zde pokračuje Okřešickým a Českolipským zlomem a končí Strážským zlomem. Tato regionální linie odděluje severní, hluboce pokleslé tektonické bloky od bloků jižních. Příčné struktury zprostředkovávají hydraulický kontakt mezi oběma bloky.

V této části města ani v nejbližším okolí se neprovádí ani v minulosti neprováděla žádná těžební činnost s výjimkou těžby štěrkopísků ve vzdálenosti cca 1 km SZ směrem (dnešní rekreační zóna a koupaliště). Tato činnost je však již ukončena. Na zájmovém území se nachází 3 inženýrskogeologické vrty s maximální hloubkou do 6,5 m. Posuzovaným záměrem nejsou dotčeny jiné zájmy chráněné zákonem č. 439/1992 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění.

**Půda**

Z hlediska pedologie se půda posuzované lokality řadí do skupiny podzolových půd, jedná se o podzol arenický. Tyto půdy se vyvinuly v mírně teplé klimatické oblasti na extrémně chudých písčitých substrátech (pískovcích, navátých píscích), na zvětralinách pískovců a terasových štěrkopíscích s výrazným zalesněním borovými doubravami.

Odborná charakteristika podzolových půd:

*Jedná se o půdy s probíhajícími procesy podzolizace, vnitropůdního zvětrávání, translokace a akumulace sesquioxidů a humusových látek.*

*Půdní typ podzol je charakteristický eluviálním podzolovým E horizontem a podzolovým B horizontem, které se nacházejí pod humusoeluviálním Ae horizontem.*

*U podzolů se rozeznává 5 subtypů. Bez dalších podpovrchových diagnostických horizontů je podzol typický se stratigrafií Ae - Ep - Bs - BC - C nebo Ae - Ep - Bhs - BC - C. Na minerálně chudých, texturně lehkých substrátech, zejména v nižších polohách, se vyvinul podzol arenický. Pokud se v profilu nachází podzolový hnědorezavý Bsv horizont bez eluviálního horizontu, jedná se o podzol kambizemní. Jsou-li v podzolovém B horizontu a v C horizontu náznaky glejového horizontu, jde o podzol organozemní. U tohoto půdního typu se popisuje forma antropogenní.*

*Podzoly se v našich podmínkách vytvářejí na zvětralinách minerálně slabých až výrazně slabých hornin, na zrnitostně lehčích substrátech. Podzolizace probíhá v podmínkách humidního klimatu a je podmíněna silně kyselým nadložním humusem. Ve vyšších polohách probíhá proces pod smrkovými porosty nebo pod porosty kleče, v nižších polohách jsou to borové lesy.*

*Povrchový Ae horizont nese většinou známky vybělení písčitých zrn. Pod ním ležící eluviální horizont má méně jemných jílových částic, méně sesquioxidů i humusu a má nižší hodnotu V než iluviální B horizont. Eluviální horizont bývá popelavě šedý, extrémně kyselý a sorpčně nenasycený.*

*Tento půdní typ se nachází zejména ve vyšších polohách. Pokud se vyskytuje na stanovištích níže položených, pak je vázán na minerálně chudé písky, štěrkopísky a zvětraliny pískovců. Podzoly jsou využívány zejména lesnicky, nejčastěji ve vegetačním stupni smrkový a klečový, v kategorii M - chudá (např. chudá buková smrčina, chudá smrčina) a dále chudé kategorie borů.*

V oblasti převažují písčité, chudé půdy s velmi nízkou vrstvou humusu (okolo 0,2 m).

**Kontaminace půdy a horninového prostředí**

Navzdory skutečnosti, že většina pozemku sloužila v minulosti jako skládka odpadu z blízké panelárny, nepředpokládá se, že by zde mohla být nalezena kontaminace taková, která by byla důvodem sanačního zásahu. Lokalita byla využívána jako skládka betonové sutě a kusů panelů, pravděpodobně zmetků vzniklých při jejich výrobě v blízké panelárně.

### C.II.3.3. Přírodní zdroje

Širší území je současně využívaným zdrojem podzemní vody s bilancovanými zásobami vody. Obnovitelným přírodním zdrojem jsou rovněž dřevinné porosty lesního i mimolesního charakteru.

Za geologické neobnovitelné zdroje lze v případě uvažované lokality považovat písky, štěrky a štěrkopísky. Jejich těžba probíhala na území městské části Dubice ve vzdálenosti cca 1000 m. Tato těžba byla v minulých letech ukončena, jejím pozůstatkem jsou těžební jámy přirozeně zaplněné vodou, které dnes slouží k rekreaci.

### C.II.3.4. Hydrogeologie

Z regionálního hlediska patří území k hydrogeologické strukturní jednotce Česká křídová pánev, a to do rajónu 4640 – Křída Horní Ploučnice. Širší okolí patří do lužické oblasti České křídové pánve. Podzemní voda vytváří 3 zvodně. Hladina podzemní vody v zájmové ploše se pohybuje v absolutní úrovni okolo 260,5 m n.m. Hydrogeologická prozkoumanost zájmového území je střední a souvisí s hydrogeologickým průzkumem pro vodní zdroj Česká Lípa – jih (Vodní zdroje 1977) a s hydrogeologickými pracemi při otvírce ložisek štěrkopísků v okolí České Lípy. Výsledky geologického průzkumu na uran v roce 1986 jsou v oboru hydrogeologie málo detailní a oblasti se dotýkají okrajově.

První zvodeň se vytváří v kvartérních uloženinách a přechází do coniackých slínovců. Souvislá hladina této zvodně je volná v hloubkách cca 0,9 m pod terénem dle konfigurace terénu. Součinitel filtrace písčitých zemin a hornin je okolo $5.10^{-5}$ m.s-1. Při hydraulickém spádu v ploše pozemku 0,005 a účinné pórovitosti 0,2 je skutečná rychlost proudění podzemní vody 0,1 $m.den^{-1}$.

Hlavním kolektorem podzemní vody jsou v širším okolí kvádrové střednoturonské pískovce ($Kt^2$). Střednoturonský kolektor (v místě stavby) je oddělen prachovitými sedimenty proti podloží i nadloží, a to předurčuje jeho většinou napjatý charakter. V ploše jižně od okřešického zlomu vychází toto souvrství na povrch a zvodeň je volná. Střednoturonská zvodeň je vytvořena v mocném pískovcovém jizerském souvrství a představuje vodohospodářsky významnou zvodeň. jejím izolátorem je 60 m mocné

slínovcové souvrství spodního turonu (bělohorské souvrství), které odděluje pískovcové souvrství cenomanu cca 60 m mocné s cenomanskou napjatou zvodní.

Propustnost obou hlavních kolektorů je průlinově puklinová.

Chemizmus podzemních vod obou křídových kolektorů je podobný a lze jej shrnout pod pojem Ca - $HC0_3$ typ s mineralizací kolem 350mg/l. Jakostní parametry podzemní vody v lokalitě (vrty ZP-7 a ZP-8 – Česká Lípa - jih) vyhovují normativním požadavkům pro pitnou vodu bez úpravy.

Morfologicky je spád terénu mírně k západu. Tvar hladiny podzemní vody první zvodně kopíruje konfiguraci terénu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o mělkou kvartérní zvodeň, která bude stavbou ovlivněna, a tato zvodeň se nalézá za tektonickými poruchami českolipského zlomového pásma a od turonské zvodně je oddělená 110 m mocným izolantem, nebude čerpací soustava Sosnová, respektive Česká Lípa – jih, ovlivněna stavbou ani jejím provozem.

***Stručná charakteristika stávajícího využití území z vodohospodářského hlediska***

Vodohospodářský význam širšího zájmového území potvrdil v sedmdesátých letech hydrogeologický průzkum, jehož výsledkem bylo ocenění využitelných zásob podzemní vody v pískovcích středního turonu v jímacím území Česká Lípa - jih. Výrazná vodárenská exploatace v tomto jímacím území probíhá od konce roku 1987 ve dvou oblastech (tzv. holanská a provodínská). Odběry jsou soustředěny převážně do oblasti provodínské (jímací objekty ZP1,2,6,7,8,10N) a to z hlediska lépe vyhovující jakosti podzemní vody.

Kvantitativní a kvalitativní ochrana střednoturonské zvodně s volnou hladinou podzemní vody je ošetřena stanovením ochranných pásem. Dále je ochrana střednoturonské zvodně legislativně podpořena začleněním území do CHOPAV Severočeská křída.

### C.II.3.5. Riziko sesuvů a vlivů seismicity

Území budoucí výstavby výrobních hal je rovinné a nepatří mezi území seizmicky citlivá a s rizikem sesuvů půd.

## C.II.4 Flóra a fauna

Z biogeografického hlediska je území součástí kontinentální biogeografické oblasti, dle Culka (1995 ed.) podprovincie hercynské, bioregionu č. 1.34 Ralského, nachází se v jeho reprezentativní části.

Níže prezentovaný text shrnuje výstupy provedeného kvalitativního biologického průzkumu (závěrečná zpráva je Přílohou č. 5 Oznámení) s důrazem na výskyt ochranářsky významných druhů rostlin a živočichů, jako odborný podklad pro vyhodnocení potenciálních rizik pro realizaci navrhovaného umístění závodu formou rozšíření stávající průmyslové zóny k západu, vstupní grafický podklad byl poskytnut v dubnu a červnu 2018.

Terénní práce byly řešeny v měsících duben – září 2018 a duben – srpen 2019 (9.4., 5.5., 28.6., 26.7., 10.9.2018, dále ve dnech 10.4., 31.5., 15.6.2019). Během srpna 2019 došlo k upřesnění rozsahu záměru v lokalitě, následně byla ještě 26.8. 2019 provedeno poslední kontrolní šetření. Upřesňující grafické podklady (včetně návrhu přírodní retenční nádrže) k záměru pak byly poskytnuty v říjnu 2019.

### Flora

Zájmové území se nachází v západní až JZ části města Česká Lípa, jižně až JZ od ulice U Obecního lesa, jižně od stávající průmyslové zóny Dubice a západně od stávající výrobní haly západně od areálu společnosti Grammer Automotive CZ s.r.o. Fytogeograficky je součástí českého mezofytika, fytogeografického okresu č. 52 Ralsko-Bezdězská tabule.

Území navrhované pro výstavbu závodu je v současné době stále pokryto již zapojenou navážkou odpadů z bývalé panelárny, čímž vznikly náspy a valy zbytků panelů a stavebních sutí, které postupně (místně výrazně) zarostly náletovými dřevinami. Patrná část ploch je stále přerostlá ruderálními bylinotravními formacemi, místně lze i aktuálně dokladovat nadále nelegální navážení odpadů. Na druhé straně je jižní část zájmového území pokryta porosty charakteru lesních porostů (na pozemcích lesních – PUPFL i pozemcích nelesních) s různou mírou zakmenění a hustoty, od borových monokultur přes přírodě bližší porosty charakteru pozměněných vlhkých acidofilních doubrav až s prvky rašelinných borů. Pod ulicí U Obecního lesa a ve střední části plochy jsou dochovány občas zvodnělé nefunkční strouhy s prvky makrofytní vegetace.

Zájmové území představuje mozaiku stanovišť od antropogenních se silnou ruderalizací (bývalá skládka panelárny, navážky, materiály a živelné skládky stavebních odpadů stavebních) přes ruderální lada a nálety pionýrských dřevin až po některá přírodní stanoviště. Podle Chytrého M a kol. (2010 ed.) jde o následující biotopy:

X1 – urbanizované území- panelová cesta a s nejbližším okolím

X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací – některé enklávy podél komunikace a v rámci vegetaci doposud nepřerostlých navážek bývalé skládky panelárny

X7 – Ruderální vegetace mimo sídla – dominantní plochy mezi panelovou cestou a areálem Grammer Automotive CZ s.r.o. v obou podjednotkách X7A – ochranářsky významné porosty a X7B – ostatní porosty

X9 – Lesní kultury s nepůvodními dřevinami, zejména v podjednotce X9A – lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami s dominancí borovice, a to i na nelesních plochách dle katastru nemovitostí; vstupují od jihu až JZ společně s prvky a plochami biotopu L7.2.

X12 – Nálety pionýrských dřevin v obou podjednotkách X12A – ochranářsky významné porosty a X12B – ostatní porosty

L7.2 – Vlhké acidofilní doubravy zasahují od JZ až jihu do zájmového území v kompaktnějších či rozvolněných porostech (lesních i nelesních dle KN), v podrostu dominuje bezkolenec modrý, dále přistupuje metlice trsnatá, mochna nátržník, černýš luční, vrbina obecná s tím, že ve stromovém patře chybí duby, zato převládá borovice a bříza, místně s krušinou olšovou, z původních plošných porostů se zachovaly jen fragmenty. Místy lze dokládat přechody k porostům s prvky rašelinných borů (L10.2 Rašelinné brusnicové bory). V lokalitě jde o porosty s nižší reprezentativností, většinou mladší borové výsadby, vzácněji nálety na zrašelinělých plochách.

M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod – Tůň s proměnnou hladinou jako nestálá vodní plocha východně od panelové cesty s porostem rákosu obecného, s příměsí orobince širolistého, chrastice rákosovité aj. V okrajových partiích tůně pak lze dokladovat několik trsů kosatce žlutého a další druhy.

Od posledních průzkumů pro účely dokumentace EIA pro záměr Přemístění a rozšíření výroby firmy polyvanced GmbH v České Lípě (viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru OV5027) z roku 2009 došlo k některým změnám v řešeném území ohledně stavu bioty a ekosystémů, podrobněji popsaných v rámci závěrečné zprávy biologického průzkumu (Příloha č. 5).

Dále jsou uvedeny jen podstatné výstupy této zprávy.

V zájmovém území se nacházejí mimolesní porosty dřevin většinově ve formě sekundární sukcese – soliterní nebo skupinové nálety pionýrských dřevin, keřů, stromů, dominuje borovice lesní, podíl břízy, osiky, smrku; dále javory, jasan, jeřáb ptačí, duby, olše šedá; z keřů svída, hlohy, růže šípková, keřové vrby, janovec, krušina olšová, kultivary šeříků.

Na lokalitě navrhovaného záměru bylo nalezeno celkem 177 druhů rostlin včetně dřevin, většinově vesměs běžnějších druhů, složení je dáno mozaikou biotopů zejména v rámci postupné ruderální sukcese a nástupu náletových dřevin, podílí se i rákosina a strouhy, uplatňují se druhy lesní.

Nebyl zjištěn žádný druh rostliny zvláště chráněný podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. v platném znění (Příloha II). Byl zjištěn jediný druh Červeného seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky v kategorii NT – druh téměř ohrožený (divizna velkokvětá), jeho populace není záměrem ohrožena, poněvadž se vyskytuje i v okolí.

Získané údaje svědčí o okolnosti floristicky relativně pestrého území, daného zatím nestabilní sekundární sukcesí na neudržovaných plochách většinově antropogenních biotopů.

Z floristického a botanického hlediska je záměr nekolizní za předpokladu, že do porostů charakteru lesních biotopů bude zasaženo jen minimálně lokalizací přírodní retenční nádrže a přívodními vodohospodářskými sítěmi.

**Fauna**

Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním, případně akusticky, dál řešeny i výskyty např. dle přejetých kadáverů. Zástupci plazů pozorováním, případně rovněž na základě zjištění kadáverů, dále byla prolovována tůň v květnu t.r., když byla zachycena na vyšším stavu vody.

Kvalitativní průzkum zástupců skupin bezobratlých, především hmyzu, byl jednak prováděn sběrem pod dřevy a jinými položenými materiály v zájmovém území, jednak sběrem a pozorováním na listech a květech rostlin a dřevin.

Dále je využito výstupů podrobného biologického průzkumu pro účely Dokumentace EIA v rámci biologického hodnocení záměru výstavby areálu polyvanced GmbH (Macháček M.a kol., 2009, viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru OV5027) za účasti spoluautorů z Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě (VGM).

V zájmovém území pro výstavbu závodu Festo Production s.r.o. v České Lípě a v blízkém okolí byly zjištěny následující zvláště chráněné druhy:

*Kriticky ohrožené druhy:*

Na řešeném území nebyly zvláště chráněné druhy živočichů této kategorie dokladovány.

*Silně ohrožené druhy:*

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

Patří mezi relativně hojné druhy celého území Obecního lesa. Dokládána již v letech 2008 – 2009 poměrně početně v rámci biologického hodnocení záměru výstavby areálu polyvanced GmbH (Macháček M. a kol., 2009, viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru OV5027) spoluautory VGM na sušších enklávách podél panelové cesty, ruderálních lad a skládek i ve vysychavějších enklávách v lesních porostech, analogicky i mimo zájmové území záměru. Centrum populace se nachází v okolí cest a v místech skládek stavebních sutí. Tato místa jsou dostatečně osluněna a poskytují řadu úkrytů, rovněž nízkou vegetací zarostlé hromady stavebního a komunálního odpadu kromě úkrytů poskytují i širokou potravní nabídku. Středně silná populace se vyskytuje také přímo v zájmovém území a to v místech skládek stavebních sutí. V těchto prostorech lze předpokládat dle týmu VMG i zimoviště a rozmnožiště druhu. Skládky stavebních sutí poskytují pro zimování velmi vhodné podmínky.

Aktuálně opakovaně potvrzeny relativně četnější výskyty zejména v plochách s navážkami a uskládanými panely, rovněž na panelové cestě, v obou letech. Vazba na období skrývek a přípravy území mimo reprodukční období druhu.

Ještěrka živorodá (*Lacerta /Zootoca/ vivipara*)

V letech 2008 a 2009 dle spoluautorů z VGM Česká Lípa byl druh dokládán jen sporadicky ve vlhčích částech lesů a kolem kanálu na JV zájmového území, analogické lokality jsou i jižně v lesním komplexu. Dle VMG je výskyt soustředěn do zamokřených a zastíněných biotopů v blízkosti nebo přímo v odvodňovacích kanálech. Její výskyt je však ojedinělý a populace v zájmovém území je velmi slabá. Ještěrka živorodá je v zájmovém území ojedinělým druhem. Přesto lze předpokládat, že zde zimuje obdobně jako ještěrka obecná.

Aktuálně nadále jen sporadické výskyty, pozorování 1 ex. v lesním porostu JZ od areálu květen 2018. Vazba na období skrývek a přípravy území mimo reprodukční období druhu.

Slepýš křehký *(Anguis fragilis)*

V letech 2008 a 2009 dle spoluautorů z VGM Česká Lípa byl druh zaznamenán na několika vhodných

lokalitách zájmového i okolního území. V území Obecního lesa je hojným druhem. Dokládán je pod materiály v ruderálních ladech na bývalé skládce, pomístně i v lesním porostu podél cest. Druh je orientován dle VMG především do lesních lokalit zájmového území a do okolí cest a odvodňovacích kanálů, populace je zde stabilní a středně početná. Druh je rozšířen plošně i v okolí lokality. U slepýše křehkého dochází v zájmovém území k zimování a přesto, že se týmu VGM nepodařilo doložit rozmnožování přímo v zájmovém území, je doloženo výskytem mláďat a mladých jedinců v okolních lokalitách. Macháček v srpnu 2009 nalezl jednoho juvenilního jedince pod lepenkou v ruderálech u panelové cesty.

Aktuálně potvrzeny nálezy 2 ex. pod lepenkou východně od panelové cesty květen 2018, přejetý ex. v srpnu 2019 u vjezdu na panelovou cestu u okružní křižovatky. Vazba na období skrývek a přípravy území při navazování na stávající těleso mimo reprodukční období druhu.

### Skokan štíhlý *(Rana dalmatina)*

V letech 2008 a 2009 dle spoluautorů z VGM Česká Lípa byl druh zaznamenáván na řadě vhodných lokalit i zájmového území tehdejšího plošně rozsáhlejšího záměru, výskyt byl pokládán za plošný a rozmnožování potvrzováno ve všech vhodných vodních plochách Obecního lesa. Zároveň je nejproblematičtějším druhem pro zkoumané zájmové území, poněvadž přímo v něm má zde jedno ze svých rozmnožovišť (větší tůň u panelové cesty). Různorodost Obecního lesa s častým výskytem prosvětlených listnatých a smíšených lesních lokalit obecně poskytuje vhodné biotopy. K metamorfóze dochází již koncem května a v červnu dle teploty vody a klimatických podmínek. Sezónní aktivita končí v říjnu až listopadu. Zimování (hibernace) probíhá na zemi nebo ve vodě na rozmnožovacích stanovištích. V dubnu 2009 byl na rozmnožovišti východně od panelové cesty zaznamenán výskyt 4 adultních samic, 2 adultních samců a 20 snůšek.

Dle VGM menší a zarostlé vodní plochy (tůně) a odvodňovací kanály a pera, které se nacházejí západně od zájmového území výstavby, nevykazují vhodné podmínky pro výskyt a rozmnožování obojživelníků. Jsou většinou velmi zastíněné, chladné s malým procentem volné prohřáté vodní hladiny. Silně v nich kolísá výška vodního slupce a brzo zjara vysychají. Jediná vhodná plocha, kde bylo dokladováno rozmnožoviště skokana štíhlého, se nachází v západní části aktuálního zájmového území východně od panelové cesty v tůni směrem k tehdejšímu závodu Delphi Packard Electric (dnes areál Grammer Automotive CZ s.r.o.). Vodní plocha nebyla zastíněná, v jarním období se zde kumuloval dostatek vody, která se dostatečně prohřívá. Volná vodní hladina a zarůst vodními rostlinami byl poměrně vyrovnaný. Voda se zde zadržovala v případě běžného vývoje jarního a letního počasí až do července daného roku. Výše popsané rozmnožoviště skokana štíhlého bylo dokládáno jako jedno ze tří větších rozmnožovišť v Obecním lese. Nejvýznamnějším je rozmnožoviště ve výzkumném území VMG, které bylo obnoveno v bývalém prostoru maloplošné těžby písku při jihovýchodním okraji Obecního lesa směrem na Sosnovou. Na tomto rozmnožovišti se rozmnožuje 70 až 80 % celkové populace skokana štíhlého z Obecního lesa. Druhým nejvýznamnějším rozmnožovištěm byla právě uvedená vodní plocha vedle panelové cesty, kde připadalo max. cca 10% populace druhu.

S ohledem na negativní posun ve srážkových úhrnech v letech od roku 2015 došlo k degradaci v roce 2009 podrobně popisovaného rozmnožoviště, kdy docházelo k vysychání již brzy zjara a k plošnému

zarůstání rákosem a dalšími vysokostébelnými makrofyty v neprospěch volné hladiny, pouze v květnu 2019 bylo s ohledem na vyšší srážkové úhrny možno potvrdit určité nadržení vody. Aktuálně byl 1 migrující jedinec zaznamenán v dubnu 2018 podél strouhy západně od areálu, v květnu 2019 tamtéž. Reprodukce v tůni nebyla přímo zaznamenána, určitý potenciál zde je stále k dispozici. Mj. z tohoto důvodu je navrhována přírodní retenční nádrž jižně od navrhovaného zastavitelného území jako náhradní biotop, která však musí splňovat podmínky, navrhované již týmem VGM v roce 2009. Je nutno rovněž respektovat všechna doporučení ve vztahu k období skrývek a ve vztahu k ochraně vodního prostředí před kontaminací během výstavby (kontaminace vod)..

*Ohrožené druhy:*

### Bramborníček hnědý *(Saxicola rubetra)*

Je zmiňován v tabulce zjištěných druhů ptáků týmem VMG pro rok 2009 jako pravděpodobně o migrační výskyt v hnízdní době, zjištěn 1 ex., bližší údaje nebyly prezentovány. Druh obecně vyhledává i ruderální stanoviště, území není pro druh atraktivní absencí skutečně vhodných plošněji rozsáhlejších biotopů, byl dokladován poblíž jižního konce panelové cesty. Aktuálně byl v květnu 2018 zjištěn 1 ex. západně od panelové cesty. pravděpodobně opět migrační výskyt v hnízdí době. Vazba na období přípravy území, druh je přísně tažný.

### Krkavec velký (*Corvus corax*)

Zaznamenávány pouze aktuální přelety 1 až 2 ex. v dubnu 2018 a v srpnu 2019 nad řešeným územím, hnízdění přímo v zájmové v lokalitě nepotvrzeno. Hnízdní příležitosti zde nejsou (mladší porost). V posledních letech ale došlo k nárůstu populace tohoto druhu v rámci ČR. I přes výše uvedené je účelné odůvodněný rozsah zásahu do porostu s charakterem lesa (i jen pro retenční nádrž) řešit v období vegetačního klidu.

### Rorýs obecný *(Apus apus)*

Vzdušný prostor nad řešeným územím a okolím slouží jako loviště. Takto dokladován i týmem VGM pro rok 2009. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

### Vlaštovka obecná *(Hirundo rustica)*

Vzdušný prostor nad řešeným územím a okolím slouží jako loviště. Takto dokladována i týmem VGM pro rok 2009. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

### Ropucha obecná *(Bufo bufo)*

Macháček zjistil 2 exempláře pod dřevem v květnu 2008 v jižní části, tým VGM dokládal pomístně po lese i v zájmovém území bez bližší specifikace výskytu. V roce 2009 byla zjištěna pouze náhodně při lovu potravy, migraci a potulce. Rozmnožování ve vodních plochách zájmového území nebylo zjištěno a doloženo. Zde se vyskytující vodní plochy nesplňují požadavky tohoto druhu pro úspěšné rozmnožování a dokončení metamorfózy. Vodní lochy jsou zastíněné, často dochází k rychlému vysychání a vodní sloupec je silně prorostlý vodními rostlinami. Zaznamenán byl výskyt adultních a subadultních jedinců. Rozmnožoviště ropuch obecných je zjištěno a doloženo zcela mimo zájmové území. Dle spoluautorů z VGM se ropuchy obecné se z 80 až 90% své populace v Obecním lese

rozmnožují v obnovených vodních plochách ve výzkumném území VMG. V zájmovém území se ropuchy vyskytují při migračních přechodech, sběru potravy a může zde docházet k zimování. K zimování může docházet v prostoru skládek stavebních sutí nebo biologického odpadu.
Aktuálně v květnu 2019 byl zjištěn 1 ex. v lesním porostu JZ od stávajícího areálu. Aktuálně je navrhována přírodní retenční nádrž jižně od navrhovaného zastavitelného území jako náhradní biotop, která však musí splňovat podmínky, navrhované již týmem VGM v roce 2009. Je nutno rovněž respektovat všechna doporučení ve vztahu k období skrývek a ve vztahu k ochraně vodního prostředí před kontaminací během výstavby (kontaminace vod).

### Svižník polní *(Cicindela campestris)*

V letech 2008 až 2009 dokládány nepříliš početné výskyty na vysychavých stanovištích, včetně okrajů ruderálních lad bez vysoké vegetace, nejvíce ale podél cesty procházející přibližně polovinou tehdejšího zájmového území k jihu. Tuto preferenci dokládal i tým VMG pro tyto dva roky s tím, že střet lze podle autorů řešit především realizací náhradních biotopů v okolí (sukcesní zmlazení), transfery nejsou příliš úspěšné.
Aktuálně byl druh nečetně zaznamenán podél panelové cesty, lokálně i na plochách s nezapojenou vegetací. Lze tedy aplikovat názor týmu VGM z roku 2009 ohledně sukcesního zmlazení. Na druhé straně mobilita imag připouští snížení vlivu na druh v případě vhodné volby období pro řešení skrývek a přípravy území.

### Zlatohlávek *Oxythyrea funesta*

Trofické výskyty na květech v rámci ruderálních ald nebo ploch s výskytem nezapojené vegetace, v ruderálech vhodné plochy k reprodukci, imaga opakovaně pozorována během celé doby. Larvy se vyvíjejí v půdě, na kořenech trav, případně v různém organickém materiálu (komposty, i skládky). Ještě v nedávné době šlo o druh, o kterém se soudilo, že je v Čechách na kraji vymření či zcela vyhynul (chyběly nové doklady o jeho výskytu z období 1960 až 1989). Od počátku devadesátých let je tento zlatohlávek v Čechách opět nalézán a v současné době se výrazně expanzivně šíří. V průzkumech týmu VGM v roce 2009 nebyl druh uváděn.

### Mravenci rodu *Formica*

V letech 2008 a 2009 byly zjištěny nečetné výskyty především na vysychavých stanovištích s tím, že mraveniště mohou využívat i některé zemní deprese apod., takže v případě zásahu do těchto prostorů je nutno očekávat negativní ovlivnění populací. V ladech kolem skládky se vyskytuje nejspíše *F. polyctena*, v lesích byla zjištěna *F.rufa*, včetně jednoho malého mraveniště v JV části zájmového území (Macháček, 2008). Tým VMG dokládá výskyt jen *F. rufa* , aktuálně 2 hnízda nalezena v květnu 2008 na okraji rašelinného boru a na okraji zavezené plochy, potvrzena též v červnu a červenci 2008, resp. i v červenci 2009. Na okrese Česká Lípa dle VGM je to poměrně hojný druh, na zkoumané lokalitě nalezena 2 menší hnízda, která by se měla přestěhovat na náhradní lokalitu odborně provedeným transferem. Při přemísťování na náhradní lokalitu není dobré stěhování provádět v červnu a v červenci, kdy dochází k vývoji a rojení pohlavních jedinců.

S ohledem na snížení rozlohy zájmového území pro aktuální záměr oproti záměru výstavby v roce 2009 byli aktuálně registrováni pobíhající jedinci rodu podél JZ okraje prodloužení panelové komunikace, hnízdo zřejmě jižněji někde při okraji lesního porostu.

Čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák rolní (*Bombus pascuorum*), čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*)

Všechny výše uvedené druhy čmeláků patří k pravidelným návštěvníkům květů, bez výraznější preference výskytu. Jde o výskyty při nektaringu na květech, s ohledem na mobilnost imag je místo původu nektarizujících jedinců obtížně zjistitelné. V roce 2009 byl vysloven názor, že v zájmovém území lze v přechodových plochách a mozaice stanovišť předpokládat i místní zakládání hnízd, přímo tato nebyla doložena ani týmem VGM. Plochy s podmínkami pro koncentrovanější zakládání hnízd nejsou v zájmovém území přítomny. Pro čmeláka zemního je charakteristické zakládání hnízd v opuštěných norách hlodavců nebo hmyzožravců, čmelák skalní mírně preferuje lesní okraje a ruderalizované plochy, č. rolní je hylofilní druh s mimořádně širokou ekologickou valencí, který vyhledává spíše otevřené terény, č. hájový není z hlediska biotopu příliš specializovaný. Přesto je vhodné skrývky pro přípravu území a vlastní navazování na postupně přiblíženou těžbu časovat mimo reprodukční období, kdy jsou již čmeláčí society rozpadlé.

Zoologicky je možno dokladovat pro vlastní zájmové území záměru relativně pestré spektrum charakteristických živočišných druhů. Na složení fauny řešeného území se především projevuje poloha zájmového území na mozaice stanovišť a neukončená sekundární sukcese. Rozmanitost živočišných druhů je podmíněna především relativně pestrou mozaikou biotopů zájmového území a okolí, ve kterém je možno dokladovat menšinové zastoupení hodnotnějších přírodních stanovišť, převážně antropogenních a vysychavých, na druhé straně jsou přítomny enklávy ve strouhách a občas zvodnělých depresí, z nichž je nejvýznamnějším stanovištěm je větší, ale výrazněji zarostlá tůň východně od panelové cesty. Na straně druhé nejsou v území přítomny druhy s vyloženě specifickými nároky na stanoviště (např. na výchozy podloží, stepi, vícepruhové křovinné formace, určitou výjimkou je bionomie skokana štíhlého s vazbou na mokřadní lokality). Jinak byly dokladovány většinově běžné druhy živočichů, vázané na lesní prostředí, zrašelinělé enklávy, vysychavá stanoviště a prostředí ruderálních lad na navážkách, včetně místně přítomných přechodových ekotonů.

Na základě provedených terénních průzkumů ve skupinách obratlovců byl zjištěn výskyt celkem devíti zvláště chráněných druhů, z toho pravděpodobně čtyři budou přímo ovlivněny navrhovaným využitím zájmového území. Jde především o druhy ze skupiny obojživelníků a plazů (4 silně ohrožených – skokan štíhlý, ještěrka obecná, j.

živorodá, slepýš křehký; 1 druh ohrožený – ropucha obecná). Jedná se o druhy, které jsou běžné pro Českolipsko a jejich rozšíření je plošné. Jako početnější v území je pouze populace ještěrky obecné. U ostatních druhů je centrum výskytu mimo zájmové území. Území má určitý potenciál pro ohroženého bramborníčka hnědého, zatím jen migrační výskyty. Zbývající ohrožené druhy – krkavec velký, rorýs obecný a vlaštovka obecná nevykazují přímou vazbu na řešené území, šlo o přelety. V souvislosti s přímo dotčenými druhy byly zjišťovány i možnosti případného záchranného transferu zjištěných především zvláště chráněných druhů s tím, že záchranný transfer by měl význam pouze u obojživelníků a plazů, z tohoto důvodu je navrhována přírodě blízká retenční nádrž jižně od výhledového přímo zastavěného území. Jiný záchranný transfer obratlovců je bezpředmětný a nemá praktický význam. Záchranný transfer je třeba provádět před vlastními přípravnými a terénními úpravami přímo stavbou dotčeného území. Po provedeném záchranném transferu je třeba neprodleně zahájit přípravné a stavební práce.

Dále byl aktuálně potvrzen zatímní výskyt celkem 7 běžných ohrožených druhů hmyzu, i možnou biotopovou vazbou i na zájmové území výstavby (mravenci rodu *Formica*, svižník polní, zlatohlávek *Oxythyrea funesta,* 4 druhy čmeláků rodu *Bombus,* nektaring na květech), všechny tyto druhy jsou na Českolipsku běžné a zájmové území nepředstavuje stěžejní plochy jejich výskytu v okolí města.

V případě realizace skrývek, likvidace náletových dřevin a částečného odlesnění ke konci vegetačního období nebo v období vegetačního klidu lze pokládat záměr zoologicky za podmíněně akceptovatelný s tím, že je nutno u obojživelníků a plazů rovněž řešit záchranné transfery, nejlépe v součinnosti s místními odborníky z Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě a řešit rovněž retenční nádrž jako přírodě blízkou, která může výhledově rovněž sloužit jako náhradní biotop pro obojživelníky.

**Krajina, krajinný ráz**

Obecně je krajinný ráz ve smyslu pojetí § 12 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění dán nejen mírou uchování přírodního prostředí, ale i způsobem obhospodařování a dlouhodobého využívání krajiny, její geomorfologií a charakterem osídlení. Cílem ochrany krajinného rázu je uchování základního charakteru krajiny a jejího vhodného dotváření tak, aby byla udržena či zvýšena její ekologická a estetická hodnota.

Krajinným rázem se rozumí zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určité oblasti či místa. Před činnostmi, které by mohly vést ke snížení jeho estetické a přírodní hodnoty je chráněn zákonem.

Pro krajinný ráz širšího zájmového území je příznačná relativně pestrá struktura krajinných prvků, daná členitou geomorfologií okolí České Lípy, jednak elevace vulkanických těles, jednak zaříznutá údolí toků v druhohorních sedimentech s tím, že v řadě prostorů jsou lokalizovány relativně ploché křídové tabule, buď zalesněné, nebo zemědělsky využívané. Širší zájmové území záměru vykazuje kontakt jižní části města s průmyslovou zónou a areálem nádraží, s řadou objektů průmyslového a komerčního charakteru, na které ostře navazuje významně zalesněná plošina s převažující přírodní charakteristikou rozsáhlejších porostů charakteru lesa směrem k údolí Robečského potoka (údolí Peklo).

Okolí zájmového území záměru je tvořeno především krajinotvorně významným lesním komplexem v bezprostředním kontaktu se stávající průmyslovou zástavbou jižní části města, diverzifikovaným prosvětlenými plochami se sníženým zakmeněním, lokálně prostoupeným odvodňovacími struhami, tůněmi a rybníčky. Dále je nutno za určující prvek pokládat dopravní tah ulice U Obecného lesa a výrobní areály severně. Převládají pozitivní krajinné složky lesa a porostů dřevin, dále jsou zastoupeny antropogenní enklávy ruderálních lad a bývalé skládky.

Na určení krajinného rázu místa se s určitým zjednodušením v prostoru posuzovaného záměru podílejí zejména následující hlavní složky:

*Tabulka č. 17: hlavní složky krajinného rázu*

| krajinná složka | projev | význam (poznámka) |
|---|---|---|
| Doprovodné porosty a linie dřevin | pozitivní | nízký až střední, zejména skupiny náletových porostů |
| Lesní porosty | pozitivní | velký až určující, tvoří jižní kulisu v DoKP |
| Vodní toky | pozitivní | nulový (v zásadě absentují, strouhy zvodnělé jen dočasně |
| Vodní plochy | pozitivní | nulový (prakticky absentují), jediná tůň s nestabilním vodním režimem je výrazně přerostlá makrofytní vegetací |
| Louky a trvalé travní porosty | pozitivní<br>negativní | nulový (prakticky absentují)<br>střední – mozaika přechodových ruderálních lad s deponiemi odpadů |

| | | |
|---|---|---|
| Zástavba nejbližších sídelních útvarů nebo částí | neutrální | nulový (v dosahu se sídelní obytná zástavba neprojevuje) |
| Historické dominanty v sídlech | pozitivní | nulový (neprojevují se) |
| Historické objekty | pozitivní | nulový (neprojevují se) |
| Průmyslové areály | negativní | střední až velký (areály Grammer ~~Packard,~~ Kovošrot, obalovna, zástavba Robeč) |
| Výškové objekty (bodové dominanty) | negativní | nulový - absentují |
| Komunikace | negativní | nízký až střední (ulice u Obecního lesa, železnice) |
| Vedení VVN, VN | negativní | nulový (absentuje) |

# D. Údaje o možných významných vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

## D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

### D.I.1. Vlivy na ovzduší a klima

Vzhledem k charakteru záměru lze prakticky vyloučit vlivy na klimatické poměry v zájmové oblasti.

Pro účel posouzení vlivu záměru na ovzduší v okolí budoucího závodu byla zpracována rozptylová studie, která je přílohou č. 3 tohoto oznámení. Níže uvedené hodnocení je citováno z této rozptylové studie.

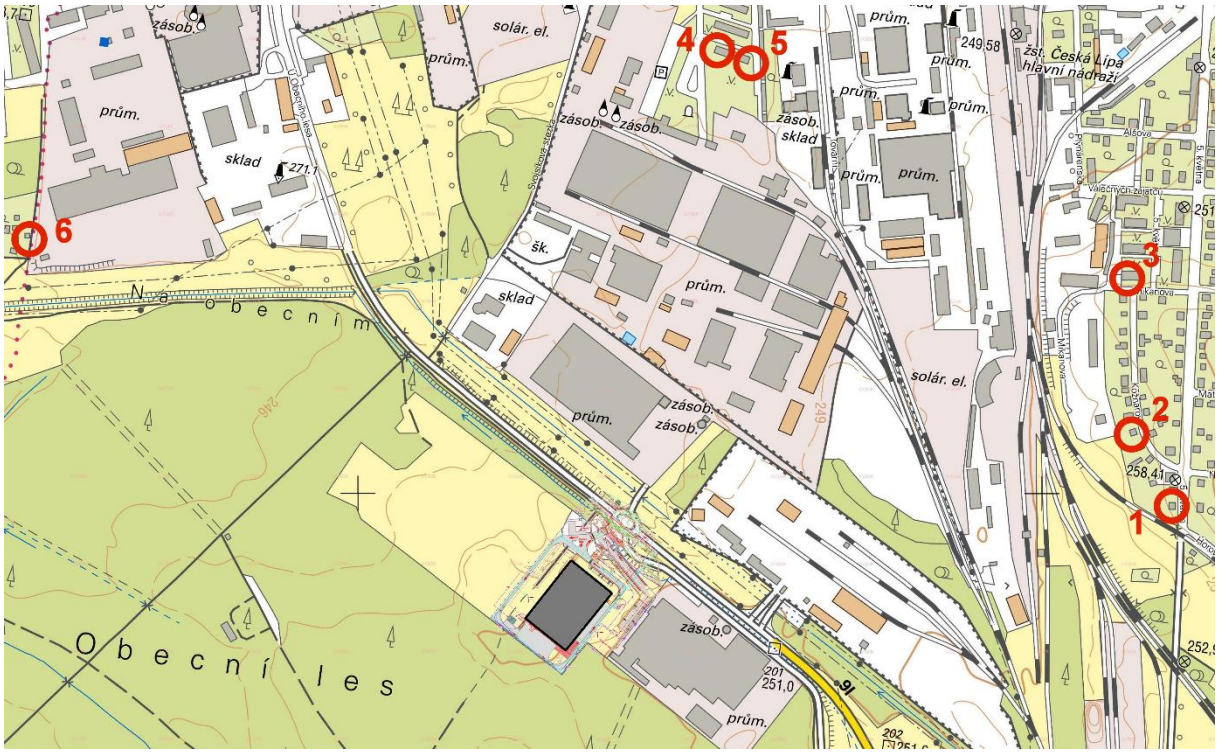
Posuzovaný záměr leží na mimo zastavěnou oblast. Nejblíže leží obytná zástavba města v okolí ulice 5. května a také panelové domy v ulici Sv. Čecha severně od záměru, vše ve vzdálenosti několika set metrů.

Jako podklady pro hodnocení imisní situace v okolí posuzovaného závodu byly provedeny výpočty imisních hodnot v uzlech pravidelné čtvercové sítě. Byla použita výpočetní síť o rozměrech 1,8 x 1,4 km se stranou čtverce 20 m. Vypočítané hodnoty byly interpolovány do podrobnější sítě s krokem 10 metrů metodou nejmenší křivosti a z nich pak sestrojeny izoliniové mapy maximálních krátkodobých a průměrných ročních koncentrací sledovaných polutantů.

Pro podrobné zhodnocení situace po výstavbě závodu byly napočteny úplné výsledky imisního zatížení v 6 referenčních bodech, uvedených v následující tabulce a vyznačených na obr. č. 3. Referenční body charakterizují blízké obytné lokality.

Referenční body:

*1. ul. 5. května č.p. 1267/76*
*2. Kožnarova č.p. 1402/20*
*3. Mikanova č.p. 1926*
*4. Sv. Čecha č.p. 2126*
*5. Sv. Čecha č.p. 2128*
*6. Dubice, rekreační lokalita*




*Obr. č. 33: Referenční body pro hodnocení imisní zátěže*

Závěr rozptylové studie:

Z výroby tlakových hadic a navazujících technologií budou do ovzduší emitovány pouze těkavé organické látky, a to v poměrně malém množství, jak prokázalo měření emisí ve stávajícím provozu v Moskevské ulic v České Lípě.

Maximální hodinové přízemní imisní koncentrace v obytné zástavbě České Lípy budou do 5 µg/m3, na fasádách domů nejbližší obytné zástavby se mohou ve vyšších podlažích panelových domů pohybovat krátkodobé koncentrace mezi 5 a 6 µg/m3. Jedná se o koncentrace, které jsou v desetinách procenta dříve platné nejvyšší přípustné koncentrace 1000 µg/m$^3$, kterou lze použít jako orientační srovnávací hodnotu.

Emise ostatních látek, jejichž zdrojem bude generovaná doprava v areálu závodu a na napojovací komunikaci, budou vzhledem k nízké očekávané intenzitě této dopravy velmi nízké a situaci v okolí závodu a nejbližší obytné zástavbě významněji neovlivní. Imisní přitížení emisemi z automobilové dopravy bude nevýznamné a vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí, které je s rezervou pod limitními hodnotami, nedojde jeho vinou k ohrožení imisních limitů.

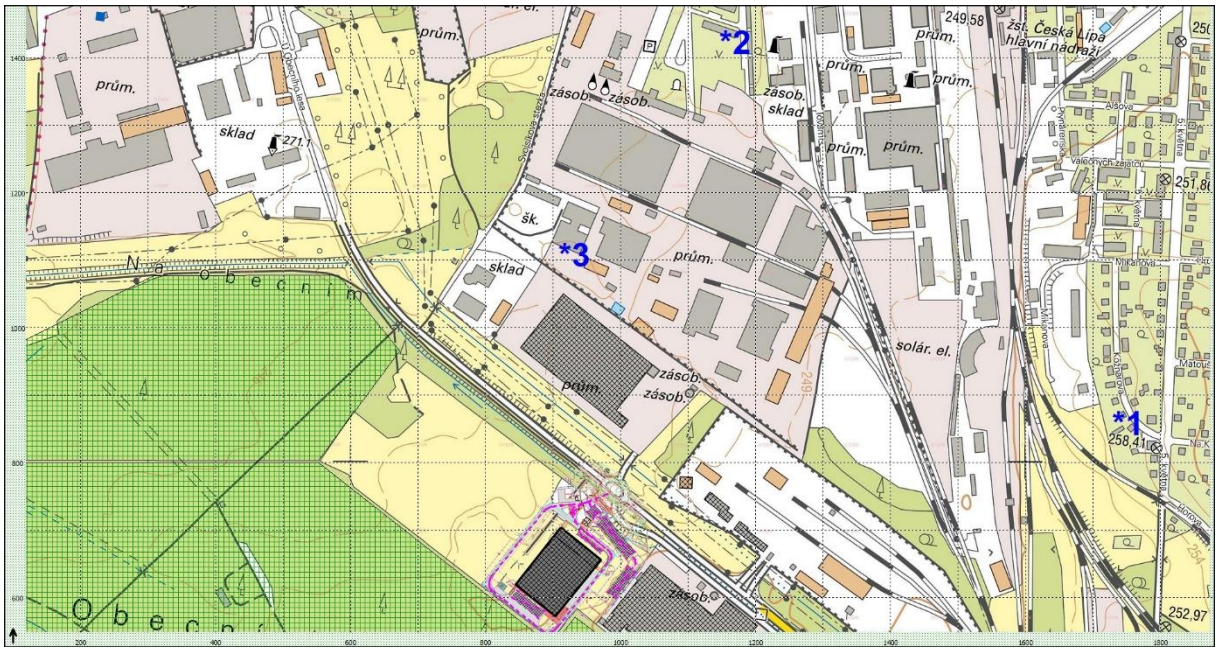
Výjimkou je benzo(a)pyren, kdy je v lokalitě překračován imisní limit někde až o 30 %, ale přitížení záměrem na úrovni 0,03 ‰ imisního limitu se v lokalitě v podstatě neprojeví.

## D.I.2. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Hlukovou zátěž okolí hodnotí hluková studie, která je přílohou č. 4. Hodnocení hlukové zátěže z provozu v areálu bylo provedeno výpočtem na 3D modelu.

Referenční body:

1. *RD Kožnarova č.p. 912, JZ fasáda*
2. *Bytový dům Svatopluka Čecha č.p. 912, JZ fasáda*
3. *SOU a SOŠ, JZ fasáda*




*Obr. č. 34: Referenční body pro hodnocení hlukové zátěže*

Z výše uvedeného včetně obrázku vyplývá, že obytná zástavba se nachází mimo dosah možných vlivů záměru. Tuto skutečnosti potvrzují také závěry hlukové a rozptylové studie.

<u>Závěry hodnocení hluku</u> (převzato z hlukové studie)

Dominantním zdrojem hluku z areálu provozovatele budou stacionární zdroje, vliv areálové dopravy bude výrazně nižší. Proto jsou výsledky pro denní a noční dobu

v podstatě shodné. Mírný rozdíl ve vlivu dopravy v areálu mezi noční a denní dobou je v důsledku toho, že osobní automobily návštěvníků a THP budou do závodu přijíždět pouze v denní době.

Hladiny akustického tlaku v nejbližších chráněných venkovních prostorech budov ze zdrojů v areálu jsou výrazně pod hodnotou hygienického limitu pro denní i pro noční dobu. Nikde ve sledovaných místech nepřekročí v denní době ani v noční době 25 dB.

Hluk z provozu závodu včetně automobilové dopravy v areálu závodu nezpůsobí v chráněných venkovních prostorech nejbližších budov zvýšení existující hlukové zátěže nad limitní hodnoty, a to ani v denní ani v noční době.

Doporučení

Z výsledků hlukové studie nevyplývá nutnost přijímat protihluková opatření. Hluk z provozu záměru včetně generované dopravy dodrží s rezervou hodnoty hygienického limitu v denní i v noční době.

### D.I.3. Vlivy obyvatelstvo a veřejné zdraví

Kapitola pojednává stručně o podmínkách ochrany veřejného zdraví a podává orientační základní odhad, nakolik mohou vlivy hodnoceného záměru ovlivnit podmínky ochrany veřejného zdraví v jeho okolí.

Zvyšující se míra zdravotních i ekologických rizik se může následně projevit v poklesu odolnosti organismu. Cílem ochrany životního prostředí a zdraví je nalezení takového vyrovnaného systému životního prostředí a lidské činnosti, jehož cílem by byl akceptovatelný rozvoj antropogenních aktivit, kvality životního prostředí a kvality života a zdraví.

Hodnocení rizika se v obecné rovině zabývá identifikací rizika, kvalitativní i kvantitativní charakterizací rizika, tj. komparací rizika. Hodnocení rizika je jedním ze základních vstupů do procesu řízení rizika, jehož cílem je navržení a přijetí takových opatření a přístupů, která by snížila riziko na únosnou míru, respektive je udržela na únosné míře. Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami, danými

platnými předpisy. Tyto limitní hodnoty někdy představují kompromis mezi snahou o ochranu zdraví a dosažitelnou realitou a nemusí zaručovat úplnou ochranu zdraví a tím spíše pohody lidí, zejména pak skupin populace se zvýšenou citlivostí k danému faktoru. V jiných případech může jít o souběh působení více faktorů, které se ve svém efektu na lidské zdraví mohou sčítat nebo i vzájemně potencovat, což limitní hodnoty platné pro jednotlivé škodliviny nemusí zohledňovat. V neposlední řadě může jít o působení škodlivin, pro které úřední imisní limity nejsou stanoveny. Základní metodické postupy odhadu rizika byly zpracovány zejména Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (dále US EPA) nebo Světovou zdravotnickou organizací (dále WHO).

*Z hlediska metodického vlastní hodnocení zdravotního rizika obecně zahrnuje čtyři základní kroky*:

*Prvním krokem je identifikace nebezpečnosti, při které se zjišťuje, zda a za jakých podmínek daná látka může nepříznivě ovlivnit lidské zdraví. Zdrojem informací jsou toxikologické databáze a odborná literatura, obsahující výsledky epidemiologických studií a pozorování u lidí, experimentů na pokusných zvířatech nebo laboratorních testů.*

*Druhým krokem je charakterizace nebezpečnosti, která má objasnit kvantitativní vztah mezi dávkou dané škodliviny a mírou jejího účinku, což je nezbytným předpokladem pro možnost odhadu míry rizika. V zásadě se přitom rozlišují dva typy účinků chemických látek. U látek, u které nejsou podezřelé z účasti na karcinogenním působení, tedy vyvolání vzniku zhoubných nádorových onemocnění, se předpokládá tzv. prahový účinek. Tento účinek, spočívající ve způsobení různých příznaků otravy, se projeví až po překročení kapacity fyziologických detoxikačních a reparačních obranných mechanismů v organismu. Lze tedy identifikovat dávku škodlivé látky, která je pro organismus člověka ještě bezpečná a za normálních okolností nevyvolá nepříznivý efekt. Při hodnocení rizika toxických účinků látek v ovzduší je k tomuto účelu definována referenční dávka pro inhalační příjem (RfDi), nebo referenční koncentrace (RfC), které uvádějí toxikologické databáze US EPA. Použít je též možné směrnicových hodnot (Guideline Value) Směrnic WHO pro kvalitu ovzduší. Tyto referenční hodnoty pro konkrétní látky se odvozují buď z výsledků epidemiologických studií známých účinků u člověka nebo extrapolací z výsledků pokusů na laboratorních zvířatech s použitím faktorů nejistoty.*

*U některých klasických škodlivin v ovzduší není možné na základě současných poznatků odvodit bezpečné prahové hodnoty expozice a k hodnocení rizika jejich zdravotních účinků se používají přímo vztahy dávky a účinku zjištěné na základě epidemiologických studií.*

*U látek podezřelých z karcinogenity u člověka se předpokládá bezprahový účinek. Vychází se přitom ze současné představy o vzniku zhoubného bujení, kdy vyvolávajícím momentem může být jakýkoliv kontakt s karcinogenní látkou. Nelze zde tedy stanovit ještě bezpečnou dávku a závislost dávky a účinku se vyjadřuje ukazatelem, vyjadřujícím míru karcinogenního potenciálu dané látky. Tento ukazatel se nazývá faktor směrnice rakovinového rizika (Cancer Slope Factor – CSF, nebo Cancer Potency Sloup – CPS). Jedná se o horní okraj intervalu spolehlivosti směrnice vztahu mezi dávkou a účinkem, tedy vznikem nádorového onemocnění, získaný matematickou extrapolací z vysokých dávek experimentálních na nízké dávky reálné v životním prostředí. Pro zjednodušení se někdy u rizika z ovzduší může použít jednotka karcinogenního rizika (Unit Cancer Risk – UCR), která je vztažená přímo ke koncentraci karcinogenní látky v ovzduší či vodě.*

*Třetím, často nejsložitějším krokem v odhadu rizika je hodnocení expozice. Na základě znalosti dané situace se při něm sestavuje expoziční scénář, tedy představa, jakými cestami a v jaké intenzitě a množství je konkrétní populace exponována dané látce a jaká je její dávka. Cílem je přitom postihnout nejen průměrného jedince z exponované populace, nýbrž i reálně možné případy osob s nejvyšší expozicí a obdrženou dávkou.*

*Za tímto účelem se identifikují nejvíce citlivé podskupiny populace, ať již z důvodu zvýšené zranitelnosti, tedy snížené kapacity fyziologických obranných mechanismů, nebo z důvodu zvýšené expozice.*

*Čtvrtým, konečným krokem v odhadu rizika, který shrnuje všechny informace získané v předchozích etapách, je charakterizace rizika, kdy se snažíme dospět ke kvantitativnímu vyjádření míry reálného konkrétního zdravotního rizika za dané situace, která může sloužit jako podklad pro rozhodování o opatřeních, tedy pro řízení rizika.*

*U toxických nekarcinogenních látek je míra rizika většinou vyjádřena pomocí poměru zjištěné nebo předpokládané expozice či dávky k expozici nebo dávce, považované za ještě bezpečnou.*

*Tento poměr se nazývá kvocient nebezpečnosti (Hazard Quotient – HQ), popřípadě při součtu kvocientů nebezpečnosti u současně se vyskytujících látek s podobným systémovým toxickým účinkem se jedná o index nebezpečnosti (Hazard Index – HI).*

*Při kvocientu nebezpečnosti vyšším než 1 již hrozí riziko toxického účinku u citlivé části exponované populace. Mírné překročení hodnoty 1 po kratší dobu však ještě nepředstavuje závažnou míru rizika.*

*V případě možného karcinogenního účinku je míra rizika vyjadřovaná jako celoživotní vzestup pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění (Individual Lifetime Cancer Risk*

*– ILCR) u jedince z exponované populace, tedy teoretický počet statisticky předpokládaných případů nádorového onemocnění na počet exponovaných osob.*

*Za ještě přijatelné karcinogenní riziko je považováno celoživotní zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění ve výši $1x10^{-6}$, tedy jeden případ onemocnění na milion exponovaných osob, prakticky vzhledem k přesnosti odhadu však spíše v řádové úrovni $10^{-6}$. Nezbytnou součástí odhadu rizika je analýza nejistot, se kterými je každý odhad rizika nevyhnutelně spojen. Jejich přehled a kritický rozbor zkvalitní pochopení a posouzení dané situace a je užitečné jej zohlednit při řízení rizika.*

*Expoziční cesty a expoziční scénáře*

*Expoziční cesty představují místa kontaktu lidského organismu se škodlivinami, které jej mohou nepříznivě ovlivnit a způsobit tak odezvu na zdravotním stavu organismu. Představují tak vstupy, kterými se škodliviny dostávají do exponovaného organismu. V principu se může jednat o celotělové působení, případně lokální působení v místech kontaktu se škodlivým agens z okolního prostředí. V principu je možno modelovat a hodnotit expozice alimentární (vstup do trávicího traktu), inhalační (vstup dýchací soustavou) a dermální (kožní kontakt).*

*Vstup škodliviny do organismu je však dán nejen potenciální branou jejího vstupu do organismu, ale také aktivitou, při níž k expozici dochází. Základním postulátem je, že pokud je zabráněno expozici, zdravotní riziko (a tedy nepříznivé působení škodlivin na lidský organismus) je vyloučeno – nabývá tedy hodnoty 0 (nula). Expoziční scénář identifikuje činnosti, při kterých dochází ke kontaktu lidského organismu se škodlivinou a tím umožňuje i kvantifikovat množství, které může do organismu vstoupit některou z expozičních cest. Obvykle se uvažují expoziční scénáře pro profesionální expozici (při vykonávání určité pracovní činnosti) nebo expozice vyplývající ze způsobu života, obvykle při běžně vykonávaných činnostech. Existuje však i možnost zpracování a vyhodnocení speciálních expozičních scénářů – například při určitém druhu specifické činnosti v podmínkách kontaminovaného prostředí nebo například při sportovní činnosti, případně další.*

*Primární a sekundární limity pro ochranu zdraví – státem garantovaná míra ochrany veřejného zdraví*

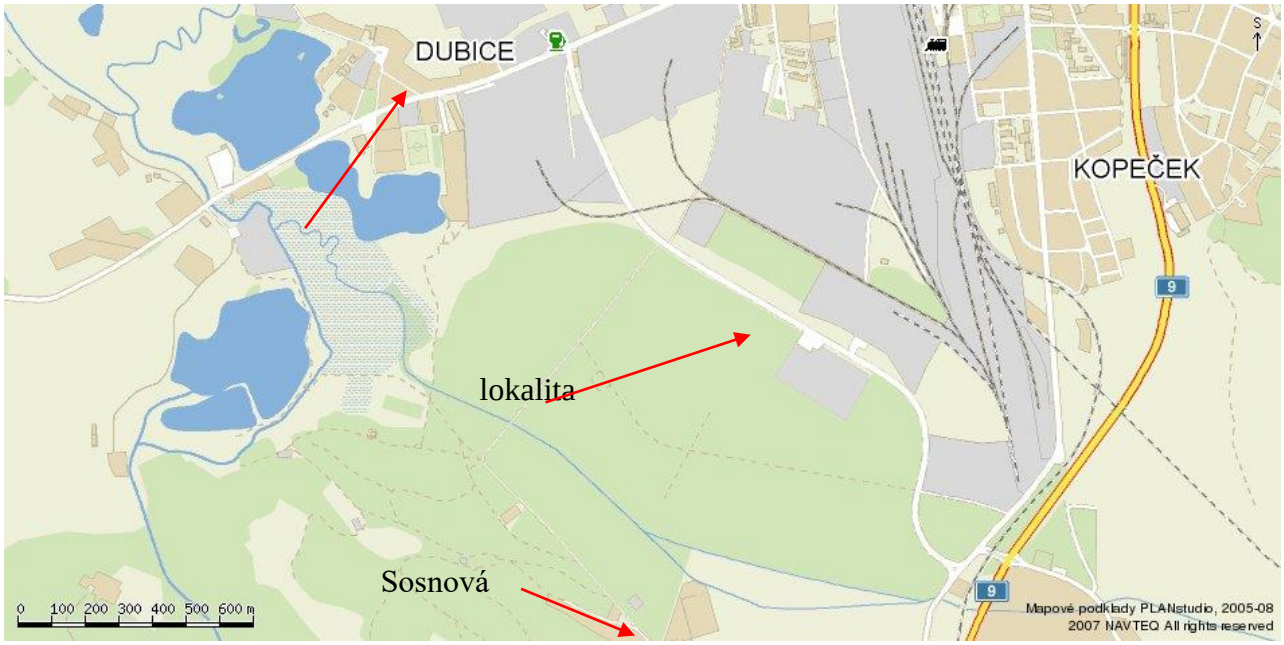
*V praxi se obvykle uvažuje pro ochranu veřejného zdraví populace nejobvyklejší životní způsob a nejběžnější expoziční scénář občanského života, který je pro běžnou populaci a pro běžné fyzické charakteristiky potenciálně exponovaných osob standardizován. Na tuto situaci při běžné expozici tělesně obvyklého člověka jsou aplikovány ještě bezpečnostní a modifikační faktory a výsledkem je expoziční hodnota, která nezpůsobí v populaci za běžných podmínek nepříznivou zdravotní odezvu ani u zdravotně citlivých populačních skupin (těhotné ženy, děti, staré a nemocné osoby apod.). Takto jsou definovány primární*

*imisní limity, které vyjadřují státem garantovanou míru ochrany veřejného zdraví – tedy společensky přijatelnou míru zdravotního rizika pro populaci. Primární limity mohou být stanoveny například pro ovzduší, potraviny, půdy, pitnou vodu apod. Tyto limity jsou stanoveny příslušným státem, případně jsou doporučeny některou z odborných institucí (například WHO – Světová zdravotnická organizace).*

*Mimoto existují i sekundární limity pro obsah škodlivin, které jsou postaveny na jiném, nezdravotním vlivu. Těmito vlivy mohou být například zápach, v případě pitné vody např. chuť nebo vliv při použití vody pro praní prádla.*

Při identifikaci rizik je nutno rozdělit způsob ovlivnění životních podmínek obyvatel znečištěním typu fyzikální – hlučnost a chemické - znečištění atmosféry. Za dotčenou populaci je nutno obecně uvažovat:

- obyvatele nejbližších obytných domů. Populace je uvažována jako populace trvalá, bydlící v současnosti v potenciálním dosahu vlivů záměru. Z tohoto pohledu nebude mít záměr prakticky žádný negativní vliv na obyvatelstvo České Lípy a okolí. Nejbližší obytná zóna se nachází:
  1) 700 m JZ směrem – obec Sosnová je oddělena lesem
  2) 600 m SZ směrem – obytná zástavba v Dubici u rybníků
  3) 600 m SV směrem – čtvrť České Lípy Kopeček




*Obrázek č. 35: vyznačení nejbližší obytné zástavby*

- Vliv na pracovníky firmy - ti budou chráněni v souladu s požadavky platných předpisů na ochranu lidského zdraví a bezpečnost práce. Pracoviště budou

zařazena do kategorie rizika. Ta budou s největší pravděpodobností stanovena až ve zkušebním provozu na základě výsledků konkrétních měření (hluk, ovzduší v pracovním prostředí). Pracovníci budou řádně poučeni a vybaveni ochrannými pomůckami. Pracovní prostředí bude sledováno na základě stanovené kategorie rizika pracovišť.

**Vlivy emisí do ovzduší na lidské zdraví**

Potenciální vlivy jednotlivých škodlivin na zdraví exponované populace z ovzduší se mohou projevit pouze inhalačně. Při posouzení potenciálních atmosférických emisí z provozu technologie řešeného záměru nejsou detekovány látky, které by mohly při jejich disperzi dosáhnout významných imisních hodnot v osídlených lokalitách. Prakticky se uvažuje pouze o TZL a škodlivin, které budou tvořeny emisemi z dopravních vlivů částicemi. Dopravní vlivy, které produkují plynné škodliviny i tuhé částice typu $PM_{10}$ a $PM_{2,5}$, budou tvořeny pouze malým počtem provozovaných vozidel včetně vozidel nových zaměstnanců a nákladní doprava pro provoz technologie výroby. Počet osobních vozidel a NA (dodávková vozidla) se bude pohybovat do 164 OA a 6 NA /den. Očekávané navýšení kapacity představuje zanedbatelnou změnu ve srovnání se současným dopravním provozem na komunikacích u průmyslové zóny Česká Lípa, které tvoří dominantní zdroje dopravních emisí a dopravního hluku v zájmové lokalitě. Pro odhad možných vlivů na veřejné zdraví je při využití primárních imisních limitů možno konstatovat, že očekávané imisní příspěvky škodlivin z provozu technologie a dopravy záměru budou vždy velmi nízké a tomu bude odpovídat i míra ovlivnění současných podmínek ochrany veřejného zdraví v potenciálně dotčených lokalitách.

**Vlivy hluku na lidské zdraví**

Potenciální vliv hlučnosti se může projevovat jako celotělové působení. V hlukové studii byly modelovány očekávané hlukové příspěvky záměru v důsledku provozu vzduchotechniky a chlazení objektu výrobní haly, technologická zařízení a doprava vyvolaná provozem záměru. Vzhledem ke značné vzdálenosti nejbližší potenciálně exponované populace, přítomnosti dalších zdrojů průmyslové a dopravní hlučnosti mezi polohou záměru a nejbližšími objekty s funkcí trvalého bydlení a očekávanému modelovému hlukovému příspěvku provozu záměru, které je dle modelu očekáváno na hodnotách <25dB, se vliv záměru pokud jde o celkovou hlučnost jeví jako nízký a

současnou hlukovou situaci na lokalitě významně neovlivní. V souvislosti s realizací záměru se předpokládá že provoz řešeného záměru nebude představovat dominantní zdroje hluku v řešené zájmové oblasti. Proto se pravděpodobně nestane ani dominantním vlivem, pokud jde o ovlivnění současných podmínek z hlediska ochrany veřejného zdraví a případné změně stávajícího hlukového klimatu v nejbližších trvale osídlených lokalitách.

**Stručné zhodnocení očekávaného vlivu hodnoceného záměru na lidské zdraví**

Na základě předběžného odhadu založeného na modelovaných hlukových příspěvcích a analogicky odvozených pravděpodobných imisních příspěvcích záměru do ovzduší je možno uvést, že významné ovlivnění podmínek z hlediska ochrany veřejného zdraví se v období provozu záměru, který bude představovat vymístění stávající výrobní technologie ze současné lokality na nové místo, jako součásti průmyslové zóny v České Lípě včetně souvisejícího dopravního provozu, se neočekává. Současná úroveň zdravotního rizika na místech s nejbližší trvale bydlící exponovanou populací zůstane zachována na stávající úrovni.

## D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Součástí podkladů pro zpracování této kapitoly je Hydrogeologické posouzení vlivu stavby na režim podzemních a povrchových vod, zpracovala firma Ing. Zdeněk Lusk, konkrétní zpracovatel je RNDr. Lusk Karel, držitel osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat hydrogeologické práce poř. č.1217/2000. V tomto posudku je provedeno vyhodnocení vlivů na povrchové a podzemní vody vlivem realizace posuzovaného záměru. Následující odstavce stručně shrnují a komentují skutečnosti v této příloze uvedené. Tato studie byla zpracována jako příloha dokumentace zpracované v roce 2008, kdy tento záměr byl již připravován, ale jeho realizaci zhatila světová hospodářská krize. Po konzultaci se zpracovatelem je tato studie použita s tím, že HG posouzení je stále platné s tím, že aktuálně předložený záměr je významně menšího rozsahu. V tomto duchu byly závěry vyvozené z této studie po dohodě s jejím zpracovatelem verifikovány.

**Vliv na množství povrchových a podzemních vod**

Vliv na povrchové vody stavbou haly bude minimální. Dojde ke koncentraci srážkových vod ze zpevněných ploch a střech a z toho plynoucí nutnost jejich odvádění. Zastavěné plochy budou clonit přirozenému vsaku do první volné zvodně. Riziku abnormálního osušení základové půdy (sedání vlivem smrštění jílového podloží) lze předejít vsakovacími drény vybudovanými po obvodu zpevněných ploch (možno použít drenážní klece různých výrobců, které úspěšně zajistí retenci přívalových srážek a jejich následný postupný vsak).

Vsak bude mít vliv na krátkodobý nárůst hladiny podzemní vody o maximálně 0,1 m do vzdálenosti cca 100 m, do vzdálenosti 220 m od místa vsakování bude tento nárůst dosahovat max. 0,01 m. Srážkové vody patnáctiminutového přívalového deště se vsáknou do půdních vrstev do 1 dne.

V období maximálního výparu a přívalových srážek bude mělká podzemní voda dotována vsakem a vodní režim v průběhu roku bude vyrovnanější v ploše jižně od výstavby hal.

Pod plochami zastavěnými stavebními objekty bude srážkový deficit nahrazen částečně vsakovanými vodami, z nichž zhruba polovina bude zastavěný prostor podtékat ve smyslu spádu nepropustného podloží a vlivem drenážní funkce severně a západně ležících toků.

**Vliv na kvalitu povrchových a podzemních vod**

Kvalita povrchových nebo podzemních vod může být ohrožena mimořádnou událostí vzniklou únikem závadných látek při stavbě i následně při provozu realizovaného záměru. Jak při stavbě, tak při provozu areálu bude používána řada závadných látek používaných jako stavební materiál nebo suroviny, které mohou uniknout a vsáknout do země nebo vniknout do odvodnění areálu. Rizikem je však hlavně doprava, resp. automobily a stavební mechanismy. Ty obsahují poměrně velké množství pohonných hmot a provozních kapalin, při jejichž úniku může dojít k ohrožení kvality zejména podzemních vod.

Pro období výstavby bude nezbytné i vzhledem k provádění stavebních prací na území stanoveného ochranného pásma vodního zdroje stanovit řadu zásad pro omezení nebezpečí vzniku mimořádných událostí. Bude nezbytné zpracovat komplexní plán opatření pro případ havárie pro období výstavby s vytipováním

nejpravděpodobnějších míst a příčin vzniku havárie a stanovení konkrétních postupů pro likvidaci následků havárie včetně určení odpovědných osob, množství a typu sanačních prostředků a míst jejich uložení, přesného postupu hlášení vzniku havárie a způsobu seznámení všech stavebních firem s jeho obsahem.

Při provozu výrobního areálu bude rovněž docházet k manipulaci se závadnými látkami. Dovážení bude realizováno automobilovou dopravou, vykládka bude probíhat na zpevněných manipulačních plochách. Všechny suroviny budou dováženy v typizovaných obalech od výrobců, nebude docházet ke stáčení. Skladování bude probíhat uvnitř haly v určených skladovacích prostorech zabezpečených podle platných předpisů.

Pro provoz výrobního areálu bude nezbytné zpracovat plán opatření pro případ havárie se všemi náležitostmi uloženými platnou legislativou.

**Vliv na vodní zdroj**

Geologická situace a tektonické postižení křídových vrstev způsobuje, že oblast výstavby se nalézá v jiném tektonickém bloku, který je pokleslý řádově o více než sto metrů oproti jižnímu bloku, ve kterém se nalézá uvedený zdroj podzemní vody s vyhlášeným OPVZ, na jehož severním okraji se stavba nalézá.

Turonská (jímaná) zvodeň se zde (v místě stavby) nalézá pod cca 110 m mocným těsnícím souvrstvím jílovců a slínovců.

Možný laterální přestup jakéhokoliv znečištěni prostřednictvím povrchových a mělkých kvartérních vod k jihu do vodárensky exploatovaného bloku je znemožněn vodotečí, která v nejnižším místě drénuje podzemní a povrchové vody a odvádí je západním směrem do Robečského potoka a ten dále do Ploučnice.

Posouzení vlivu na podzemní vody vychází z hydrogeologického posouzení. Z něho vyplývá, že plánovaná výstavba ovlivní pouze mělkou kvartérní zvodeň, a to odcloněním vsaku v místě zástavby. Tato zvodeň není využívána. Při použití vsakovacích a retenčních klecí bude na okraji výstavby srážkový deficit doplněn.

Turonská vodárensky využívaná zvodeň nebude stavbou ovlivněna. Cenomanská vodárensky nevyužívaná bazální křídová zvodeň nebude stavbou ovlivněna.

### D.I.5 Vlivy na půdu

Podle způsobu užívání pozemků se v případě posuzovaného záměru jedná na velké části území o ostatní plochu. Pozemek p.č. 5390/85 je pozemkem určeným k plnění funkcí lesa (PUPFL), ale stávajícím rozsahem záměru již nebude dotčen.

Dle územního plánu je celá plocha v tabulce označená jako plocha určená pro areál závodu vymezená jako plocha pro průmyslové účely. Realizací záměru nedojde k záboru ani PUPFL, ani zemědělské půdy, záměr si nevyžádá odnětí ze ZPF.

### D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje

Stavba nebude mít žádný vliv na využívaný zdroj podzemní vody, kterým je střednoturonská zvodeň.

Jiné přírodní zdroje, ložiska průmyslově využitelných nerostů, spjaté s horninovým prostředím, se v lokalitě nevyskytují.

### D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost

**Vstupní údaje**

Navrhovaná poloha investičního záměru výstavby nového závodu firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě je umístěna při severním okraji většího cca 120 ha lesního komplexu Obecní les při SZ okraji stávajícího zastavěného území města Česká Lípa, jižně od silnice Sosnová – Dubice (ulice U Obecního lesa), západně od stávajícího areálu Grammer Automotive CZ s.r.o. Retenční nádrž a přístupová komunikace k ní zasahuje ekosystémy dřevinných porostů charakteru lesních porostů s dominancí borovice lesní (na pozemcích lesních – PUPFL i pozemcích nelesních). Ty jsou představovány mozaikou biotopu X9A s vlhkými acidofilními bučinami biotopu L7.2, s prvky rašelinných brusnicových borů biotopu L10.2, přecházejí dále k JZ mimo zájmové území). V území jsou ale dominantní plochy s historickými navážkami odpadů z bývalé panelárny, čímž vznikly náspy a valy, které postupně zarostly náletovými dřevinami, část ploch je stále přerostlá ruderálními bylinotravními formacemi, místně lze i aktuálně dokladovat nadále nelegální navážení odpadů. Mozaika antropogenních biotopů ruderální vegetace mimo sídla v obou podjednotkách X7A a X7B, dále biotop X6 sporadické (nezapojené) vegetace a prvky až plochy náletových dřevin v mozaice biotopů X12A,

X12B, křovin biotopu X8. Navážkami vznikly i segmenty, kde přehrazením odvodňovacích kanálů vznikly plochy tůní a zvodnělých depresí. Území je tak tvořeno mozaikou ploch a stanovišť od antropogenně silně ovlivněných až po menšinový podíl v jižní části relativně hodnotných lesních přírodních stanovišť, i když se sníženou reprezentativností.

**Vlivy na floru a fytocenózy**

Záměr je aktuálně řešen s ohledem na reálný okraj porostů s charakterem lesních biotopů. Vytváří pouze omezenou míru zásahů do těchto biotopů návrhem přírodní retenční nádrže, vodohospodářských sítí a přístupové komunikace, předběžně v sumárním rozsahu cca 1.200 $m^{2.}$ To znamená výrazně lokální částečné ohrožení některých přírodě bližších fytocenóz (i když se sníženou mírou reprezentativnosti). Záměr bude znamenat s ohledem na prostorové parametry nádrže, přívodních sítí a komunikace okrajový mírně nepříznivý zásah do lesních (a evidenčně i mimolesních s charakterem lesů) porostů dřevin nad rámec potřebných zásahů například z důvodů pěstebních a zdravotních či podpory biodiverzity. Aktuálně bude dotčen omezený rozsah mozaiky kulturních borů s vlhkými acidofilními doubravami a prvky brusnicových borů jako prakticky jediný prostorově patrný fyzický zásah z důvodu vytvoření navrhované přírodní retenční nádrže (může rovněž sloužit jako náhradní biotop obojživelníků).

Dále jsou dotčeny soliterní či skupinové porosty pionýrských dřevin tvořené především borovicí, břízou, osikou, javory jasanem a vícero druhy keřů. Plošně jde o zásahy na cca 3,2 ha ploch pozemků, z toho na cca 2,8 ha jde o kontinuální přeměnu území v rozsahu budoucího oplocení areálu. V daném kontextu je nezbytné konstatovat, že jde o zásah do okrajové části velkého lesního komplexu o výměře cca 120 ha (mozaikovitě tvořeného analogickými porosty, místně i s vyšší reprezentativností směrem k údolí Robečského potoka), přičemž zásah do souvislých porostů lze odhadovat na cca 0,12 ha.

Realizací posuzovaného záměru dojde k trvalé změně habitatu prostředí tím, že současný bylinotravní pokryv včetně dřevin v půdorysech objektů stavby a manipulačních prostorů pro výstavbu bude skryt a bude realizována vlastně i výměna podloží v rámci terénních úprav a zemních prací. Tím dojde k náhradě bylinotravních ekosystémů s přítomností dřevin, vzniklých zalesněním nebo sekundární sukcesí, a ostatních porostů dřevin (viz výše) trvalými antropogenními systémy na celé ploše

posuzovaného záměru, takže i na plochách ponechaných bez zpevnění bude muset být realizován zcela nový rostlinný pokryv.
Záměr bude zasahovat celé území sekundárně vzniklé tůně u východního okraje panelové cesty, které je však aktuálně již degradované, i vlivem spolupůsobení pro vodní útvary nepříznivých klimatických faktorů od roku 2015.

Z hlediska vlivů na floru ve vztahu k dotčení druhové rozmanitosti flory je možno konstatovat, že se záměr většinově dotkne stanoviště běžných druhů rostlin. Vliv na populace zvláště chráněných druhů rostlin lze dle dosud dostupných podkladů označit za nulový. Záměr neznamená ohrožení reprezentativních nebo unikátních populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin, většinově jde o dotčení společenstev s převahou běžných, často euryvalentních druhů (zejména plochy ruderálních lad).

Vlivy posuzovaného záměru na floru a fytocenózy je tudíž možno pokládat za mírně nepříznivé s nižší mírou významnosti.

**Vlivy na faunu**

Jakákoli změna prostředí vlivem zemních prací, přípravy území a následné výstavby se dotkne populací živočichů především tím, že dojde ke skrývkám povrchu a tím k odstranění vegetačního pokryvu, včetně odkácení porostů dřevin v zájmovém území záměru. Dojde k likvidaci stávající zarůstající velké tůně V od panelové cesty, jsou navržena kompenzační opatření.

Na základě provedených zoologických průzkumů lze konstatovat, že nebudou dotčena místa reprezentativních výskytů zvláště chráněného genofondu živočichů, včetně prostorů jejich reprodukce (s výjimkou skokana štíhlého, mravenců, ještěrek), i když jde o zoologicky relativně hodnotné území, v návaznosti na zastavěné území města plnící v komplexu celého lesního porostu určitou funkci refugia. Ve vztahu k zatím doloženým výskytům zvláště chráněných druhů živočichů je možno odhadovat vlivy na populace následovně:

*Kriticky ohrožené druhy*

Druhy této kategorie nebyly v žádném z průzkumů, řešených pro obě vegetační období let 2008 a 2009 ani v období 2018 až 2019 pro zájmové území či okolí dokladovány.

Území nemá parametry pro vznik periodických vod, ve kterých by se mohly například vyvíjet kriticky ohrožené skupiny korýšů (žábronožky, listorozi)

*Silně ohrožené druhy*

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

V zájmovém území jako v celém obecním lese je doložena relativně početná populace, která v západní části Obecního lesa mj. využívá ploch ruderálních lad a antropogenních navážek, zde je předpokládáno i zimoviště druhu a reprodukční plochy. Zemní práce, které budou přinášet likvidaci a odvozy sutí a materiálů z ploch ruderálních lad před vlastními terénními úpravami, tak mohou nepříznivě ovlivnit stav populace v západní části Obecního lesa s ohledem na výše uvedené bionomické nároky druhu. S ohledem na doporučené období přípravy území a zemních prací při výstavbě (konec vegetačního období), lze předpokládat především negativní ovlivnění zimoviště, vhodnost období skrývek a přípravy území naopak může uchovat reprodukční plochy po dobu výstavby.

Uvedená populace tedy může být ovlivněna především ztrátou habitatu, způsobenou vlastní realizací skrývek a zemních prací. Tyto činnosti budou znamenat odstranění části vysychavých stanovišť a tím i ztrátu místně příhodných ploch, v řešeném území půjde především o zásah do ploch stavebních sutí a panelů. Na druhé straně je možno dokladovat i návraty tohoto druhu na sekundárně vytvořená stanoviště např. na náspech komunikací nebo nově upravovaných ploch kolem zástavby.

Nepříznivost zemních prací se zvyšuje ve vztahu k období, kdy jsou realizovány, poněvadž terénní práce ve vrcholném vegetačním období znamenají kromě zásahu do stanoviště i likvidaci prostorů reprodukce druhu. Je proto doporučeno realizovat zemní práce a skrývky výhradně mimo vegetační období, kdy lze přímé dopady na populace významně snížit.

Proto souběžným způsobem zmírnění negativního vlivu na populaci tudíž bude zajištění záchranných transferů plazů (ale nikoli jen ve vztahu k zimovištím), tedy i jedinců ještěrek. Ten by měl být proveden vždy před zahájením terénních úprav vytyčených ploch v zájmovém území a případně v rámci ekologického dozoru, doporučuje se účast odborníků z VGM, poněvadž tato instituce provozuje výzkumné plochy v rámci Obecního lesa. .

Dalším doporučením je i návrh na řešení xerofytních enkláv na svazích navážky pro umístění areálu včetně nahromadění skupin kamenů jako zvýšení úkrytových možností a poloh ke slunění, případně i řešení sukcesního zmlazení na sušších plochách v bezprostředním okolí postupně vznikajícího areálu.

Ještěrka živorodá (*Lacerta/Zootoca/vivipara*)

S ohledem na slabší výskyt s těžištěm ve vlhčích enklávách Obecního lesa nejsou předpokládány s výjimkou ohrožování jednotlivých jedinců při zemních pracech a přípravě území, při provozu není ohrožení jedinců druhu předpokládáno. Dle výstupů i aktuálních zoologických průzkumů je v zájmovém území ojedinělým druhem. Přesto lze předpokládat, že zde zimuje obdobně jako ještěrka obecná. Vlivy tak mohou být mírně nepříznivé, s nižší mírou významnosti, těžiště výskytu není v zájmovém území. V daném kontextu z věcného hlediska platí analogie hodnocení a doporučení, prezentovaná pro druh ještěrka obecná.

Slepýš křehký (*Anguis* fragilis)

Především do lesních lokalit při okraji zájmového území a do okolí cest a navážek je soustředěn výskyt druhu, populace je zde stabilní a středně početná, doklady o výskytech byly zaznamenány i v ruderálech a místech s navážkami. Druh je rozšířen plošně také v okolí zájmového území a lze konstatovat plošný výskyt v Obecním lese jako celku. U druhu dochází v zájmovém území k zimování, rozmnožování je doloženo výskytem mláďat a mladých jedinců v okolních lokalitách, včetně nálezu i v zájmovém území. Těžiště vlivů je analogické jako pro ještěrku obecnou: zásah do zimovišť v rámci přípravy území a zemních prací, dále střety s migrujícími jedinci během výstavby, lze předpokládat nepříznivost vlivu s patrnou mírou významnosti.. Druh se může zpětně navracet i na antropogenně ovlivněná území v bezprostředním okolí závodu.

V daném kontextu z věcného hlediska platí analogie hodnocení a doporučení, prezentovaná pro druh ještěrka obecná.

Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)

Poněvadž jde o potenciálně nejvýznamnější a ve vztahu k bionomickým nárokům o relativně nejvíce dotčený druh této kategorie (i přes zhoršení stavu historicky dokladované reprodukční plochy východně od panelové komunikace), je nutno věnovat pozornost především minimalizaci vlivů a řešení náhradních biotopů mimo zájmové území výstavby i přes okolnost, že dotčená tůň je aktuálně již jen okrajovou

potenciálně atraktivní (reprodukční) plochou. Záměr tedy s ohledem na plošné vymezení bude představovat likvidaci této i již méně atraktivní plochy. I přes výše uvedené likvidace takového prvku bez náhrady představuje nepříznivý vliv na populaci druhu, tento vliv je však ale možno účelně snížit vhodnou kompenzací, kterým je návrh na řešení náhradního biotopu. Její vybudování je nutné s předstihem především z důvodu umožnění přirozené a samovolné migrace zvláště chráněných druhů obojživelníků ze stavbou zabraných obdobných lokalit s mokřadními biotopy a periodickými vodními plochami. Nádrž je účelné tvořit v době od října do února daného roku jako náhradní lokalitu za zábor plochy východně od panelové cesty, pro zajištění rozmnožování obojživelníků, především pak skokana štíhlého. Podmínky pro budování nádrže kromě vhodného období je nutno shrnout následovně:

- využít nepropustné podloží (resp. dno nádrže prohloubit až pod úroveň stálého nadržení podzemní vody),
- realizaci řešit nejlépe v období od října do února běžného roku (kontext zimování, kontext nadržení vody již počátkem března s ohledem na bionomii skokana štíhlého)
- zajistit vertikální členitost s pozvolným klesáním břehů, různorodou hloubkou vody a vertikálně členitá, je důležité vybudovat několik od hlavní vodní plochy oddělených lagun v nádrži,
- pro konečné tvarování mělkých břehů je nezbytné provést jemnou skrývku na minerální podloží z důvodu podpory procesu paludifikace
- řešit nádrž spíše menších rozměrů bez odtoku, ale s rozměry minimálně 7 x 14 metrů,
- největší hloubka 100 – 170 cm (optimální 150 cm),
- za účelem obnovy mělkého litorálu a společenstva M1.1 zajistit transfer dílčích bloků makrofytní vegetace ze stávající tůně po dohodě s fytocenologem (botanikem) s tím, že bude nutné dosadby makrofyt řešit jen v rozsahu, který nebude výhledově ohrožovat sukcesi rašelinných společenstev
- vlastní řešení nádrže bude realizováno pod přímým dohledem odborně způsobilé právnické nebo fyzické osoby (místních znalců), půjde o formu přímého ekologického dozoru.

Vybudováním nové nádrže dojde k vytvoření nové náhradní vodní plochy s následně vznikajícím mokřadem. Tím bude zajištěna možnost přirozené migrace obojživelníků z lokalit ohrožených výstavbou průmyslového závodu. Teprve po vybudování

náhradní nové vodní plochy je možné umožnit zavezení stávající periodické vodní plochy v území výstavby.

V zájmovém území také dochází k zimování tohoto druhu, který využívá především vodní plochy a okolní mokřady. S ohledem na charakter zájmového území lze předpokládat zásahy do zimovišť především v okolí reprodukčního prostoru, případně i v rámci migračních výskytů podél kanálů. Půjde o vlivy lokálně nepříznivé, s ohledem na rozložení rozmnožovišť s nižší mírou významnosti. Proto souběžným způsobem zmírnění negativního vlivu na populaci tudíž bude zajištění záchranných transferů obojživelníků (ale nikoli jen ve vztahu k zimovištím), tedy i jedinců skokanů štíhlých. Ten by měl být proveden vždy před zahájením terénních úprav vytyčených ploch v zájmovém území. Záchranné transfery obojživelníků je vhodné a možné provádět v době od března do října daného roku, odborně je bude nutno zajistit za účasti odborně způsobilých osob s tím, že každý druh bude přenášen odděleně bez vzájemného kontaktu. Odchycení obojživelníci budou přenášeni na náhradní lokalitu v blízké části Obecního lesa. Tato lokalita se nachází v území bývalé náhodné těžby písku, která byla v roce 2007 a 2008 obnovena do původního stavu „pionýrských“ biotopů. Dalším požadavkem na zmírnění vlivů je dodržování všech doporučení, stanovených k ochraně kvality vod během přípravy území, stavebních prací i provozu areálu.

*Ohrožené druhy:*

Bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*)

Jde pravděpodobně jen o migrační výskyty jediného exempláře v hnízdí době, druh obecně vyhledává i ruderální stanoviště, území není pro druh atraktivní absencí skutečně vhodných plošněji rozsáhlejších biotopů. Není předpokládán významnější negativní vliv na populaci druhu s výjimkou záboru části potravní niky zasaženého ruderálního stanoviště. Přesto je účelné zásahy do prostředí zahájit ke konci vegetačního období, druh je tažný.

Krkavec velký (*Corvus corax*)

Zájmové území není atraktivní pro hnízdění, chybí staré stromy a jde o přílišnou blízkost stávajícímu areálu.

Rorýs obecný (*Apus apus*)

Zájmové území postrádá prostory vhodné k reprodukci druhu, nedochází k rušení žádného objektu vhodného pro hnízdění. Bez vlivu na populaci druhu.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

Zájmové území postrádá prostory vhodné k reprodukci druhu, nedochází k rušení žádného objektu vhodného pro hnízdění. Bez vlivu na populaci druhu.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*)

Na základě zoologického průzkumu nebyly dokladovány reprodukční prostory (rozmnožoviště) druhu v zájmovém území a jeho blízkém okolí. Druh se z 80 až 90% své populace v Obecním lese rozmnožuje v obnovených vodních plochách ve výzkumném území VMG. V zájmovém území se ropuchy vyskytují při migračních přechodech, sběru potravy a může zde docházet k zimování. K zimování může docházet v prostoru skládek stavebních sutí nebo biologického odpadu. Při fázi přípravy území a zemních prací může docházet k zásahům do ploch zimovišť a k likvidaci migrujících jedinců (jak aktivních, tak i ukrývaných pod dřevy či jinými materiály, včetně materiálů v ruderálních ladech), vliv nepříznivý, míru významnosti nelze objektivně stanovit. Důležité je, jak je výše uvedeno, že není zasažen žádný známý reprodukční prostor druhu. Vytvoření mokřadu a litorálu u nové nádrže, pokud bude zajištěno prosvětlení, může naopak pro druh území svým způsobem zatraktivnit.

Dalším požadavkem na zmírnění vlivů je dodržování všech doporučení stanovených k ochraně kvality vod během přípravy území, stavebních prací i provozu areálu.

Svižník polní (*Cicindela campestris*)

Existence druhu je závislá na zachování biotopu. Pokud dojde k zániku písčité části cesty, druh z této lokality v zásadě zmizí. S přemisťováním na náhradní lokalitu nejsou praktické zkušenosti, snad by se dali odchytit a přemístit dospělci (imaga), nelze to však v zásadě řešit u larev, protože jsou ukryty v malých dírkách v zemi a nejsou k nalezení. Druh se v Obecním lese vyskytuje i na jiných příhodných lokalitách u lesních cest a na světlinách, takže lokální znehodnocení biotopu (pokud bude příprava území, likvidující nory larev) není nutno pokládat za významné.

Střet lze řešit především realizací náhradních biotopů v okolí (sukcesní zmlazení v sušších enklávách, prosvětlení porostů), případně řešením xerofytních enkláv na

jižním či západním svahu náspu navážky, na které má být postupně areál vystavován. Na druhé straně mobilita imag připouští snížení vlivu na druh v případě vhodné volby období pro řešení skrývek a přípravy území.

Čmelák rolní (*Bombus pascuorum*), čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*), čmelák skalní (*Bombus lapidarius*)

V zájmovém území se v zásadě nevyskytují ruderalizovaná nízkostébelná lada nebo větší plochy přechodových ekotonů, kde by bylo lze předpokládat případnou koncentraci zakládání hnízd, nelze vyloučit vzhledem k výměře zájmového území (cca 3 ha lokální nepočetné zakládání ve vhodných prostorech při okrajích lesů, takže je nutno předpokládat mírnou nepříznivost a nižší významnost vlivu na populace čmeláků. Lze tak očekávat patrný vliv na omezení prostoru výskytu čmeláků, přičemž těžiště výskytu čmeláků nelze v rámci území objektivně stanovit. Doložené výskyty vzhledem k mobilitě imag jsou spíše potravního charakteru a výstavby zmenší rozlohu potravní niky. Jedinou reálnou podmínkou ke snížení vlivů na řídké, rozptýlené populace čmeláků je tedy především vhodné načasování zemních prací (skrývek) mimo reprodukční období, podpůrným opařením může být začlenění medonosných dřevin do sadových úprav areálu a dále řešení xerofytních enkláv na svazích navážek, podobně jako u svižníků.

Mravenci rodu *Formica*

Záměr bude okrajově zasahovat do míst pohybu jedinců, mraveniště nebylo přímo aktuálně v dotčeném území zjištěno. Lze předpokládat jen okrajové ndtčení populací tohoto taxonu.

<u>Další vlivy na faunu jsou dále určeny především následujícími okolnostmi:</u>

- Jižně od zájmového území mohou být dotčeny vodní plochy a kanály, které za příznivých hydrometeorologických podmínek kromě migračních tras obojživelníků mohou za určitých okolností představovat i reprodukční prostory druhů vodních bezobratlých. Proto je doporučeno, aby byla důsledně zajištěna ochrana těchto biotopů jižně od zájmového území výstavby.
- Lze očekávat vlivy na populace epigeického hmyzu a drobných hlodavců v zájmovém území, poněvadž dojde k patrné redukci jejich areálů výskytu, je možno odhadovat jako vlivy lokálně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu

patrné, s ohledem na okrajový efekt dotčení velkého komplexu porostů s mozaikou stanovišť v kontextu Obecního lesa jde o vliv méně významný.

- Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vysokou primární produkcí - z hlediska velikosti a významnosti vlivů analogie.
- Především navrhovaným zásahem do porostů dřevin je nutno předpokládat lokálně významný a mírně nepříznivý dopad na snížení hnízdních možností některých drobných pěvců, průzkumem nebyly v přímo dotčených porostech zaznamenány žádné doupné stromy. V daném kontextu je nutno důsledně odůvodněná kácení všech porostů dřevin řešit v mimovegetačním období.
- Kompletním odstraněním fytocenóz a náhradou v rámci terénních úprav dojde k likvidaci částí potravní niky pro semenožravé ptáky v zájmovém území, tento lokálně nepříznivý a patrný vliv není možno prakticky žádným způsobem kompenzovat s výjimkou vytvoření náhradních bylinotravních biotopů s možností sukcese místních plodonosných dřevin.

V daném kontextu je nutno očekávat patrné vlivy s nižší až výraznější nepříznivostí s tím, že v ploše stavby je nelze nijak kompenzovat. Z tohoto důvodu je nutno trvat na minimalizaci kácení, na řešení odůvodněného rozsahu kácení a odlesnění v době vegetačního klidu, na těžišti skrývek mimo reprodukční období, vytváření náhradních xerofytních a mokřadních stanovišť a na řešení případných záchranných transferů. Pro úplnost je třeba zopakovat, že s ohledem na míru zásahu do komplexu Obecního lesa a jeho mozaiky stanovišť je nepříznivost a významnost vlivu omezena prakticky jen na zájmové území výstavby, poněvadž těžiště výskytu řady populací ochranářsky významnějších druhů se nachází mimo toto území, přičemž uvedené prostory s příhodnými podmínkami pro většinu zjištěných druhů živočichů mimo zájmové území nemusí být dotčena a i zprostředkovaně. Tím se míra významnosti a nepříznivosti vlivu v kontextu ekosystémů Obecního lesa snižuje a ve spojení s doporučeními na určitá kompenzační opatření a tvorbu náhradních biotopů může být lokálně přispěno i ke zvýšení stanovištní rozmanitosti a zvýšení určité atraktivity pro přežívání populací těchto druhů.

## Vlivy na ekosystémy

### *Vlivy na významné krajinné prvky*

S ohledem na polohu posuzovaného záměru tento typ interakce nastane prakticky jen okrajově v návaznosti na jižní část trvale zastavěného území nového areálu v plochách s přítomností lesních biotopů (bez ohledu, zda jsou evidovány jako součást PUPFL nebo již nejsou součástí PUPFL).

Ovlivnění lesů

Odhadem lze očekávat dotčení cca 0,12 ha porostů s lesními biotopy (nejde o PUPFL) pro retenční nádrž, přístupovou komunikaci a odkácení pro vodohospodářské sítě pro nátok vyčištěné srážkové vody do retenční nádrže jižně od trvale zastavěného území. V kontextu celkového komplexu Obecního lesa jde o vliv s malou mírou významnosti. Řada enkláv a prostorů mimo zájmové území výstavby jak jižně a JZ od zájmového území, tak východně od stávajícího areálu blíže k Sosnové vykazuje vyšší míru reprezentativnosti přírodních a přírodě blízkých stanovišť oproti dotčenému prostoru. Z pohledu ochrany přírody ve vztahu k prostoru Obecného lesa s charakterem VKP je vhodné podporovat enklávy rašelinných borů a březin. Z pohledu míry zásahu a ovlivnění konkrétních přírodních biotopů charakteru lesa je možné konstatovat:

L7.2 – Vlhké acidofilní doubravy zasahují od jihozápadu do jižní části zájmového území a budou dotčeny jen okrajově. Lze dokládat mozaiku s méně reprezentativními rašelinnými bory ve vlhčí řadě s porosty bezkolenců, většina vymezené plochy přírodních lesních biotopů se nachází mimo zájmové území. Lokální dotčení této mozaiky se týká polohy navrhované přírodní retenční nádrže, přístupové komunikace a vodohospodářských sítí přičemž tato nádrž může přispět i ke stabilizaci hydrických poměrů lesního porostu.

Ovlivnění vodních toků a ploch

V dotčeném území se nenacházejí trvale zvodnělé vodoteče, větší zarůstající tůň již nevykazuje trvalé nadržení vody během vegetačního období a oproti průzkumům z let 2008 – 2009 je její ekosystém více degradován. I přes výše uvedené z hlediska stálého nadržení vody nestabilní větší tůň východně od panelové cesty představuje nejvýznamnější vodní (při vysychání i mokřadní) plochu v zájmovém území a v západní části komplexu Obecní les jde prakticky o jediné stanoviště tohoto druhu

(na rozdíl od východní části, kde jsou tyto plochy náhradě řešeny na výzkumné ploše VGM a i za parkovištěm. Uvedený vliv je nutno pokládat za lokálně nepříznivý, bylo proto navrženo v dostatečném předstihu vybudovat analogickou tůň (např. formou přírodní retenční nádrže) jižně od vlastní plošné výstavby. Občasné vodní toky jsou dotčeny jen okrajově ve formě struh na severu a východně od tůně, těžiště jejich polohy je lokalizováno jižně od zájmového území a nejvýznamnější z těchto historických odvodňovacích prvků, které jsou sekundární sukcesí částečně zrašeliněny a obklopeny přírodě bližšími stanovišti, nejsou zájmovým územím záměru dotčeny ani zprostředkovaně.

***Vlivy na prvky ÚSES***

Záměr nezasahuje žádné vymezené skladebné ani podpůrné prvky ÚSES, bez interakce. Vlivy na ÚSES ve smyslu iniciace patrných změn např. trofických poměrů nejsou očekávány.

***Vlivy na evropsky významné lokality či ptačí oblasti***

S ohledem na polohu evropsky významných lokalit a předmět ochrany v těchto lokalitách není předpokládáno jakékoli ovlivnění předmětu ochrany v těchto lokalitách; územní kontakt či zprostředkované vlivy lze vyloučit.

Záměr nezasahuje do vymezených ptačích oblastí ČR ani kontaktně, ani zprostředkovaně. Tento názor dokládá i stanovisko KÚ Libereckého kraje podle § 45 i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění (viz příloha č. 2).

***Vlivy na jiné ekosystémy***

Určitou hrozbou pro ekosystémy však je ruderalizace, zejména z důvodů nakládání s plochami navážek v rámci přípravy území hrozí přenos diaspor euryvalentních rostlinných druhů i do bezprostředního okolí pojezdových komunikací; z tohoto důvodu je navrhováno využívat pouze jedinou zásadní stávající přístupovou komunikaci k odvozu materiálů navážek. Vlastní provoz není zdrojem kontaminace prostředí látkami, které by zvyšovaly trofii okolních ekosystémů.

### D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

V kontextu základních aspektů ovlivnění krajinného rázu ve vazbě na obsah dikce § 12 zák. č. 114/1992 Sb. je možno konstatovat, že:

1. Poloha zvláště chráněných území nekoliduje s polohou posuzovaného záměru, maloplošná chráněná území jsou dostatečně vzdálena. V kontextu pohledových aspektů se pohledová poloha nejbližších zvláště chráněných území v určujících pohledových osách od posuzovaného objektu (i přes něj) neprojevuje, nemůže být tedy ovlivněna oslabením jejich estetického působení jako součásti vizuálně vnímatelného krajinného prostoru. Tuto součást hodnocení není tedy nutno uvažovat.
2. Poloha prvků ÚSES není záměrem dotčena, platí tedy analogie předchozí odrážky.
3. Poloha významných krajinných prvků „ze zákona“ se v přímém kontaktu se záměrem nachází, dojde k pohledovému překrytí části lesního porostu na jihu při pohledech od ulice U obecního lesa, zejména pak k náhradě části pozitivní složky porostů dřevin (lesních i mimolesních) areálem postupně vznikajícího závodu.
4. Kulturní dominanty krajiny nejsou záměrem pohledově v zásadě ovlivněny, v určujícím vizuálně vnímatelném krajinném prostoru se totiž prakticky neprojevují.
5. Harmonické měřítko v krajině – rozměry a celková plocha halového objektu posuzovaného záměru v jeho konečné podobě je objektem většího měřítka, který koresponduje s měřítkem areálu firmy Grammer.
6. Harmonické vztahy v krajině - vazba na to, zda:

- je v území vytvářena nová charakteristika území (ano, jde o zástavbu většinově na rostlém terénu v kontaktu se stávajícím zastavěným územím). V zájmovém území vznikne nová charakteristika území formou trvalé zástavby s významným podílem trvalého zpevnění ploch na ploše cca 2,8 ha (rozsah oploceného areálu na vyrovnané pláni) v doposud nezastavěném území, avšak s přímou návazností na zástavbu okolních průmyslových a komerčních areálů S a V od zájmového území. V daném kontextu jde o vliv nepříznivý, významný, vzhledem k určení území dle ÚPD je však vznik nové charakteristiky území v uvedeném rozsahu podmíněně akceptovatelný.
- Mění se v zásadě určující pozitivní krajinné složky – plochy druhově bohatších lad a náletových porostů na rostlém terénu a negativní krajinné složky –ploch s navážkami a méně diverzifikovanými lady s tím, že bude realizována stavba výrobní haly s obslužnými komunikacemi a parkovišti. Jde tedy o plošně patrnou

změnu určujících pozitivních krajinných složek s trvalou náhradou dotčených složek zástavbou. V kontextu případné realizace sadových úprav je možno konstatovat určité zmírnění.

- Ovlivnění vizuálních vjemů představuje s ohledem na návrh výstavby areálu s horizontálně dominujícím objektem většího měřítka v pohledově nepříliš významné poloze určující aspekt změny krajinného rázu s možností snížení hodnoty krajinného rázu. Pohledově významné osy na areál se nacházejí především od severu a severozápadu, ostatní pohledové osy jsou kryty lesními porosty Obecního lesa. Nový halový objekt je podobného měřítka, jako objekty v okolních zastavěných územích. Vlivy v tomto kontextu je možno hodnotit s nižší mírou významnosti ve vazbě na okolní průmyslové a komerční areály. Záměr však nepředstavuje výškovou dominantu. Narušení vizuálních vjemů tak představuje především plošná dominance.

Krajinný ráz místa stavby a nejbližšího okolí je negativně ovlivněn stávajícím hmotovým a výškovým uspořádáním jižního předměstí České Lípy s ohledem na charakter zástavby kolem nádraží a okolních výrobních, logistických a komerčních areálů. Z hlediska dálkových pohledů s ohledem na polohu navrhovaného areálu mezi silnicí na okraji velkého lesního porostu a doposud dominantním areálem Grammer a s ohledem na horizontální dominanci objektů areálu se prakticky v tomto kontextu posuzovaný záměr neuplatní. Poloha v rovinatém území s vysokým lesním porostem (výška haly nepřesahuje výšku porostu) prakticky vylučuje průmět areálu v dálkových pohledech.

## D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Předkládaný záměr je v daném území posouzen ze všech podstatných hledisek. Z hlediska charakteru předloženého záměru je patrné, že se jedná o záměr poměrně významného plošného rozsahu. Z této skutečnosti se také odvíjí komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí. Z hlediska posuzovaných vlivů hodnocených dle kapitoly D.I. předloženého oznámení je patrné, že nejvýznamnější vlivy z hlediska velikosti a významnosti lze očekávat zejména v oblasti vlivů na přírodní složky ekosystémů.

Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou podrobněji komentované v příslušných kapitolách oznámení, lze s ohledem na výstupy předchozí části konstatovat, že jde o vlivy méně významné za podmínky dodržení navržených opatření (kapitola B.I.6 a D.IV).

## D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Tento záměr nemá vlivy na životní prostředí přesahující státní hranice, které by bylo možno vyčíslit nebo jinak vyhodnotit.

## D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Tato opatření jsou jako součást záměru popsána v projektu, stručně shrnuta v kapitole B.I.6, v této kapitole jsou pouze zrekapitulována a okomentována.

Technologie výroby plastových hadic a jejich povrchové úpravy je chemickou výrobou. Hlavním způsobem omezování rizik je přísné dodržování výrobních postupů a receptur a aplikování dalších zásad hospodárné výroby a procesního managementu. Výsledný výrobek nemá žádné vlastnosti, pro které by musel být kategorizován z hlediska nebezpečnosti nebo zdravotních rizik. Ve vlastní výrobě je zavedena řada koncových technologií (např. lokální odsávání pracovišť) a v celém výrobním prostoru bude uplatňováno prostorové teplovzdušné větrání. Parametry stanovené hygienickými předpisy nebudou na základě zkušeností ze stávajícího provozu překračovány.

**Ovzduší**

Vzhledem k předpokládanému množství emisí a hodnotě emisního limitu pro těkavé organické látky není nutné na výduchy z technologie tváření a potisku plastových výrobků produkující těkavé organické látky navrhovat filtry na záchyt emisí VOC.

**Hluk**

Ze závěrů hlukové studie vyplývá, že vliv hluku na okolí je zanedbatelný a není nutno přijímat žádná mimořádná opatření.

**Odpady**

Minimalizovat množství odpadů vznikajících v technologii lze pouze dodržováním technologické kázně a důsledným tříděním jednotlivých druhů odpadů.

**Voda**

Pro eliminaci negativního vlivu ropných látek uniklých při parkování a pohybu vozidel po areálových komunikacích a manipulačních plochách je počítáno s odvodem srážkových vod přes odlučovače ropných látek. Srážkové vody z parkovacích a manipulačních ploch budou po přečištění v lapolech odváděny do systému odvodnění pomocí vsakování.

Pro areál bude zpracovaný plán opatření pro případ havárie. Na jeho základě bude na označených místech areálu k dispozici dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných úniků závadných látek.

**Ochrana zdraví lidí žijících v blízkosti záměru**

Na základě předběžného odhadu založeného na modelovaných hlukových příspěvcích a analogicky odvozených pravděpodobných imisních příspěvcích záměru do ovzduší je možno uvést, že významné ovlivnění podmínek z hlediska ochrany veřejného zdraví se v období provozu záměru, který bude představovat vymístění stávající výrobní technologie ze současné lokality na nové místo, jako součásti průmyslové zóny v České Lípě včetně souvisejícího dopravního provozu, se neočekává. Současná úroveň zdravotního rizika na místech s nejbližší trvale bydlící exponovanou populací zůstane zachována na stávající úrovni.

**Ochrana zdraví pracovníků**

Pracovníci budou chráněni v souladu s požadavky platných předpisů na ochranu lidského zdraví a bezpečnost práce. Budou řádně poučeni a vybaveni ochrannými pomůckami. Pracovní prostředí bude sledováno na základě stanovené kategorie rizika pracovišť.

**Příroda a krajina**

Realizace skrývek a přípravy území bude řešena mimo reprodukční období (od poloviny září do konce února běžného roku), odůvodněný rozsah kácení výhradně v mimovegetačním období s tím, že bude prověřena možnost záchrany všech stromů mimo půdorys stavebních objektů a minimalizovány manipulační pásy pro výstavbu přístupových komunikací.

Pro řešení odvozu materiálů skládky panelárny budou přednostně využity stávající panelové komunikace a nebude docházet k manipulaci s těmito materiály mimo území jejich stávající polohy z důvodu prevence zanášení diaspor ruderálních a invazních druhů rostlin do dalších ekosystémů Obecního lesa.

Bude minimalizován rozsah kácení (odlesnění) jen na nezbytně odůvodněnou míru pro přípravu stavby přírodní retenční nádrže, přístupové komunikace a vodohospodářských sítí. V této souvislosti důsledně chráněn stávající okraj ploch s porosty charakteru lesních biotopů podél budoucí jižní hranice vlastního oploceného areálu.

V dalším stupni projektové dokumentace budou prověřeny technické a prostorové možnosti zachování všech jedinců dřevin, které nejsou v bezprostředním kontaktu či v prostorové kolizi s jednotlivými stavebními objekty záměru, pro všechny dřeviny k ochraně bude zajištěn průmět do prováděcí dokumentace stavby a fyzická ochrana během stavebních prací.

Jako přímé kompenzační opatření za zábor tůně východně od panelové komunikace bude řešena v dostatečném předstihu náhradní tůň (v poloze navrhované retenční nádrže) jižně od vlastního území výstavby, a to nejdéle do konce března roku, ve kterém má být zahájena vlastní výstavba. Pro realizaci náhradní tůně (retenční nádrže) důsledně respektovat následující zásady a postupy:

- využít nepropustné podloží (resp. dno nádrže prohloubit až pod úroveň stálého nadržení podzemní vody),
- realizaci řešit nejlépe v období od října do února běžného roku (kontext zimování, kontext nadržení vody již počátkem března s ohledem na bionomii skokana štíhlého)
- zajistit vertikální členitost s pozvolným klesáním břehů, různorodou hloubkou vody a vertikálně členitá, je důležité vybudovat několik od hlavní vodní plochy oddělených lagun v nádrži,

- pro konečné tvarování mělkých břehů bude provedena jemná skrývka na minerální podloží z důvodu podpory procesu paludifikace
- nádrž bude spíše menších rozměrů bez odtoku, ale s rozměry minimálně 7 x 14 metrů, největší hloubka 100 – 170 cm (optimální 150 cm),
- za účelem obnovy mělkého litorálu a společenstva M1.1 se počítá se zajištěním transferu dílčích bloků makrofytní vegetace ze stávající tůně po dohodě s fytocenologem (botanikem) s tím, že bude nutné dosadby makrofyt řešit jen v rozsahu, který nebude výhledově ohrožovat sukcesi rašelinných společenstev
- vlastní řešení nádrže bude realizováno pod přímým dohledem odborně způsobilé právnické nebo fyzické osoby (místních znalců), půjde o formu přímého ekologického dozoru.

Po vybudování náhradní lokality pro obojživelníky bude zajištěna její důsledná ochrana během vlastní výstavby jak z hlediska lokalizace manipulačních ploch, tak z hlediska ochrany kvality vody. Tyto zásady budou zapracovány do POV stavby.

Po vybudování náhradní lokality pro obojživelníky bude zajištěn důsledný biomonitoring této lokality a po dobu minimálně 5ti let bude řešen management této nové plochy; do tůně ani retenční nádrže nebude vysazena žádná rybí obsádka.

V rámci příprav zájmového území a před realizací výstavby bude proveden záchranný transfer obojživelníků a plazů s tím, že bude prováděn vždy před zahájením terénních úprav vytyčených ploch v zájmovém území se zaměřením především na zvláště chráněné druhy, které byly v území zjištěny při zoologickém terénním průzkumu obratlovců. Transfery budou řešeny za účasti místních znalců (např. týmu Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě) s tím, že:

- Transfery obojživelníků budou řešeny v době od března do října daného roku s tím, že v určitém aspektu (jarní, letní, podzimní) je možné odchytávat a přenášet různá vývojová stádia (vajíčka, pulce, larvy) a věkové skupiny (vajíčka – březen, duben; pulci – duben, květen, juvenilní ex – červen, červenec; dospělce při jejich zjištění. Transfery plazů je možno řešit v době od dubna do října daného roku.
- Dále budou zajištěny přímé transfery zjištěných jedinců v rámci ekologického dozoru při prováděná stavby na základě ověření jejich výskytu.

Pro zlepšení biologické funkce okraje zájmového území výstavby budou doplněny do jižní a západní strany náspu navážky enklávy, tvořené z velkých nasucho vyskládaných kamenů jako podpora místní populace ještěrky obecné.

Bude zajištěn následný biomonitoring ekosystémů minimálně po dobu 5ti let po ukončení poslední etapy stavby a následný management všech náhradních biotopů; po uplynutí dohodnuté doby bude zajiště¨na vhodná smluvní ochrana biotopů lokalizovaných v bezprostředním okolí provozovaného závodu, včetně nově vytvořených náhradních biotopů.

Smluvně bude ustanovena odborně způsobilá fyzická nebo právnická osoba jako ekologický dozor pro další přípravu, vlastní provádění stavby a odborně způsobilá právnická osoba (nebo pověřená fyzická osoba) pro zajištění odborných prací na řešení náhradních biotopů a navrhovaných transferů.

# D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Při zpracování oznámení byla použity standardní metody hodnocení. Dále byly použity odborné přílohy a zdroje vyjmenované v kapitole H.

Celá řada informací pro zpracování dokumentace byla získána z internetových zdrojů. Fotodokumentace byla pořízena zpracovatelem dokumentace či zpracovatelem odborné přílohy.

V rámci zpracování tohoto oznámení jsou součástí odborné přílohy zpracované osobami s odbornou způsobilostí.

1) Rozptylová studie byla zpracována držitelem osvědčení o autorizaci podle zákona č. 86/2002 Sb., č. osvědčení 2358a/740/03 z 4. 8. 2003, prodlouženo dne 7. 7. 2008 rozhodnutím MŽP č.j. 2187/820/08/DK, autorizace platná dle § 42, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb.)

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“ [13], platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003. Metodika vychází z rovnice difúze, založené na aplikaci statistické teorie turbulentní difúze, popisující rozptyl příměsí z kontinuálního zdroje ve stejnorodé stacionární atmosféře. Rovnice pro rozptyl škodlivin vychází z Gaussova normálního rozdělení trojrozměrném prostoru, kde ve směru proudění vzduchu převládá transport znečišťujících látek nad difúzí.

Tato metodika umožňuje výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů. Do výpočtu zahrnuje i korekce na vertikální členitost terénu. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů a doby překročení zvolených hraničních koncentrací. Počítá se stáčením směru a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru i různé třídy teplotní stability atmosféry.

Metodika umožňuje výpočet krátkodobých hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek. Pro CO provádí výpočet 8mi hodinových průměrných koncentrací a pro $SO_2$ a $PM_{10}$ umožňuje výpočet 24hodinových koncentrací.

Zpracovatel rozptylové studie je držitelem licence programu SYMOS97v2013, verze 7.0.

2) Hluková studie byla zpracována s použitím programu HLUK+ firmy JpSoft ver. 13.01 profi13 „Výpočet hladiny hluku ve venkovním prostředí“, licence č. 5902 (RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Algoritmy výpočtu hluku pozemní dopravy vycházejí z posledního vydání Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy. Program dále umožňuje mj.:

- výpočet průmyslových zdrojů po frekvencích (v oktávovém nebo třetinooktávovém spektru) podle ČSN ISO 9613,
- možnost zadání rozsáhlých plošných zdrojů, výpočet součinitele útlumu atmosférou ze zadaných parametrů (teplota, relativní vlhkost, atmosférický tlak),
- automatický import vrstevnic a budov ze shp a dxf souborů, modelování i velmi členitého terénu pomocí vrstevnic.
- a další.

Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limit odpočítává odrazivost příslušné fasády, jsou výsledné hodnoty v hlukové studii uváděny po korekci na odraz od chráněné fasády při započítání všech odrazů od fasád ostatních objektů a od všech relevantních odrazivých ploch v hodnoceném území (to umožňuje použitá verze výpočtového programu).

Při výpočtu ekvivalentní hladiny hluku $L_{Aeq}$ generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku vychází program z metodiky, zveřejněné v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb – stavební akustika“ (VÚPS Praha, 1985).

V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem. Počítají se hodnoty akustického tlaku A, deskriptorem pro vyjádření úrovní akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A.

3) Biologický průzkum a současně kapitoly zabývající se ochrano přírody a hodnocením vlivů na přírodu a krajinný ráz byla zpracovány autorizovanou osobou dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. V rámci zpracovaného Biologického průzkumu byly provedeny kvalitativní terénní biologické průzkumy.

4) Kapitola zabývající se hodnocením vlivu na lidské zdraví byla zpracována autorizovanou osobou pro hodnocení zdravotních rizik. Podkladem pro toho hodnocení byly výsledky rozptylové a hlukové studie.

Hodnocení rizika obecně se zabývá identifikací rizika, kvalitativní i kvantitativní charakterizací rizika, tj. komparací rizika. Hodnocení rizika je jedním ze základních vstupů do procesu řízení rizika, jehož cílem je navržení a přijetí takových opatření a přístupů, která by snížila riziko na únosnou míru respektive je udržela na únosné míře. Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami, danými platnými předpisy. Tyto limitní hodnoty někdy představují kompromis mezi snahou o ochranu zdraví a dosažitelnou realitou a nemusí zaručovat úplnou ochranu zdraví a tím spíše pohody lidí, zejména pak skupin populace se zvýšenou citlivostí k danému faktoru. V jiných případech může jít o souběh působení více faktorů, které se ve svém efektu na lidské zdraví mohou sčítat nebo i vzájemně potencovat, což limitní hodnoty platné pro jednotlivé škodliviny nemusí zohledňovat. V neposlední řadě může jít o působení škodlivin, pro které úřední imisní limity nejsou stanoveny. Základní metodické postupy odhadu rizika byly zpracovány zejména Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (dále US EPA) nebo Světovou zdravotnickou organizací (dále WHO).

Mezi základní metodické podklady pro hodnocení zdravotních rizik v České republice patří např. Metodický pokyn odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č.j. 1138/OER/94, Vyhláška MZ č.184/1999 Sb., kterou se stanoví postup hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro zdraví člověka, Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, vydaný v roce 2000 Státním zdravotním ústavem Praha a metodický návod „Zásady a postupy hodnocení a řízení zdravotních rizik v činnosti HS“ schválený dne 6.9.2001 Hlavním hygienikem ČR pro interní potřebu hygienické služby. Podrobné metodické postupy jsou zpracovány a publikovány na stránkách SZÚ Praha jako autorizační návody, které jsou řešeny po typech škodlivin – fyzikální škodliviny (hluk, Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika hluku, AN 15) a chemické škodliviny (imise, Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší, AN 17). Mimoto je potřebné používat především pro hodnocení vztahu mezi dávkou a účinkem nejaktuálnější znění veřejně přístupných toxikologických databází z ověřených a důvěryhodných zdrojů. Přednostně jsou přitom využívány informace a doporučené zdravotně bezpečné hodnoty Světové zdravotnické organizace (WHO – http://www.who.int), případně americké Agentury pro životní prostředí (US EPA – http://www.epa.gov).

## D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

V průběhu zpracování tohoto oznámení se nevyskytly nejistoty a neurčitosti zásadního charakteru. Není dosud známa finální podoba projektu, oznámení vycházelo ze zatímní předběžné podoby. Významné změny oproti předložené dokumentaci se však neočekávají.

Metody použité v oblasti hodnocení vlivů jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, ale pouze maximální možnou syntézou na základě stávajících znalostí. Podle toho je k nim třeba také přistupovat.

# E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)

Návrh související s přemístěním a rozšířením výroby firmy Festo Production s.r.o. je předložen v jediné variantě.

# F. Doplňující údaje

## F.I Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Součástí tohoto oznámení jsou tabulky, mapy, schemata a obrázky a další doplňující informace.

## F.II Další podstatné informace oznamovatele

Jako podklad ke zpracování tohoto oznámení poskytl zástupce oznamovatele platné provozní řády, povolení a další podklady. Kromě toho poskytl veškerou součinnost při zpracování tohoto oznámení.

## F.III Zdroje informací

- Mapy lokality a vymezení záměru
- Culek M. (1995, ed.):Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma..
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001 eds.): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Politika územního rozvoje Libereckého kraje
- ZÚR Libereckého kraje
- Culek M. (1995, ed.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma, 357 str.
- Chráněná území ČR – svazek Liberecko (agentura ochrany přírody a krajiny ČR

- Oznámení pro zjišťovací řízení: Zařízení zpracování polyuretanových hmot, TTS MICROCELL GmbH – organizační složka podniku, Konečná, květen 2006
- Oznámení pro zjišťovací řízení: Navýšení výroby plastových hadic, Dr. Reuter Microcell PU GmbH – filiálka, Konečná, leden 2007
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Mapový portál www.mapy.cz
- Informační systém VÚV T.G.M.Praha, www.heis.vuv.cz
- Informace ČHMÚ (archivní údaje www.chmu.cz)
- Natura 2000, www.ochranaprirody.cz
- Digitální báze vodohospodářských dat, http://www.dibavod.cz
- https://nahlizenidokn.cuzk.cz/
- Národní památkový ústav, www.monumnet.cz
- Mapový portál CENIA, www.cenia.cz
- Mapový portál http://webgis.nature.cz/mapomat/
- Mapový portál http://www.geoportal.gov.cz
- Mapový portál VÚMOP, http://mapy.vumop.cz
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, http://www.ochranaprirody.cz/
- Národní památkový ústav, http://isad.npu.cz/
- Česká geologická služba, http://www.geology.cz/
- Ministerstvo zemědělství, http://eagri.cz/
- Geoportál ČÚZK, http://geoportal.cuzk.cz
- Poddolovaná území a důlní díla https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/
- Územní plán Města Česká Lípa


Další literatura a podklady jsou uvedeny v samostatných specializovaných studiích, tvořících přílohy oznámení.

# G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Předmětem záměru je přemístění stávající výroby z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nově vybudovaného závodu v lokalitě zvané U Obecního lesa v České Lípě včetně rozšíření výroby.

Stavebníkem je společnost Festo Production s.r.o. GmbH – filiálka, IČO: 49864262, se sídlem v Moskevské 674 v České Lípě.

Nový závod bude vybudován „na zelené louce. Do nově vybudovaného závodu bude přemístěna stávající výroba umístěná v centru města v Moskevské ulici. Jde o výrobu tlakových plastových hadic z granulátů a jejich potisky.

**Vliv na ovzduší**

Záměr má poměrně výhodnou polohu vůči lidským sídlům. Z hlukové studie vyplývá, že koncentrace znečišťujících látek ze zdrojů připravovaného závodu Festo Production s.r.o. GmbH v průmyslové zóně v České Lípě v ulici U Obecního lesa budou s rezervou pod hodnotami imisních limitů a neovlivní nadměrně blízké okolí ani nejbližší obytnou zástavbu. Toto konstatování platí jak pro technologické zdroje v areálu firmy, tak i pro emise z automobilové dopravy. Ani v součtu se stávajícím imisním pozadím nezpůsobí přírůstek emisí ze zdrojů závodu s rezervou překročení příslušných imisních limitů.

**Vliv na hlukovou situaci**

Zdroji hluku působící celou provozní dobu jsou všechna zařízení uvnitř výrobní haly i vně na objektu výrobní haly. Další zdroje hluku v areálu představují v denní době pohyb a parkování nákladních vozidel a osobních vozidel zaměstnanců.

V době výstavby bude zvýšená hlučnost způsobená pohybem stavebních strojů, mechanismů a automobilů. Půjde o vliv časově omezený.

Ovlivnění hlukové situace provozem nového závodu v lokalitě posoudila hluková studie. Z jejích závěrů vyplývá, že provoz výrobního závodu firmy Festo Production s.r.o. GmbH v České Lípě v ulici U Obecního lesa a s tím spojený nárůst obslužné automobilové dopravy nezpůsobí v období provozu takový nárůst hluku v nejbližších

chráněných venkovních prostorech, který by výrazně ovlivnil akustickou situaci v těchto lokalitách.

Realizace posuzovaného záměru Festo Production s.r.o. GmbH nezpůsobí takové navýšení hluku v území, které by současnou hlukovou zátěž území zvýšilo.

**Vliv na zdraví lidí**

Na základě předběžného odhadu založeného na modelovaných hlukových příspěvcích a analogicky odvozených pravděpodobných imisních příspěvcích záměru do ovzduší je možno uvést, že významné ovlivnění podmínek z hlediska ochrany veřejného zdraví se v období provozu záměru, který bude představovat vymístění stávající výrobní technologie ze současné lokality na nové místo, jako součásti průmyslové zóny v České Lípě včetně souvisejícího dopravního provozu, se neočekává. Současná úroveň zdravotního rizika na místech s nejbližší trvale bydlící exponovanou populací zůstane zachována na stávající úrovni.

**Vliv na povrchové a podzemní vody**

Vliv na povrchové vody bude minimální. Vliv na podzemní vody bude rovněž minimální. Srážkové vody ze střech, manipulačních ploch a parkovišť budou odváděny do retenčních nádrží a poté vsakovány při jižním okraji lokality, z komunikací a chodníků budou přirozeně vsakovány do okolního terénu.

**Odpady**

Jak v rámci stavby, tak provozem areálu bude vznikat poměrně široký sortiment odpadů kategorie ostatní i nebezpečné. Všechny odpady budou tříděny, odděleně shromažďovány a předávány oprávněným osobám přednostně k využití nebo odstranění.

**Vlivy na přírodu**

Nejpatrnějším dopadem bude trvalý zásah na cca 2,8 ha plochy ruderálních lad a antropogenních biotopů s nálety dřevin s tím, že návrhem na umístění přírodní retenční nádrže, přístupové komunikace k ní a přívodních vodohospodářských sítí bude dotčeno cca 0,12 ha porostů charakteru mozaiky lesních biotopů. Dojde k místnímu dotčení plošně se vyskytující populace ještěrky obecné a k omezení potenciálních reprodukčních ploch skokana štíhlého likvidací zarůstající tůně

východně od panelové cesty, dále k zásahu do hnízdní niky ptáků využívajících náletové porosty a ruderální lada.

Vlivy na floru a fytocenózy jsou plošně nepříznivé, nejsou však s výjimkou tůně a části porostů charakteru lesních biotopů dotčena přírodní stanoviště.

Pro kompenzaci vlivů na vodní ekosystémy je navrženo řešení přírodní retenční nádrže o ploše cca 0,1 ha na úkor části porostů s charakterem lesních biotopů.

Vlivy na krajinu znamenají lokální zesílení působení stávajících areálů v průmyslové zóně Dubice a JZ od ulice U obecního lesa.

**Další vlivy - doprava**

Realizací záměru nevzniknou nové nároky na řešení dopravní situace. Součástí záměru bude vybudování dostatečného množství parkovacích míst pro osobní automobily i odstavných ploch pro automobily nákladní. Všechna parkoviště a odstavné plochy budou budovány na pozemcích oznamovatele.

V noční ani v denní době nedojde navýšením automobilové dopravy v důsledku provozu výrobního závodu k takovému navýšení intenzity dopravy, které by prokazatelně zvýšilo hlukovou zátěž okolí hlavní příjezdové komunikace.

# H. Přílohy

1) Vyjádření místně příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

2) Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

**Další přílohy**

3) Rozptylová studie
4) Hluková studie
5) Biologický průzkum (RNDr. Milan Macháček)

# Zpracovatel oznámení

Zpracovatel oznámení: Ing. Květoslava Konečná

Podlesí 312, 471 23 Zákupy

Envikon s.r.o., Lesní 2581, 470 01 Česká Lípa

*autorizovaná osoba pro zpracování dokumentací a posudků podle zák. č. 100/2001 Sb., držitel Osvědčení odborné způsobilosti č.j.8129/952/OPVŽP/97*

Tel. 603 217 985, e-mail: envikon@envikon.cz

Spolupracovali: Mgr. Radomír Smetana – EkoMod

Gagarinova 779, Liberec

Tel. 604 738 166

RNDr. Milan Macháček

Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava

Osvědčení odborné způsobilosti č.j. 6333/246/OPV/93

Tel. 603 891 284, e-mail: ekoex@post.cz

Předmět činnosti: biologický průzkum, hodnocení NATURA

- *autorizovaná osoba pro zpracování dokumentací a posudků podle zák. č. 100/2001 Sb., držitel osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 6333/246/OPV/93 ze dne 15. 4. 1993, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP čj. 90668/ENV/16 ze dne 12.1. 2016;*
- *autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci čj. 2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 2882/ENV/17 154/630/17 ze dne 17.1.2017;*

Ing. Alexandr Skácel, CSc.

Průkopnická 24, Ostrava

Tel.: 777 674 897,

E-mail: skacel.alex@seznam.cz

Předmět činnosti: Posuzování vlivu na veřejné zdraví

V České Lípě dne 8.11.2019

Podpis zpracovatele oznámení: ..... .....

*Městský úřad Česká Lípa*
*stavební úřad – úřad územního plánování*
*náměstí T.G. Masaryka 1, 470 36 Česká Lípa*

| | |
|---|---|
| Váš dopis zn.: | |
| Ze dne | 17.09.2019 |
| Spisová značka: | MUCL/18006/2019/SJ |
| Č. j. dokumentu: | MUCL/102958/2019 |
| Vyřizuje: | Ing. Jaromír Smělý |
| Telefon: | 487 881 191 |
| Počet stran dokumentu: | 2 |
| Počet listů příloh: | |
| Datum: | 18.09.2019 |

## ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Městský úřad Česká Lípa, stavební úřad, úřad územního plánování, jako příslušný úřad podle § 21 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, obdržel dne 17.09.2019 žádost o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití (§ 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona), kterou podal **Envikon, s.r.o., IČO 25424530, Lesní 2581, 470 01 Česká Lípa 1**, pro pozemky parc. č. 5390/85, 5390/84, 5390/21, 5390/2, 5390/38, 5390/39 v katastrálním území Česká Lípa, město Česká Lípa.

Dle Územního plánu jsou dotazované pozemky součástí plochy, p.p.č.:
* 5390/85, 5390/84, 5390/21, 5390/2, 5390/38 – plochy výroby s malou zátěží – návrh;
Změna využití plochy je podmíněna: vybudováním dopravního napojení z obslužné komunikace v souběhu s přeloženou trasou I/9;
vynětím z PUPFL; respektováním nově stanovené hranice lesa na JZ okraji plochy a podmínek jeho ochrany
* 5390/39 – část – plochy výroby s malou zátěží – návrh; část – zeleň krajinná

Záměr na přemístění a rozšíření výroby firmy Festo je v souladu s ÚP Česká Lípa na plochách k tomu určených (plochy výroby s malou zátěží) a za podmínky dodržení regulativů daných územním plánem Česká Lípa.

Ze Zásad územního rozvoje Libereckého kraje žádná zvláštní omezení pro řešenou oblast nevyplývají.

Územně analytické podklady ORP Česká Lípa evidují v daném území tyto limity:
Chráněná oblast přirozené akumulace vod; staré zátěže území a kontaminované plochy; les; ochranné pásmo (OP) lesa; OP vodního zdroje; radioreleové trasy; místní komunikace

Poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování Zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Ing. Jaromír Smělý
referent územního plánování

**Obdrží:** Envikon, s.r.o., IDDS: f7v4b76 ,sídlo: Lesní č.p. 2581, 470 01 Česká Lípa 1

**ID DS:** bkfbe3p
**IČ:** 00260428
**Fax.:** 487 881 105
**http:** www.mucl.cz

**Adresa pro písemný styk:**
Náměstí T. G. Masaryka č. p. 1
470 36 Česká Lípa
**e-podatelna:** podatelna@mucl.cz

**Adresa sídla pracoviště:**
Nám. T. G. Masaryka č. p. 1
470 36 Česká Lípa
**e-mail:** smely@mucl.cz

Příloha: Stanovené podmínky pro využití ploch s rozdílným způsobem využití:

| **VV – plochy výroby s malou zátěží** | |
|---|---|
| na plochách zastavěných, zastavitelných a přestavby | |
| hlavní využití | - pozemky staveb a zařízení pro výrobu, výrobní služby a skladování, jejichž vlivy nad hygienicky přípustnou mez se neprojevují vně objektů a nepřesahují území vymezené hranicí areálu |
| přípustné využití | - stavby pro výrobu a výrobní služby<br>- sklady a skladové plochy<br>- stavby a zařízení potřebné pro provozní zajištění hlavního využití plochy<br>- provozovny výrobních a nevýrobních aktivit v odpadovém hospodářství<br>- pozemky související dopravní a technické infrastruktury a pozemky veřejných prostranství včetně přiměřeného rozsahu veřejné zeleně |
| podmíněně přípustné využití | Další stavby a zařízení za podmínky, že jsou funkční součástí výrobních či skladových areálů, a že konkrétním projektovým řešením bude prokázáno zajištění odpovídající kvality jejich prostředí a dodržení závazných hygienických podmínek vyloučením negativních vlivů výrobních provozů na ně, zejména:<br>- administrativní a správní budovy a soubory staveb zahrnující prostory pro výuku, stravování, přechodné ubytování, sportovní a zdravotnické účely, jejichž úhrnná zastavěná plocha nepřekročí 20 % výměry vymezené plochy,<br>- maloobchodní a velkoobchodní provozovny do 5 000 $m^2$ prodejní plochy<br>- fotovoltaické a jiné obnovitelné zdroje elektrické energie (mimo větrné elektrárny) za podmínky dočasného provozování a dočasného záboru ZPF a následné ekologické likvidace zařízení včetně rekultivace orné půdy |
| nepřípustné využití | Jiné než hlavní, přípustné a podmíněně přípustné využití, zejména:<br>- stavby pro bydlení a ubytování, s výjimkou podmíněně přípustných forem<br>- stavby, které svým provozováním a technickým zařízením narušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí a snižují kvalitu prostředí souvisejícího území<br>- skladování nebezpečných látek a nebezpečných odpadů v množství ohrožujícím okolí<br>- větrné elektrárny |
| podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu | - stavby budou jednopodlažní halové s maximální výškou hřebene střech 15 m, s max. 4-podlažními přístavky, případně samostatné 4-podlažní provozní budovy.<br>- jejich uspořádání bude podle polohy a provozních potřeb monoblokové, případně členité, pavilónové. Rozhodující u konkrétních staveb bude vždy prokázání organického zapojení do okolního prostředí a krajinného rázu.<br>- parkování vozidel musí být zajištěno na pozemcích ve vlastnictví provozovatele, výjimečně na vyhrazených plochách pro dopravu a veřejných prostranstvích, pokud to prostorové podmínky dovolí. |
| | $IZP_{max}$ – podíl zastavěné plochy z výměry jednotlivých pozemků max. 0,50<br>$IZ_{min}$ – podíl zeleně na jednotlivých pozemcích min. 0,30 |

**Krajský úřad Libereckého kraje**
odbor životního prostředí a zemědělství

Envikon, s.r.o.
Lesní 2581
470 01 ČESKÁ LÍPA

| VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE | NAŠE ZNAČKA | VYŘIZUJE/LINKA/E-MAIL | LIBEREC |
|---|---|---|---|
| 17. září 2019 | KULK 67415/2019 | Waldhauserová/621<br>irena.waldhauserova@kraj-lbc.cz | 16. října 2019 |

**Stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, k záměru „Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě“**

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), po posouzení žádosti o stanovisko z hlediska vlivu na soustavu Natura 2000 vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

**Záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný negativní vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Současně byl vyloučen významný negativní vliv záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000 a na její celistvost.**

Odůvodnění:

Záměrem je výstavba nové výrobní a skladovací haly v průmyslové zóně v Dubici na pozemcích p. č. 5390/21, 5390/2, 5390/38 a 5390/39 v k. ú. Česká Lípa. Celková výměra budov je 8121 $m^2$ a dalších zpevněných ploch 2891,5 $m^2$. Areál bude zásobován vodou z veřejného vodovodu. Splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace. Dešťová voda bude zasakována na pozemcích ve vlastnictví stavebníka.

Záměr není situován do žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je Horní Ploučnice, která je vzdálená cca 1 km a od místa realizace záměru je oddělená průmyslovými objekty. Tato evropsky významná lokalita je v předmětném úseku omezena pouze na vlastní vodní tok Ploučnice, předměty ochrany jsou zde tedy vázány na prostředí proudící vody, dna a břehů vodního toku. Další blízkou evropsky významnou lokalitou, vzdálenou cca 1,4 km, je Dolní Ploučnice. I od této evropsky významné lokality je plocha budoucí výrobní a skladové haly oddělena stávajícími průmyslovými objekty a zástavbou rodinných domů. Záměr tudíž nepřichází do přímého nebo blízkého kontaktu s těmito evropsky významnými lokalitami ani s jejich předměty ochrany.

Z výše uvedeného vyplývá, že záměr pro svůj charakter a vzdálenost od výše uvedených evropských lokalit nemůže mít na příznivý stav předmětů ochrany a celistvost těchto evropsky významných lokalit ani na celkovou soudržnost soustavy Natura 2000 žádný vliv.

Krajský úřad upozorňuje, že je nutné při následném projektování stavby dbát na realizaci opatření snižující negativní dopad výstavby na přírodu a krajinu. Konkrétně volbou vhodných propustných zpevněných ploch (umožňující zasakování), retenci srážkových vod do retenčních nádrží s možností jejich následného zasakování, případně vytvoření mokřadních ploch v areálu či na navazujících pozemcích ve vlastnictví stavebníka, dále pak přijetí případných opatření jako jsou výsadby doprovodné zeleně, zelené fasády a zelené střechy.

Ing. Radka Vlčková
vedoucí oddělení zemědělství a ochrany přírody

# Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě

## Rozptylová studie


**Zpracoval:** Mgr. Radomír Smetana
(držitel osvědčení o autorizaci podle zákona č. 86/2002 Sb., č. osvědčení 2358a/740/03 z 4. 8. 2003, prodlouženo dne 7. 7. 2008 rozhodnutím MŽP č.j. 2187/820/08/DK, autorizace platná dle § 42, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb.)

**Spolupráce:** Ing. Ondřej Dlabola



**Datum:** 7. 10. 2019

**Zakázka č.:** 19/0909

---

Počet stran: 28

Výtisk číslo:

## OBSAH

**1. ÚVOD ..... 3**
**2. PODKLADY ..... 3**
**2.1 Podklady předané objednatelem ..... 3**
**2.2 Podklady zhotovitele ..... 3**
**2.3 Legislativní podklady ..... 3**
**3. METODIKA VÝPOČTU ..... 4**
**3.1 Použitý výpočetní program ..... 4**
**3.2 Imisní limity ..... 4**
**4. VSTUPNÍ ÚDAJE ..... 5**
**4.1 Umístění záměru ..... 5**
**4.2 Stručný popis výrobního programu ..... 6**
**4.3 Vytápění a TUV ..... 6**
**4.4 Stavební řešení ..... 6**
**4.5 Vzduchotechnika ..... 7**
**4.6 Provozní doba ..... 8**
**4.7 Generovaná automobilová doprava ..... 8**
**5. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ ..... 9**
**5.1 Výroba hadic ..... 9**
**5.2 Potisk hadic ..... 9**
**5.3 Emise VOC ..... 9**
**5.4 Automobilová doprava ..... 10**
**6. CHARAKTERISTIKA LOKALITY ..... 11**
**6.1 Meteorologické údaje ..... 11**
**6.2 Současná imisní situace v lokalitě ..... 13**
**6.3 Referenční body ..... 13**
**7. VÝSLEDKY VÝPOČTU – IMISNÍ SITUACE ..... 15**
**7.1 Prezentace výsledků ..... 15**
**7.2 Těkavé organické látky VOC ..... 15**
**7.3 Oxid dusičitý $NO_2$ ..... 16**
**7.4 Tuhé znečišťující látky – částice $PM_{10}$ ..... 18**
**7.5 Tuhé znečišťující látky – částice $PM_{2,5}$ ..... 20**
**7.6 Benzen ..... 22**
**7.7 Benzo(a)pyren ..... 23**
**8. ZÁVĚR ..... 24**

# 1. Úvod

Investor připravuje přemístění svého závodu z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nového prostoru v průmyslové oblasti v ulici U Obecního lesa. V souvislosti s tím plánuje v nových prostorách i rozšíření výroby.

Předkládaná rozptylová studie posuzuje imisní zatížení lokality emisemi z technologických a spalovacích zdrojů v závodu, umístěných v novém závodě. Hodnotí také rozptyl znečišťujících látek z provozu generované dopravy jak v areálu závodu, tak na příjezdové komunikaci.

Studie byla zpracována na objednávku firmy Envikon s.r.o. Česká Lípa jako podklad pro oznámení záměru pro zjišťovací řízení podle zákona č. 100/2001 Sb.

# 2. Podklady

## 2.1 Podklady předané objednatelem

[1] Konečná K.: Přemístění a rozšíření výroby Festo production s.r.o. v České Lípě. Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb. Pracovní verze. Envikon s.r.o., Česká Lípa 09/1019.

[2] Festo Production s.r.o. Nový závod. Podklady pro EIA. Technická zpráva. Severoprojekt – CL s.r.o., Česká Lípa 08/2019.

[3] Festo Production s.r.o. Česká Lípa. Stavební dokumentace. Výkresová dokumentace. Severoprojekt – CL s.r.o., Česká Lípa 07/2019.

[4] Festo Production s.r.o. Česká Lípa. Dokumentace navržených technických zařízení.

[5] Větrná růžice pro lokalitu Česká Lípa – U Obecního lesa.

## 2.2 Podklady zhotovitele

[6] Smetana R.: Přemístění a rozšířená výroby firmy polyvanced GmbH v České Lípě. Rozptylová studie. Liberec 02/2009.

[7] Výpočtový program SYMOS 97, verze 2013.

[8] Program pro výpočet emisních faktorů automobilové dopravy MEFA 13.

[9] Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území ČR. Mapa pětiletých průměrů 2013-2017. Internetová stránka ČHMÚ Praha.

[10] Přehled hodnot přípustných koncentrací ve volném ovzduší. Doplněné imisní hodnoty k příloze č.6 k AHEM, příloha č. 2/1991. IHE Praha, 1991.

## 2.3 Legislativní podklady

[11] Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

[12] Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

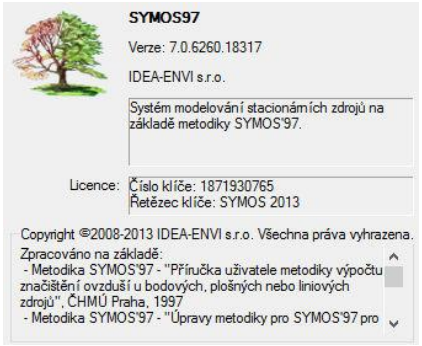
[13] Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP ke zpracování rozptylových studií. Příloha č. 1: Metodická příručka k modelu SYMOS97 – aktualizace 2013.

# 3. Metodika výpočtu

## 3.1 Použitý výpočetní program

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle metodiky „SYMOS 97" [13], platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003. Metodika vychází z rovnice difúze, založené na aplikaci statistické teorie turbulentní difúze, popisující rozptyl příměsí z kontinuálního zdroje ve stejnorodé stacionární atmosféře. Rovnice pro rozptyl škodlivin vychází z Gaussova normálního rozdělení trojrozměrném prostoru, kde ve směru proudění vzduchu převládá transport znečišťujících látek nad difúzí.

Tato metodika umožňuje výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů. Do výpočtu zahrnuje i korekce na vertikální členitost terénu. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů a doby překročení zvolených hraničních koncentrací. Počítá se stáčením směru a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru i různé třídy teplotní stability atmosféry.




Metodika umožňuje výpočet krátkodobých hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek. Pro CO provádí výpočet 8mi hodinových průměrných koncentrací a pro $SO_2$ a $PM_{10}$ umožňuje výpočet 24hodinových koncentrací.

Zpracovatel rozptylové studie je držitelem licence programu SYMOS97v2013, verze 7.0.

## 3.2 Imisní limity

Pro látky emitované do ovzduší jsou stanoveny imisní limity v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší [11].

**Tabulka 1** Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí pro vybrané látky

| Znečišťující látka | doba průměrování | imisní limit | maximální počet překročení |
|---|---|---|---|
| Oxid dusičitý | 1 hodina | 200 $\mu g/m^3$ | 18 |
| | 1 kalendářní rok | 40 $\mu g/m^3$ | - |
| Částice $PM_{10}$ | 24 hodin | 50 $\mu g/m^3$ | 35 |
| | 1 kalendářní rok | 40 $\mu g/m^3$ | - |
| Částice $PM_{2,5}$ | 1 kalendářní rok [1)] | 20 $\mu g/m^3$ | - |
| benzen | 1 kalendářní rok | 5 $\mu g/m^3$ | - |
| benzo(a)pyren | 1 kalendářní rok | 1 $ng/m^3$ | - |

[1)] platný od 1. 1. 2020

Pro těkavé organické látky emitované z provozovny není stanoven imisní limit. Referenční laboratoř pro fyzikálně chemické vyšetřování a hygienické hodnocení venkovního ovzduší IHE vyda-

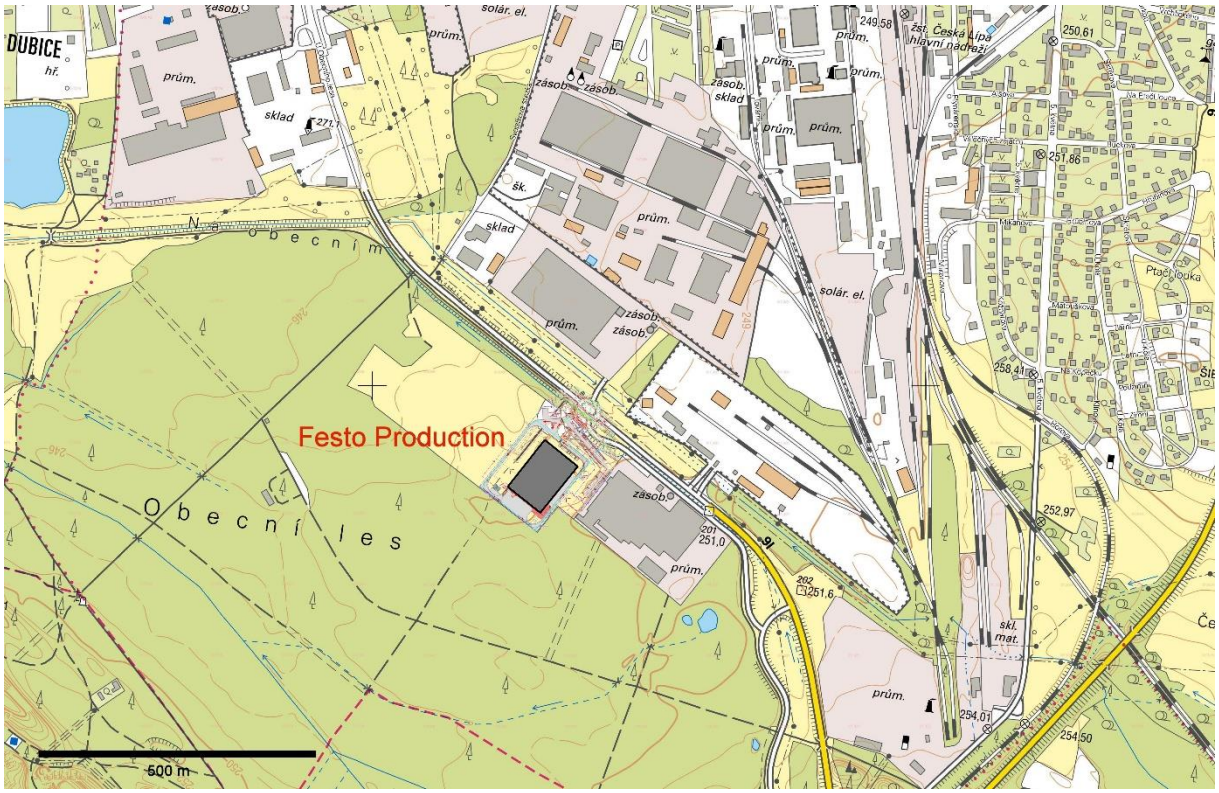
la v roce 1991 přehled hodnot přípustných koncentrací ve volném ovzduší [10]. Ta stanoví pro uhlovodíky hodnotu $K_{max}$ = 1000 μg/m$^3$ ($K_{max}$ je maximální půlhodinová koncentrace). Tato hodnota je již považována za zastaralou, lze je však použít jako orientační hodnotu pro posouzení imisní úrovně VOC v okolí zdroje.

# 4. Vstupní údaje

## 4.1 Umístění záměru

Předmětem záměru je přemístění stávající výroby z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nově vybudovaného závodu v lokalitě zvané U Obecního lesa v České Lípě. Sousedí s areálem firmy Grammer Automotive CZ s.r.o. (jihovýchodní hranice), na jihozápadě s plochou lesa, ze severozápadu jsou další pozemky pro budoucí průmyslovou výrobu. Severovýchodní hranici tvoří ulice U Obecního lesa, na kterou je přes okružní křižovatku budoucí závod dopravně napojen (obr. č. 1).

Nejbližší obytnou zástavbu u připravovaného záměru představuje zástavba rodinných a bytových domů v ulici 5. května a jejím blízkém okolí (severovýchodně od závodu ve vzdálenosti minimálně 800 m) a panelové domy v ulici Svatopluka Čecha (severně ve vzdálenosti cca 750 m).




**Obr. č. 1** Festo Production s.r.o. Česká Lípa – umístění záměru (zdroj: mapy.cz)

## 4.2 Stručný popis výrobního programu

Do nově vybudovaného závodu bude přemístěna stávající výroba umístěná v centru České Lípy v Moskevské ulici. Jde o stávající výrobu tlakových plastových hadic z granulátů a jejich potisky.

Výrobní činnost plánovaná v novém areálu:

1) Linky extrudérů - výroba tlakových hadic z běžných termoplastických materiálů, koncentrátů (granulátů) na bázi termoplastického polyuretanu, polyetylenu a polyamidu.
2) Zařízení na úpravu hadic – DUO linky.
3) Zařízení na úpravu hadic - výroba spirálových hadic.
4) Zařízení na povrchovou úpravu hadic - potisk hadic – část potisku bude prováděna nanášením inkoustů, část potisku bude laserem.

Zdrojem znečištění ovzduší může být technologie tváření plastů ve vstřikolisech a nanášení potisku na vyrobené hadice. V obou případech se jedná o technologie, ze kterých mohou být do ovzduší odváděny těkavé organické látky (VOC).

V novém závodě je plánováno 23 linek na výrobu tlakových hadic.

Granuláty jsou pomocí pneumatické dopravy transportovány do hlavní výrobní haly. Na začátku výrobní linky dochází nejprve k samotnému dosušení bílého i barevného granulátu. Barevný granulát, kterého je méně než bílého, plní funkci barviva pro výslednou směs. Následně jsou obě komponenty svedeny do směšovací hlavy, kde dochází k jejich promíchání. Vzniklá směs je pak zahřívána pomocí elektroohřevu. Smíchaný granulát se roztaví a vzniklá tavenina je tvarována do požadovaných rozměrů pomocí extruzní hlavy. Aby nedošlo k nežádoucím deformacím výrobku, prochází čerstvě vytažená hadice vakuovou komorou, kde konstantní tlak vzduchu působí na stěnu hadice směrem ven. Výrobek následně přechází do fáze ochlazování, kde se ohřátá hadice ochlazuje průtokem studené vody. Po osušení povrchu hadice se provádí její potisk. Pracoviště potisku navazuje na linku, tvoří s ní jeden celek.

Potisk se několik sekund usuší, pak se hotový výrobek navíjí na cívky a řeže na požadovanou délku. Jednotlivé navinuté hadice jsou zabaleny a umístěny na odkládací palety, odtud přemístěny do skladu hotových výrobků a následně vyexpedovány.

## 4.3 Vytápění a TUV

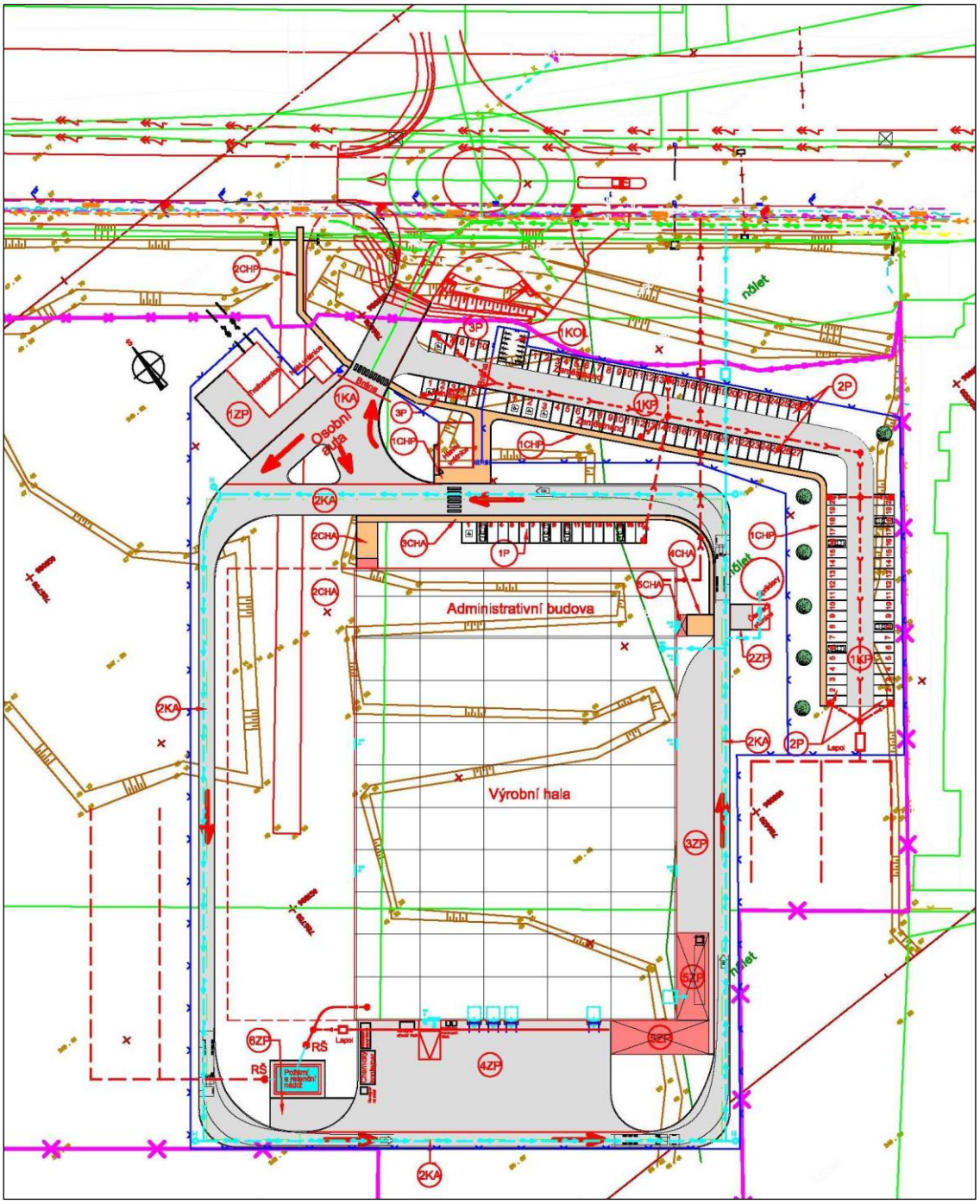
Teplo bude získáváno výlučně s využitím elektřiny pomocí tepelných čerpadel vzduch-voda na základě provedené tepelné bilance. Teplá užitková voda bude zajištěna kombinací tepelných čerpadel z nepřímo ohřívaných zásobníků s předehřevem odpadním teplem z technologie. Vytápění nebude zdrojem emisí.

## 4.4 Stavební řešení

Stavebně bude záměr spočívat ve výstavbě 5lodní výrobní a skladové haly (4 lodě výroba + 1 loď skladování). Součástí stavby je dále administrativně-provozní objekt spojený s halou, konstrukčně ale samostatný, dvojpodlažní objekt.

Výrobně skladovací hala bude rozměru 76 x 90,6 m (pro skladování je z toho vyčleněn jeden 15ti metrový modul délky 90,6 m). Výška haly bude 13,9 m od podlahy po hřeben, venkovní výška do 15 m.

Administrativně-provozní objekt bude rozměru 76 x 16,32 m a venkovní výšky 8,8 m.



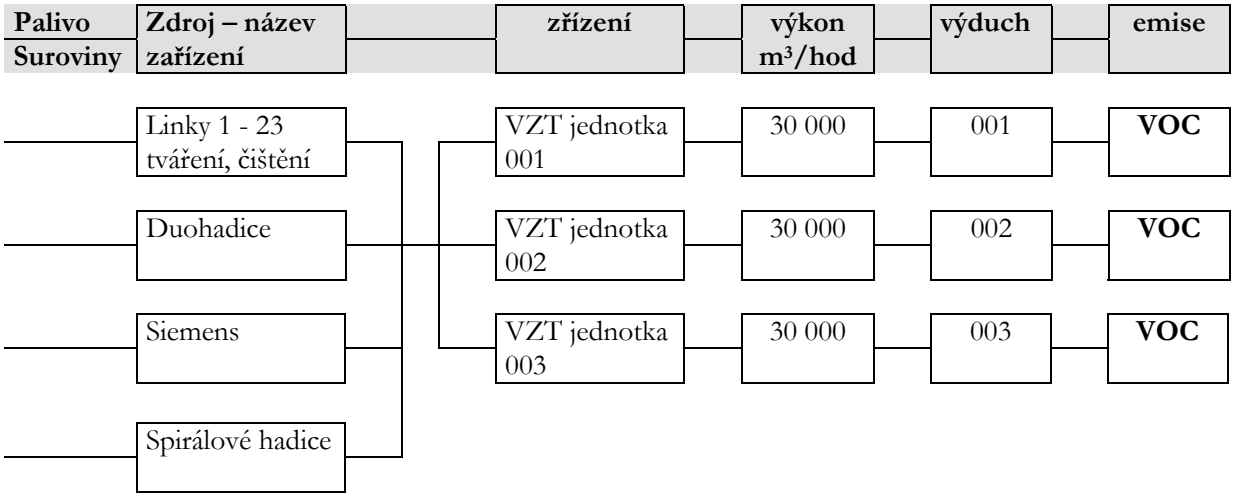

**Obr. č. 2** Festo Production s.r.o. Česká Lípa – situace (zdroj: Severoprojekt-CL s.r.o.)

## 4.5 Vzduchotechnika

Větrání výrobních prostor nové haly je navrženo s ohledem na zkušenosti se stávajícím provozem na VZT výkon 90 000 $m^3$/hod.

Nad administrativní částí budou na speciální konstrukci umístěny tři vzduchotechnické rekuperační jednotky o jednotlivém vzduchotechnickém výkonu 30 000 $m^3$/hod, do kterých bude zaústěna vzduchotechnika závodu, především výrobní haly. VZT jednotky budou vybaveny účinnou rekuperací pro využívání odpadního tepla.

**Blokové schéma (zdroj: [1])**




### 4.6 Provozní doba

Provozní doba závodu je trojsměnná, 5denní provozní týden.

Fond provozní doby: 6 000 h/rok.

### 4.7 Generovaná automobilová doprava

Parkovací místa pro zaměstnance musí umožnit parkování pro 181 zaměstnanců ve třech směnách:

1. směna: 49 D + 34 THP
2. směna: 49 D
3. směna: 49 D

Navržený počet parkovacích míst: 121 míst

Předpokládaná intenzita osobní automobilové dopravy:

THP (75 % autem): 25 OA

návštěvy (10 park. míst) 10 OA

zaměstnanci (rovnoměrně se vymění na zbývajících 86 místech, to je 43 OA příjezd a 43 OA odjezd při výměně směn), 129 OA (3 x 43 OA)

**Celkem: 164 OA/den.**

Odstavné a manipulační plochy pro nákladní automobily jsou umístěny ve východní boční a zadní (jižní) části areálu.

Odhad předpokládaného dopravní zatížení nákladními automobily vychází ze znalosti současného stavu vzhledem k aktuální produkci stávajícího provozu:

- dovoz materiálu 640 TNA/rok
- export výrobků, odvoz odpadků: 756 NA/rok.

Uvedené množství NA ročně představuje zhruba **5-6 nákladních automobilů denně.**

# 5. Zdroje znečištění ovzduší

## 5.1 Výroba hadic

Tváření plastů ve vstřikolisech a čištění extrudérů je zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č. 2 zákona pod kódem 6.5 Výroba nebo zpracování syntetických polymerů a kompozitu, s výjimkou výroby syntetických polymerů a kompozitu uvedených pod jiným kódem, o celkové projektované kapacitě vyšší než 100 t za rok nebo s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší.

Prováděcí předpis stanoví pro takto popsanou technologii emisní limit pro TOC 50 mg/m$^3$, ten však platí pouze pro výrobu hadic z polyuretanu.

## 5.2 Potisk hadic

Tato technologie by při spotřebě organických rozpouštědel větší nebo rovný 0,6 t/rok byla zařazena jako vyjmenovaný zdroj 9.8 Aplikace nátěrových hmot, včetně kataforetického nanášení, nespadají-li pod činnosti uvedené pod kódy 9.9. až 9.14., s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší se stanoveným emisním limitem.

Protože se očekává spotřeba barev a rozpouštědel taková, že celková spotřeba VOC bude <0,6 t/rok (tabulka 2), bude tento zdroj možno zařadit jako nevyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší.

**Tabulka 2** Přehled používaných barev a rozpouštědel pro potisk

| **Druh směsi** | **hlavní obsažené nebezpečné složky** | **VOC** | **roční spotřeba** |
|---|---|---|---|
| | | **% hm** | **t/rok** |
| Barvy na potisk | 2-butanon, aceton, isopropylacetát, barviva | 70-86 | 0,2 |
| Rozpouštědla pro potisk a oplachovací kapalina | 2-butanon (MEK) | 100 | 0,4 |

## 5.3 Emise VOC

Odhad emisí VOC pro potřebu rozptylové studie byl proveden na základě výsledků měření ve stávajícím závodě v Moskevské ulici v České Lípě.

Aby bylo možno posoudit potřebu případného záchytu emisí, bylo na stávající technologii provedeno technické měření emisí na výduchu 002 a 003, kam je svedeno všech 18 stávajících linek včetně tiskáren, pracoviště údržby a čištění technologie. Při měření bylo odstraněno aktivní uhlí z filtračních zařízení. Měření prováděla firma Ineco dne 31. 5 .2019.

**Tabulka 3** Výsledky měření emisí VOC v provozovně v Moskevské ulici (18 linek)

| Výduch | objemový tok vzdušniny | koncentrace VOC jako TOC | hmotnostní tok VOC jako TOC | hmotnostní tok VOC |
|---|---|---|---|---|
| | $m^3/s$ | $mg/m^3$ | kg/hod | kg/hod |
| 002 | 2,18 | 9,7 | 0,076 | - |
| 003 | 0,87 | 9,9 | 0,031 | - |
| Celkem | - | - | 0,107 | 0,153 |

Při provozních hodinách 6000 hod/rok lze očekávat roční emisi 642 kg. Při použití koeficientu 0,7 pro přepočet zpět na VOC jde o hodnotu cca 900 kg VOC/rok.

Při přepočtu extrapolací na 23 linek je celkový hmotnostní tok VOC cca 1,2 t/rok.

Emise uvedené v následující tabulce zahrnují jak emise z tiskáren, tak emise z odsávání extrudérů a čištění technologie.

**Tabulka 4** Předpokládané emise VOC do ovzduší v novém závodu (23 linek)

| Technologie | výduchy č. | výkon odsávání | provozní hodiny | emise VOC | prům. konc. VOC | hm. tok emisí VOC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $m^3/hod$ | hod/rok | t/rok | $mg/m^3$ | g/s |
| Tváření, čištění a potisk | 001-003 | 3 x 30 000 | 6000 | 1,2 | 2,2 | 0,055 |

## 5.4 Automobilová doprava

Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny automobilů v roce 2021 byl použit program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla MEFA 13 (představující aktualizovanou komerční nadstavbu programu MEFA 02, publikovaného jako oficiální zdroj emisních faktorů ve Věstníku ministerstva ŽP č.10/2002). Program při výpočtu zohledňuje podélný sklon vozovky, plynulost provozu, studené starty vozidel, resuspenzi prachových částic z vozovky. Pro konkrétní rok je v programu implementováno složení vozového parku podle splnění normy EURO. Pro provoz automobilů v areálu byla stanovena rychlost 20 km/h.

**Tabulka 5** Emisní faktory pro vozový park pro rok 2020

| Druh vozidla | rychlost | $NO_x$ | $PM_{10}$ | $PM_{2,5}$ | benzen | b(a)p[1)] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | km/h | g/km/voz | | | | µg/km/voz |
| OA | 20 | 0,3229 | 0,0311 | 0,0194 | 0,0102 | 4,6671 |
| TNA | 20 | 3,3116 | 0,4594 | 0,3569 | 0,0173 | 18,2671 |
| OA | 50 | 0,2363 | 0,0275 | 0,0174 | 0,0050 | 4,3080 |
| TNA | 50 | 1,9270 | 0,2704 | 0,2002 | 0,0100 | 16,8157 |

[1)] benzo(a)pyren, dále i b(a)p

**Tabulka 6** Emisní faktory resuspenze prachových částic

| **Druh vozidla** | **$PM_{10}$** | **$PM_{2,5}$** | **b(a)p** |
|---|---|---|---|
| | **g/km/voz** | | **µg/km/voz** |
| OA | 0,0391 | 0,0095 | 0,4685 |
| TNA | 0,4373 | 0,1058 | 5,2396 |

**Tabulka 7** Emisní vydatnost pojezdu automobilů v areálu a na parkovištích závodu

| **Parking pro** | **$NO_x$** | **$PM_{2,5}$** | **$PM_{10}$** | **benzen** | **b(a)p** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **g/s** | | | | **µg/s** |
| OA | 0,000157 | 0,0000126 | 0,0000079 | 0,0000041 | 0,0000019 |
| TNA | 0,000059 | 0,0000068 | 0,0000053 | 0,00000026 | 0,00000037 |

**Tabulka 8** Emisní vydatnost generované dopravy na příjezdové komunikaci (U Obecního lesa)

| | **$NO_x$** | **$PM_{2,5}$** | **$PM_{10}$** | **benzen** | **b(a)p** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **g/m/s** | | | | **µg/m/s** |
| emise | 0,00000280 | 0,00000084 | 0,00000035 | 0,000000049 | 0,000000051 |

# 6. Charakteristika lokality

## 6.1 Meteorologické údaje

Meteorologické údaje potřebné pro výpočet a hodnocení imisní situace jsou obsaženy ve větrné růžici pro lokalitu Česká Lípa – U Obecního lesa (tabulka 9), která byla zpracována v Českém hydrometeorologickém ústavu Praha. Růžice uvádí zastoupení jednotlivých směrů větru, jeho rychlost ve 3 kategoriích a rozdělení tříd stability atmosféry v lokalitě. Protokol větrné růžice je uveden v příloze.

Zastoupení stabilní a velmi stabilní atmosféry v lokalitě dosahuje 35,3 %. Malý vertikální rozptyl kontaminantů v těchto třídách vytváří nepříznivé podmínky pro imisní situaci v blízkosti přízemních zdrojů. Na tyto situace připadají též zhruba dvě třetiny času bezvětří, kdy je transport emitovaných škodlivin od zdroje velmi pomalý.

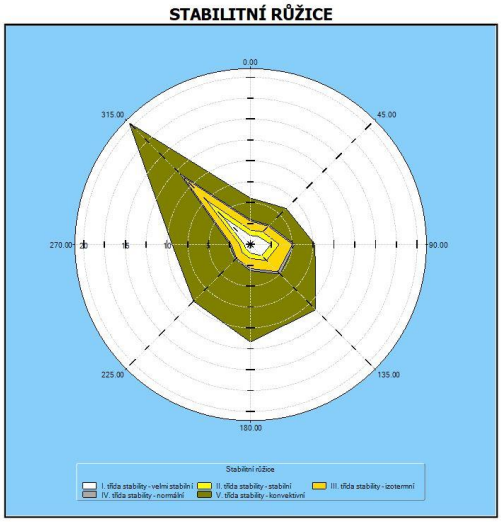
Na 3. a 4. třídu stability ovzduší připadá 17,9 % meteorologických situací. Při nich jsou rozptylové podmínky obecně dobré. Z hlediska konkrétní hodnocené situace je výhodná též konvektivní atmosféra, která se vyskytuje ve více než 46 % případů.

Zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je vítr severozápadní (20,5 %), dále jižní (11,7 %) a jihovýchodní (11,1 %). Nejméně četné větry přicházejí ze severu (5,5 %) a severovýchodu (6,1 %).

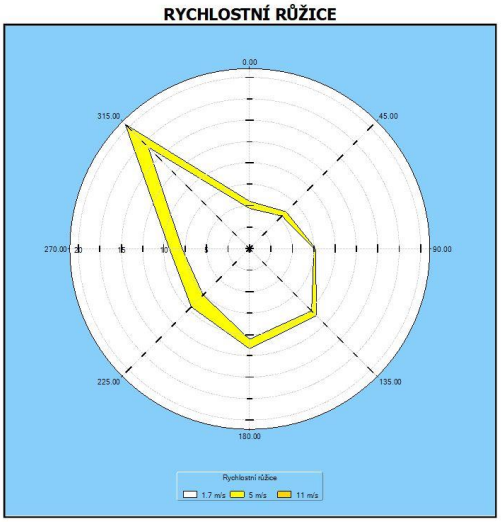
**Tabulka 9** Odhad větrné růžice pro Českou Lípu 10 m nad povrchem (četnosti v %)

| HODNOTY | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Směr:** | **0°** | **45°** | **90°** | **135°** | **180°** | **225°** | **270°** | **315°** | **CALM** | **Součet** |
| **I. třída stability - velmi stabilní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 1.05 | 1.33 | 2.46 | 1.92 | 1.06 | 0.77 | 0.76 | 4.68 | 11.03 | 25.06 |
| **5.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **II. třída stability - stabilní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 0.47 | 0.50 | 0.93 | 0.74 | 0.59 | 0.46 | 0.43 | 1.98 | 2.48 | 8.58 |
| **5.00 m/s** | 0.20 | 0.27 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.16 | 0.11 | 0.78 | 0.00 | 1.68 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **III. třída stability - izotermní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 0.87 | 0.86 | 1.55 | 1.87 | 1.16 | 0.88 | 0.88 | 3.26 | 2.85 | 14.18 |
| **5.00 m/s** | 0.19 | 0.10 | 0.04 | 0.07 | 0.03 | 0.09 | 0.11 | 0.65 | 0.00 | 1.28 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **IV. třída stability - normální** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 0.14 | 0.15 | 0.24 | 0.36 | 0.26 | 0.14 | 0.16 | 0.51 | 0.31 | 2.27 |
| **5.00 m/s** | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.10 | 0.00 | 0.22 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **V. třída stability - konvektivní** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 2.16 | 2.54 | 2.35 | 5.37 | 7.51 | 5.40 | 5.64 | 6.31 | 1.73 | 39.01 |
| **5.00 m/s** | 0.42 | 0.31 | 0.09 | 0.66 | 1.02 | 1.70 | 1.26 | 2.26 | 0.00 | 7.72 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Celková růžice** | | | | | | | | | | |
| **1.70 m/s** | 4.69 | 5.38 | 7.53 | 10.26 | 10.58 | 7.65 | 7.87 | 16.74 | 18.40 | 89.10 |
| **5.00 m/s** | 0.84 | 0.69 | 0.20 | 0.80 | 1.11 | 1.97 | 1.50 | 3.79 | 0.00 | 10.90 |
| **11.00 m/s** | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 5.53 | 6.07 | 7.73 | 11.06 | 11.69 | 9.62 | 9.37 | 20.53 | 18.40 | 100.00 |

**STABILITNÍ RŮŽICE**




**RYCHLOSTNÍ RŮŽICE**




Jednotlivé třídy stability lze charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída superstabilní - vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba volných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném půlroce. Maximální rychlost větru 2 m/s.

II. stabilitní třída stabilní - vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Maximální rychlost větru 3 m/s. Výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku.

III. stabilitní třída izotermní - projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída normální - dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den, v době, kdy nepanuje významně sluneční svit.

Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách zpravidla výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

V. stabilitní třída konvektivní - projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Nejvyšší rychlosti větru 5 m/s, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu.

## 6.2 Současná imisní situace v lokalitě

V souladu s požadavky prováděcího předpisu k zákonu o ochraně ovzduší [12] se pro hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě vychází z map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, které zveřejňuje ve formátu shapefile ČHMÚ na svých internetových stránkách.

**Tabulka 10** Průměrné imisní koncentrace za roky 2013-2017

| Znečišťující látka | doba průměrování | jednotka | lokalita závodu, U Obecního lesa | Č. Lípa, 5. května jih | Č. Lípa, 5. května sever | Č. Lípa, Dubická, Sv. Čecha | Dubice |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $NO_2$ | rok | $\mu g/m^3$ | 16,3 | 17,2 | 17,8 | 16,8 | 14,8 |
| $PM_{10}$ | rok | $\mu g/m^3$ | 21,6 | 20,6 | 22,1 | 21,7 | 20,3 |
| | 24h, 36. max. | $\mu g/m^3$ | 40,2 | 38,5 | 40,0 | 40,2 | 37,6 |
| $PM_{2,5}$ | rok | $\mu g/m^3$ | 16,8 | 15,9 | 16,8 | 16,9 | 15,6 |
| benzen | rok | $\mu g/m^3$ | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| b(a)p | rok | $ng/m^3$ | 1,1 | 0,9 | 1,3 | 1,2 | 0,8 |

Imisní pozadí $NO_2$ je v regionu zjišťováno nejblíže ve stanici ČHMÚ Liberec-Rochlice. Výsledky měření krátkodobých koncentrací na této stanici nejsou pro posuzovanou lokalitu relevantní, jsou uvedeny pouze jako indikátor úrovně znečištění v širší oblasti. Měřící stanice je umístěna v obdobné průmyslové části města jako je umístěn posuzovaný záměr.

$NO_2$ – max. hodinové koncentrace (Liberec, 2018): 78,6 $\mu g/m^3$.

## 6.3 Referenční body

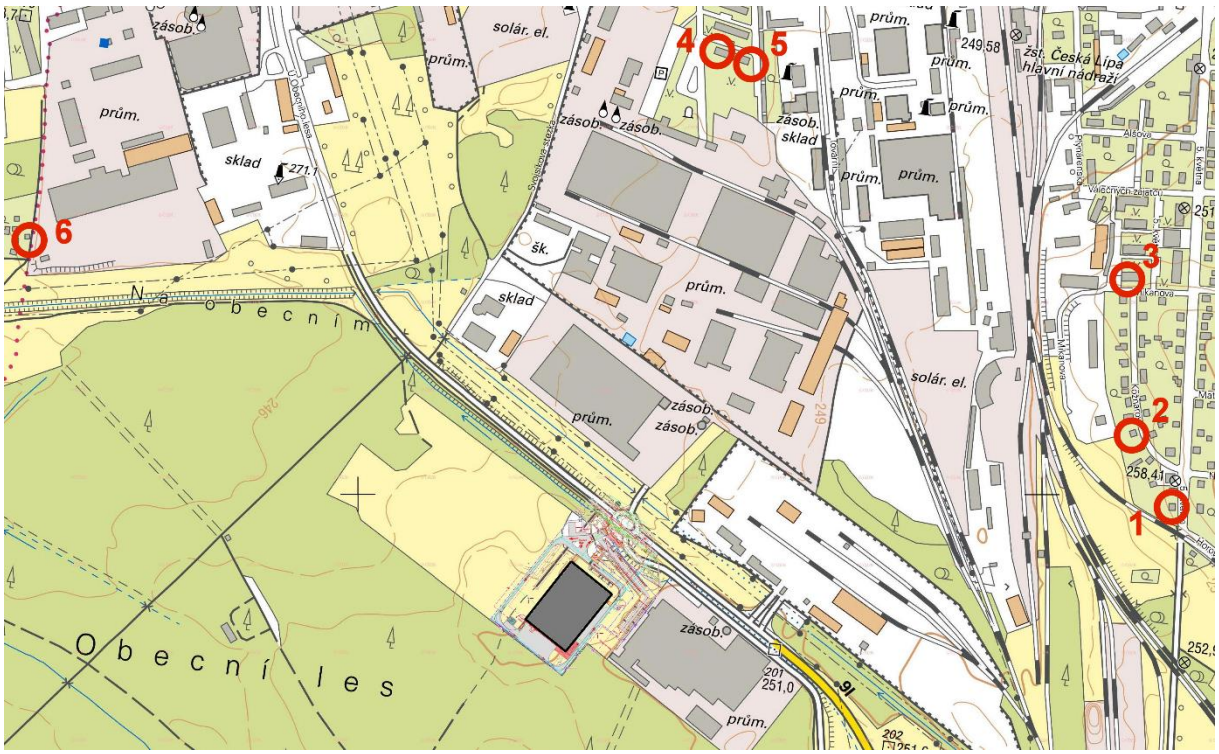
Posuzovaný záměr leží na mimo zastavěnou oblast. Nejblíže leží obytná zástavba města v okolí ulice 5. května a také panelové domy v ulici Sv. Čecha severně od záměru, vše ve vzdálenosti několika set metrů.

Jako podklady pro hodnocení imisní situace v okolí posuzovaného závodu byly provedeny výpočty imisních hodnot v uzlech pravidelné čtvercové sítě. Byla použita výpočetní síť o rozměrech 1,8 x 1,4 km se stranou čtverce 20 m. Vypočítané hodnoty byly interpolovány do podrobnější sítě s krokem 10 metrů metodou nejmenší křivosti a z nich pak sestrojeny izoliniové mapy maximálních krátkodobých a průměrných ročních koncentrací sledovaných polutantů.

Pro podrobné zhodnocení situace po výstavbě závodu byly napočteny úplné výsledky imisního zatížení v 6 referenčních bodech, uvedených v následující tabulce a vyznačených na obr. č. 3. Referenční body charakterizují blízké obytné lokality.

Referenční body:

1. ul. 5. května č.p. 1267/76
2. Kožnarova č.p. 1402/20
3. Mikanova č.p. 1926
4. Sv. Čecha č.p. 2126
5. Sv. Čecha č.p. 2128
6. Dubice, rekreační lokalita




**Obr. č. 3** Referenční body

# 7. Výsledky výpočtu – imisní situace

## 7.1 Prezentace výsledků

Všechny hodnoty koncentrací představují přírůstek koncentrací ze zdrojů provozovatele k imisní situaci v lokalitě, která je popsána v kapitole 6.2.

V případě VOC je jediným zdrojem emisí technologie, v případě ostatních látek je to výhradně automobilová doprava.

Výsledky jsou prezentovány formou izoliniových map a pro vybrané referenční body v tabulkové formě.

Vypočítané imisní koncentrace v podrobnějším členění pro uzly výpočetní sítě pro všechny varianty a všechny škodliviny nejsou vzhledem ke svému rozsahu prezentovány, ale jsou k dispozici u autora studie.

## 7.2 Těkavé organické látky VOC

Výpočet pro VOC byl proveden pro emisní koncentraci podle výsledků měření ve stávajícím provozu v Moskevské ulici. Jedná se proto o reálný odhad budoucí očekávané zátěže okolí závodu těkavými organickými látkami.

Pro VOC celkové ani pro TOC není stanoven imisní limit. Výsledné krátkodobé koncentrace jsou proto porovnány s dříve platnou NPK pro vyšší uhlovodíky 1000 $\mu g/m^3$.

Maximální hodinové přízemní imisní koncentrace VOC se budou v okolí závodu pohybovat maximálně kolem 12 $\mu g/m^3$, obytná zástavba České Lípy však už bude ležet v pásmu koncentrací menších než 5 $\mu g/m^3$.

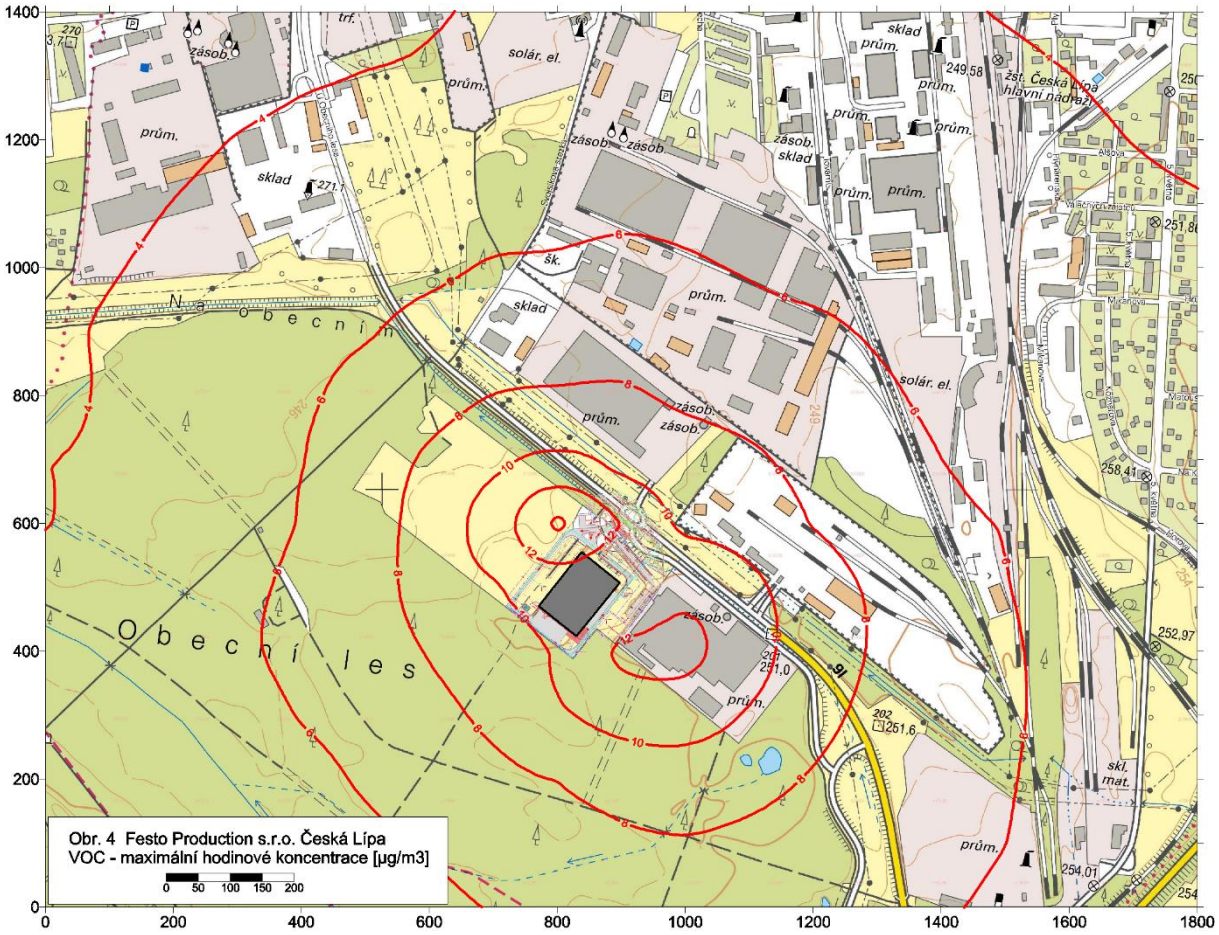
Na fasádách domů nejbližší obytné zástavby se mohou ve vyšších podlažích panelových domů pohybovat krátkodobé koncentrace mezi 5 a 6 $\mu g/m^3$. Jedná se o koncentrace, které jsou v desetinách procenta výše uvedené koncentrace 1000 $\mu g/m^3$.

**Tabulka T1** Koncentrace VOC, Festo Production s.r.o. Česká Lípa

| CIS_REF | CMAX | TR_STA | RYCHL | PRE_1 | PRE_2 | PRE_3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.2 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 5.3 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 4.8 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 5.2 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 5.5 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 3.9 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| CIS_REF | CROC | CM1_017 | CM2_017 | CM2_050 | CM3_017 | CM3_050 | CM3_110 | CM4_017 | CM4_050 | CM4_110 | CM5_017 | CM5_050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.034 | 4.8 | 3.7 | 1.4 | 2.6 | 1.0 | 0.4 | 1.6 | 0.6 | 0.3 | 0.5 | 0.2 |
| 2 | 0.036 | 4.9 | 3.8 | 1.5 | 2.7 | 1.0 | 0.5 | 1.7 | 0.6 | 0.3 | 0.5 | 0.2 |
| 3 | 0.031 | 4.4 | 3.2 | 1.2 | 2.3 | 0.9 | 0.4 | 1.5 | 0.5 | 0.2 | 0.5 | 0.2 |
| 4 | 0.041 | 4.8 | 3.7 | 1.4 | 2.7 | 1.0 | 0.5 | 1.8 | 0.6 | 0.3 | 0.6 | 0.2 |
| 5 | 0.044 | 5.1 | 3.9 | 1.5 | 2.9 | 1.1 | 0.5 | 1.9 | 0.7 | 0.3 | 0.6 | 0.2 |
| 6 | 0.036 | 3.6 | 3.1 | 1.2 | 2.2 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 0.5 | 0.2 | 0.4 | 0.1 |

CMAX maximální hodinové koncentrace [$\mu g/m^3$]
TR_STA třída stability, při které se vyskytuje max. koncentrace
RYCHL rychlost větru, při kterém se vyskytuje max. koncentrace [m/s]
PRE_x doba překročení zadaných koncentrací (100, 500, 1000 $\mu g/m^3$) [hod/rok]
CROC průměrná roční koncentrace [$\mu g/m^3$]
CMx_yyy max. koncentrace při třídě stability x a rychl.větru yyy (1.7 , 5, 11 m/s) [$\mu g/m^3$]




## 7.3 Oxid dusičitý $NO_2$

Zdrojem oxidů dusíku, stejně jako dalších hodnocených znečišťujících látek, bude provoz generované osobní a nákladní automobilové dopravy v areálu závodu a na příjezdové komunikaci, tyto emise budou s ohledem k nízké frekvenci této dopravy nevýznamné.

Maximální hodinové koncentrace $NO_2$ v obytné zástavbě, na fasádách nejbližších domů, budou do 0,005 µg/m$^3$, to je zlomek promile imisního limitu. Přízemní hodinové koncentrace mohou hodnotu 1 µg/m$^3$ překročit pouze v ploše ve vyvýšeném terénu SV od areálu závodu.

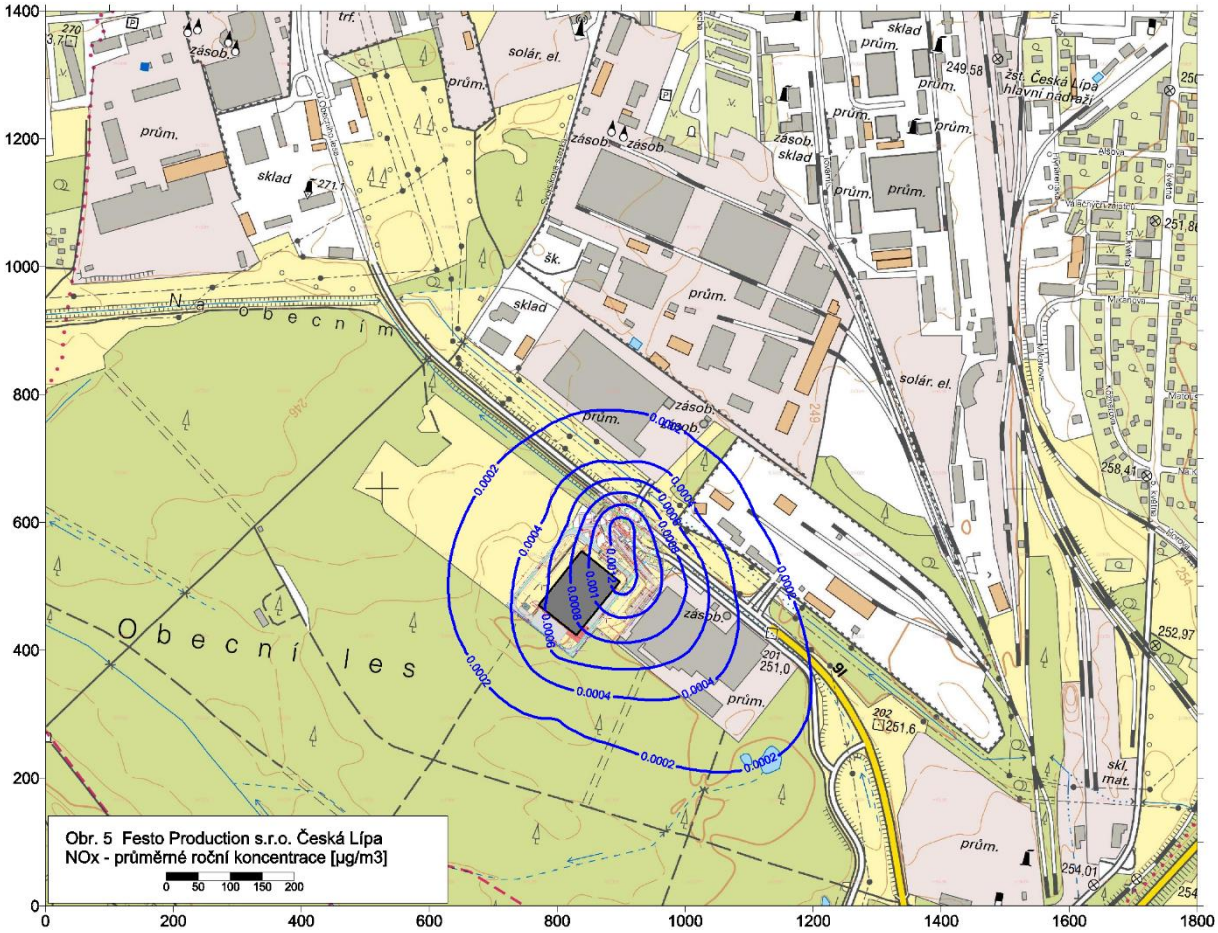
Roční koncentrace $NO_2$ budou v podstatě zanedbatelné – do 0,00005 µg/m$^3$ v nejbližší obytné zástavbě i v blízkém okolí areálu. Tato hodnota představuje zlomek promile limitní koncentrace 40 µg/m$^3$.

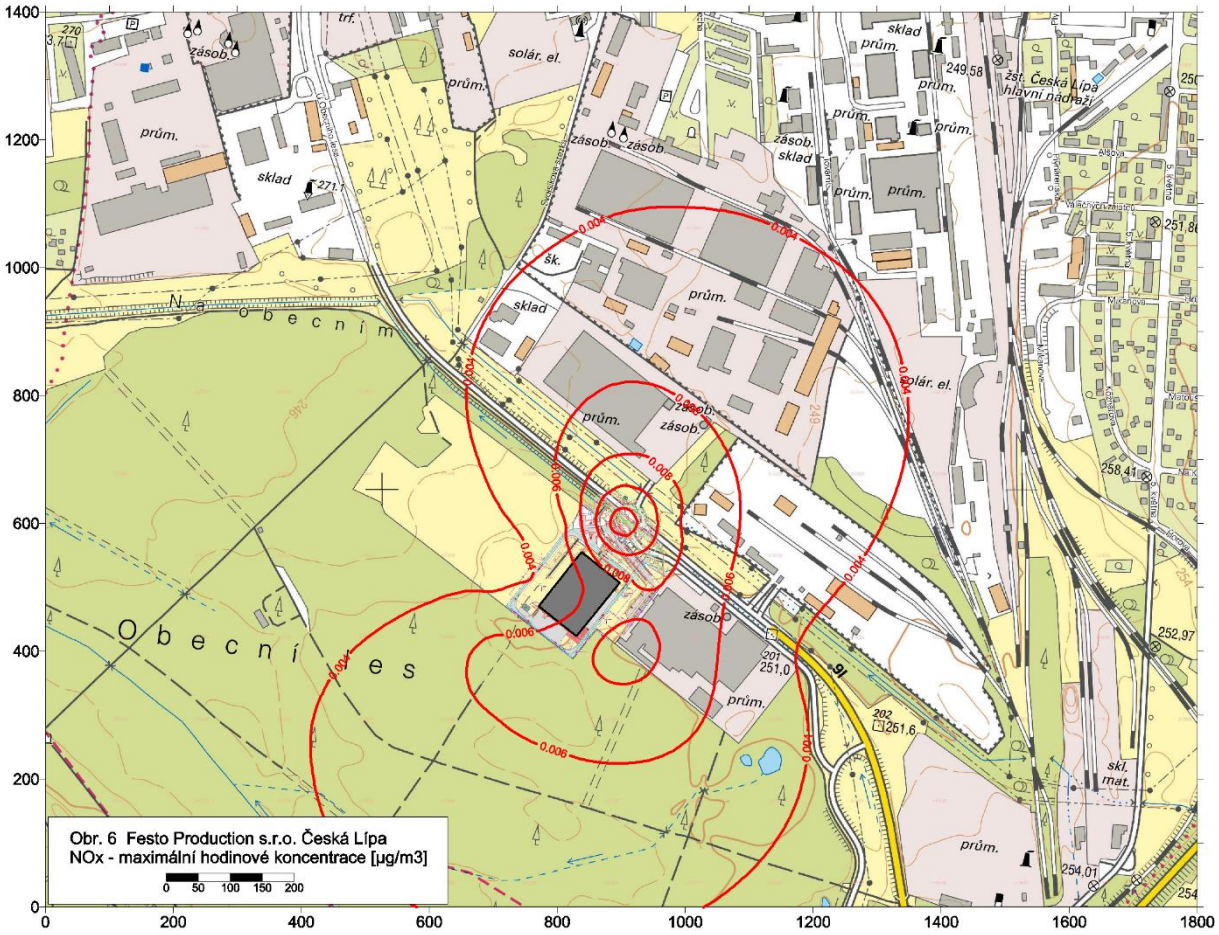
**Tabulka T2** Koncentrace $NO_2$, Festo Production s.r.o. Česká Lípa

| CIS_REF | CMAX | TR_STA | RYCHL | PRE_1 | PRE_2 | PRE_3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0030 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.0034 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.0035 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.0038 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.0040 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.0026 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| CIS_REF | CROC | CM1_017 | CM2_017 | CM2_050 | CM3_017 | CM3_050 | CM3_110 | CM4_017 | CM4_050 | CM4_110 | CM5_017 | CM5_050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.000034 | 0.0026 | 0.0018 | 0.0005 | 0.0013 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0010 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0001 |
| 2 | 0.000036 | 0.0029 | 0.0020 | 0.0005 | 0.0014 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0011 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0006 | 0.0001 |
| 3 | 0.000033 | 0.0030 | 0.0020 | 0.0005 | 0.0014 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0010 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0001 |
| 4 | 0.000043 | 0.0033 | 0.0022 | 0.0006 | 0.0015 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0011 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0006 | 0.0001 |
| 5 | 0.000045 | 0.0034 | 0.0023 | 0.0006 | 0.0016 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0012 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0006 | 0.0001 |
| 6 | 0.000037 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0004 | 0.0011 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0008 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0001 |

CMAX maximální hodinové koncentrace [µg/m$^3$]
TR_STA třída stability, při které se vyskytuje max. koncentrace
RYCHL rychlost větru, při kterém se vyskytuje max. koncentrace [m/s]
PRE_x doba překročení zadaných koncentrací (10, 40, 200 µg/m$^3$) [hod/rok]
CROC průměrná roční koncentrace [µg/m$^3$]
CMx_yyy max. koncentrace při třídě stability x a rychl.větru yyy (1.7 , 5, 11 m/s) [µg/m$^3$]






## 7.4 Tuhé znečišťující látky – částice $PM_{10}$

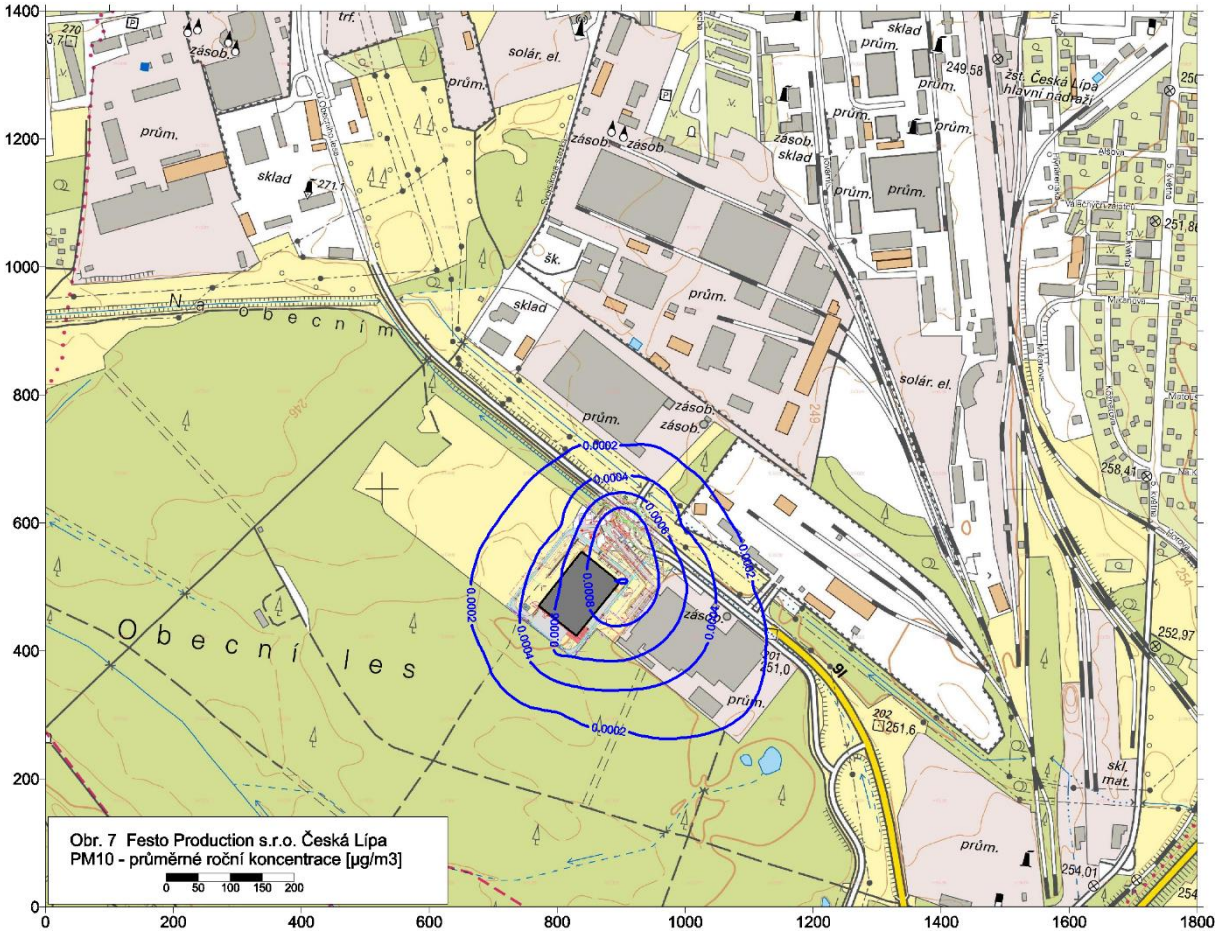
Zdrojem tuhých znečišťujících látek bude pouze automobilová doprava generovaná záměrem, a to především nákladní doprava. Vzhledem k nízké frekvenci denní nákladní dopravy (maximálně 6 NA za den) bude vliv této dopravy na přitížení imisní situace velmi malý. Denní koncentrace v tisícinách $\mu g/m^3$ a roční koncentrace do 0,00003 $\mu g/m^3$ budou představovat zanedbatelné přitížení stávající imisní situace v lokalitě, a protože imisní pozadí se zde pohybuje s rezervou pod limitními hodnotami, nehrozí vinou záměru v žádném případě jejich překročení.

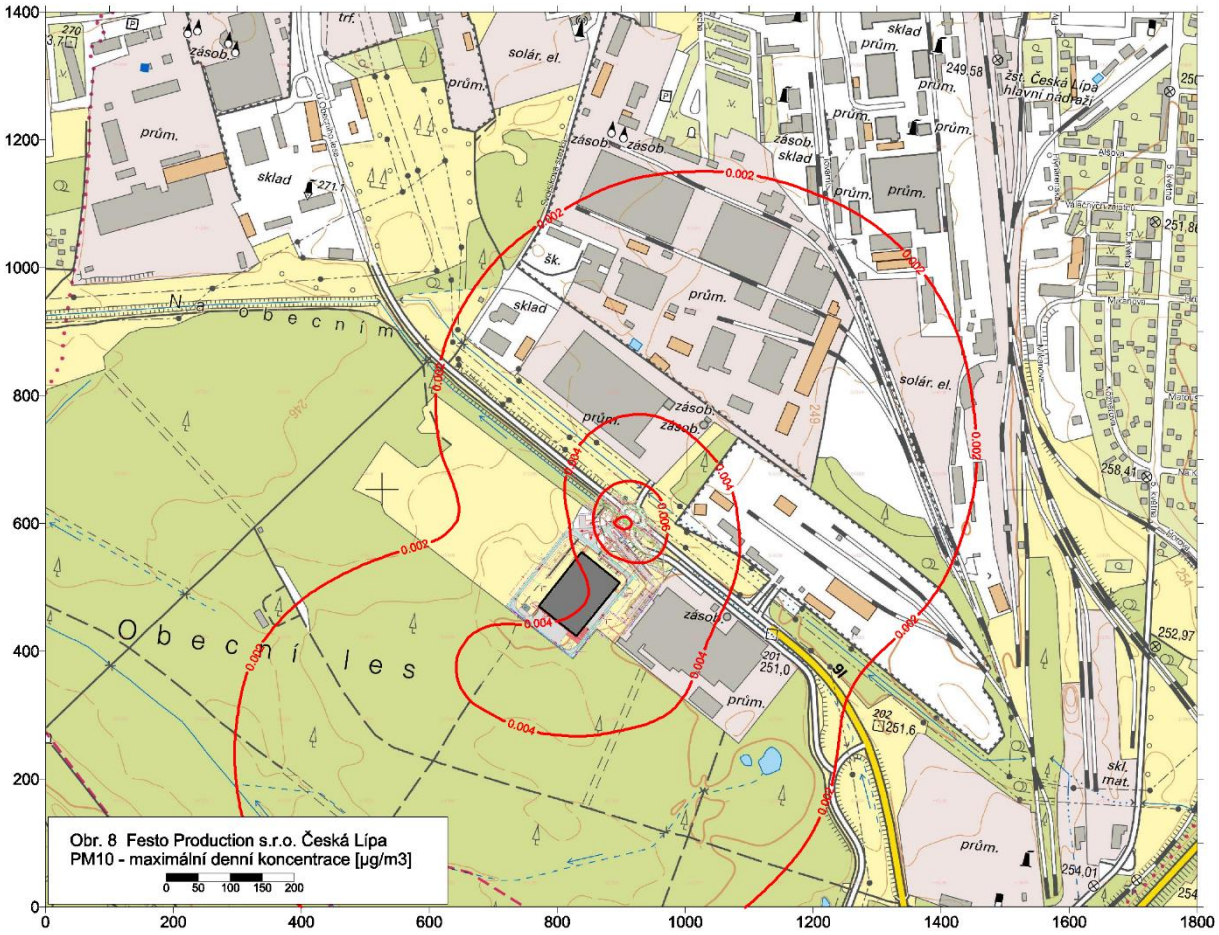
**Tabulka T3** Koncentrace $PM_{10}$, Festo Production s.r.o. Česká Lípa

| CIS_REF | CMAX | TR_STA | RYCHL | PRE_1 | PRE_2 | PRE_3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0013 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.0015 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.0015 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.0016 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.0018 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.0010 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| CIS_REF | CROC | CM1_017 | CM2_017 | CM2_050 | CM3_017 | CM3_050 | CM3_110 | CM4_017 | CM4_050 | CM4_110 | CM5_017 | CM5_050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.000017 | 0.0013 | 0.0009 | 0.0003 | 0.0006 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 2 | 0.000018 | 0.0015 | 0.0010 | 0.0003 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 3 | 0.000016 | 0.0015 | 0.0010 | 0.0003 | 0.0006 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4 | 0.000021 | 0.0016 | 0.0011 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 5 | 0.000023 | 0.0018 | 0.0012 | 0.0004 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 6 | 0.000019 | 0.0010 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |

CMAX maximální denní koncentrace [µg/m$^3$]
TR_STA třída stability, při které se vyskytuje max. koncentrace
RYCHL rychlost větru, při kterém se vyskytuje max. koncentrace [m/s]
PRE_x doba překročení zadaných koncentrací (5, 10, 20 µg/m$^3$) [hod/rok]
CROC průměrná roční koncentrace [µg/m$^3$]
CMx_yyy max. koncentrace při třídě stability x a rychl.větru yyy (1.7 , 5, 11 m/s) [µg/m$^3$]






## 7.5 Tuhé znečišťující látky – částice $PM_{2,5}$

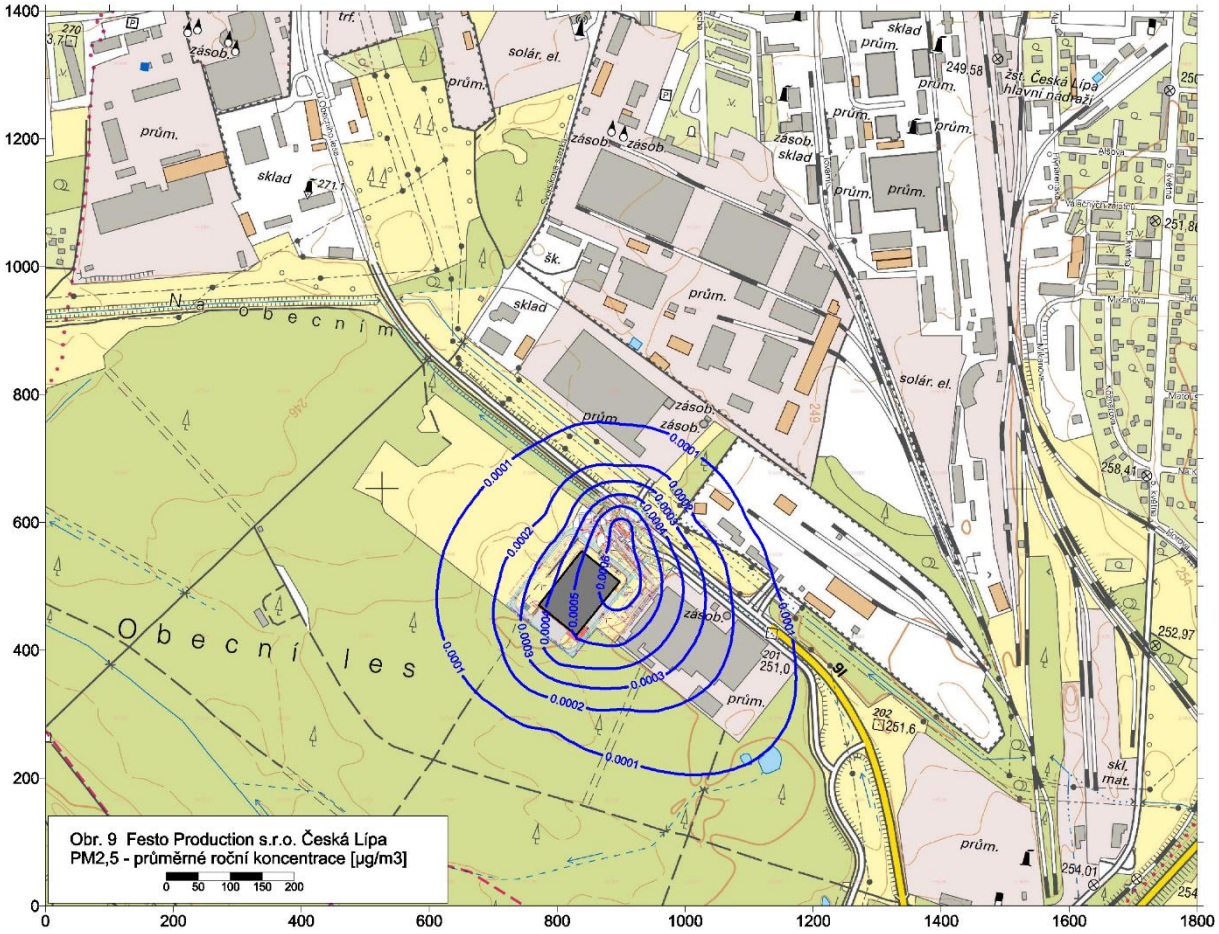
Zdrojem tuhých znečišťujících látek bude pouze automobilová doprava, generovaná záměrem, a to především nákladní doprava. Vzhledem k nízké frekvenci denní nákladní dopravy (maximálně 6 NA za den) bude vliv této dopravy na přitížení imisní situace velmi malý. Roční koncentrace $PM_{2,5}$ do 0,00002 µg/m$^3$ budou představovat zanedbatelné přitížení stávající imisní situace v lokalitě, a protože imisní pozadí se zde pohybuje do 17 µg/m$^3$, nehrozí vinou záměru v žádném případě překročení limitu 20 µg/m$^3$.

**Tabulka T4** Koncentrace $PM_{2,5}$, Festo Production s.r.o. Česká Lípa

| CIS_REF | CMAX | TR_STA | RYCHL | PRE_1 | PRE_2 | PRE_3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0009 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.0010 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.0010 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.0011 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.0012 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.0007 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| CIS_REF | CROC | CM1_017 | CM2_017 | CM2_050 | CM3_017 | CM3_050 | CM3_110 | CM4_017 | CM4_050 | CM4_110 | CM5_017 | CM5_050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.000011 | 0.0009 | 0.0006 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 2 | 0.000012 | 0.0010 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 3 | 0.000011 | 0.0010 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4 | 0.000014 | 0.0011 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 5 | 0.000016 | 0.0012 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 6 | 0.000013 | 0.0007 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |

CMAX maximální denní koncentrace [µg/m$^3$]
TR_STA třída stability, při které se vyskytuje max. koncentrace
RYCHL rychlost větru, při kterém se vyskytuje max. koncentrace [m/s]
PRE_x doba překročení zadaných koncentrací (5, 10, 20 µg/m$^3$) [hod/rok]
CROC průměrná roční koncentrace [µg/m$^3$]
CMx_yyy max. koncentrace při třídě stability x a rychl.větru yyy (1.7 , 5, 11 m/s) [µg/m$^3$]



## 7.6 Benzen

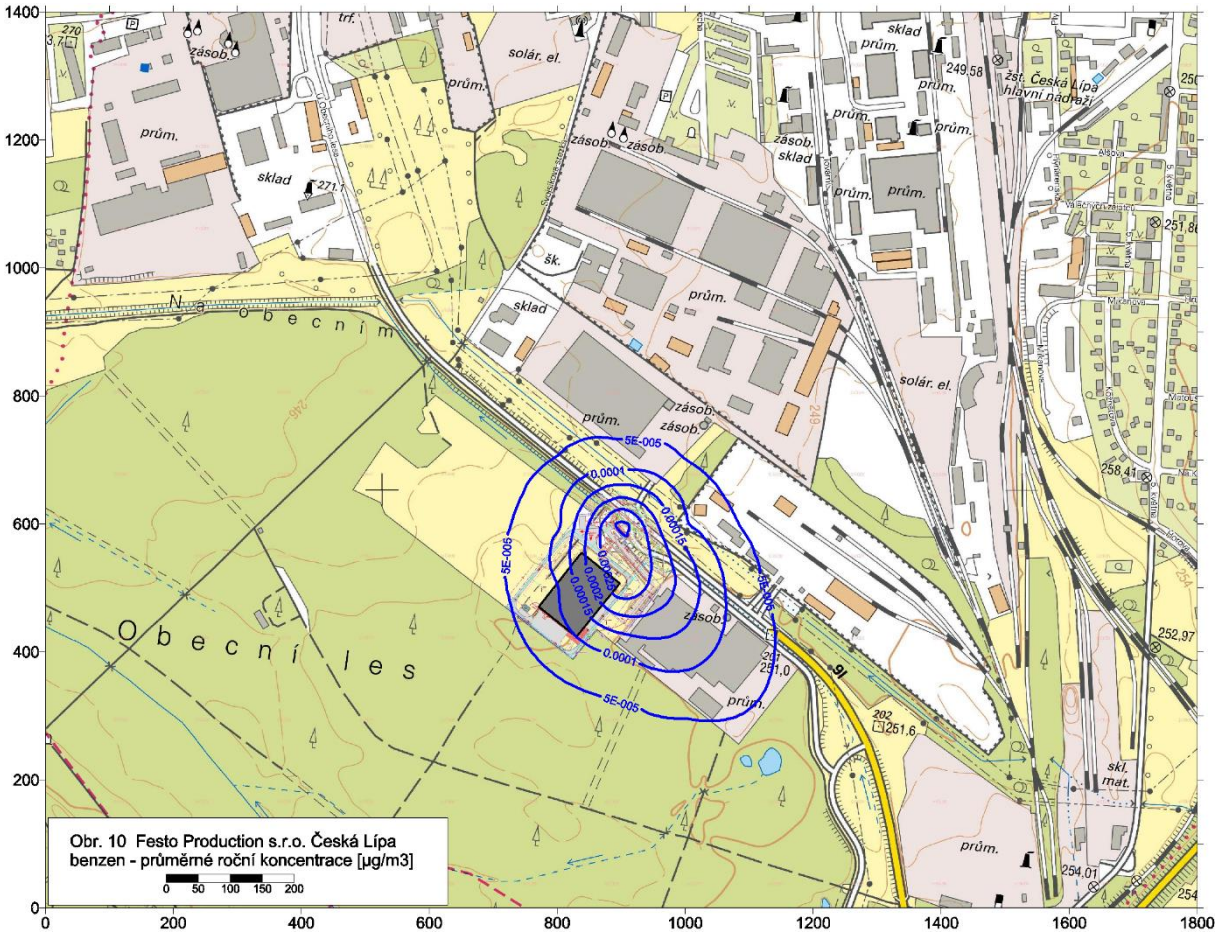
Zdrojem emisí benzenu bude automobilová doprava, vyvolaná záměrem. Intenzita této dopravy není vysoká a tomu odpovídá i očekávané přitížení lokality emisemi benzenu. Roční koncentrace v referenčních bodech i přízemní koncentrace v ploše území budou zcela zanedbatelné, a imisní situaci v lokalitě, kde se pozadí pohybuje do 25 % limitu, v podstatě neovlivní.

**Tabulka T5** Koncentrace benzenu, Festo Production s.r.o. Česká Lípa

| CIS_REF | CMAX | TR_STA | RYCHL | PRE_1 | PRE_2 | PRE_3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.00046 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00051 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00050 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00063 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00067 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00043 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| CIS_REF | CROC | CM1_017 | CM2_017 | CM2_050 | CM3_017 | CM3_050 | CM3_110 | CM4_017 | CM4_050 | CM4_110 | CM5_017 | CM5_050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0000048 | 0.00041 | 0.00028 | 0.00009 | 0.00019 | 0.00006 | 0.00003 | 0.00012 | 0.00004 | 0.00002 | 0.00004 | 0.00001 |
| 2 | 0.0000051 | 0.00045 | 0.00030 | 0.00010 | 0.00020 | 0.00007 | 0.00003 | 0.00013 | 0.00004 | 0.00002 | 0.00004 | 0.00001 |
| 3 | 0.0000042 | 0.00044 | 0.00029 | 0.00010 | 0.00019 | 0.00006 | 0.00003 | 0.00012 | 0.00004 | 0.00002 | 0.00004 | 0.00001 |
| 4 | 0.0000058 | 0.00056 | 0.00035 | 0.00012 | 0.00022 | 0.00008 | 0.00004 | 0.00014 | 0.00005 | 0.00002 | 0.00004 | 0.00002 |
| 5 | 0.0000061 | 0.00059 | 0.00037 | 0.00013 | 0.00024 | 0.00008 | 0.00004 | 0.00015 | 0.00005 | 0.00002 | 0.00005 | 0.00002 |
| 6 | 0.0000038 | 0.00038 | 0.00024 | 0.00008 | 0.00015 | 0.00005 | 0.00002 | 0.00009 | 0.00003 | 0.00001 | 0.00003 | 0.00001 |

CMAX maximální hodinové koncentrace [µg/m$^3$]
TR_STA třída stability, při které se vyskytuje max. koncentrace
RYCHL rychlost větru, při kterém se vyskytuje max. koncentrace [m/s]
PRE_x doba překročení zadaných koncentrací (1, 2, 5 µg/m$^3$) [hod/rok]
CROC průměrná roční koncentrace [µg/m$^3$]
CMx_yyy max. koncentrace při třídě stability x a rychl.větru yyy (1.7 , 5, 11 m/s) [µg/m$^3$]



## 7.7 Benzo(a)pyren

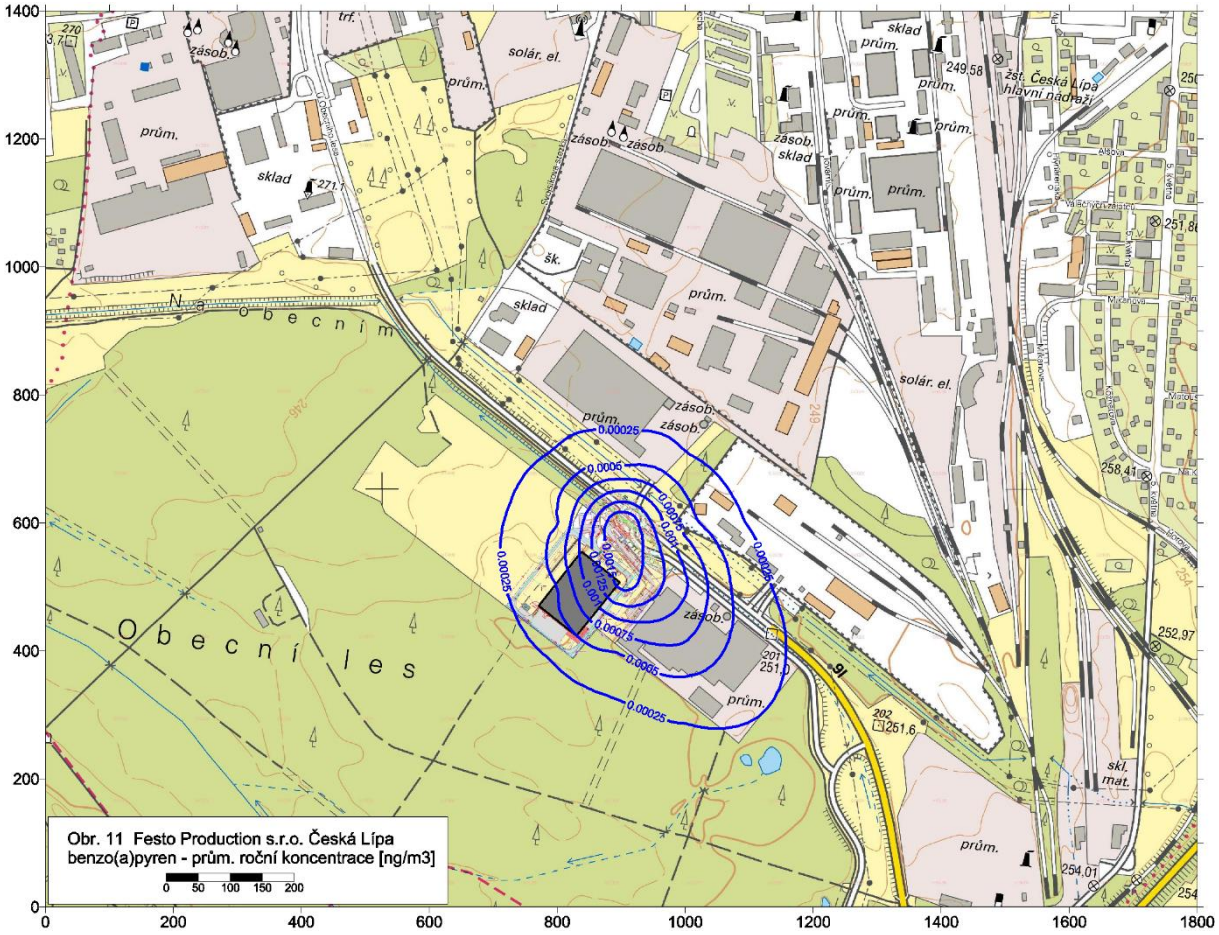
Zdrojem emisí benzo(a)pyrenu bude automobilová doprava, vyvolaná záměrem. Intenzita této dopravy není vysoká a tomu odpovídá i očekávané přitížení lokality emisemi benzo(a)pyrenu. Roční koncentrace v referenčních bodech i přízemní koncentrace v ploše území budou pouze ve zlomku promile imisního limitu, tedy zcela zanedbatelné. I když je v lokalitě imisní limit pro benzo(a)pyren překračován, někde až o 30 %, přitížení záměrem na úrovni 0,03 ‰ imisního limitu se v lokalitě v podstatě neprojeví.

**Tabulka T6** Koncentrace benzo(a)pyrenu, Festo Production s.r.o. Česká Lípa

| CIS_REF | CMAX | TR_STA | RYCHL | PRE_1 | PRE_2 | PRE_3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0026 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.0028 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.0028 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.0035 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.0037 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.0024 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| CIS_REF | CROC | CM1_017 | CM2_017 | CM2_050 | CM3_017 | CM3_050 | CM3_110 | CM4_017 | CM4_050 | CM4_110 | CM5_017 | CM5_050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.000023 | 0.0023 | 0.0015 | 0.0005 | 0.0010 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 2 | 0.000025 | 0.0025 | 0.0016 | 0.0006 | 0.0011 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 3 | 0.000022 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0005 | 0.0010 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0006 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 4 | 0.000029 | 0.0031 | 0.0019 | 0.0007 | 0.0012 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 5 | 0.000032 | 0.0033 | 0.0021 | 0.0007 | 0.0013 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 |
| 6 | 0.000024 | 0.0021 | 0.0013 | 0.0005 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |

CMAX maximální hodinové koncentrace [ng/m$^3$]
TR_STA třída stability, při které se vyskytuje max. koncentrace
RYCHL rychlost větru, při kterém se vyskytuje max. koncentrace [m/s]
PRE_x doba překročení zadaných koncentrací (0.1, 0.5, 1 ng/m$^3$) [hod/rok]
CROC průměrná roční koncentrace [ng/m$^3$]
CMx_yyy max. koncentrace při třídě stability x a rychl.větru yyy (1.7 , 5, 11 m/s) [ng/m$^3$]



# 8. Závěr

Investor připravuje přemístění svého závodu z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nového prostoru v průmyslové oblasti v ulici U Obecního lesa. V souvislosti s tím plánuje v nových prostorách i rozšíření výroby.

Z výroby tlakových hadic a navazujících technologií budou do ovzduší emitovány pouze těkavé organické látky, a to v poměrně malém množství, jak prokázalo měření emisí ve stávajícím provozu v Moskevské ulic v České Lípě.

Maximální hodinové přízemní imisní koncentrace v obytné zástavbě České Lípy budou do 5 $\mu g/m^3$, na fasádách domů nejbližší obytné zástavby se mohou ve vyšších podlažích panelových domů pohybovat krátkodobé koncentrace mezi 5 a 6 $\mu g/m^3$. Jedná se o koncentrace, které jsou v desetinách procenta dříve platné nejvyšší přípustné koncentrace 1000 $\mu g/m^3$, kterou lze použít jako orientační srovnávací hodnotu.

Emise ostatních látek, jejichž zdrojem bude generovaná doprava v areálu závodu a na napojovací komunikaci, budou vzhledem k nízké očekávané intenzitě této dopravy velmi nízké a situaci v okolí závodu a nejbližší obytné zástavbě významněji neovlivní. Imisní přitížení emisemi z automobilové dopravy bude nevýznamné a vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí, které je s rezervou pod limitními hodnotami, nedojde jeho vinou k ohrožení imisních limitů.

Výjimkou je benzo(a)pyren, kdy je v lokalitě překračován imisní limit někde až o 30 %, ale přitížení záměrem na úrovni 0,03 ‰ imisního limitu se v lokalitě v podstatě neprojeví.

Vzhledem k celkovému nízkému dopadu provozu technologie závodu na imisní situaci v lokalitě lze doporučit vydat k navrženému záměru souhlasné stanovisko.

ČESKÝ HYDROMETEROLOGICKÝ ÚSTAV

VĚTRNÁ RŮŽICE PRO LOKALITU
**Česká Lípa, okres Česká Lípa, N 50° 40.02606', E 14° 31.59207'**
platná ve výšce 10 m nad zemí, četnosti uvedeny v %
Stabilitní členění podle Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97)
Období výpočtu: 1.1.2009 - 31.12.2018
Vytvořeno: 02.10.2019, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414
Zpracovatel: Oddělení modelování a expertíz, Úsek kvality ovzduší
Objednavatel: EkoMod

| **I.třída stability - velmi stabilní** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| m.s $^{-1}$ | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | CALM | součet |
| 1,7 | 1.05 | 1.33 | 2.46 | 1.92 | 1.06 | 0.77 | 0.76 | 4.68 | 11.03 | 25.06 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 1.05 | 1.33 | 2.46 | 1.92 | 1.06 | 0.77 | 0.76 | 4.68 | 11.03 | 25.06 |
| **II.třída stability - stabilní** | | | | | | | | | | |
| m.s $^{-1}$ | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | CALM | součet |
| 1,7 | 0.47 | 0.50 | 0.93 | 0.74 | 0.59 | 0.46 | 0.43 | 1.98 | 2.48 | 8.58 |
| 5 | 0.20 | 0.27 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.16 | 0.11 | 0.78 | 0.00 | 1.68 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 0.67 | 0.77 | 0.99 | 0.79 | 0.64 | 0.62 | 0.54 | 2.76 | 2.48 | 10.26 |
| **III.třída stability - izotermní** | | | | | | | | | | |
| m.s $^{-1}$ | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | CALM | součet |
| 1,7 | 0.87 | 0.86 | 1.55 | 1.87 | 1.16 | 0.88 | 0.88 | 3.26 | 2.85 | 14.18 |
| 5 | 0.19 | 0.10 | 0.04 | 0.07 | 0.03 | 0.09 | 0.11 | 0.65 | 0.00 | 1.28 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 1.06 | 0.96 | 1.59 | 1.94 | 1.19 | 0.97 | 0.99 | 3.91 | 2.85 | 15.46 |
| **IV.třída stability - normální** | | | | | | | | | | |
| m.s $^{-1}$ | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | CALM | součet |
| 1,7 | 0.14 | 0.15 | 0.24 | 0.36 | 0.26 | 0.14 | 0.16 | 0.51 | 0.31 | 2.27 |
| 5 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.10 | 0.00 | 0.22 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 0.17 | 0.16 | 0.25 | 0.38 | 0.27 | 0.16 | 0.18 | 0.61 | 0.31 | 2.49 |
| **V.třída stability - konvektivní** | | | | | | | | | | |
| m.s $^{-1}$ | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | CALM | součet |
| 1,7 | 2.16 | 2.54 | 2.35 | 5.37 | 7.51 | 5.40 | 5.64 | 6.31 | 1.73 | 39.01 |
| 5 | 0.42 | 0.31 | 0.09 | 0.66 | 1.02 | 1.70 | 1.26 | 2.26 | 0.00 | 7.72 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 2.58 | 2.85 | 2.44 | 6.03 | 8.53 | 7.10 | 6.90 | 8.57 | 1.73 | 46.73 |
| **celková růžice** | | | | | | | | | | |
| m.s $^{-1}$ | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | CALM | součet |
| 1,7 | 4.69 | 5.38 | 7.53 | 10.26 | 10.58 | 7.65 | 7.87 | 16.74 | 18.40 | 89.10 |
| 5 | 0.84 | 0.69 | 0.20 | 0.80 | 1.11 | 1.97 | 1.50 | 3.79 | 0.00 | 10.90 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| součet | 5.53 | 6.07 | 7.73 | 11.06 | 11.69 | 9.62 | 9.37 | 20.53 | 18.40 | 100.00 |

Scire J.S., Robe F.R., Fernau M.E. and Yamartino R.J. (2000) A user's guide for the CALMET meteorological model (Version 5.0)

http://www.src.com/calpuff/calpuff1.htm

# Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě

## Hluková studie


**Zpracoval:** Mgr. Radomír Smetana, EkoMod Liberec

**Spolupráce:** Mgr. Alžběta Legátová



**Datum:** 8.10. 2019

**Zakázka č.:** 19/0909

---

Počet stran: 18

Výtisk číslo:

**OBSAH**

**1. ÚVOD ..... 3**
**2. PODKLADY ..... 3**
**2.1 Podklady předané objednatelem ..... 3**
**2.2 Podklady zhotovitele ..... 3**
**2.3 Legislativní podklady a literatura ..... 3**
**3. LEGISLATIVA ..... 4**
**3.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ..... 4**
**3.2 Důsledky pro posuzovaný záměr ..... 5**
**4. VSTUPNÍ ÚDAJE ..... 5**
**4.1 Stručný popis záměru ..... 5**
**4.2 Větrání a chlazení ..... 8**
**4.3 Vytápění ..... 8**
**4.4 Provozní doba ..... 9**
**4.5 Dopravní řešení ..... 9**
**4.6 Doprava v území ..... 9**
**5. ZDROJE HLUKU ..... 10**
**5.1 Hluk v logistické hale ..... 10**
**5.2 Vzduchotechnika a chlazení ..... 11**
**5.3 Přehled stacionárních zdrojů hluku ..... 11**
**5.4 Automobilová doprava ..... 11**
**6. PODMÍNKY PRO ŘEŠENÍ STUDIE ..... 12**
**6.1 Metodika výpočtu ..... 12**
**6.2 Obecné charakteristiky ..... 12**
**6.3 Referenční body ..... 13**
**7. HODNOCENÍ HLUKOVÉ ZÁTĚŽE Z PROVOZU ZÁMĚRU ..... 14**
**7.1 Hluk z provozu v areálu ..... 14**
**7.2 Navržená opatření ..... 15**
**7.3 Hluk z automobilové dopravy po veřejných komunikacích ..... 15**
**8. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ ..... 15**

# 1. Úvod

Investor připravuje přemístění svého závodu z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nového prostoru v průmyslové oblasti v ulici U Obecního lesa. V souvislosti s tím plánuje v nových prostorách i rozšíření výroby.

Zdrojem hluku z provozu v novém areálu budou zařízení vzduchotechniky a chlazení na objektu výrobní haly a administrativní budovy, technologická zařízení a vlastní výroba ve výrobní hale a nákladní a osobní automobilová doprava, vyvolaná provozem záměru.

Studie byla zpracována na objednávku firmy Envikon s.r.o. Česká Lípa jako podklad pro oznámení záměru pro zjišťovací řízení podle zákona č. 100/2001 Sb.

# 2. Podklady

## 2.1 Podklady předané objednatelem

[1] Konečná K.: Přemístění a rozšíření výroby Festo production s.r.o. v České Lípě. Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb. Pracovní verze. Envikon s.r.o., Česká Lípa 09/1019.

[2] Festo Production s.r.o. Nový závod. Podklady pro EIA. Technická zpráva. Severoprojekt – CL s.r.o., Česká Lípa 08/2019.

[3] Festo Production s.r.o. Česká Lípa. Stavební dokumentace. Výkresová dokumentace. Severoprojekt – CL s.r.o., Česká Lípa 07/2019.

[4] Festo Production s.r.o. Česká Lípa. Dokumentace navržených technických zařízení.

## 2.2 Podklady zhotovitele

[5] Výpočtový program HLUK+ verze 13.01 profi13, licence 5902.

[6] Program NEPrůzvučnost 2010. K-CAD Praha.

[7] Výsledky sčítání dopravy v roce 2016. https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/Scitani-dopravy.

## 2.3 Legislativní podklady a literatura

[8] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

[9] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb. a nařízení vlády č. 241/2018 Sb.

[10] TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy. Schváleno MD. EDIP s.r.o., Plzeň 06/2018.

# 3. Legislativa

## 3.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. [9] stanoví hygienické limity následovně (vybrané odstavce).

**Hluk v chráněných vnitřních prostorech staveb, v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru**

**§ 12**

**Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru**

(1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

(2) ….

(3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 část A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce –12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, dráhách a z leteckého provozu, se přičte další korekce –5 dB.

(4) …. (9)

***Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.***

**Část A**

**Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru**

| Druh chráněného prostoru | Korekce [dB] | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1) | 2) | 3) | 4) |
| Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní | -5 | 0 | +5 | +15 |
| Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní | 0 | 0 | +5 | +15 |
| Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor | 0 | +5 | +10 | +20 |

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z dopravy na drahách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích.
3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

### 3.2 Důsledky pro posuzovaný záměr

**Tabulka 1** Přehled hodnot hyg. limitů platných pro posuzovaný záměr $L_{Aeq,T}$ [dB]

| Zdroj hluku | denní doba | noční doba |
|---|---|---|
| Hluk z areálu (stacionární zdroje, vnitroareálová doprava) | 50 | 40 |
| doprav po silnicích III. třídy a MK III. třídy | 55 | 45 |

Pro dopravu na veřejných komunikacích je v denní době hodnoceno celých 16 hodin 06-22 hod ($L_{Aeq,16h}$), v noční době celých 8 hodin 22-06 hod ($L_{Aeq,8h}$). Pro hluk z areálu, včetně vnitroareálové dopravy, je v denní době hodnoceno nejhlučnějších souvislých 8 hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době nejhlučnější 1 hodina ($L_{Aeq,1h}$).

## 4. Vstupní údaje

### 4.1 Stručný popis záměru

#### 4.1.1 Umístění záměru

Předmětem záměru je přemístění stávající výroby z areálu v Moskevské ulici v České Lípě do nově vybudovaného závodu v lokalitě zvané U Obecního lesa v České Lípě. Sousedí s areálem firmy Grammer Automotive CZ s.r.o. (jihovýchodní hranice), na jihozápadě s plochou lesa, ze severozápadu jsou další pozemky pro budoucí průmyslovou výrobu. Severovýchodní hranici tvoří ulice U Obecního lesa, na kterou je přes okružní křižovatku budoucí závod dopravně napojen (obr. č. 1).

Nejbližší obytnou zástavbu u připravovaného záměru představuje zástavba rodinných a bytových domů v ulici 5. května a jejím blízkém okolí (severovýchodně od závodu ve vzdálenosti minimálně 800 m) a panelové domy v ulici Svatopluka Čecha (severně ve vzdálenosti cca 750 m).

#### 4.1.2 Stručný popis výrobního programu

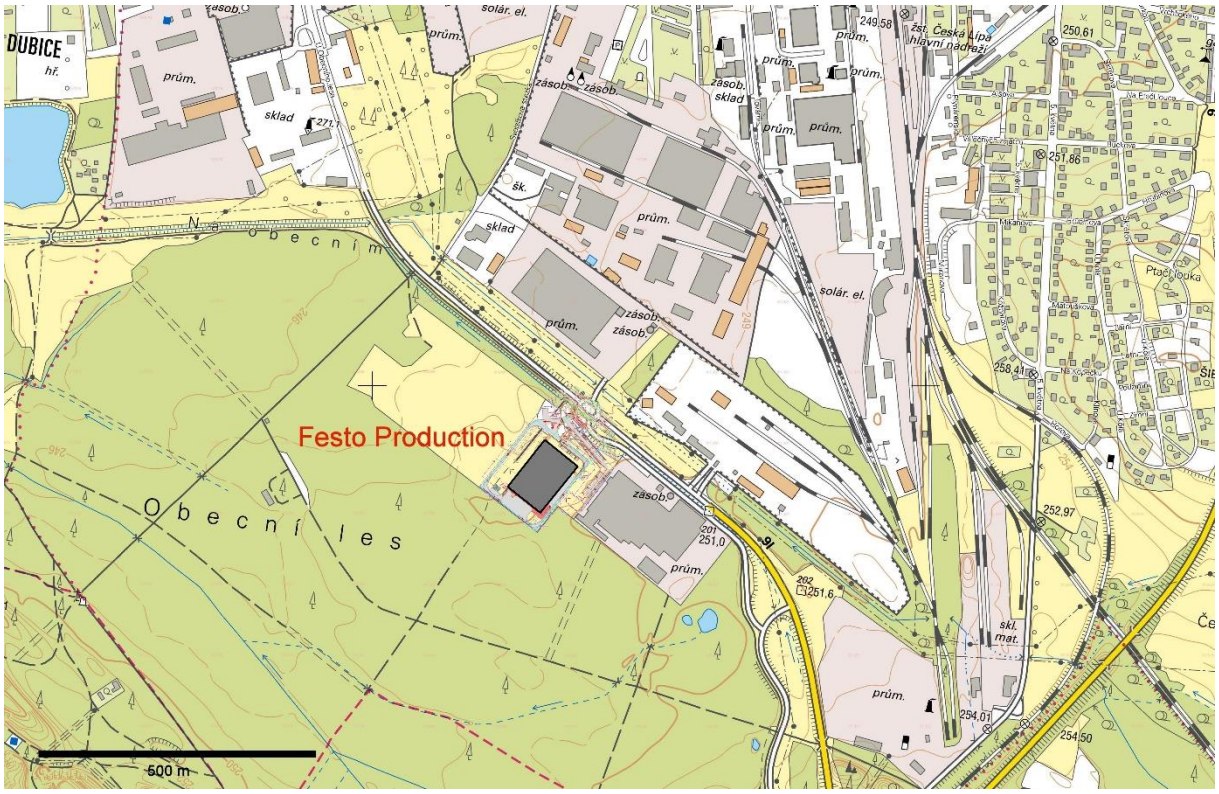
Do nově vybudovaného závodu bude přemístěna stávající výroba umístěná v centru České Lípy v Moskevské ulici. Jde o stávající výrobu tlakových plastových hadic z granulátů a jejich potisky.

Výrobní činnost plánovaná v novém areálu:

1) Linky extrudérů - výroba tlakových hadic z běžných termoplastických materiálů, koncentrátů (granulátů) na bázi termoplastického polyuretanu, polyetylenu a polyamidu.
2) Zařízení na úpravu hadic – DUO linky.

3) Zařízení na úpravu hadic - výroba spirálových hadic.
4) Zařízení na povrchovou úpravu hadic - potisk hadic – část potisku bude prováděna nanášením inkoustů, část potisku bude laserem.

Větrání výrobních prostor nové haly je navrženo s ohledem na zkušenosti se stávajícím provozem na VZT výkon 90 000 $m^3$/hod. Nad administrativní částí budou na speciální konstrukci umístěny tři vzduchotechnické rekuperační jednotky o jednotlivém vzduchotechnickém výkonu 30 000 $m^3$/hod, do kterých bude zaústěna vzduchotechnika závodu, především výrobní haly.




**Obr. č. 1** Festo Production s.r.o. Česká Lípa – umístění záměru (zdroj: mapy.cz)

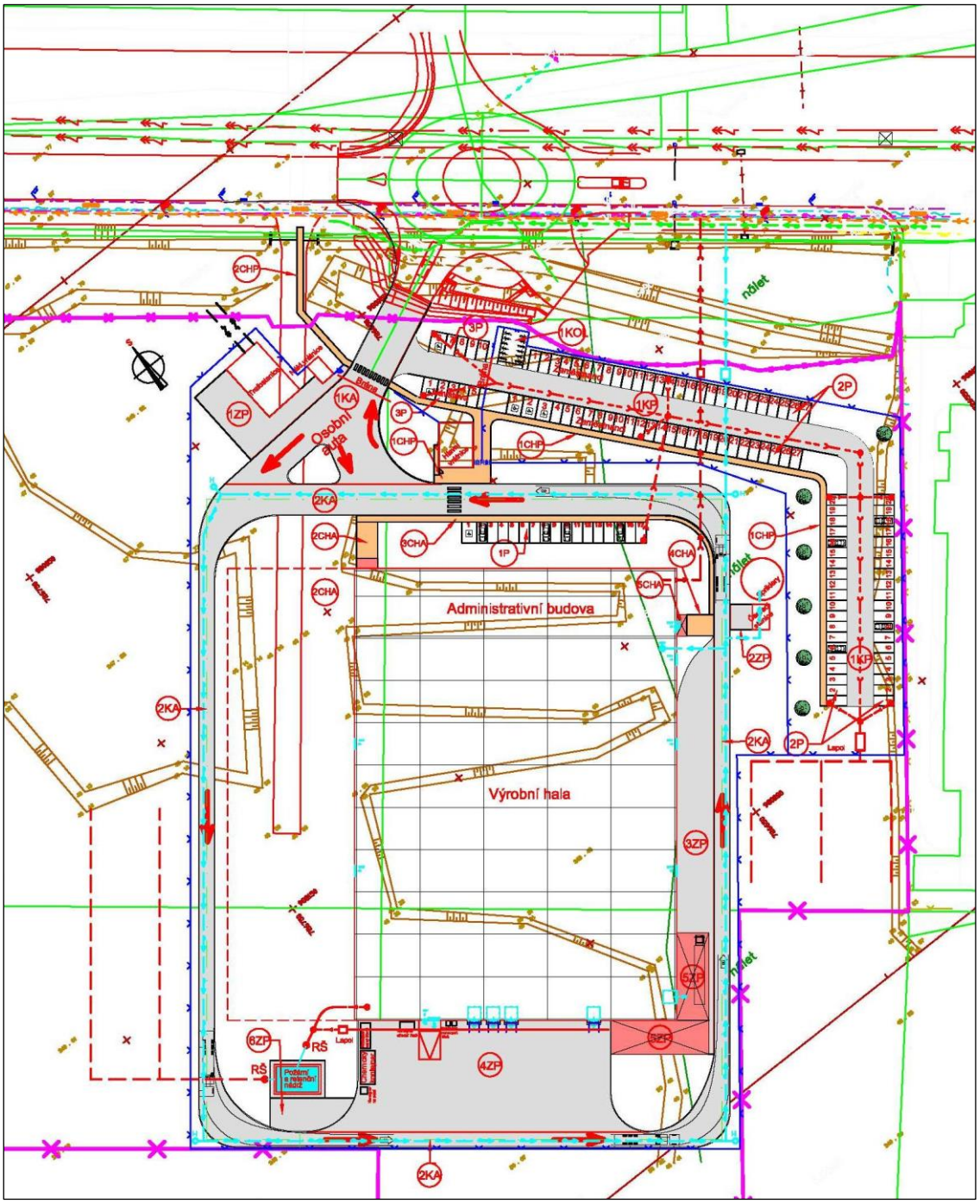
### 4.1.3 Stavební a dispoziční řešení

Stavebně bude záměr spočívat ve výstavbě 5lodní výrobní a skladové haly (4 lodě výroba + 1 loď skladování). Součástí stavby je dále administrativně-provozní objekt spojený s halou, konstrukčně ale samostatný, dvojpodlažní objekt.

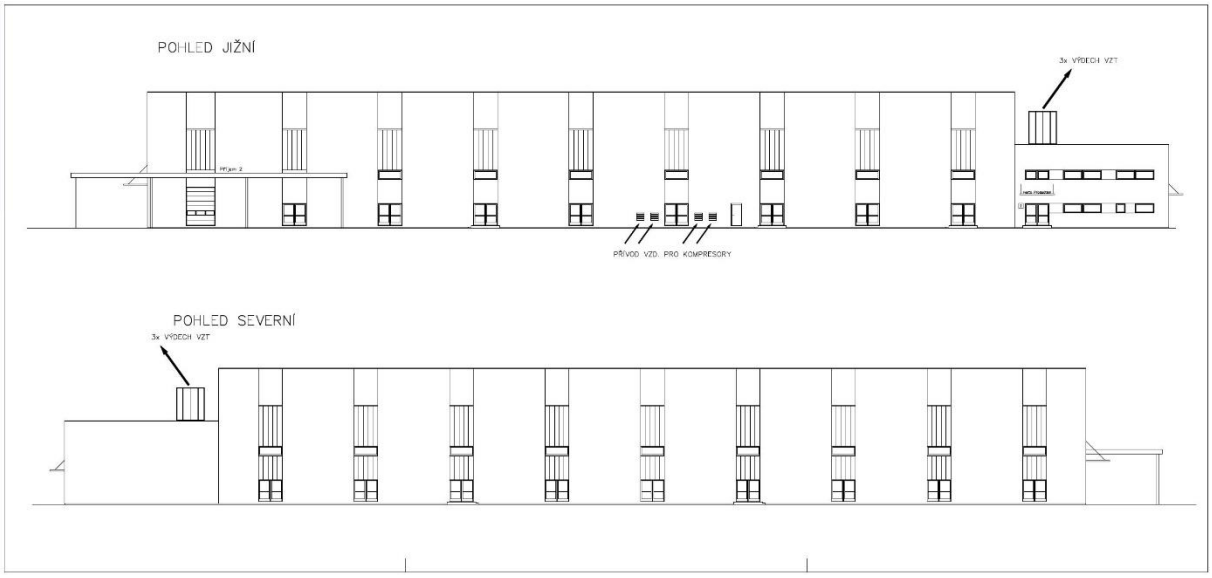
Výrobně skladovací hala bude rozměru 76 x 90,6 m (pro skladování je z toho vyčleněn jeden 15ti metrový modul délky 90,6 m). Výška haly bude 13,9 m od podlahy po hřeben, venkovní výška do 15 m.

Ve střeše haly jsou 70 m dlouhé 3 pásové světlíky s otevíravými 2metrovými segmenty.

Administrativně-provozní objekt bude rozměru 76 x 16,32 m a venkovní výšky 8,8 m.




**Obr. č. 2** Festo Production s.r.o. Česká Lípa – situace (zdroj: Severoprojekt-CL s.r.o.)




**Obr. č. 3** Výrobní hala a administrativní přístavba – pohledy jižní a severní

## 4.2 Větrání a chlazení

**Větrání** výrobních prostor nové haly je navrženo s ohledem na zkušenosti se stávajícím provozem na VZT výkon 90 000 $m^3$/hod.

Nad administrativní částí budou na speciální konstrukci umístěny tři vzduchotechnické rekuperační jednotky o jednotlivém vzduchotechnickém výkonu 30 000 $m^3$/hod, do kterých bude zaústěna vzduchotechnika závodu, především výrobní haly.

Větrání sociálního a technického zázemí administrativní části a haly bude řešeno ventilátory s výfukem nad střechu příslušného objektu. Větrání kanceláří a pobytových místností bez možnosti větrání okny bude řešeno vlastními VZT jednotkami.

**Výrobu chladící vody** pro technologii a pro potřeby vzduchotechniky budou zajišťovat blokové chladící jednotky instalované na střeše nástavby nad administrativní částí. Příslušenství bude instalováno ve strojovně chlazení.

**Klimatizace** vybraných prostor administrativní části bude zajištěna pomocí vnitřních Split jednotek a venkovních kompresorových částí jednotek.

Podrobně jsou navržená zařízení popsána v kapitole 5.2.

## 4.3 Vytápění

Teplo bude získáváno výlučně s využitím elektřiny pomocí tepelných čerpadel vzduch-voda na základě provedené tepelné bilance.

Předpokládaným zdrojem tepla bude kaskáda tepelných čerpadel vzduch-voda. Na orientačně stanovenou potřebu tepla by byly použity 4 kaskády 4 monoblokových tepelných čerpadel vzduch-voda o výkonu 4 x 104 kW při A-15/W55. Čerpadla budou osazena na kovovou konstrukci na střeše administrativní přístavby.

### 4.4 Provozní doba

Provozní doba závodu je trojsměnná, 5denní provozní týden. Fond provozní doby: 6 000 h/rok.

### 4.5 Dopravní řešení

Parkovací místa pro zaměstnance musí umožnit parkování pro 181 zaměstnanců ve třech směnách:

1. směna: 49 D + 34 THP
2. směna: 49 D
3. směna: 49 D

Navržený počet parkovacích míst: 121 míst

Předpokládaná intenzita osobní automobilové dopravy:

THP (75 % autem): 25 OA

návštěvy (10 park. míst) 10 OA

zaměstnanci (rovnoměrně se vymění na zbývajících 86 místech, to je 43 OA příjezd a 43 OA odjezd při výměně směn), 129 OA (3 x 43 OA)

**Celkem: 164 OA/den.**

Odstavné a manipulační plochy pro nákladní automobily jsou umístěny ve východní boční a zadní (jižní) části areálu.

Odhad předpokládaného dopravní zatížení nákladními automobily vychází ze znalosti současného stavu vzhledem k aktuální produkci stávajícího provozu:

- dovoz materiálu 640 TNA/rok
- export výrobků, odvoz odpadků: 756 NA/rok.

Uvedené množství NA ročně představuje zhruba **5-6 nákladních automobilů denně.**

### 4.6 Doprava v území

Příjezdovou komunikací do závodu Festo Production je ulice U Obecního lesa (silnice III/2624)

Výsledky sčítání dopravy na této komunikaci byly do modelu převzaty z výsledků sčítání dopravy, provedené ŘSD ČR v roce 2016. Tyto výsledky se přenášení do modelu HLUK+ přímo ze internetových stránek ŘSD ČR. V programu HLUK+ jsou implementovány koeficienty vývoje intenzit dopravy MD [10]. Pro hodnocení byl zvolen rok 2021.

**Tabulka 2** Výsledky sčítání dopravy v roce 2016

| Komunikace | interval | jednotka | OA | NA | NS |
|---|---|---|---|---|---|
| III/2624 (sč. úsek 1-1576) | den (06-22 h) | voz/16h | 1 950 | 244 | 2 |
| | noc (22-06 h) | voz/8h | 139 | 24 | 0 |
| | celkem | voz/24h | 2 089 | 268 | 2 |

# 5. Zdroje hluku

Zdroje hluku z areálu:

- hluk ve výrobní hale a dalších prostorech (kompresorovna),
- zařízení vzduchotechniky a chlazení,
- zařízení pro vytápění,
- automobilová doprava v ploše areálu.

Zdrojem hluku bude také provoz generované dopravy po veřejných komunikacích.

Stacionární zdroje hluku jsou v tabulkách 3 a 4 označeny čísly podle čísel zdrojů v programu Hluk+ Sxx, Fxx a Pxx.

## 5.1 Hluk v logistické hale

Hladina akustického tlaku ve skladové hale, před vnitřní stranou obvodového pláště, nepřekročí vzhledem k charakteru činnosti hodnotu $L_{Ap}$ = 80 dB.

**Tabulka 3** Hluk vyzářený prostupem dělícího pláště z haly

| **Obvodový plášť** | **$R_i$ - vážená laboratorní neprůzvučnost [dB]** | **$L_1$ [dB]** | **$L_2$ [dB]** |
|---|---|---|---|
| haly, obvodové stěny (sendvič 18 cm) – F1-F4 | 28 | 80 | 49 |
| haly, střecha (střešní sendvičové panely) – S5 | 30 | 80 | 47 |
| kompresorovna – F41 | 28 | 85 | 54 |
| světlíky (zavřené) – S6-S8 | 25 | 80 | 52 |
| světlíky (otevřené) - P9-P23 | - | 80 | 80 |

Šíření hluku z vnitřních prostor je funkcí stř. stupně stavební neprůzvučnosti konstrukce a je popsáno matematickým vztahem $L_2 = L_1 – R_W´ - 6$

$R_W´$ - stavební vážená vzduchová neprůzvučnost stěny – dělícího pláště.

Hodnota $R_W´ = R_W – C$, kde C (zhoršení neprůzvučnosti vlivem vedlejších cest šíření zvuku) se pro obdobné haly (v závislosti na provedení stropu a stěn) uvádí 2 – 3 dB.

$L_1$ - hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ na vnitřní stěně konstrukce (uvnitř haly)

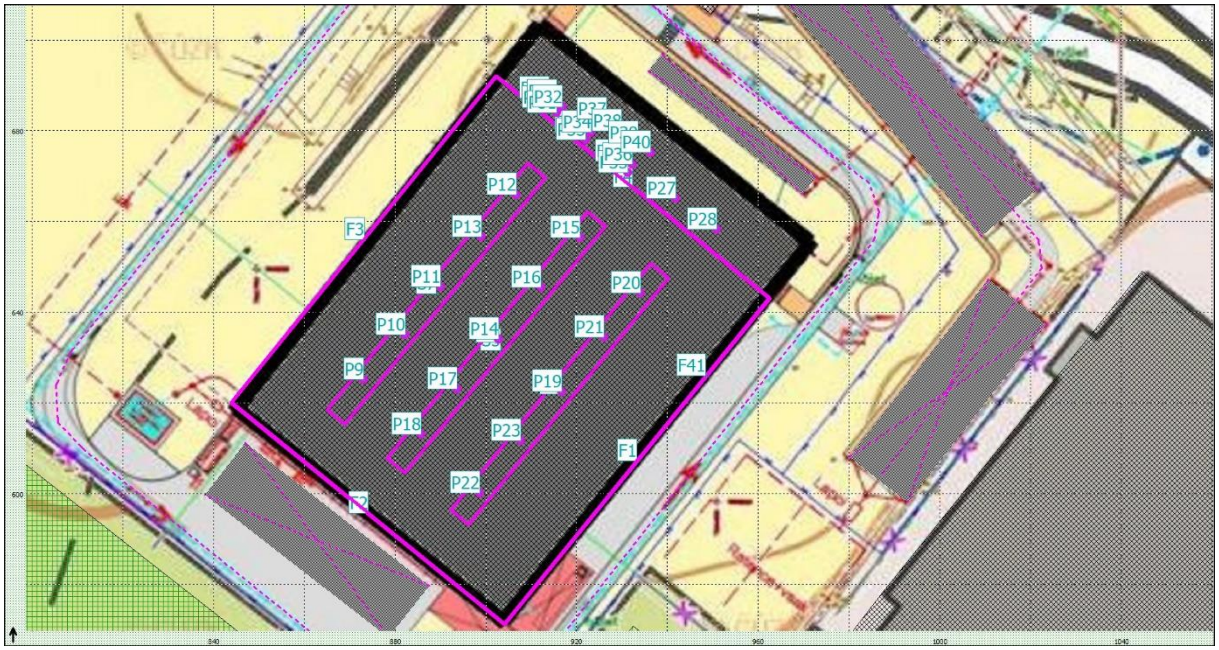
$L_2$ - hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ na vnější stěně konstrukce (vně haly)

## 5.2 Vzduchotechnika a chlazení

**Tabulka 4** Přehled zařízení vzduchotechniky, chlazení a topení

| číslo zař. | funkce, typ | počet | $L_{Aw}$, $L_{Ap}$ |
|---|---|---|---|
| 6 | výrobník studené vody pro technologii CHL1 zn. Aermac – P27 | 1 | $L_{Aw}$ = 85 dB |
| 7 | výrobník studené vody pro VZT CHL2 zn. Aermac – P28 | 1 | $L_{Aw}$ = 88 dB |
| 8 | VZT jednotka výrobní haly VentiAir – P24-P26 | 3 | do okolí $L_{Ap}$ = 53 dB/4m<br>sání $L_{Aw}$ = 65 dB<br>výtlak $L_{Aw}$ = 62 dB |
| 10 | klimatizace AB, venkovní kompres. jednotka Frimec – P29-P36 | 8 | $L_{Ap}$ = 60 dB/1m |
| - | tepelná čerpadla vzduch-voda Quantum Quatro – P37-P40 | 4 | $L_{Aw}$ = 68 dB |

## 5.3 Přehled stacionárních zdrojů hluku




**Obr. č. 4** Zdroje hluku na objektu haly a administrativní budovy

## 5.4 Automobilová doprava

Rozsah generované automobilové dopravy – viz kapitola 4.5 a 4.6.

Osobní doprava zaměstnanců i nákladní doprava: celodenní, tedy i v noční době.

Rozdělení nákladní dopravy do denní a noční doby: rovnoměrné.

# 6. Podmínky pro řešení studie

## 6.1 Metodika výpočtu

Pro hodnocení hluku z automobilové dopravy a z průmyslových zdrojů hluku byl použit program HLUK+ firmy JpSoft ver. 13.01 profi13 „Výpočet hladiny hluku ve venkovním prostředí", licence č. 5902 (RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Algoritmy výpočtu hluku pozemní dopravy vycházejí z posledního vydání Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy.

Program dále umožňuje mj.:

- výpočet průmyslových zdroj po frekvencích (v oktávovém nebo třetinooktávovém spektru) podle ČSN ISO 9613,
- možnost zadání rozsáhlých plošných zdrojů, výpočet součinitele útlumu atmosférou ze zadaných parametrů (teplota, relativní vlhkost, atmosférický tlak),
- automatický import vrstevnic a budov ze shp a dxf souborů, modelování i velmi členitého terénu pomocí vrstevnic.
- a další.

Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limit odpočítává odrazivost příslušné fasády, jsou výsledné hodnoty v hlukové studii uváděny po korekci na odraz od chráněné fasády při započítání všech odrazů od fasád ostatních objektů a od všech relevantních odrazivých ploch v hodnoceném území (to umožňuje použitá verze výpočtového programu).

Při výpočtu ekvivalentní hladiny hluku $L_{Aeq}$ generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku vychází program z metodiky, zveřejněné v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb – stavební akustika" (VÚPS Praha, 1985).

V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem. Počítají se hodnoty akustického tlaku A, deskriptorem pro vyjádření úrovní akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A.

## 6.2 Obecné charakteristiky

Výhledový stav po realizaci plánovaného záměru byl zjišťován výpočetním postupem. K výpočtům bylo použito výše popsaného programu HLUK+.

Pro výpočet byl použit charakter terénu odrazivý.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v referenčních bodech byly stanovovány 2 m před fasádou domů ve výšce obytných místností. Izofony byly počítány ve výšce 5 m nad terénem. Výsledky výpočtu jsou prezentovány pro vybrané ref. body v tabulkové formě.

**Poznámka:** Opis zadání úloh z programu HLUK+ zde není prezentován. Soubory s opisem zadání a výsledků jsou k dispozici u autorů studie a budou na vyžádání poskytnuty.

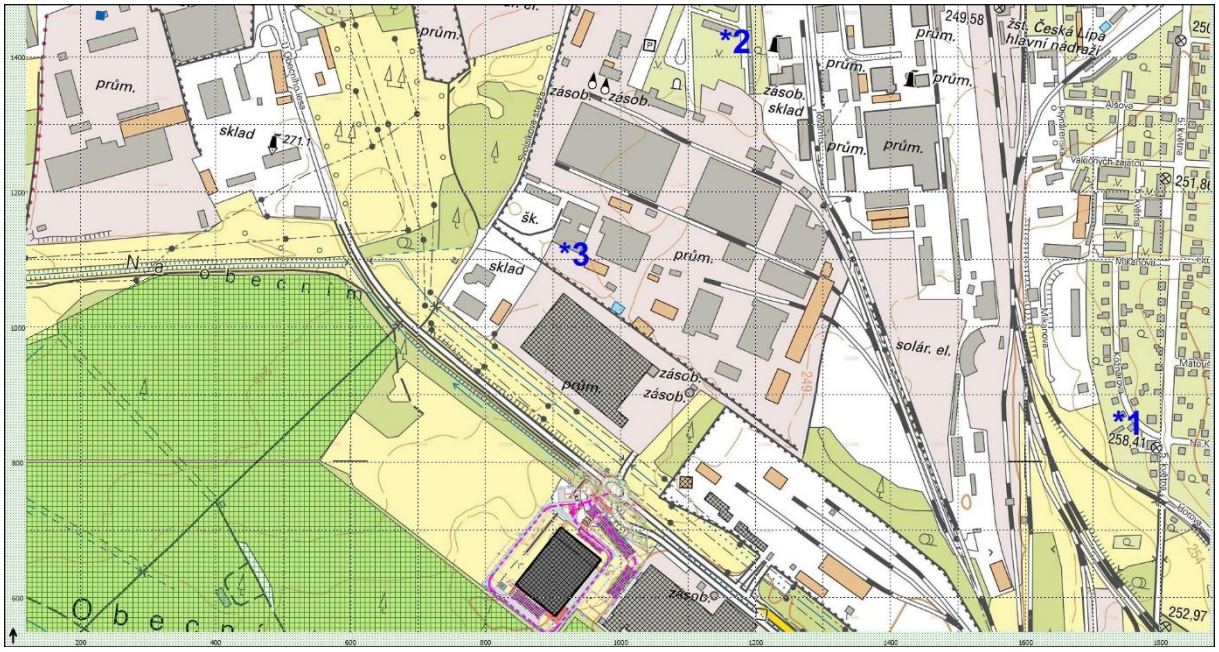
## 6.3 Referenční body

Pro posouzení hlukových imisí v nejbližších obytných objektech v okolí posuzovaného záměru bylo zvoleno několik referenčních bodů.

Referenční body jsou zobrazeny na obr. č. 5.

Referenční body:

1. RD Kožnarova č.p. 912, JZ fasáda
2. bytový dům Svatopluka Čecha č.p. 912, JZ fasáda
3. SOU a SOŠ, JZ fasáda




**Obr. č. 5** Referenční body pro hodnocení hlukové zátěže

# 7. Hodnocení hlukové zátěže z provozu záměru

## 7.1 Hluk z provozu v areálu

Hodnocení zatížení lokality hlukem z provozu v areálu terminálu PPL bylo provedeno výpočtem. Hladiny akustického tlaku v ref. bodech je v tabulkách 7 a 8, hluková pásma v příloze.

Do hodnocení jsou zahrnuty všechny stacionární zdroje hluku (pro denní i pro noční dobu) a doprava v areálu, včetně příjezdové komunikace od silnice II/268.

**Tabulka 5** Ekvivalentní hladina ak. tlaku v ref. bodech – hluk z provozu terminálu, denní doba

| Ref. bod | výška | stacionární zdroje | automobilová doprava | celkem |
|---|---|---|---|---|
| | | den (06-22h) $L_{Aeq,8h}$ [dB] | | |
| 1 | 1.NP | 23,9 | <20 | 24,1 |
| 2 | 5.NP | 20,1 | <20 | 20,7 |
| 3 | 1.NP | 22,5 | <20 | 23,2 |
| Limit | | 50 | 50 | 50 |

**Tabulka 6** Hladina akustického tlaku ze zdrojů v areálu – noční doba

| Ref. bod | výška | stacionární zdroje | automobilová doprava | celkem |
|---|---|---|---|---|
| | | den (06-22h) $L_{Aeq,8h}$ [dB] | | |
| 1 | 1.NP | 23,9 | <20 | 24,0 |
| 2 | 5.NP | 20,1 | <20 | 20,5 |
| 3 | 1.NP | nehodnotí se | | |
| Limit | | 40 | 40 | 40 |

**Hodnocení:**

Dominantním zdrojem hluku z areálu provozovatele jsou stacionární zdroje, vliv areálové dopravy je výrazně nižší. Proto jsou výsledky pro denní a noční dobu v podstatě shodné. Mírný rozdíl ve vlivu dopravy v areálu mezi noční a denní dobou je v důsledku toho, že osobní automobily návštěvníků a THP budou do závodu přijíždět pouze v denní době.

Hladiny akustického tlaku v nejbližších chráněných venkovních prostorech budov ze zdrojů v areálu jsou výrazně pod hodnotou hygienického limitu pro denní i pro noční dobu. Nikde ve sledovaných místech nepřekročí v denní době ani v noční době 25 dB.

Bod 3, školní zařízení, není v noční době hodnoceno, škola je v provozu pouze v denní době.

**Porovnání se současným stavem:**

V denní době je očekávaná hladina hluku v chráněném venkovním prostoru posuzované zástavby ze zdrojů záměru pod hodnotu 25 dB. Pokud je v těchto místech v současné době hluk vyšší nebo roven 50 dB, pak hluk generovaný záměrem tuto hodnotu nezvýší. Je-li nižší, pak i případné zvýšení nezpůsobí překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku 50 dB.

V noční době je situace v bodu 2 obdobná jako v denní době. V bodu 1 lze očekávat hluk ze zdrojů záměru rovný 24 dB. Pokud je v těchto místech v současné době hluk roven 40 dB, pak

hluk generovaný záměrem tuto hodnotu zvýší o 0,1 dB. Je-li nižší, pak i případné zvýšení nezpůsobí překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku 40 dB. Vzhledem k tomu, že dominantním zdrojem hluku v tomto místě je frekventovaná železniční a silniční doprava, je zde ekvivalentní hladina akustického tlaku pravděpodobně vyšší než 45 dB, ke zvýšení této ekvivalentní hladiny zde vinou hluku ze zdrojů záměru by zde nedošlo.

### 7.2 Navržená opatření

Z výsledků hlukové studie nevyplývá nutnost přijímat protihluková opatření.

### 7.3 Hluk z automobilové dopravy po veřejných komunikacích

Generovaná automobilová doprava přitíží dopravu po příjezdové komunikaci (ulice U Obecního lesa). Tato ulice prochází v celé délce průmyslovou zónou a až do napojení na Dubickou a Litoměřickou ulici neleží v její blízkosti žádná obytná zástavba. Přitížení generovanou dopravou je proto provedeno v obecném bodě v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace.

**Tabulka 7** Hladina akustického tlaku z dopravy v ulici U Obecního lesa v ref. vzdálenosti 7,5 m

| | **bez dopravy Festo Production** | **včetně dopravy Festo Production** | **nárůst** |
|---|---|---|---|
| | **dB** | | |
| den (06-22 hod) – $L_{Aeq,16h}$ | 58,4 | 58,5 | +0,1 |
| noc (22-06 hod) – $L_{Aeq,8h}$ | 50,7 | 50,9 | +0,2 |

**Hodnocení:**

Přitížení hluku z dopravy po příjezdové ulici U Obecního lesa je v desetinách dB, do 0,2 dB v noci. Ve směru k silnici I/6, kam bude směrována nákladní doprava, není až k napojení na tuto silnici žádná obytná zástavba.

V opačném směru, do Dubice, je tato ulice také bez obytné zástavby, a v Dubici se zaměstnanecká osobní doprava rozptýlí do dalších komunikací a akustickou situaci zde ovlivní minimálně.

## 8. Závěr a doporučení

Investor, společnost Festo Production s.r.o. Česká Lípa, připravuje přemístění svého závodu z areálu v Moskevské ulici do nového prostoru v průmyslové oblasti v ulici U Obecního lesa. V souvislosti s tím plánuje v nových prostorách i rozšíření výroby.

Provozní doba v areálu bude v denní i v noční době. Osobní i nákladní doprava bude probíhat i v noční době.

**Závěry hodnocení hluku**

Hodnocení hlukové zátěže z provozu v areálu bylo provedeno výpočtem na 3D modelu.

Dominantním zdrojem hluku z areálu provozovatele budou stacionární zdroje, vliv areálové dopravy bude výrazně nižší. Proto jsou výsledky pro denní a noční dobu v podstatě shodné. Mírný rozdíl ve vlivu dopravy v areálu mezi noční a denní dobou je v důsledku toho, že osobní automobily návštěvníků a THP budou do závodu přijíždět pouze v denní době.

Hladiny akustického tlaku v nejbližších chráněných venkovních prostorech budov ze zdrojů v areálu jsou výrazně pod hodnotou hygienického limitu pro denní i pro noční dobu. Nikde ve sledovaných místech nepřekročí v denní době ani v noční době 25 dB.

Hluk z provozu závodu včetně automobilové dopravy v areálu závodu nezpůsobí v chráněných venkovních prostorech nejbližších budov zvýšení existující hlukové zátěže nad limitní hodnoty, a to ani v denní ani v noční době.

**Doporučení**

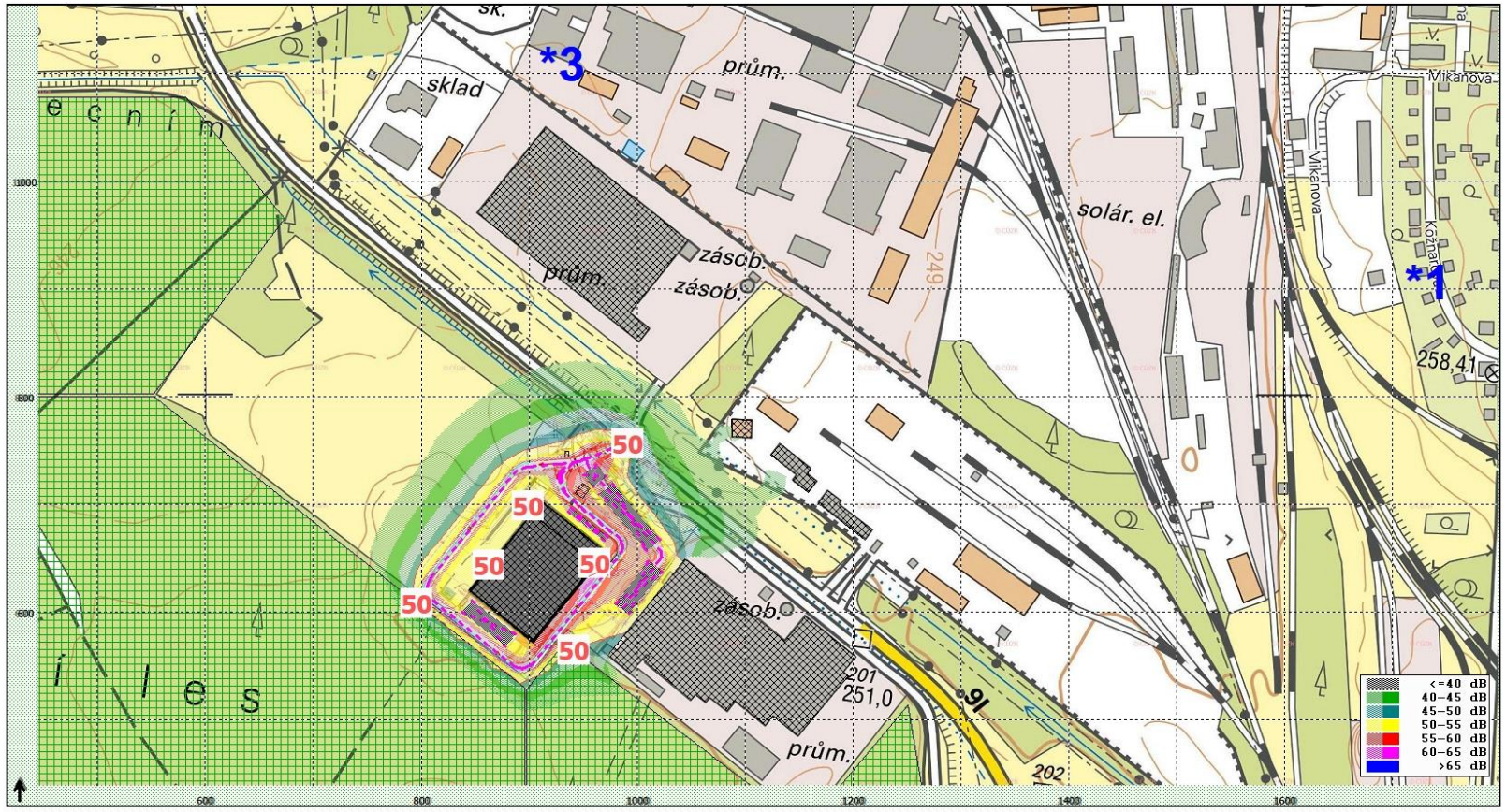
Z výsledků hlukové studie nevyplývá nutnost přijímat protihluková opatření. Hluk z provozu záměru včetně generované dopravy dodrží s rezervou hodnoty hygienického limitu v denní i v noční době.

**PŘÍLOHY (mapy hlukových pásem)**

- hluk z provozu Festo Production (stacionární zdroje, vnitroareálová doprava), denní doba
- hluk z provozu Festo Production (stacionární zdroje, vnitroareálová doprava), noční doba

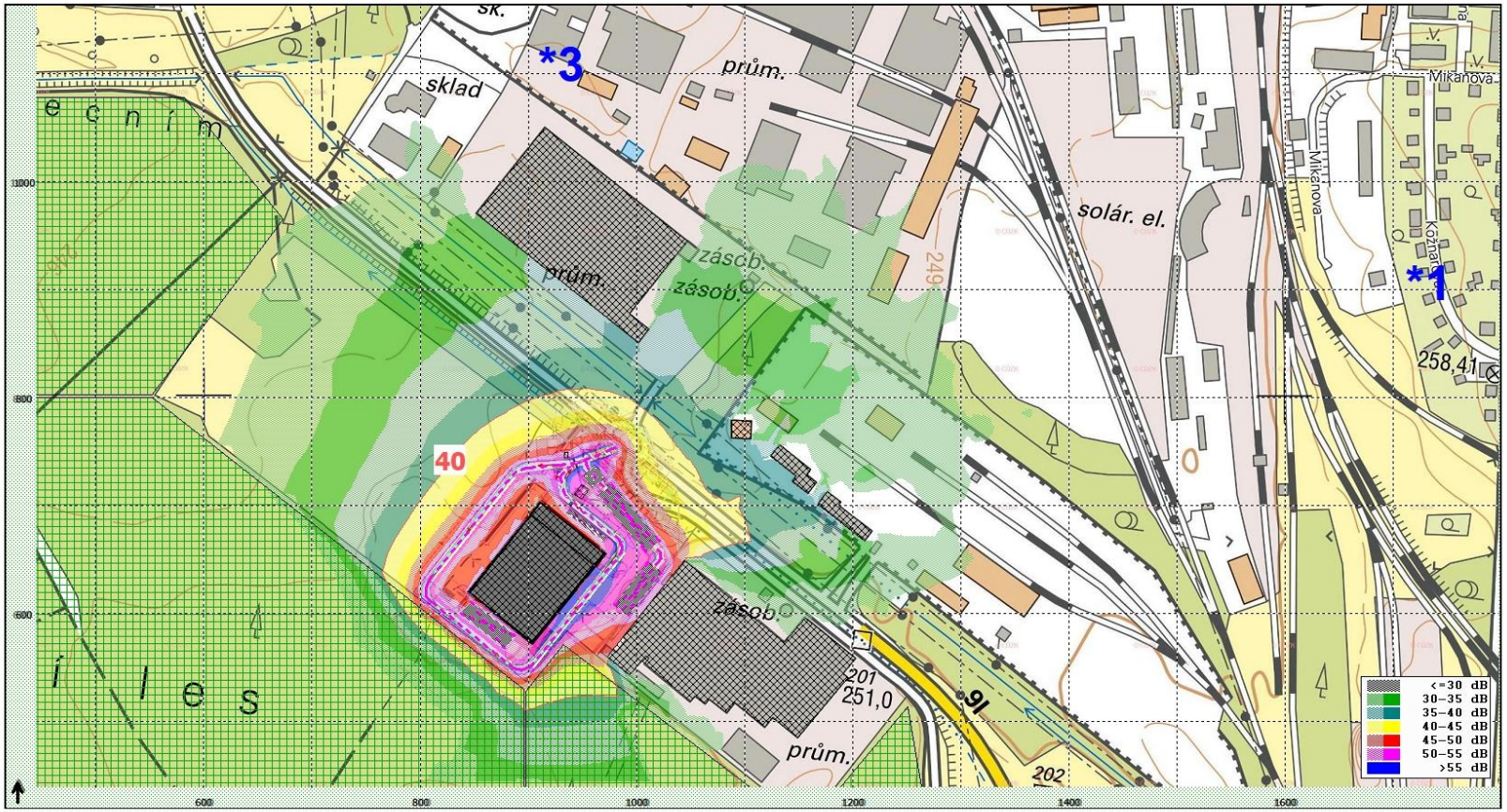
HLUK+ verze 13.01 profi13
Soubor: FESTO1.ZAD
Název: Festo Production s.r.o. Česká Lípa
Hluk z provozu záměru v denní době
Hluková pásma ve výšce 5 m nad terénem

Uživatel: 5902/Mgr. Radomír Smetana
Vytištěno: 09.10.2019 2:45
Měřítko: 1:5000



HLUK+ verze 13.01 profi13
Soubor: FESTO1.ZAD
Název: Festo Production s.r.o. Česká Lípa
Hluk z provozu záměru v noční době
Hluková pásma ve výšce 5 m nad terénem

Uživatel: 5902/Mgr. Radomír Smetana
Vytištěno: 09.10.2019 2:38
Měřítko: 1:5000



**RNDr. Milan Macháček - EKOEX JIHLAVA**
**Holíkova 3834/71, 586 01 JIHLAVA**
**tel/: +420 603 891 284**
**e-mail: ekoex@post.cz**

***IČO 665 37 819***

# Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě

## Kraj LIBERECKÝ

**Česká Lípa**

k.ú. Česká Lípa

objednatel:

**ENVIKON, s.r.o., Lesní 2581, 470 01 Česká Lípa**

**zak.č. 2018.021**

***Pohled na lokalitu od SV***

# BIOLOGICKÝ PRŮZKUM

## (závěrečná zpráva)

### PODKLAD PRO OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

*Zpracoval: RNDr. Milan MACHÁČEK*

**Jihlava, duben 2018 - říjen 2019**

# OBSAH

1. Úvodem ..... 3
2. Obecná charakteristika zájmového území ..... 3
***2.1. Popis lokality*** ..... 3
***2.2. Obecně a zvláště chráněné zájmy ochrany přírody v řešeném území*** ..... 7
3. Floristické údaje ..... 9
***3.1. Botanický průzkum*** ..... 9
***3.2 Shrnutí botanického průzkumu*** ..... 15
***3.3. Závěr*** ..... 15
4. Zoologické údaje ..... 15
***4.1. Seznam zjištěných druhů a zástupců skupin živočichů*** ..... 15
***4.2. Shrnutí zoologického průzkumu*** ..... 22
***4.3. Závěry zoologického průzkumu*** ..... ***24***
5. Stručné zhodnocení dopadu záměru na řešené území ..... 26
6. Výstupy a závěry ..... 27
Literatura, podklady ..... 31
Přílohová část ..... 31

**Předkládaná zpráva byla zpracována:**

***RNDr. Milan Macháček,***

- *držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb., č. osvědčení: 6333/246/OPV/93 ze dne 15.4.1993, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP čj. 90668/ENV/16 ze dne 12.1.2016*
- *autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci čj. 2396/630/06 ze dne 30.1.2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 2882/ENV/17 154/630/17 ze dne 17.1.2017*
- ***autorizovaná osoba k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ve smyslu § 67 tohoto zákona; rozhodnutí MŽP o udělení autorizace č.j. MZP/2018/610/3550 ze dne 14.12.2018***

# 1. Úvodem

Biologický průzkum záměru ***Přemístění a rozšíření výroby firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě*** v lokalitě Obecní les byl předběžně zadán v již dubnu 2018 zpracovatelem oznámení, společností ENVIKON s.r.o, Česká Lípa pro účely oznámení záměru dle § 6 platného znění zákona č. 100/2001 Sb., o hodnocení vlivů na životní prostředí v platném znění (dále ZPV). A to pro účely vyhodnocení stavbu bioty a ekosystémů zájmového území s okolím a potenciálních vlivů z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny s ohledem na zájmové území navrhované výstavby závodu pro výrobu tlakových plastových hadic z granulátů a jejich potisky.

Předkládaná závěrečná zpráva shrnuje výstupy provedeného kvalitativního biologického průzkumu s důrazem na výskyt ochranářsky významných druhů rostlin a živočichů, jako odborný podklad pro vyhodnocení potenciálních rizik pro realizaci navrhovaného umístění závodu formou rozšíření stávající průmyslové zóny k západu, vstupní grafický podklad byl poskytnut v dubnu a červnu 2018.

Terénní práce byly řešeny v měsících duben – září 2018 a duben – srpen 2019 (9.4., 5.5., 28.6., 26.7., 10.9.2018, dále ve dnech 10.4., 31.5., 15.6.2019). Během srpna 2019 došlo k upřesnění rozsahu záměru v lokalitě, následně byla ještě 26.8. 2019 provedeno poslední kontrolní šetření. Upřesňující grafické podklady (včetně návrhu přírodní retenční nádrže) k záměru pak byly poskytnuty v říjnu 2019.

Byly použity běžné nedestruktivní metody kvalitativního biologického průzkumu s cílem ověřit případný výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, případně druhů regionálně či celostátně ochranářsky významných; dále bylo provedeno ověření případné lokalizace přírodních biotopů dle Katalogu biotopů (Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. 2010, eds.).

# 2. Obecná charakteristika zájmového území

## *2.1. Popis lokality*

Zájmové území se nachází v západní až JZ části města Česká Lípa, jižně až JZ od ulice U Obecního lesa, jižně od stávající průmyslové zóny Dubice a západně od stávající výrobní haly západně od areálu společnosti Grammer Automotive CZ s.r.o.

Území navrhované pro výstavbu závodu je v současné době stále pokryto již zapojenou navážkou odpadů z bývalé panelárny, čímž vznikly náspy a valy zbytků panelů a stavebních sutí, které postupně (místně výrazně) zarostly náletovými dřevinami. Patrná část ploch je stále přerostlá ruderálními bylinotravními formacemi, místně lze i aktuálně dokladovat nadále nelegální navážení odpadů. Na druhé straně je jižní část zájmového území pokryta porosty charakteru lesních porostů (na pozemcích lesních – PUPFL i pozemcích nelesních) s různou mírou zakmenění a hustoty, od borových monokultur přes přírodě bližší porosty charakteru pozměněných vlhkých acidofilních doubrav až s prvky rašelinných borů. Pod ulicí U Obecního lesa a ve střední části plochy jsou dochovány občas zvodnělé nefunkční strouhy s prvky makrofytní vegetace.

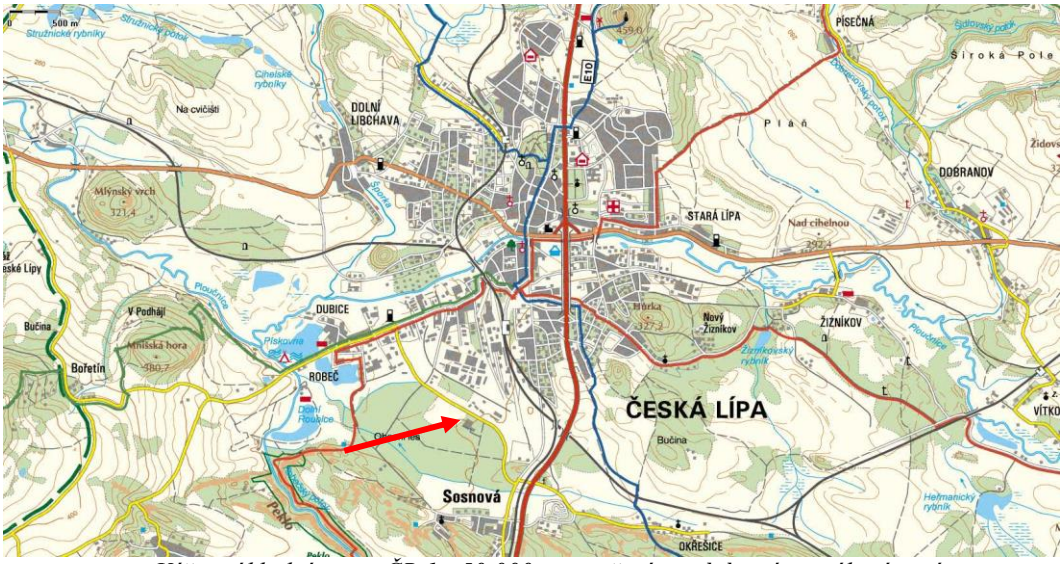
Zájmové území představuje mozaiku stanovišť od antropogenních se silnou ruderalizací (bývalá skládka panelárny, navážky, materiály a živelné skládky stavebních odpadů stavebních) přes ruderální lada a nálety pionýrských dřevin až po některá přírodní stanoviště. Podle Chytrého M a kol. (2010 ed.) jde o následující biotopy:

X1 – urbanizované území- panelová cesta a s nejbližším okolím
X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací – některé enklávy podél komunikace a v rámci vegetaci doposud nepřerostlých navážek bývalé skládky panelárny
X7 – Ruderální vegetace mimo sídla – dominantní plochy mezi panelovou cestou a areálem Grammer Automotive CZ s.r.o. v obou podjednotkách X7A – ochranářsky významné porosty a X7B – ostatní porosty
X9 – Lesní kultury s nepůvodními dřevinami, zejména v podjednotce X9A – lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami s dominancí borovice, a to i na nelesních plochách dle katastru nemovitostí; vstupují od jihu až JZ společně s prvky a plochami biotopu L7.2.
X12 – Nálety pionýrských dřevin v obou podjednotkách X12A – ochranářsky významné porosty a X12B – ostatní porosty[1]
L7.2 – Vlhké acidofilní doubravy zasahují od JZ až jihu do zájmového území v kompaktnějších či rozvolněných porostech (lesních i nelesních dle KN), v podrostu dominuje bezkolenec modrý, dále přistupuje metlice trsnatá, mochna nátržník, černýš luční, vrbina obecná s tím, že ve stromovém patře chybí duby, zato převládá borovice a bříza, místně s krušinou olšovou, z původních plošných porostů se zachovaly jen fragmenty. Místy lze dokládat přechody k porostům s prvky rašelinných borů (L10.2 Rašelinné brusnicové bory). V lokalitě jde o porosty s nižší reprezentativností, většinou mladší borové výsadby, vzácněji nálety na zrašelinělých plochách.
M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod – Tůň s proměnnou hladinou jako nestálá vodní plocha východně od panelové cesty s porostem rákosu obecného, s příměsí orobince širolistého, chrastice rákosovité aj. V okrajových partiích tůně pak lze dokladovat několik trsů kosatce žlutého a další druhy.

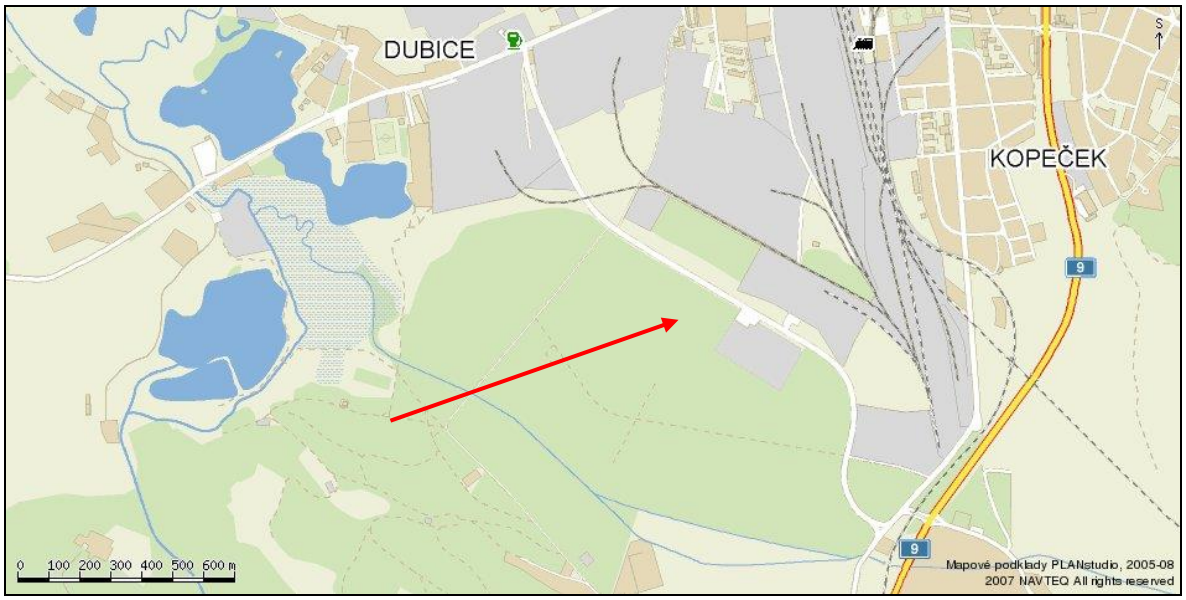
Od posledních průzkumů pro účely dokumentace EIA pro záměr Přemístění a rozšíření výroby firmy polyvanced GmbH v České Lípě (viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru OV5027) z roku 2009 došlo k některým změnám v řešeném území ohledně stavu bioty a ekosystémů.
Především na části ploch, přerostlých lesní i nelesní vegetací, došlo mezi lety 2012 a 2015 k podstatnému odkácení porostů dřevin včetně uvolnění plochy pro navrhovanou výstavbu v letech 2008 až 2010 posouzeného záměru.[2] Lze tak dokumentovat převahu rozvoje sekundární sukcese směrem k mozaice ruderálních (převážně vysokostébelných) lad biotopu X7 v obou podjednotkách s tím, že aktuálně dochází k opětovnému postupnému nárůstu náletových dřevin.
Došlo pravděpodobně i ke změnám vodního režimu v tůni východně od panelové cesty vlivem suchých klimatických období: v roce 2018 byla tůň ve vegetačním období bez vody, v roce 2019 byla zvodnělá prakticky jen v květnu po trvalejších srážkách. V tomto smyslu lze dokladovat rovněž patrné osušení ploch v porostech dřevin v jižní části zájmového území záměru.

Polohu záměru dokládají následující mapové výřezy (poskytnuto objednatelem):

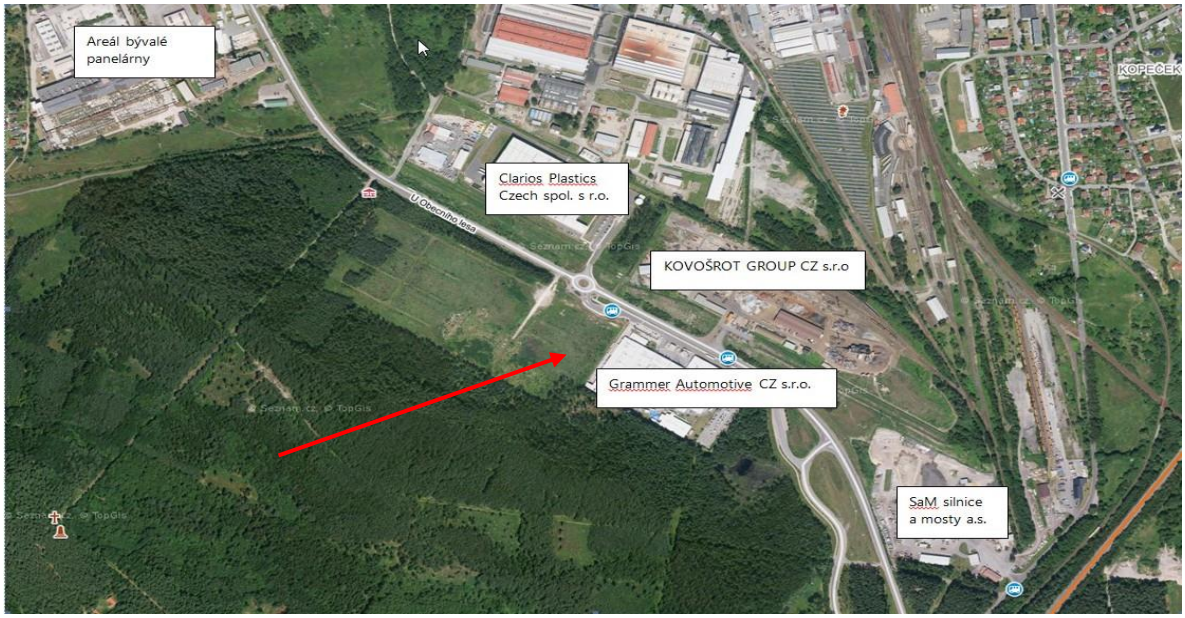
[1] V rámci nové aplikace mapování biotopů dle AOPK ČR je na většině plochy uváděn antropogenní biotop X10 – Lesní paseky a holiny, což dle názoru zpracovatele předkládané zprávy neodpovídá stavu v terénu.
[2] Lze doložit např. porovnáním leteckých snímků z let 2012, 2015 a aktuálním z www.mapy.cz.




*Výřez základní mapy ČR 1 : 50 000 s označením polohy zájmového území*




*Výřez základní mapy na [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz) s vyznačením polohy záměru.*



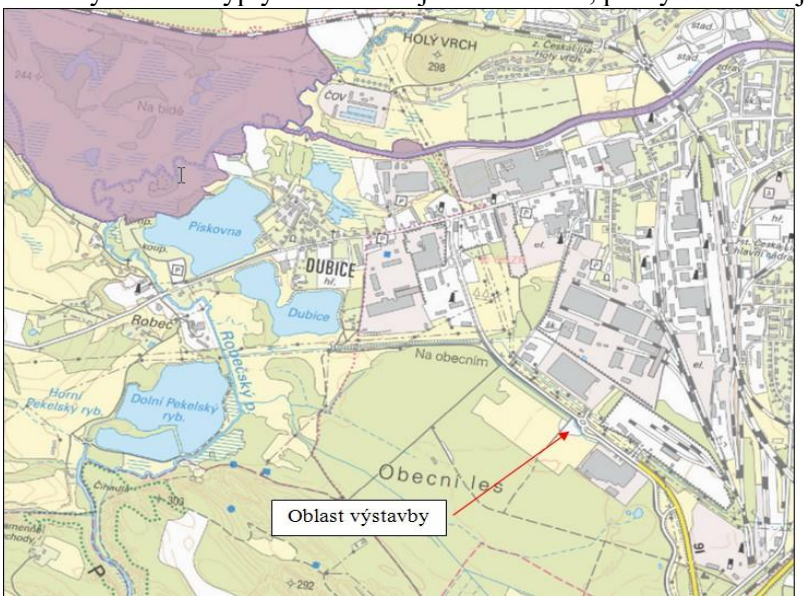

*Rámcové vymezení polohy záměru v ortofotomapě v návaznosti na stávající areály v okolí*

*Vymezení polohy záměru v ortofotomapě www.cuzk.cz;*
*Oproti původnímu rozsahu došlo k omezení zásahu do porostů v jižní části (jen retenční nádrž).*
*Šipka ukazuje na nově navrhovanou polohu retenční nádrže (doplněno zpracovatelem).*

## *2.2. Obecně a zvláště chráněné zájmy ochrany přírody v řešeném území*

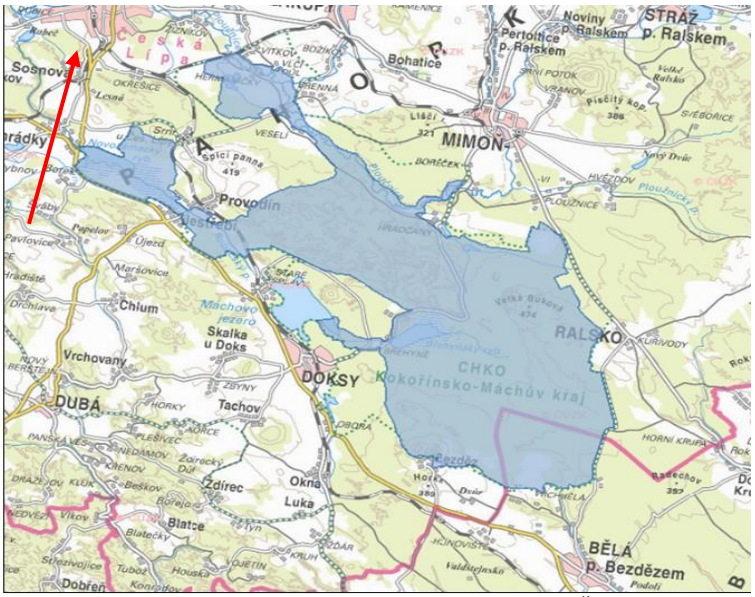
Z hlediska ochrany přírody je záměr navrhován v území, které se nachází částečně pod ochranou zájmů ochrany přírody a krajiny. Tyto zájmy ochrany přírody a krajiny je možno pro zájmové území záměru podle zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále ZOPK) vymezit následovně:

- Zájmové území nezasahuje do žádné lokality soustavy Natura 2000. Hranice nejbližší EVL CZ0513506 Horní Ploučnice se nachází cca 1,5 km severně a je od zájmového území oddělena stávajícími areály PZ Dubice. Jako předměty ochrany EVL Horní Ploučnice bylo stanoveno devět typů přírodních stanovišť a sedm evropsky významných druhů živočichů, žádný evropsky významný druh rostliny. Poloha vyplývá z následujícího obrázku, poskytnutého objednatelem:



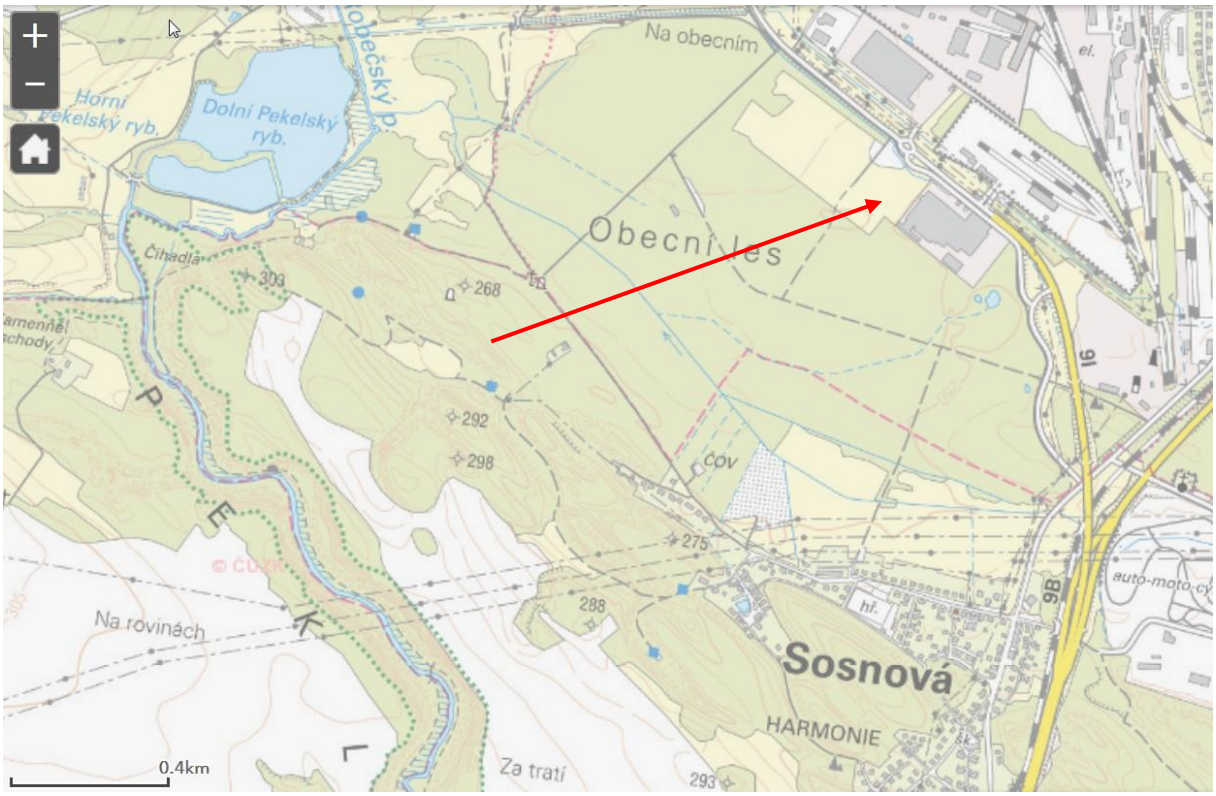

*Orientační poloha zájmového území (šipka) vzhledem k vymezení EVL Horní Ploučnice (podklad www.ochranaprirody.cz)*

Hranice PO CZ0511007 Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady s předměty ochrany jeřáb popelavý, lelek lesní, skřivan lesní, slavík modráček středoevropský a moták pochop se nachází cca 4,4 km JJV.




*Orientační poloha zájmového území (šipka) vzhledem k vymezení PO Českolipsko - Dokeské pískovce a mokřady (podklad www.ochranaprirody.cz)*

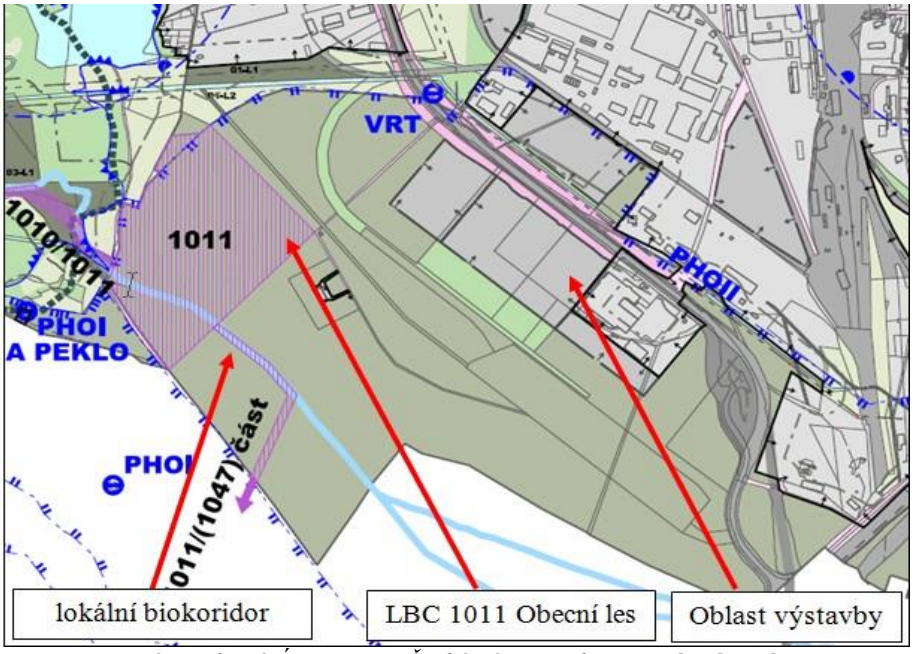
- Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území přírody dle §14 platného znění ZOPK, ani do jeho ochranného pásma. Nejbližším ZCHÚ přírody je národní přírodní památka Peklo, jejíž hranice se nachází v údolí Robečského potoka cca 1,5 km JZ.




*Orientační poloha zájmového území (šipka) vzhledem k vymezení NPP Peklo*
*(podklad www.ochranaprirody.cz)*

- Zájmové území záměru nezasahuje do vymezení žádného přírodního parku dle § 12 ZOPK.

- V kontextu ÚSES není záměr v kolizi žádným skladebným prvkem ÚSES, nejbližším prvkem je LBC 1011 Obecní les:




*Výřez platné ÚPD města Česká Lípa. Poskytnuto objednatelem.*

- Zájmové území záměru se tedy nachází v okrajové území kolizi s polohou obecně definovaných významných krajinných prvků (VKP) „ze zákona“, umístění retenční nádrže a přístupové komunikace zasahuje do porostů charakteru VKP lesa. Jde o území bez trvalých vodotečí, mimo inundace. Na lokalitě lze dokladovat pouze již omezenou síť melioračních struh a kanálů, jejichž vodní stav závisí na srážkových amplitudách. Nejsou zastoupeny žádné významné krajinné prvky charakteru rybníků, údolních niv nebo jezer. Tůň, vznikající při příznivých srážkových úhrnech východně od panelové cesty, lze za VKP „ze zákona“ pokládat jen při stavu volné vodní hladiny.
- V rámci zájmového území se nacházejí mimolesní porosty dřevin, většinově jde o náletové jedince a stromů a keřů či jejich skupiny, případně o souvislejší porosty lesního charakteru (evidenčně dle KN mimolesní porosty, věcně a biotopově jde o charakter VKP lesa (viz výše).
- Památné stromy (kontext § 46 a násl. zák. č. 114/1992 Sb.) nejsou záměrem dotčeny.
- Zájmové území záměru se dotýká prostorů výskytu, případně reprodukce některých zvláště chráněných druhů živočichů, nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný druh rostliny (blíže viz kapitoly 3 a 4).

# 3. Floristické údaje

Provést vstupní botanický a fytocenologický průzkum navrhovaného koridoru a zjistit, zda se na lokalitě nenachází zvláště chráněné druhy rostlin podle přílohy č.II Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. v platném znění (č. 175/2006 Sb.). Botanický průzkum byl proveden v období duben – září 2018 a duben – srpen 2019.

## *3.1. Botanický průzkum*

**Popis lokality**

Zájmové území je tvořeno východní částí antropogenně ovlivněného území jižně od ulice U Obecního lesa a lesními porosty nad údolím Robečského potoka, je lokalizováno mezi panelovou cestou a západním okrajem areálu Grammer Automotive s.r.o. Je tvořeno mozaikou převážně ruderální vegetace mimo sídla biotopu X7 v obou podjednotkách X7A – ochranářsky významné porosty a X7B – ostatní porosty, v mozaice s plochami náletových porostů biotopu X12 rovněž v obou podjednotkách. Lokálně jsou přimíšeny plochy antropogenní sporadické vegetace biotopu X6, především kolem panelové cesty a na některých plochách s navážkami a zbytky panelů. Východně od panelové s cesty je lokalizována nestálá tůň s rákosinou biotopu M1.1 K jihu přibývá porostů dřevin charakteru lesa, v mozaice biotopu X9A lesní kultury s nepůvodními druhy jehličnatých dřevin, vstupují plochy přírodního lesního biotopu L7.2 Vlhké acidofilní doubravy s prvky brusnicových bodů biotopu L10.2.

Biogeograficky patří zájmové území do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské. Je součástí kontinentální biogeografické oblasti, dle Culka (1995 ed.) podprovincie hercynské, bioregionu č. 1.34 Ralského, nachází se v jeho reprezentativní části. Z fytogeografického hlediska je součástí českého mezofytika, fytogeografického okresu č. 52 Ralsko-Bezdězská tabule.
Převažuje slabě teplomilná biota na hranici 2. (bukovo-dubového) a 3. (dubovo-bukového) vegetačního stupně. Potenciálně přirozenou vegetací jsou dle Neuhäuslové a kol. (1998) bikové (jedlové) doubravy (*Luzulo albidae- Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum*), brusinkové borové doubravy (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*), mozaikovitě i rašelinné bory (*Vaccinio uliginosi – Pinetum*).
Jinak viz popis v kapitole 2.

## Seznam lokalizací průzkumu

Území je relativně heterogenní v závislosti na míře antropogenního ovlivnění po roce 2009, diferenciace bývá dočasně ovlivněna i srážkovými poměry. V jižní až JV části se odlišují plochy s mozaikou lesních biotopů. Byly vytipovány dílčí lokality:

**Lokalita 1** - urbanizované a zpevněné plochy, nezapojené porosty. Zahrnutí zpevněné plochy bez vegetace a souvislejší plochy s nespojitou vegetací. Kromě vlastních komunikací podél chodníku, okružní křižovatky, panelové komunikace a jejího protažení k JZ. *Mozaika biotopů X1, X6, lokálně prvky X7B.*

**Lokalita 2 –** severní pás podél strouhy včetně ploch nespojité vegetace a ochuzených ruderálních lad, minoritně podíl dřevin. Lemuje občas zvodnělý příkop pod silnicí – bývalou strouhu. Patrné i nedávné terénní úpravy. *Kombinace antropogenních biotopů X7B, X6*

**Lokalita 3 –** stěžejní plocha zájmového území východně od panelové cesty, tvořená především vysokostébelnými ruderálními lady biotopu, místně s proměnným podílem druhově pestrých enkláv na navážkách a plochách po terénních úpravách. Místně zbytky stavebních materiálů, panelů apod., analogická plocha přesahuje i západně od komunikace. Lokálně mladší nálety dřevin solitérně i ve skupinách. Jižní částí prochází občas zvodnělá strouha. *Kombinace obou podjednotek biotopu X7B a X7A, prvky biotopu X6, prvky náletové pionýrské vegetace biotopu X12B.*

**Lokalita 4 –** plochy s vyšší pestrostí mozaiky ruderálních lad, v mozaice s plochami nespojité vegetace. Určující plochy v západní až JZ části, přesah i západně od panelové komunikace. Na řadě míst vyšší koncentrace zbytků stavebních sutí, navážek, panelů apod. Místně jednotlivé i skupinové nálety dřevin. *Kombinace obou podjednotek biotopu X7A a X7B, prvky biotopu X6, prvky a skupiny náletové pionýrské vegetace biotopu X12A a X12B.*

**Lokalita 5** - plochy s vyšší koncentrací náletových (i starších) dřevin od solitérních výskytů přes skupiny i souvislejší plochy, nejkompaktnější jižně od tůně a v JV části. Proměnné podíly enkláv obou podjednotek biotopu X7A. Těžiště jižně od tůně, západně od stávajícího areálu a mezi plochami s charakterem lesa a mozaikou ruderálních lad v jižní části. *Mozaika biotopů X12A a X12B, podíl keřů biotopu X8.*

**Lokalita 6 –** porosty lesního charakteru v JV části zájmového území. Plocha souvislých porostů i proředěných s dominancí borovice lesní, s podílem bříz, krušiny olšové, prvky dubu letního, lokálně i světliny s vřesem. Částečně zrašelinělé, v posledních letech výrazně vysychající. *Mozaika biotopu X9A s enklávami vlhkých acidofilních doubrav biotopu L7.2 s prvky rašelinných brusnicových borů biotopu L10.2.*

**Lokalita 7** - prostor s větší občasnou tůní, zarůstající rákosinou a bultovou vegetací východně od panelové komunikace, stabilita hladiny závisí na srážkách. Plocha volné hladiny prakticky vymizela nárůstem rákosu s podílem dalších makrofytních vysokých druhů, břehy přecházejí do ruderálních lad. Kolem břehů, zejména jižně, i nálety dřevin. *Biotop M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod.*

Orientační poloha řešeného území a dílčích je na následujícím obrázku (podklad www.mapy.cz):

*Rozložení dílčích lokalit biologického průzkumu na ortofotomapě (www.mapy.cz) s –prvky struh*

## Seznam nalezených druhů rostlin

V rámci provedeného průzkumu byly zjištěny následující druhy vyšších rostlin včetně dřevin:

*Acer pseudoplatanus* - javor klen : 5
*Acetosa pratensis* - šťovík kyselý : 2, 3
*Acetosa vulgaris* - šťovík menší : 2, 3, 4, 5
*Aegopodium podagraria* - bršlice kozí noha : 3, 5, 7
*Agrostis capillaris* - psineček obecný : 4, 6, 7
*Achillea millefolium* - řebříček obecný : 1, 2, 3, 4, 5
*Achillea ptarmica* - řebříček bertrám : 3, 4
*Alchemilla vulgaris* - kontryhel obecný : 3, 4
*Alliaria petiolata* - česnáček lékařský : 4, 5
*Alnus incana* - olše šedá : 6, 7
*Alopecurus pratensis* - psárka luční : 3, 4
*Alnus incana* – olše šedá : 4, 5, (7)
*Anthemis arvensis* - rmen rolní : 2, 4
*Arctium lappa* - lopuch větší : 3, 4
*Arctium tomentosum* - lopuch plstnatý : 4
*Armoracia rusticana* - křen selský : 3, 4, 5
*Arrhenatherum elatius* - ovsík vyvýšený : 2, 3, 4
*Artemisia vulgaris* - pelyněk černobýl : 3, 4, 5

*Avenella flexuosa* - metlička křivolaká : 6
*Barbarea vulgaris* - barborka obecná : 3, 4, 5
*Bellis perennis* - sedmikráska chudobka : 3, 4
*Betula pendula* - bříza bělokorá : 2, 3, 4, 5, 6
*Betula pubescens* - bříza pýřitá : 6
*Calamagrostis arundinacea* - třtina rákosovitá : 6, 7
*Calamagrostis canescens* - třtina šedavá : 5, 7
*Calamagrostis epigeios* – třtina křovištní : 3, 4, 5
*Calluna vulgaris* - vřes obecný : 6
*Calystegia sepium* - opletník plotní : 3, 5, 7
*Campanula patula* - zvonek rozkladitý : 3, 4
*Campanula rotundifolia* - zvonek okrouhlolistý : 3, 4
*Campanula trachelium* - zvonek kopřivolistý : 4, 5
*Capsella bursa-pastoris* - kokoška pastuší tobolka : 2, 3, 4
*Cardaria draba* - vesnovka obecná : 1, 2, 4
*Carduus nutans* - bodlák nící : 3, 4
*Carduus* sp. - bodlák : 3, 4
*Carex brizoides* - ostřice třeslicovitá : 6
*Carex* spp. – ostřice: 4, 7
*Centaurea jacea* - chrpa luční : 2, 3, 4
*Cichorium intybus* - čekanka obecná : 2, 3, 4
*Cirsium arvense* - pcháč rolní : 2, 3, 4
*Cirsium canum* - pcháč šedý : 3
*Cirsium oleraceum* - pcháč zelinný$^{s}$ : 1, 4, (7)
*Cirsium palustre* - pcháč bahenní : 1$^{s}$,7
*Cirsium vulgare* - pcháč obecný : 2, 3, 4
*Convolvulus arvensis* - svlačec rolní: 1, 2, 3, 4
*Conyza canadensis* - turan kanadský : 2, 3, 4
*Cornus sanguinea* - svída krvavá : 3, 4, 5
*Coronilla varia* - čičorka pestrá : 2, 3, 4
*Corylus avellana* - líska obecná : 4, 5
*Crataegus oxyacantha* - hloh obecný : 3, 4, 5
*Crepis biennis*- škarda dvouletá : 2, 3, 4
*Dactylis glomerata* - srha laločnatá : 1, 3, 4
*Daucus carota* - mrkev obecná : 3, 4
*Deschampsia cespitosa* - metlice trsnatá : 5, 6
*Echium vulgare* - hadinec obecný : 1, 2, 3, 4
*Elytrigia repens* - pýr plazivý : 1, 3, 4
*Epilobium angustifolium* - vrbovka úzkolistá : 4, 5, 6
*Epilobium hirsutum* - vrbovka chlupatá : 1$^{s}$, 4$^{s}$, 5, 7
*Equisetum arvense* - přeslička rolní : 3, 4
*Erigeron canadensis* - turan kanadský : 3, 4
*Eupatorium cannabinum* - sadec konopáč : 3, 4
*Euphorbia cyparissias* - pryšec chvojka : 2, 4
*Euphorbia peplus* - pryšec okrouhlý : 4
*Festuca pratensis* - kostřava luční : 2, 3, 4
*Festuca rubra* - kostřava červená : 3, 4
*Filipendula ulmaria* - tužebník jilmový : 1$^{s}$
*Fragaria vesca* - jahodník obecný : 2, 3, 4
*Frangula alnus* - krušina olšová : 5, 6, (7)
*Fraxinus excelsior* - jasan ztepilý : 4, 5
*Galium album* - svízel bílý : 3, 4
*Galium aparine* - svízel přítula : 1, 3, 4, 5
*Galium mollugo* - svízel povázka : 3
*Galium palustre* - svízel bahenní : 7
*Geranium palustre* - kakost bahenní : 7
*Geranium pratense* - kakost luční : 3, 4, 5
*Geranium robertianum* - kakost smrdutý : 4, 5
*Geum urbanum* - kuklík městský : 3, 4, 5
*Glechoma hederacea* - popenec obecný : 2, 4

*Glyceria maxima* - zblochan vodní : $4^s$, 7
*Hieracium laevigatum* - jestřábník hladký : 6
*Hieracium murorum* - jestřábník zední (lesní) : 6
*Hieracium pilosella* - jestřábník chlupáček: 6
*Holcus mollis* - medyněk měkký: 6
*Hypericum maculatum* - třezalka skvrnitá : 5
*Hypericum perforatum* - třezalka tečkovaná : 2, 3, 4
*Chelidonium majus* - vlaštovičník větší : 4, 5
*Chenopodium album* - merlík bílý : 3
*Juglans regia* - ořešák královský : 4, 5
*Juncus conglomeratus* - sítina klubkatá: $2^s$, $4^s$, 7
*Juncus effusus* - sítina rozkladitá : $2^s$, $4^s$
*Knautia arvensis* - chrastavec rolní : 2, 3, 4
*Lamium album* - hluchavka bílá : 1, 2, 3, 4
*Lamium purpureum* - hluchavka nachová : 3, 4
*Lapsana communis* - kapustka obecná : 2, 3, 4, 5
*Lathyrus pratensis* - hrachor luční : 2, 4
*Lemna minor* - okřehek menší : 7
*Leucanthemum vulgare* - kopretina bílá : 2, 3, 4
*Lotus corniculatus* - štírovník růžkatý : 1, 3, 4
*Lycopus europaeus* - karbinec evropský : $2^s$, 7
*Lychnis flos-cuculi* - kohoutek luční : $2^s$, 3, 4
*Lysimachia nummularia*- vrbina penízková : $4^s$, 5
*Lysimachia vulgaris* - vrbina obecná : $2^s$, 3, 4
*Lythrum salicaria* - kyprej vrbice : $2^s$, 4s, 7
*Matricaria discoidea* - heřmánek terčovitý: 1, 2, 4
*Medicago lupulina* - tolice dětelová : 1, 2, 4
*Medicago sativa* - tolice setá: 3, 4
*Melampyrum pratense* - černýš luční : 5, 6
*Melilotus albus* - komonice bílá: 3, 4
*Melilotus officinalis* - komonice lékařská. 2, 3, 4
*Molinia arundinacea* - bezkolenec rákosovitý: 6
*Molinia caerulea* - bezkolenec modrý : 6, 7
*Myosotis arvensis* - pomněnka rolní : 1, 2, 4
*Myosotis palustris* - pomněnka bahenní : 4, 7
*Phalaris arundinacea* - chrastice rákosovitá : 3, 7
*Phleum pratense* - bojínek luční : 3, 4
*Phragmites australis* - rákos obecný : $4^s$, $7^{dom}$
*Picea abies* - smrk ztepilý : 5, 7
*Pinus sylvestris* - borovice lesní : 2, 3, 4, $6^{dom}$
*Plantago lanceolata* - jitrocel kopinatý : 1, 2, 3, 4
*Plantago major* - jitrocel větší : 2, 3, 4
*Plantago media* - jitrocel prostřední : 4
*Poa pratensis* - lipnice luční : 1, 2, 4
*Polygonum aviculare* - rdesno truskavec : 5
*Populus tremula* - topol osika : 3, 4, 5, 6
*Potentilla argentea* - mochna husí : 3, 4
*Potentilla erecta* - mochna nátržník : 4, 6
*Potentilla reptans* - mochna plazivá : 2, 3, 4
*Prunella vulgaris* - černohlávek obecný : 4
*Prunus padus* - střemcha obecná : 3, 4
*Prunus spinosa* - trnka obecná : 4, 5
*Quercus petraea* - dub zimní : 5, 6
*Quercus robur* - dub letní : 3, 4, 6
*Ranunculus acris* - pryskyřník prudký : 3, 4
*Ranunculus arvensis* - pryskyřník rolní : 2, 4
*Ranunculus auricomus* - pryskyřník zlatožlutý : 4
*Ranunculus repens* - pryskyřník plazivý : 2, 3, 4
*Rosa canina* - růže šípková : 3, 4, 5
*Rubus idaeus* - ostružiník maliník : 3, 4

*Rubus* spp.- ostružiník : 3, 4
*Rumex crispus* - šťovík kadeřavý : 3, 4
*Rumex obtusifolius* - šťovík tupolistý : 3, 4
*Salix aurita* - vrba ušatá : 4, (6)
*Salix caprea*- vrba jíva : 3, 4, (7)
*Sanguisorba officinalis* - krvavec toten : 4
*Saponaria officinalis* - mydlice lékařská : 3, 4
*Sarothamnus scoparius* - janovec metlatý : 3, 4
*Scleranthus annuus* . - chmerek roční : 2
*Scorzonera humilis* - hadí mord nízký : 3
*Senecio jacobaea* - starček přímětník : 4
*Senecio ovatus* - starček Fuchsův : 3, 4, 5
*Solanum dulcamara* - lilek potměchuť : 5, (7)
*Solidago canadensis* - celík kanadský : 2, 3, 4
*Solidago virgaurea* - zlatobýl obecný : 3
*Sorbus aucuparia* - jeřáb ptačí : 4, 5, 6
*Stellaria graminea* - ptačinec trávovitý : 4
*Symphoricarpos rivularis* - pámelník bílý : 3, 4
*Symphytum officinale* - kostival lékařský : 3, 4, 5
*Syringa sp*. – šeřík (kultivary)
*Tanacetum vulgare* - vratič obecný : 1, 2, 3, 4, 5
*Taraxacum* sect.*Ruderalia* - smetanka lékařská : 1, 2, 3, 4, 5
*Tithymalus helioscopia* - pryšec kolovratec : 4
*Tragopogon pratensis* - kozí brada luční : 3, 4
*Trifolium arvense* - jetel rolní : 2, 3, 4
*Trifolium dubium* - jetel pochybný : 2
*Trifolium pratense* - jetel luční : 1, 3, 4
*Trifolium repens* - jetel plazivý : 1, 2, 3, 4
*Typha latifolia* - orobinec širolistý : 7
*Urtica dioica* - kopřiva dvoudomá : 2, 3, 4, 5, (7)
*Vaccinium myrtillus* – borůvka : 6
*Vaccinium vitis-idaea*. – brusinka : 6
*Verbascum densiflorum* - divizna velkokvětá : 4 NT
*Verbascum thapsus* - divizna malokvětá : 3, 4
*Veronica chamaedrys* - rozrazil rezekvítek : 1, 3
*Vicia cracca* - vikev ptačí : 2, 3, 4
*Vicia sepium* - vikev plotní : 2, 3, 4, 5
*Viola arvensis* - violka rolní : 1, 2, 4
*Viola tricolor* - violka trojbarevná : 4
[S] *strouhy, příkopy, kanály*
[dom] *dominující taxon*.

## Prvky dřevin rostoucích mimo les

V zájmovém území se nacházejí mimolesní porosty dřevin většinově ve formě sekundární sukcese – nálety pionýrských dřevin, keřů, stromů, dominuje borovice lesní, podíl břízy, osiky, smrku; dále javory, jasan, jeřáb ptačí, duby, olše šedá; z keřů svída, hlohy, růže šípková, keřové vrby, janovec, krušina olšová, kultivary šeříků.

### *3.2 Shrnutí botanického průzkumu*

**Zvláště chráněné druhy rostlin**

Zvláště chráněné druhy rostlin nebyly aktuálně v zájmovém území zaznamenány.

**Druhy Červeného seznamu (Grulich V., 2017, ed.)**

Byl dokladován jediný druh dle nového červeného seznamu v kategorii NT – druh téměř ohrožený:
*Verbascum densiflorum* - divizna velkokvětá
Pomístně v ruderálech mimo porosty náletů, pravděpodobně ze semen. Druh relativně běžný na analogických lokalitách, méně četný než např. divizna malokvětá

Jiné druhy dle platného znění červeného seznamu nebyly v řešeném území zjištěny.

### *3.3. Závěr*

Na lokalitě navrhovaného záměru bylo nalezeno celkem 177 druhů rostlin včetně dřevin, většinově vesměs běžnějších druhů, složení je dámo mozaikou biotopů zejména v rámci postupné ruderální sukcese a nástupu náletových dřevin, podílí se i rákosina a strouhy, uplatňují se druhy lesní.

Nebyl zjištěn žádný druh rostliny zvláště chráněný podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. v platném znění (Příloha II). Byl zjištěn jediný druh Červeného seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky v kategorii NT – druh téměř ohrožený, jeho populace není záměrem ohrožena, poněvadž se vyskytuje i v okolí.

Získané údaje svědčí o okolnosti floristicky relativně pestrého území, daného zatím nestabilní sekundární sukcesí na neudržovaných plochách většinově antropogenních biotopů.

Z floristického a botanického hlediska je záměr nekolizní za předpokladu, že do porostů charakteru lesních biotopů bude zasaženo jen minimálně lokalizací přírodní retenční nádrže a přívodními vodohospodářskými sítěmi.

## 4. Zoologické údaje

### *4.1. Seznam zjištěných druhů a zástupců skupin živočichů*

Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním, případně akusticky, dále řešeny i výskyty např. dle přejetých kadáverů. Zástupci plazů pozorováním, případně rovněž na základě zjištění kadáverů, dále byla prolovována tůň v květnu t.r., když byla zachycena na vyšším stavu vody.

Kvalitativní průzkum zástupců skupin bezobratlých, především hmyzu, byl jednak prováděn sběrem pod dřevy a jinými položenými materiály v zájmovém území, jednak sběrem a pozorováním na listech a květech rostlin a dřevin.

Pokud byly zaznamenány zvláště chráněné druhy, jsou v seznamech zvýrazněny **podtržením** a označením kategorie ochrany ve smyslu Přílohy č. III vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb.). ve smyslu Přílohy č. III:
**§1** - kriticky ohrožený druh
**§2** - silně ohrožený druh
**§3** - ohrožený druh ve smyslu Přílohy č. III vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Pokud byly zaznamenány druhy, význačné dle zájmů soustavy Natura 2000 v ČR ve vztahu k příslušným přílohám příslušných evropských směrnic, jsou v seznamech zvýrazněny **tučně**:
**N** – druh chráněný ve smyslu přílohy č. II směrnice 92/43/EHS o stanovištích (Natura 2000)
**PO –** druh ptáků chráněných podle přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění (Natura 2000, jen ptáci).

Následující seznam zjištěných zástupců jednotlivých druhů či skupin živočichů dokládá spektrum fauny zájmového území podle dílčích lokalit s tím, že některé skupiny byly determinovány pouze do taxonomických jednotek vyšších než druh.

Dílčí lokality jsou shodné s lokalitami botanického průzkumu[3]. Výsledky zoologického průzkumu z provedených terénních šetření z období duben – září 2018 a duben - srpen 2019 lze shrnout následovně:

## Savci

ježek západní (*Erinaceus europaeus*) – *u panelové cesty květen 2018, u západního okraje stávajícího areálu srpen 2019*
liška obecná (*Vulpes vulpes*) – *v dubnu 2018 stopy při pokračování panelové cesty k JZ*
myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*) – *v červnu 2019 pod dřevem jižně od tůně*
norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) – *v květnu 2019 ve strouze pod okružní křižovatkou*
potkan (*Rattus norvegicus*) – *září 2018 1 ex. u navážky východně od panelové komunikace, září 2018 přejetý ex. u okružní křižovatky, květen 2019 zjištěn 1 ex. u oplocení a stávajícího areálu*
prase divoké (*Sus scrofa*) – *rytí v porostu jižně od stávajícího areálu*
rejsek obecný (*Sorex araneus*) – *kadáver pod okružní křižovatkou, pod dřevem v porostu JZ od areálu*
srnec obecný (*Capreolus capreolus*) – *vícekrát v území*

## Ptáci

**bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*), §3 –** *v květnu 2018 zjištěn 1 ex. západně od panelové cesty. pravděpodobně migrační výskyt v hnízdí době*
brhlík lesní (*Sitta europaea*) – *v porostu jižně a JZ od stávajícího areálu*
budníček menší (*Phylloscopus collybita*) – *v náletových porostech paseky zájmového území, pravděpodobné hnízdění, zpěv;*
budníček větší (*Phylloscopus trochillus*) - *v náletových porostech paseky zájmového území, pravděpodobné hnízdění, zpěv;*
červenka obecná (*Erithacus rubecula*) – *místně v podrostech a náletových porostech, zpěv,*
**datel černý (*Dryocopus martius*), PO** – *několikrát akusticky z lesa jižně od zájmového území,*
dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*) – *v květnu 2018 samec v náletech západně od stávajícího areálu*
drozd kvíčala (*Turdus pilaris*) – *duben 2019 - přelet hejnka nad územím*
drozd zpěvný (*Turdus philomelos*) – *v porostu JZ od stávajícího areálu zpěv po oba roky*
holub hřivnáč (*Columba palumbus*) – *akusticky z doprovodného porostu v květnu 2018 u Obecní ulice západně od panelové cesty, pár JZ od areálu v lesním porostu květen 2019*
jiřička obecná (*Delichon urbica*) – *přelety nad lokalitou*
káně lesní (*Buteo buteo*) – *přelety nad územím*
konipas bílý (*Motacilla alba*) *přelet nad sutí a navážkami jihovýchodně od rákosiny 2018, sběr potravy při panelové cestě květen 2019*
kos černý (*Turdus merula*) – *pravidelný výskyt po ploše, pravděpodobné hnízdění*

[3] Význam je především z hlediska průzkumu bezobratlých, pokud je zřejmá biotopová vazba na některou dílčí lokalitu u obratlovců, je na tuto okolnost v příslušném seznamu upozorněno.

**krkavec velký (*Corvus corax*), §3 –** *přelety 1 až 2 ex. v dubnu 2018 a v srpnu 2019*
kukačka obecná (*Cuculus canorus*) – *akusticky z lesního porostu jižně v obou letech*
pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) – *akusticky z náletových porostů, pravděpodobné hnízdění*
pěnice hnědokřídlá (*Sylvia communis*) – *pozorování v ruderálech východně od panelové cesty, pravděpodobné hnízdění*
pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) – *pravidelný výskyt v porostech zájmového území, pravděpodobné hnízdění*
poštolka obecná (*Falco tinnunculus*) – *přelety nad lokalitou*
rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*) – *výskyt při okraji stávajícího areálu*
rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*) – *pozorování páru květen 2018 v porostech náletů západně od areálu*
**rorýs obecný (*Apus apus*), §3 –** *přelety nad lokalitou*
sojka obecná (*Garrulus glandarius*) – *přelety nad lokalitou, akusticky i z lesa jižně*
strakapoud velký (*Dendrocopos major*) – *stopy po dlabání ve střední části řešeného území, několikrát akusticky*
straka obecná (*Pica pica*) – *téměř pravidelně v zájmovém území, staré hnízdo při severním okraji lesního porostu*
strnad obecný (*Emberiza citrinella*) – *povšechný výskyt v ruderálech, pravděpodobné hnízdění*
sýkora koňadra (*Parus major*) – *téměř pravidelně v zájmovém území, běžná pozorování*
sýkora modřinka (*Parus careuleus*) – *několikrát i v zájmovém území*
sýkora uhelníček (*Parus ater*) – *květen 2019 při severním okraji lesního komplexu mimo zájmové území*
špaček obecný (*Sturnus vulgaris*) – *přelety nad územím*
**vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), §3 -** *přelety nad lokalitou*
vrabec polní (*Passer montanus*) – *vícekrát skupiny v náletech západně od areálu*
zvonek zelený (*Carduelis chloris*) – *přelety, lesní porost JZ od areálu, možné hnízdění*

## Plazi[4]

**ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), §2 –** *četnější výskyty zejména v plochách s navážkami a uskládanými panely, rovněž na panelové cestě, v obou letech*
**ještěrka živorodá (Zootoca *vivipara*), §2 –** *pozorování 1 ex. v lesním porostu JZ od areálu květen 2018*
**slepýš křehký (*Anguis fragilis*), §2 –** *nález 2 ex. pod lepenkou východně od panelové cesty květen 2018, přejetý ex. v srpnu 2019 u vjezdu na panelovou cestu u okružní křižovatky*

## Obojživelníci

**skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)[5], §2** *– v dubnu 2018 zaznamenán 1 migrující ex. podél strouhy západně od areálu, v květnu 2019 tamtéž*
**ropucha obecná (*Bufo bufo*), §3 –** *v květnu 2019 zjištěn 1 ex. v lesním porostu JZ od stávajícího areálu*

Jiní zástupci třídy nezjištěni.

## Hmyz

## Brouci

bradavičník *Malachius bipustulatus* – 2, 3, 4
drabčík *Ocypus nitens* – 4
drabčík *Staphylinus erythropterus* – 4
hnojník *Aphodius rufipes* – 3, 4
hrobařík *Nicrophorus vespilloides* – 4, 6
chrobák jarní (*Tripocopris vernalis*) – 1, 4
chrobák lesní (*Geotrupes/Anoplotrupes/ stercorosus*) – 4, 5, 6
klikoroh borový (*Hylobius abietis*) – 6
kovařík *Agriotes obscurus* – 1, 2, 3, 4
kovařík *Ampedus balteatus* – 6
kovařík *Athous haemorrhoidalis* – 2, 4, 5
kovařík *Dalopius marginatus* – 3,. 4, 5

[4] Užovka obojková, dokládaná v rámci biologického průzkumu z roku 2009, nebyla aktuálně v zájmovém území zastižena.

[5] S ohledem na zhoršené hydrické poměry v tůni východně od panelové cesty nebyla v žádném z obolu let zaznamenána reprodukce druhu, na rozdíl od průzkumů v letech 2008 a 2009. Přesto je nutno s výskytem druhu i v zájmovém území počítat a v předstihu řešit přírodě blízkou retenční nádrž jako náhradní biotop.

kovařík šedý (*Agrypnus murinus*) – 2, 3, 4
kozlíček *Agapanthia villosoviridescens* – 3, 4
kozlíček ovocný (*Tetrops preusta*) – 3
kozlíček *Pogonocherus fasciculatus* – 3, 4, 5 na mladých borovicích
kožojed *Dermestes murinus* – 3, 4
kožojed skvrnitý (*Attagenus pellio*) – 2, 3, 4
krasec *Anthaxia nitidula* – 3, 4, 5
krasec *Anthaxia quadrimaculata* – 2, 3, 4, 6
kvapník *Amara aenea* – 1, 2, 4
kvapník *Amara familiaris* – 1, 2
kvapník měnlivý (*Harpalus affinis*) – O *mimo les*
kvapník *Pseudoophonus rufipes* – 3, 4
listohlodi rodu *Phyllobius* – 2, 3, 4
listokaz zahradní (*Phylloperta horticola*) – O *mimo les*
listopasi rodu *Sitona* – 2, 3, 4
mandelinka topolová (*Melasoma populi*) – O
mandelinky rodu *Gastrophysa* – 3, 4
mrchožrout *Phosphuga atrata* – 6
mrchožrout *Thanatophilus sinuatus* – 1 *na mrtvém potkanovi*
páteříček černavý (*Cantharis nigricans*) – 2, 3, 4
páteříček sněhový (*Cantharis fusca*) – 3, 4
páteříček žlutý (*Rhagonycha fulva*) – *obecně na květech*
potápník *Agabus bipustulatus* – 7
rušník krtičníkový (*Anthrenus scrophulariae*) - O *na květech*
slunéčko dvoutečné (*Adalia bipunctata*) – 2, 3, 4
slunéčko *Harmonia axyridis* – O
slunéčko sedmitečné (*Coccinella septempunctata*) – O
střevlíček *Abax ater* – 6
střevlíček *Abax parallelus* – 6
střevlíček *Agonum sexpunctatum* – 2, 4
střevlíček *Nebria brevicollis* – (7)
střevlíček *Notiophilus biguttatus* – 6
střevlíček *Poecilus cupreus* – O *mimo les*
střevlíček *Pterostichus diligens* – 6
střevlíček *Pterostichus nigrita* – 6
střevlíček *Pterostichus oblongopunctatus* – 5, 6
střevlík *Carabus convexus* – 4
střevlík *Cychrus caraboides* – 6
střevlík hajní (*Carabus nemoralis*) – 3, 4, 5
střevlík kožitý (*Carabus coriaceus*) – (6)
střevlík zahradní (*Carabus hortensis*) – 6
**svižník polní (*Cicindella campestris*), §3 – 1, 2** *podél panelové cesty, lokálně i na plochách s nezapojenou vegetací*
tesařík *Alosterna tabacicolor* – 2, 4
tesařík černošpičký (*Stenurella melanura*) – 2, 3, 4, 5
tesařík obecný (*Corymbia rubra*) – 4, 5, 6
tesařík polokrový (*Molorchus minor*) – 4, 5
tesařík *Pseudovadonia livida* – 3, 4, 5
vodomilek *Hydrochara caraboides* – 7
vyklenulec *Byrrhus pilula* – 2
**zlatohlávek *Oxythyrea funesta*, §3 – 2, 3, 4**
zlatohlávek *Valgus hemipterus* – 3, 4, 5
zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*) – 3, 4, 5

## *Motýli*

babočka admirál (*Vanessa atalanta*) – 2, 3
babočka bílé C (*Nymphalis C-album*) – 5
babočka bodláková (*Vanessa cardui*) – O *mimo les, v červnu 2019 silné přelety*

babočka kopřivová (*Aglais urticae*) – O *mimo les*
babočka osiková (*Nymphalis antiopa*) – 1, 4
babočka paví oko (*Nymphalis io*) – O
babočka síťkovaná (*Araschnia levana*) – 2, 3, 4
bělásci rodu *Leptidea* – 2, 4
bělásek řepkový (*Pieris napi*) – 2, 3, 4
bělásek řepový (*Pieris rapae*) – 3, 4
bělásek řeřichový (*Anthocaris cardamines*) – 2, 3, 4
drsnokřídlec březový (*Biston betularia*) – 5, 6
kropenatec brusnicový (*Chiasmia brunneata*) – 6
kropenatec jetelový (*Chiasmia clathrata*) – O *mimo les*
lišaj borový (*Sphinx pinastri*) – 6
lišaj vrbkový (*Deilephila elpenor*) – 3
modrásci rodu *Plebejus* – 3, 4, (7)
modrásek obecný (*Plebejus idas*) – 2, (7)
ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*) – 1, 2, 4
okáč bojínkový (*Melanargya galathea*) – 2, 3, 4
okáč luční (*Maniola jurtina*) – O
okáč poháňkový (*Coenonympha pamphilus*) – 1, 2
okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperanthus*) – O
okáč pýrový (*Pararge aegeria*) – O
okáč zední (*Lasiommata megera*) – 1
osenice rodu *Xestia* – 2
ostruháček ostružinový (*Callophrys rubi*) – 5
perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*) – 3
perleťovec menší (*Issoria lathonia*) – 2, 4
skvrnopásník lískový (*Lomaspilis marginata*) – 5
soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*) – 3, 4
soumračník rezavý (*Ochlodes venatus*) – 4
tmavoskvrnáč borový (*Bupalus piniarius*) – 6
vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*) – 2, 4
žluťásek čičorečkový (*Colias hyale*) – 2, 4
žluťásek řešetlákový (*Gonepteryx rhamni*) – O

## *Dvoukřídlí*[6]

bzikavka dešťová (*Haematopota pluviatilis*) – 2, 4, 7
bzikavka slepoočka (*Chrysops caecutiens*) – 4, 7
bzučivky rodu *Calliphora* – O
dlouhososka velká (*Bombyllius major*) – 1, 2
dlouhososky rodu *Hemipenthes* – 2, 4
komáři rodu *Aëdes* – 4, 7
kuklice rodu *Tachina* – 4, (7)
lupice ryšavá (*Laphria flava*) – 6
pestřenka hrušňová (*Lasiopticus pyrastri*) – 2, 3, 4
pestřenka trubcová (*Eristalis tenax*) – O
pestřenky rodu *Vollucella* – O
roupci rodu *Asillius* – 3, 4
tiplice rodu *Tipula* – O

[6] S ohledem na okolnost, že detailní determinace dvoukřídlých vyžaduje spolupráci řady specialistů, taková determinace, spojená s odchytem, usmrcováním a laboratorním zpracováním u specialistů nebyla prováděna; mezi dvoukřídlými se mj. nenacházejí zvláště chráněné druhy kromě číhalky pospolné (*Atherix ibis*) jako druhu čistých tekoucích vod v kategorii ohrožených, jehož výskyt v území nepřichází v úvahu. Tato kategorizace ZCHD přitom neodráží reálnou vzácnost jednotlivých druhů různých skupin dvoukřídlých, jak je odražena v podstatné části červeného seznamu (Farkač J., Král D., Škorpík M., 2005, eds.).

## Blanokřídlí[7]

**<u>čmelák hájový (*Bombus lucorum*)</u>, §3 – 5, 6**
**<u>čmelák rolní (*Bombus pascuorum*)</u>,§3 - 2, 3, 4, 5**
**<u>čmelák skalní (*Bombus lapidarius*)</u>, §3 – 3, 4**
**<u>čmelák zemní (*Bombus terrestris*)</u>, §3 – 2, 3, 4**
hřebenule borová (*Diprion pini*) – 4, 5
chluponožky rodu *Dasypoda* – 2, 4
lumci rodu *Ophion* – 3, 4
**<u>mravenci rodu *Formica*</u>, §3 – (1)** *pobíhající jedinci podél JZ okraje prodloužení panelové komunikace*
paličatka březová (*Cimbex femoratum*)
pilatěnky rodu *Arge* – 2, 3, 4
pilatky rodu *Tenthredo* – O
pískorypky rodu *Andrena*
ploskohřbetka borová (*Acantholyda erythrocephala*)
sršeň obecná (*Vespa crabro*) – 3, 4, *vícekrát při lovu na květech*
včela medonosná (*Apis mellifera*) – 2, 3, 4
vosa lesní (*Dolichovespula sylvestris*) – 5, 6
vosa útočná (*Paravespula germanica*) – 3, 4, 6
vosík *Polistes gallicus* – 2, 3, 4, 5
zlatěnky rodu *Chrysis* – 3, 4, 5
žlabatka růžová (*Diplolepis rosae*) – 3, 4, 5

## *Síťokřídlí*

denivky rodu *Hemerobius* – O
zlatoočka skvrnitá (*Chrysopa perla*) – 3, 4

## *Dlouhošíjky*

dlouhošíjky rodu *Rhaphidia* – (6)

## *Srpice*

srpice rodu *Panorpa* – 5, 6

## *Střechatky*

Střechatky rodu *Sialis* – 7

## *Rovnokřídlí*

kobylka *Roezeliana roezelii* - 4
kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) – O
marše rodu *Tetrix* – 1, 2
sarančata rodu *Chortippus* – 2, 3
sarančata rodu *Omocestus* – 1, 2

## *Ploštice*[8]

kněžice chlupatá (*Dolycoris baccarum*) – 5, 6
kněžice páskovaná (*Graphosoma lineatum*) – O *mimo lesy*

---

[7] Detailní determinace, spojená s odchytem, usmrcováním a laboratorním zpracováním u specialistů nebyla prováděna; mezi blanokřídlými se nenacházejí zvláště chráněné druhy kromě pačmeláka cizopasného (*Psythirus rufipes*) v kategorii druhů silně ohrožených, přičemž čmeláci (*Bombus sp.*) jsou platnou vyhláškou rovněž řešeni souborně v kategorii ohrožených druhů jako celé rody. Tato kategorizace ZCHD přitom neodráží reálnou vzácnost jednotlivých druhů různých skupin dvoukřídlých, jak je odražena v podstatné části červeného seznamu (Farkač J., Král D., Škorpík M., 2005, eds.).

[8] S ohledem na okolnost, že detailní determinace ploštic vyžaduje spolupráci řady specialistů, taková determinace, spojená s odchytem, usmrcováním a laboratorním zpracováním u specialistů nebyla prováděna; mezi plošticemi se mj. aktuálně nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy. Tato kategorizace ZCHD tak vůbec neodráží reálnou vzácnost jednotlivých druhů různých skupin dvoukřídlých, jak je odražena v podstatné části červeného seznamu (Farkač J., Král D., Škorpík M., 2005, eds.).

vroubenka smrdutá (*Coreus marginatus*) – 5, (7)
bruslařky rodu *Gerris* – 7
kněžice zelená (*Palomena viridissima*) – 3, (7).
znakoplavka obecná (*Notonecta glauca*) – 7
klešťanky rodu *Corixa* – 7
lovčice rodu *Nabis* – 1, 2

### *Stejnokřídlí*
pěnodějky rodu *Cercopis* – O
toulice kopřivová (*Orthesia urticae*) – O *na porostech kopřivy*

### *Vážky*
šidélko páskované (*Coenagrion puella*) – 2 (strouha), 7
šídlatka páskovaná (*Lestes sponsa*) – 7
šídlo královské (*Anax imperator*) – 7
vážka obecná (*Sympetrum vulgatum*) – 1, 2
vážka ploská (*Libellula depressa*) – 7
vážka rudá (*Sympetrum sanquineum*) – 1, 2, 4

## Jiní bezobratlí

Biologický průzkum dalších skupin bezobratlých pro náročnost z hlediska determinace nebyl podrobněji prováděn[9]. Zájmové území neposkytuje podmínky pro trvalejší výskyt zvláště chráněných druhů jiných bezobratlých[10] mimo některé zástupce hmyzu (viz výše). Rámcově byli zaznamenáni zástupci níže uvedených taxonů:

### *Plži*
hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*) – O
páskovka keřová (*Cepaea hortensis*) – O
páskovka hajní (*Cepaea nemoralis*) – 4, 5
slimák pestrý (*Limax flavus*) – 3
plzák španělský (*Arion lusitanicus)* – O

### *Korýši*
stínky rodu *Oniscus* – 2, 3, 4

### *Pavouci*
slíďáci rodu *Pardosa* – 1, 2, 3
běžníci rodu *Misumena* – 2, 3, 4
křižáci rodu *Araneus* – O *mimo les*

### *Stonožky*
stonožky rodu *Lithobius* – O

### *Mnohonožky*
mnohonožky rodu *Julus* – 3, 4
svinule rodu *Glomeris* – 4

[9] Detailní determinace např. pavouků vyžaduje spolupráci řady specialistů, taková determinace, spojená s odchytem, usmrcováním a laboratorním zpracováním u specialistů nebyla prováděna; mezi pavouky mj. aktuálně nenacházejí zvláště chráněné druhy. U měkkýšů výskyt rodu vrkoč (*Vertigo*) např. jako evropsky významných druhů není v rámci dotčených biotopů reálný. Zatímní kategorizace ZCHD tak vůbec neodráží reálnou vzácnost jednotlivých druhů různých skupin pavouků a jiných bezobratlých, jak je odražena v podstatné části červeného seznamu (Farkač J., Král D., Škorpík M., 2005, eds.).

[10] Zástupci mlžů nebo korýšů jako ZCHD nemají v dotčeném území podmínky pro výskyt.

## *4.2. Shrnutí zoologického průzkumu*

V zájmovém území pro výstavbu závodu Festo Production s.r.o. v České Lípě a v blízkém okolí byly zjištěny následující zvláště chráněné druhy:

*Kriticky ohrožené druhy:*

Na řešeném území nebyly zvláště chráněné druhy živočichů této kategorie dokladovány.

*Silně ohrožené druhy:*

### Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

Patří mezi relativně hojné druhy celého území Obecního lesa. Dokládána již v letech 2008 – 2009 poměrně početně v rámci biologického hodnocení záměru výstavby areálu polyvanced GmbH (Macháček M. a kol., 2009, viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru OV5027) spoluautory z Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě (VGM) na sušších enklávách podél panelové cesty, ruderálních lad a skládek i ve vysychavějších enklávách v lesních porostech, analogicky i mimo zájmové území záměru. Centrum populace se nachází v okolí cest a v místech skládek stavebních sutí. Tato místa jsou dostatečně osluněna a poskytují řadu úkrytů, rovněž nízkou vegetací zarostlé hromady stavebního a komunálního odpadu kromě úkrytů poskytují i širokou potravní nabídku. Středně silná populace se vyskytuje také přímo v zájmovém území a to v místech skládek stavebních sutí. V těchto prostorech lze předpokládat dle týmu VMG i zimoviště a rozmnožiště druhu. Skládky stavebních sutí poskytují pro zimování velmi vhodné podmínky.
Aktuálně opakovaně potvrzeny relativně četnější výskyty zejména v plochách s navážkami a uskládanými panely, rovněž na panelové cestě, v obou letech. Vazba na období skrývek a přípravy území mimo reprodukční období druhu.

### Ještěrka živorodá (*Lacerta /Zootoca/ vivipara*)

V letech 2008 a 2009 dle spoluautorů z VGM Česká Lípa byl druh dokládán jen sporadicky ve vlhčích částech lesů a kolem kanálu na JV zájmového území, analogické lokality jsou i jižně v lesním komplexu. Dle VMG je výskyt soustředěn do zamokřených a zastíněných biotopů v blízkosti nebo přímo v odvodňovacích kanálech. Její výskyt je však ojedinělý a populace v zájmovém území je velmi slabá. Ještěrka živorodá je v zájmovém území ojedinělým druhem. Přesto lze předpokládat, že zde zimuje obdobně jako ještěrka obecná.
Aktuálně nadále jen sporadické výskyty, pozorování 1 ex. v lesním porostu JZ od areálu květen 2018. Vazba na období skrývek a přípravy území mimo reprodukční období druhu.

### Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)

V letech 2008 a 2009 dle spoluautorů z VGM Česká Lípa byl druh zaznamenán na několika vhodných lokalitách zájmového i okolního území. V území Obecního lesa je hojným druhem. Dokládán je pod materiály v ruderálních ladech na bývalé skládce, pomístně i v lesním porostu podél cest. Druh je orientován dle VMG především do lesních lokalit zájmového území a do okolí cest a odvodňovacích kanálů, populace je zde stabilní a středně početná. Druh je rozšířen plošně i v okolí lokality. U slepýše křehkého dochází v zájmovém území k zimování a přesto, že se týmu VGM nepodařilo doložit rozmnožování přímo v zájmovém území, je doloženo výskytem mláďat a mladých jedinců v okolních lokalitách. Macháček v srpnu 2009 nalezl jednoho juvenilního jedince pod lepenkou v ruderálech u panelové cesty.
Aktuálně potvrzeny nálezy 2 ex. pod lepenkou východně od panelové cesty květen 2018, přejetý ex. v srpnu 2019 u vjezdu na panelovou cestu u okružní křižovatky. Vazba na období skrývek a přípravy území při navazování na stávající těleso mimo reprodukční období druhu.

### Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)

V letech 2008 a 2009 dle spoluautorů z VGM Česká Lípa byl druh zaznamenáván na řadě vhodných lokalit i zájmového území tehdejšího plošně rozsáhlejšího záměru, výskyt byl pokládán za plošný a rozmnožování potvrzováno ve všech vhodných vodních plochách Obecního lesa. Zároveň je nejproblematičtějším druhem pro zkoumané zájmové území, poněvadž přímo v něm má zde jedno ze svých rozmnožovišť (větší tůň u panelové cesty). Různorodost Obecního lesa s častým výskytem prosvětlených listnatých a smíšených lesních lokalit obecně poskytuje vhodné biotopy. K metamorfóze dochází již koncem května a v červnu dle teploty vody a klimatických podmínek. Sezónní aktivita končí v říjnu až listopadu. Zimování (hibernace) probíhá na zemi nebo

ve vodě na rozmnožovacích stanovištích. V dubnu 2009 byl na rozmnožovišti východně od panelové cesty zaznamenán výskyt 4 adultních samic, 2 adultních samců a 20 snůšek.
Dle VGM menší a zarostlé vodní plochy (tůně) a odvodňovací kanály a pera, které se nacházejí západně od zájmového území výstavby, nevykazují vhodné podmínky pro výskyt a rozmnožování obojživelníků. Jsou většinou velmi zastíněné, chladné s malým procentem volné prohřáté vodní hladiny. Silně v nich kolísá výška vodního slupce a brzo zjara vysychají. Jediná vhodná plocha, kde bylo dokladováno rozmnožoviště skokana štíhlého, se nachází v západní části aktuálního zájmového území východně od panelové cesty v tůni směrem k tehdejšímu závodu Delphi Packard Electric (dnes areál Grammer Automotive CZ s.r.o.). Vodní plocha nebyla zastíněná, v jarním období se zde kumuloval dostatek vody, která se dostatečně prohřívá. Volná vodní hladina a zarůst vodními rostlinami byl poměrně vyrovnaný. Voda se zde zadržovala v případě běžného vývoje jarního a letního počasí až do července daného roku. Výše popsané rozmnožoviště skokana štíhlého bylo dokládáno jako jedno ze tří větších rozmnožovišť v Obecním lese. Nejvýznamnějším je rozmnožoviště ve výzkumném území VMG, které bylo obnoveno v bývalém prostoru maloplošné těžby písku při jihovýchodním okraji Obecního lesa směrem na Sosnovou. Na tomto rozmnožovišti se rozmnožuje 70 až 80 % celkové populace skokana štíhlého z Obecního lesa. Druhým nejvýznamnějším rozmnožovištěm byla právě uvedená vodní plocha vedle panelové cesty, kde připadalo max. cca 10% populace druhu.
S ohledem na negativní posun ve srážkových úhrnech v letech od roku 2015 došlo k degradaci v roce 2009 podrobně popisovaného rozmnožoviště, kdy docházelo k vysychání již brzy zjara a k plošnému zarůstání rákosem a dalšími vysokostébelnými makrofyty v neprospěch volné hladiny, pouze v květnu 2019 bylo s ohledem na vyšší srážkové úhrny možno potvrdit určité nadržení vody. Aktuálně byl 1 migrující jedinec zaznamenán v dubnu 2018 podél strouhy západně od areálu, v květnu 2019 tamtéž. Reprodukce v tůni nebyla přímo zaznamenána, určitý potenciál zde je stále k dispozici. Mj. z tohoto důvodu je navrhována přírodní retenční nádrž jižně od navrhovaného zastavitelného území jako náhradní biotop, která však musí splňovat podmínky, navrhované již týmem VGM v roce 2009. Je nutno rovněž respektovat všechna doporučení ve vztahu k období skrývek a ve vztahu k ochraně vodního prostředí před kontaminací během výstavby (kontaminace vod).

## *Ohrožené druhy:*

### Bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*)
Je zmiňován v tabulce zjištěných druhů ptáků týmem VMG pro rok 2009 jako pravděpodobně o migrační výskyt v hnízdní době, zjištěn 1 ex., bližší údaje nebyly prezentovány. Druh obecně vyhledává i ruderální stanoviště, území není pro druh atraktivní absencí skutečně vhodných plošněji rozsáhlejších biotopů, byl dokladován poblíž jižního konce panelové cesty. Aktuálně byl v květnu 2018 zjištěn 1 ex. západně od panelové cesty. pravděpodobně opět migrační výskyt v hnízdí době. Vazba na období přípravy území, druh je přísně tažný.

### Krkavec velký (*Corvus corax*)
Zaznamenávány pouze aktuální přelety 1 až 2 ex. v dubnu 2018 a v srpnu 2019 nad řešeným územím, hnízdění přímo v zájmové v lokalitě nepotvrzeno. Hnízdní příležitosti zde nejsou (mladší porost). V posledních letech ale došlo k nárůstu populace tohoto druhu v rámci ČR. I přes výše uvedené je účelné odůvodněný rozsah zásahu do porostu s charakterem lesa (i jen pro retenční nádrž) řešit v období vegetačního klidu.

### Rorýs obecný (*Apus apus*)
Vzdušný prostor nad řešeným územím a okolím slouží jako loviště. Takto dokladován i týmem VGM pro rok 2009. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

### Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)
Vzdušný prostor nad řešeným územím a okolím slouží jako loviště. Takto dokladována i týmem VGM pro rok 2009. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

### Ropucha obecná (*Bufo bufo*)
Macháček zjistil 2 exempláře pod dřevem v květnu 2008 v jižní části, tým VGM dokládal pomístně po lese i v zájmovém území bez bližší specifikace výskytu. V roce 2009 byla zjištěna pouze náhodně při lovu potravy, migraci a potulce. Rozmnožování ve vodních plochách zájmového území nebylo zjištěno a doloženo. Zde se vyskytující vodní plochy nesplňují požadavky tohoto druhu pro úspěšné rozmnožování a dokončení metamorfózy. Vodní lochy jsou zastíněné, často dochází k rychlému vysychání a vodní sloupec je silně prorostlý vodními rostlinami. Zaznamenán byl výskyt adultních a subadultních jedinců. Rozmnožoviště ropuch obecných je zjištěno a doloženo zcela mimo zájmové území. Dle spoluautorů z VGM se ropuchy obecné se z 80 až 90% své populace v Obecním lese rozmnožují v obnovených vodních plochách ve výzkumném území VMG.

V zájmovém území se ropuchy vyskytují při migračních přechodech, sběru potravy a může zde docházet k zimování. K zimování může docházet v prostoru skládek stavebních sutí nebo biologického odpadu.
Aktuálně v květnu 2019 byl zjištěn 1 ex. v lesním porostu JZ od stávajícího areálu. Aktuálně je navrhována přírodní retenční nádrž jižně od navrhovaného zastavitelného území jako náhradní biotop, která však musí splňovat podmínky, navrhované již týmem VGM v roce 2009. Je nutno rovněž respektovat všechna doporučení ve vztahu k období skrývek a ve vztahu k ochraně vodního prostředí před kontaminací během výstavby (kontaminace vod).

### Svižník polní (*Cicindela campestris*)

V letech 2008 až 2009 dokládány nepříliš početné výskyty na vysychavých stanovištích, včetně okrajů ruderálních lad bez vysoké vegetace, nejvíce ale podél cesty procházející přibližně polovinou tehdejšího zájmového území k jihu. Tuto preferenci dokládal i tým VMG pro tyto dva roky s tím, že střet lze podle autorů řešit především realizací náhradních biotopů v okolí (sukcesní zmlazení), transfery nejsou příliš úspěšné.
Aktuálně byl druh nečetně zaznamenán podél panelové cesty, lokálně i na plochách s nezapojenou vegetací. Lze tedy aplikovat názor týmu VGM z roku 2009 ohledně sukcesního zmlazení. Na druhé straně mobilita imag připouští snížení vlivu na druh v případě vhodné volby období pro řešení skrývek a přípravy území.

### Zlatohlávek *Oxythyrea funesta*

Trofické výskyty na květech v rámci ruderálních lad nebo ploch s výskytem nezapojené vegetace, v ruderálech vhodné plochy k reprodukci, imaga opakovaně pozorována během celé doby. Larvy se vyvíjejí v půdě, na kořenech trav, případně v různém organickém materiálu (komposty, i skládky). Ještě v nedávné době šlo o druh, o kterém se soudilo, že je v Čechách na kraji vymření či zcela vyhynul (chyběly nové doklady o jeho výskytu z období 1960 až 1989). Od počátku devadesátých let je tento zlatohlávek v Čechách opět nalézán a v současné době se výrazně expanzivně šíří. V průzkumech týmu VGM v roce 2009 nebyl druh uváděn.

### Mravenci rodu *Formica*

V letech 2008 a 2009 byly zjištěny nečetné výskyty především na vysychavých stanovištích s tím, že mraveniště mohou využívat i některé zemní deprese apod., takže v případě zásahu do těchto prostorů je nutno očekávat negativní ovlivnění populací. V ladech kolem skládky se vyskytuje nejspíše *F. polyctena*, v lesích byla zjištěna *F. rufa*, včetně jednoho malého mraveniště v JV části zájmového území (Macháček, 2008). Tým VMG dokládá výskyt jen *F. rufa* , aktuálně 2 hnízda nalezena v květnu 2008 na okraji rašelinného boru a na okraji zavezené plochy, potvrzena též v červnu a červenci 2008, resp. i v červenci 2009. Na okrese Česká Lípa dle VGM je to poměrně hojný druh, na zkoumané lokalitě nalezena 2 menší hnízda, která by se měla přestěhovat na náhradní lokalitu odborně provedeným transferem. Při přemísťování na náhradní lokalitu není dobré stěhování provádět v červnu a v červenci, kdy dochází k vývoji a rojení pohlavních jedinců.
S ohledem na snížení rozlohy zájmového území pro aktuální záměr oproti záměru výstavby v roce 2009 byli aktuálně registrováni pobíhající jedinci rodu podél JZ okraje prodloužení panelové komunikace, hnízdo zřejmě jižněji někde při okraji lesního porostu.

### Čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák rolní (*Bombus pascuorum*), čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*)

Všechny výše uvedené druhy čmeláků patří k pravidelným návštěvníkům květů, bez výraznější preference výskytu. Jde o výskyty při nektaringu na květech, s ohledem na mobilnost imag je místo původu nektarizujících jedinců obtížně zjistitelné. V roce 2009 byl vysloven názor, že v zájmovém území lze v přechodových plochách a mozaice stanovišť předpokládat i místní zakládání hnízd, přímo tato nebyla doložena ani týmem VGM. Plochy s podmínkami pro koncentrovanější zakládání hnízd nejsou v zájmovém území přítomny. Pro čmeláka zemního je charakteristické zakládání hnízd v opuštěných norách hlodavců nebo hmyzožravců, čmelák skalní mírně preferuje lesní okraje a ruderalizované plochy, č. rolní je hylofilní druh s mimořádně širokou ekologickou valencí, který vyhledává spíše otevřené terény, č. hájový není z hlediska biotopu příliš specializovaný. Přesto je vhodné skrývky pro přípravu území a vlastní navazování na postupně přiblíženou těžbu časovat mimo reprodukční období, kdy jsou již čmeláčí society rozpadlé.

## *4.3. Závěry zoologického průzkumu*

Zoologicky je možno dokladovat pro vlastní zájmové území záměru relativně pestré spektrum charakteristických živočišných druhů. Na složení fauny řešeného území se především projevuje poloha zájmového území na mozaice stanovišť a neukončená sekundární sukcese. Rozmanitost živočišných druhů je podmíněna především relativně pestrou mozaikou biotopů

zájmového území a okolí, ve kterém je možno dokladovat menšinové zastoupení hodnotnějších přírodních stanovišť, převážně antropogenních a vysychavých, na druhé straně jsou přítomny enklávy ve strouhách a občas zvodnělých depresí, z nichž je nejvýznamnějším stanovištěm je větší, ale výrazněji zarostlá tůň východně od panelové cesty. Na straně druhé nejsou v území přítomny druhy s vyloženě specifickými nároky na stanoviště (např. na výchozy podloží, stepi, vícepruhové křovinné formace, určitou výjimkou je bionomie skokana štíhlého s vazbou na mokřadní lokality). Jinak byly dokladovány většinově běžné druhy živočichů, vázané na lesní prostředí, zrašelinělé enklávy, vysychavá stanoviště a prostředí ruderálních lad na navážkách, včetně místně přítomných přechodových ekotonů.

Na základě provedených terénních průzkumů ve skupinách obratlovců byl zjištěn výskyt celkem devíti zvláště chráněných druhů, z toho pravděpodobně čtyři budou přímo ovlivněny navrhovaným využitím zájmového území. Jde především o druhy ze skupiny obojživelníků a plazů (4 silně ohrožených – skokan štíhlý, ještěrka obecná, j. živorodá, slepýš křehký; 1 druh ohrožený – ropucha obecná). Jedná se o druhy, které jsou běžné pro Českolipsko a jejich rozšíření je plošné. Jako početnější v území je pouze populace ještěrky obecné. U ostatních druhů je centrum výskytu mimo zájmové území. Území má určitý potenciál pro ohroženého bramborníčka hnědého, zatím jen migrační výskyty. Zbývající ohrožené druhy – krkavec velký, rorýs obecný a vlaštovka obecná nevykazují přímou vazbu na řešené území, šlo o přelety. V souvislosti s přímo dotčenými druhy byly zjišťovány i možnosti případného záchranného transferu zjištěných především zvláště chráněných druhů s tím, že záchranný transfer by měl význam pouze u obojživelníků a plazů, z tohoto důvodu je navrhována přírodě blízká retenční nádrž jižně od výhledového přímo zastavěného území. Jiný záchranný transfer obratlovců je bezpředmětný a nemá praktický význam. Záchranný transfer je třeba provádět před vlastními přípravnými a terénními úpravami přímo stavbou dotčeného území. Po provedeném záchranném transferu je třeba neprodleně zahájit přípravné a stavební práce.

Dále byl aktuálně potvrzen zatímní výskyt celkem 7 běžných ohrožených druhů hmyzu, i možnou biotopovou vazbou i na zájmové území výstavby (mravenci rodu *Formica*, svižník polní, zlatohlávek *Oxythyrea funesta,* 4 druhy čmeláků rodu *Bombus,* nektaring na květech), všechny tyto druhy jsou na Českolipsku běžné a zájmové území nepředstavuje stěžejní plochy jejich výskytu v okolí města.

V případě realizace skrývek, likvidace náletových dřevin a částečného odlesnění ke konci vegetačního období nebo v období vegetačního klidu lze pokládat záměr zoologicky za podmíněně akceptovatelný s tím, že je nutno u obojživelníků a plazů rovněž řešit záchranné transfery, nejlépe v součinnosti s místními odborníky z Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě a řešit rovněž retenční nádrž jako přírodě blízkou, která může výhledově rovněž sloužit jako náhradní biotop pro obojživelníky.

# 5. Stručné zhodnocení dopadu záměru na řešené území

Navrhovaná poloha investičního záměru výstavby nového závodu firmy Festo Production s.r.o. v České Lípě je umístěna při severním okraji většího cca 120 ha lesního komplexu Obecní les při SZ okraji stávajícího zastavěného území města Česká Lípa, jižně od silnice Sosnová – Dubice (ulice U Obecního lesa), západně od stávajícího areálu Grammer Automotive CZ s.r.o. Zasahuje ekosystémy dřevinných porostů charakteru lesních porostů (na pozemcích lesních – PUPFL i pozemcích nelesních) v území jsou ale dominantní plochy s historickými navážkami odpadů z bývalé panelárny, čímž vznikly náspy a valy, které postupně zarostly náletovými dřevinami, část ploch je stále přerostlá ruderálními bylinotravními formacemi, místně lze i aktuálně dokladovat nadále nelegální navážení odpadů. Navážkami vznikly i segmenty, kde přehrazením odvodňovacích kanálů vznikly plochy tůní a zvodnělých depresí. Území je tak tvořeno mozaikou ploch a stanovišť od antropogenně silně ovlivněných až po relativně hodnotná přírodní stanoviště, i když se sníženou reprezentativností.

Záměr znamená především změnu habitatu tím, že dojde ke skrývkám povrchu, likvidaci náletových porostů a částečně půjde i o zásah do souvislých porostů charakteru převážně borového lesa.

Z hlediska ovlivnění biodiverzity jde i přes navrhovaný plošný rozsah o dopady mírně nepříznivé, poněvadž i přes zásah do postupně se vyvíjející sekundární sukcese převážně ruderálních lad a expanze náletových porostů dřevin nejsou zasažena těžiště biodiverzity na plochách Obecního lesa a po roce 2009 antropogenně ovlivněné dnešní otevřené plochy.

Záměr nezasahuje vymezení skladebných prvků ÚSES, je lokálním zásahem do VKP lesa, jiné VKP „ze zákona“ nejsou prakticky dotčeny.

Jak dále vyplývá z analytické části, nejsou dotčeny hodnotné přírodní biotopy ani místa výskytu žádných zvláště chráněných druhů rostlin ani druhů dle červených seznamů, zásah do místní populace divizny velkokvěté jako druhu téměř ohroženého (NT) je nevýznamný. Bude nutno řešit v rámci vegetačních úprav prevenci další případné ruderalizace území (stávající plochy vykazují výraznou ruderalizaci).

Zoologicky je možno dokladovat pro vlastní zájmové území lokálně i pestřejší spektrum charakteristických živočišných druhů. Byly dokladovány většinově vázané na lesní prostředí, zrašelinělé enklávy, vysychavá stanoviště a prostředí ruderálních lad na navážkách, včetně místně přítomných přechodových ekotonů. Získané údaje svědčí o relativně vyšší biodiverzitě, dané především mozaikou zatím nestabilních biotopů a stanovišť.

Byly potvrzeny s výjimkou ještěrky obecné nečetné výskyty zvláště chráněných druhů živočichů. Na základě provedených terénních průzkumů ve skupinách obratlovců byl zjištěn výskyt celkem devíti zvláště chráněných druhů, z toho pravděpodobně čtyři budou přímo ovlivněny navrhovaným využitím zájmového území. Jde především o druhy ze skupiny obojživelníků a plazů (4 silně ohrožených – skokan štíhlý, ještěrka obecná, j. živorodá, slepýš křehký; 1 druh ohrožený – ropucha obecná). U obojživelníků a plazů bude nutno zajistit záchranné transfery, navrhovanou retenční nádrž řešit jako přírodě blízkou jako náhradní biotop. Jedná se o druhy, které jsou běžné pro Českolipsko a jejich rozšíření je plošné; u ostatních druhů je centrum výskytu mimo zájmové území, pro plazy je stěžejní plocha s bývalými navážkami (úkrytové možnosti). Území má určitý potenciál pro ohroženého bramborníčka hnědého, zatím jen migrační výskyty. U rorýse obecného, krkavce velkého a

vlaštovky obecné šlo o přelety bez vazby na řešené území. Dále byl aktuálně potvrzen zatímní výskyt celkem 7 běžných ohrožených druhů hmyzu, i možnou biotopovou vazbou i na zájmové území výstavby (mravenci rodu *Formica*, svižník polní, zlatohlávek *Oxythyrea funesta,* 4 druhy čmeláků rodu *Bombus,* nektaring na květech). Nejde o koncentrované výskyty,

V případě realizace skrývek, likvidace náletových dřevin a částečného odlesnění ke konci vegetačního období nebo v období vegetačního klidu lze pokládat záměr zoologicky za podmíněně akceptovatelný s tím, že je nutno u obojživelníků a plazů rovněž řešit záchranné transfery, nejlépe v součinnosti s místními odborníky z Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě a řešit rovněž retenční nádrž jako přírodě blízkou, která může výhledově rovněž sloužit jako náhradní biotop pro obojživelníky.

# 6. Výstupy a závěry

1. Nejsou dotčeny žádné lokality soustavy Natura 2000 ani žádná zvláště chráněná území přírody.

2. Záměr částečně zasahuje významný krajinný prvek lesa s tím, že rozsah bude minimalizován prakticky jen na výstavbu retenční přírodě blízké nádrže a přívodních sítí pro dešťové vody.

3. Záměr nezasahuje žádný skladebný či podpůrný prvek ÚSES.

4. Jak dále vyplývá z analytické části, nejsou dotčeny hodnotné přírodní biotopy ani místa výskytu žádných zvláště chráněných druhů rostlin ani druhů dle červených seznamů, zásah do místní populace divizny velkokvěté jako druhu téměř ohroženého (NT) je nevýznamný. Bude nutno řešit v rámci vegetačních úprav prevenci další případné ruderalizace území (stávající plochy vykazují výraznou ruderalizaci).

5. Na lokalitě navrhovaného záměru bylo nalezeno celkem 177 druhů rostlin včetně dřevin, většinově vesměs běžnějších druhů, složení je dámo mozaikou biotopů zejména v rámci postupné ruderální sukcese a nástupu náletových dřevin, podílí se i rákosina a strouhy, uplatňují se druhy lesní. Nebyl zjištěn žádný druh rostliny zvláště chráněný podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. v platném znění (Příloha II). Byl zjištěn jediný druh Červeného seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky v kategorii NT – druh téměř ohrožený, jeho populace není záměrem ohrožena, poněvadž se vyskytuje i v okolí.

6. Získané údaje svědčí o okolnosti floristicky relativně pestrého území, daného zatím nestabilní sekundární sukcesí na neudržovaných plochách většinově antropogenních biotopů. Z floristického a botanického hlediska je záměr nekolizní za předpokladu, že do porostů charakteru lesních biotopů bude zasaženo jen minimálně lokalizací přírodní retenční nádrže a přívodními vodohospodářskými sítěmi.

7. Zoologicky je možno dokladovat pro vlastní zájmové území záměru relativně pestré spektrum charakteristických živočišných druhů..

8. Na složení fauny řešeného území se především projevuje poloha zájmového území na mozaice stanovišť a neukončená sekundární sukcese. Rozmanitost živočišných druhů je

podmíněna především relativně pestrou mozaikou biotopů zájmového území a okolí, ve kterém je možno dokladovat menšinové zastoupení hodnotnějších přírodních stanovišť, převážně antropogenních a vysychavých, na druhé straně jsou přítomny enklávy ve strouhách a občas zvodnělých depresí, z nichž je nejvýznamnějším stanovištěm je větší, ale výrazněji zarostlá tůň východně od panelové cesty. Na straně druhé nejsou v území přítomny druhy s vyloženě specifickými nároky na stanoviště (např. na výchozy podloží, stepi, vícepruhové křovinné formace, určitou výjimkou je bionomie skokana štíhlého s vazbou na mokřadní lokality). Jinak byly dokladovány většinově běžné druhy živočichů, vázané na lesní prostředí, zrašelinělé enklávy, vysychavá stanoviště a prostředí ruderálních lad na navážkách, včetně místně přítomných přechodových ekotonů.

9. Na základě provedených terénních průzkumů ve skupinách obratlovců byl zjištěn výskyt celkem devíti zvláště chráněných druhů, z toho pravděpodobně čtyři budou přímo ovlivněny navrhovaným využitím zájmového území. Jde především o druhy ze skupiny obojživelníků a plazů (4 silně ohrožených – skokan štíhlý, ještěrka obecná, j. živorodá, slepýš křehký; 1 druh ohrožený – ropucha obecná). Jedná se o druhy, které jsou běžné pro Českolipsko a jejich rozšíření je plošné. Jako početnější v území je pouze populace ještěrky obecné. U ostatních druhů je centrum výskytu mimo zájmové území. Území má určitý potenciál pro ohroženého bramborníčka hnědého, zatím jen migrační výskyty. Zbývající ohrožené druhy – krkavec velký, rorýs obecný a vlaštovka obecná nevykazují přímou vazbu na řešené území, šlo o přelety. V souvislosti s přímo dotčenými druhy byly zjišťovány i možnosti případného záchranného transferu zjištěných především zvláště chráněných druhů s tím, že záchranný transfer by měl význam pouze u obojživelníků a plazů, z tohoto důvodu je navrhována přírodě blízká retenční nádrž jižně od výhledového přímo zastavěného území. Jiný záchranný transfer obratlovců je bezpředmětný a nemá praktický význam. Záchranný transfer je třeba provádět před vlastními přípravnými a terénními úpravami přímo stavbou dotčeného území. Po provedeném záchranném transferu je třeba neprodleně zahájit přípravné a stavební práce.

10. Dále byl aktuálně potvrzen zatímní výskyt celkem 7 běžných ohrožených druhů hmyzu, i možnou biotopovou vazbou i na zájmové území výstavby (mravenci rodu Formica, svižník polní, zlatohlávek Oxythyrea funesta, 4 druhy čmeláků rodu Bombus, nektaring na květech), všechny tyto druhy jsou na Českolipsku běžné a zájmové území nepředstavuje stěžejní plochy jejich výskytu v okolí města.

11. V případě realizace skrývek, likvidace náletových dřevin a částečného odlesnění ke konci vegetačního období nebo v období vegetačního klidu lze pokládat záměr zoologicky za podmíněně akceptovatelný s tím, že je nutno u obojživelníků a plazů rovněž řešit záchranné transfery, nejlépe v součinnosti s místními odborníky z Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě a řešit rovněž retenční nádrž jako přírodě blízkou, která může výhledově rovněž sloužit jako náhradní biotop pro obojživelníky.

Zpracovatel závěrečné zprávy pokládá za potřebné pro další přípravu respektovat a rozpracovat především následující podmínky, doporučení, postupy a zásady:

- **Realizaci skrývek a přípravy území řešit jen mimo reprodukční období (od poloviny září do konce února běžného roku), odůvodněný rozsah kácení (odlesnění) výhradně v mimovegetačním období s tím, že je nutno prověřit možnost záchrany všech stromů mimo půdorys stavebních objektů, minimalizovat manipulační pásy pro výstavbu přístupových komunikací.**

- **Pro řešení odvozu materiálů skládky panelárny přednostně využít stávající panelové komunikace a nepřipouštět manipulaci s těmito materiály mimo území jejich stávající polohy z důvodu prevence zanášení diaspor ruderálních a invazních druhů rostlin do dalších ekosystémů Obecního lesa.**
- **Minimalizovat rozsah kácení (odlesnění) jen na nezbytně odůvodněný rozsah pro přípravu stavby v měřítku půdorysu retenční nádrže, přístupové komunikace a vodohospodářských sítí. V této souvislosti důsledně chránit stávající okraj ploch s porosty charakteru lesních biotopů podél budoucí jižní hranice vlastního oploceného areálu.**
- **V dalším stupni projektové dokumentace prověřit technické a prostorové možnosti zachování všech jedinců dřevin, které nejsou v bezprostředním kontaktu či v prostorové kolizi s jednotlivými stavebními objekty posuzovaného záměru, pro všechny dřeviny k ochraně zajistit průmět do prováděcí dokumentace stavby a fyzickou ochranu během stavebních prací.**
- **Jako přímé kompenzační opatření za zábor tůně východně od panelové komunikace řešit v dostatečném předstihu náhradní tůň (v poloze navrhované retenční nádrže) jižně od vlastního území výstavby, a to nejdéle do konce března roku, ve kterém má být zahájena vlastní výstavba. Pro realizaci náhradní tůně (retenční nádrže) důsledně respektovat následující zásady a postupy:**
    - využít nepropustné podloží (resp. dno nádrže prohloubit až pod úroveň stálého nadržení podzemní vody),
    - realizaci řešit nejlépe v období od října do února běžného roku (kontext zimování, kontext nadržení vody již počátkem března s ohledem na bionomii skokana štíhlého)
    - zajistit vertikální členitost s pozvolným klesáním břehů, různorodou hloubkou vody a vertikálně členitá, je důležité vybudovat několik od hlavní vodní plochy oddělených lagun v nádrži,
    - pro konečné tvarování mělkých břehů je nezbytné provést jemnou skrývku na minerální podloží z důvodu podpory procesu paludifikace
    - řešit nádrž spíše menších rozměrů bez odtoku, ale s rozměry minimálně 7 x 14 metrů,
    - největší hloubka 100 – 170 cm (optimální 150 cm),
    - za účelem obnovy mělkého litorálu a společenstva M1.1 zajistit transfer dílčích bloků makrofytní vegetace ze stávající tůně po dohodě s fytocenologem (botanikem) s tím, že bude nutné dosadby makrofyt řešit jen v rozsahu, který nebude výhledově ohrožovat sukcesi rašelinných společenstev
    - vlastní řešení nádrže bude realizováno pod přímým dohledem odborně způsobilé právnické nebo fyzické osoby (místních znalců), půjde o formu přímého ekologického dozoru.
- **Po vybudování náhradní lokality pro obojživelníky zajistit její důslednou ochranu během vlastní výstavby jak z hlediska lokalizace manipulačních ploch, tak z hlediska ochrany kvality vody. Tyto zásady rozpracovat do POV stavby.**
- **Po vybudování náhradní lokality pro obojživelníky zajistit důsledný biomonitoring této lokality a po dobu minimálně 5ti let řešit management této nové plochy; do tůně ani retenční nádrže nesmí být vysazena žádná rybí obsádka.**
- **V rámci příprav zájmového území a před realizací výstavby provádět záchranný transfer obojživelníků a plazů s tím, že bude prováděn vždy před zahájením terénních úprav vytyčených ploch v zájmovém území se zaměřením především na zvláště chráněné druhy, které byly v území zjištěny při zoologickém terénním průzkumu obratlovců. Transfery budou řešeny za účasti místních znalců (např. týmu Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě) s tím, že:**
    - Transfery obojživelníků řešit v době od března do října daného roku s tím, že v určitém aspektu (jarní, letní, podzimní) je možné odchytávat a přenášet různá vývojová stádia (vajíčka, pulce, larvy) a věkové skupiny (vajíčka – březen, duben; pulci – duben, květen, juvenilní ex – červen, červenec; dospělce při jejich zjištění.
    - Transfery plazů řešit v době od dubna do října daného roku.

**Dále zajistit přímé transfery zjištěných jedinců v rámci ekologického dozoru při prováděná stavby na základě ověření jejich výskytu.**

- **Pro zlepšení biologické funkce okraje zájmového území výstavby doplnit do jižní a západní strany náspu navážky enklávy, tvořené z velkých nasucho vyskládaných kamenů jako podpora místní populace ještěrky obecné.**
- **Zajistit následný biomonitoring ekosystémů minimálně po dobu 5ti let po ukončení poslední etapy stavby a následný management všech náhradních biotopů; po uplynutí dohodnuté doby řešit vhodnou smluvní ochranu biotopů lokalizovaných v bezprostředním okolí provozovaného závodu, včetně nově vytvořených náhradních biotopů**
- **Smluvně ustanovit odborně způsobilou fyzickou nebo právnickou osobu jako ekologický dozor pro další přípravu, vlastní provádění stavby a odborně způsobilou právnickou osobu (nebo pověřenou fyzickou osobu) pro zajištění odborných prací na řešení náhradních biotopů a navrhovaných transferů.**

Jihlava, říjen 2019

## Literatura, podklady

1. Culek M. a kol. (1995 ed.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma.
2. Farkač J., Král D., Škorpík M (2005, eds.) Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, AOPK ČR, Praha, 760 pp.
3. Hejný S.et Slavík B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. - Academia, Praha.
4. Chytrý M, Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (2010, eds.): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha, 447 str.
5. Grulich V. (2017, ed.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, cévnaté rostliny. Praha, AOPK ČR, Příroda 35: 75-132,
6. Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (2002, eds.): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 str.
7. Macháček M. a kol. (2009): Přemístění a rozšíření výroby firmy polyvanced GmbH v České Lípě. Biologické hodnocení – závěrečná zpráva. Příloha Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí, Konečná K. a kol., 2009, *viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru OV5027*.
8. Neuhäuslová Z. et al. (1998) **:** Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
9. Skalický V (1988): Regionální fytogeografické členění ČSR. In: Hejný J, Slavík B/ed./: Květena České socialistické republiky. Praha, Nakl. ČSAV.
10. Šťastný K., Bejček V., Hudec K (2006 eds.): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001 – 2003. Nakl. Aventinum, Praha.
11. Vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb., ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb.
12. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

www.ochranaprirody.cz; www.mapy.cz; www.biomonitoring.cz

## Přílohová část

Příloha č. 1 Fotodokumentace
Příloha č. 2 Autorizace zpracovatele dle § 67 zák.č. 114/1992 Sb.

## Příloha č. 1: Fotodokumentace

*Typický charakter severní části lokality*

*Panelová cesta přes lokalitu*

*Strouha pod okružní křižovatkou*

*Urbanizované plochy a plochy sporadické nespojité vegetace*

*Urbanizované plochy a plochy sporadické nespojité vegetace*

*Celkový pohled na ruderální lada od SV*

*Strouha v severní části lokality*

*Strouha pod okružní křižovatkou*

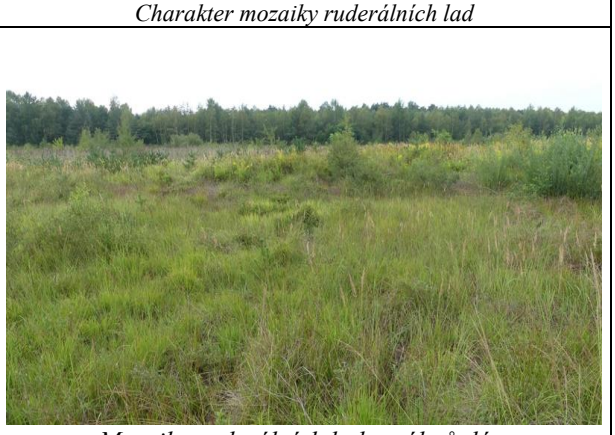
*Mozaika ruderálních lad a náletů, časné jaro*

*Mozaika ruderálních lad a náletů, jaro*

*Plochy s druhově pestrými nálety dřevin*

*Charakter mozaiky ruderálních lad*

*Plochy s druhově pestrými nálety dřevin*



*Mozaika ruderálních lad a náletů, léto*

*Mozaika ruderálních lad a náletů, léto*

*Hromady panelů a navážek, úkryty plazů*

*Část brusnicového boru v lesních porostech*

*Část okraje porostů charakteru lesních biotopů*

*Okraj porostů charakteru lesních biotopů*

*Tůň s rákosinou, časně jarní aspekt*

*Rozsah vodní hladiny po deštích v květnu*

*Zarůstání a zazemňování tůně*

*Rákosina v prostoru tůně ve vrcholném jaru*

*Rákosina v prostoru tůně ve vrcholném létě*

*Foto M. Macháček, duben – září 2018, duben - srpen 2019*

## Příloha č. 2 Autorizace zpracovatele dle § 67 zák.č. 114/1992 Sb.

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**
Vršovická 65, 100 00 Praha 10

Vážený pan
RNDr. Milan Macháček
Holíkova 3834/71
586 01 Jihlava

č.j.: MZP/2018/610/3550

V Praze dne 14. 12. 2018

# ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon") po provedeném správním řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, vyhovuje žádosti, č.j. MZP/2018/610/3548 kterou podal dne 4. 12. 2018 žadatel

**RNDr. Milan Macháček**

narozen dne 9. prosince 1958 ve Frýdlantu, bytem Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava

a

**uděluje mu autorizaci**

**k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny ve smyslu § 67 tohoto zákona.**

Oprávnění k provádění hodnocení vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí. Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona uděluje na dobu 5 let a je možno ji opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě žádosti podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

## Odůvodnění

Ministerstvu životního prostředí byla dne 7. 12. 2018 doručena žádost RNDr. Milana Macháčka o udělení autorizace evidovaná pod č.j. MZP/2018/610/3548. Žadatel splnil podmínky pro udělení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo úředně ověřenou kopií diplomu o absolvovaném magisterském studiu oboru „biologie systematická a ekologie" na

Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, a dále úředně ověřenou kopií osvědčení o absolvování postgraduálního studia v oboru „teoretické základy ochrany přírody a životního prostředí člověka" na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů, který si obstaral autorizační orgán. Odbornou způsobilost žadatel prokázal vykonáním zkoušky odborné způsobilosti dne 4. 12. 2018 s hodnocením „VYHOVĚL". Tato skutečnost byla doložena potvrzením o vykonané zkoušce odborné způsobilosti.
Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a byly splněny všechny podmínky pro udělení autorizace k provádění hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny ve smyslu § 67 tohoto zákona, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

**Poučení o odvolání**

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Žadatel se vzdal práva podat rozklad proti rozhodnutí o udělení autorizace dopisem ze dne 7. 12. 2018 evidovaným pod č.j. MZP/2018/610/3551; rozhodnutí nabývá právní moci dnem vydání.

Ministerstvo životního prostředí
-18-

**Ing. Linda Stuchlíková**
ředitelka odboru obecné ochrany přírody a krajiny

Toto rozhodnutí obdrží:

a) RNDr. Milan Macháček, Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava
žadatel, účastník správního řízení

b) Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny - orgán příslušný k evidenci