



**BILFINGER**

Klient: **JSP International, s.r.o.**

Investor: **JSP International, s.r.o.**

## **ROZŠÍŘENÍ VÝROBNÍHO ZÁVODU, průmyslový park Cheb**

**Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí**

### **SVAZEK č. 1 – Základní svazek**

Tebodin Czech Republic, s.r.o. / [www.tebodin.com](http://www.tebodin.com)

Autor: RNDr. Stanislav Lenz

- Telefon: +420 251 038 300

- E-mail: [s.lenz@tebodin.cz](mailto:s.lenz@tebodin.cz)

30. července 2016

Zakázkové číslo: 7080

Číslo dokumentu: 7080-00-2/3310001

Revize: 0

Tebodin Czech Republic, s.r.o.  
Rozšíření výrobního závodu, průmyslový park Cheb  
Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
Zakázkové číslo: 7080  
Číslo dokumentu: 7080-00-2/3310001  
Revize:  
30. července 2016  
Strana 2 / 81

30.7. 2016	RNDr. Stanislav Lenz Zdeněk Burian		RNDr. Stanislav Lenz	Ing. Tomáš Kudrna
Datum	Vypracoval	Vedoucí oddělení	Zodpovědný projektant	Vedoucí projektu

## OBSAH

<b>1</b>	<b>A. Údaje o oznamovateli</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>B. Údaje o záměru</b>	<b>6</b>
2.1	Základní údaje	6
2.1.1	Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
2.1.2	Kapacita (rozsah) záměru	6
2.1.3	Umístění záměru	7
2.1.4	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
2.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
2.1.6	Popis technického a technologického řešení záměru	9
2.1.7	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
2.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
2.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních celků, které budou tato rozhodnutí vydávat	13
2.2	Údaje o vstupech	13
2.2.1	Půda	13
2.2.2	Voda	14
2.2.3	Ostatní surovinové a energetické zdroje	16
2.2.4	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	18
2.3	Údaje o výstupech	20
2.3.1	Ovzduší	20
2.3.2	Odpadní vody	28
2.3.3	Odpady	32
2.3.4	Ostatní výstupy	37
2.3.5	Doplňující údaje	41
<b>3</b>	<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	<b>41</b>
3.1	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	41
3.2	Stručná charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	42
3.2.1	Ovzduší a klima	42
3.2.2	Voda	45
3.2.3	Půda	46
3.2.4	Geofaktory životního prostředí	47
3.2.5	Fauna a flóra	49
3.2.6	Územní systém ekologické stability a krajinný ráz	52

3.2.7	Krajina	52
3.2.8	Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky	53
3.2.9	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství	54
3.2.10	Ochranná pásma	54
3.2.11	Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	55
3.2.12	Jiné charakteristiky životního prostředí	58
<b>4</b>	<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	<b>59</b>
4.1	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	59
4.1.1	Vlivy na ovzduší a klima	59
4.1.2	Vlivy na hlukovou situaci	62
4.1.3	Vlivy na povrchové a podzemní vody	72
4.1.4	Vlivy na půdu	72
4.1.5	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	73
4.1.6	Vlivy na chráněné části přírody	73
4.1.7	Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy	73
4.1.8	Vlivy na krajinu	74
4.1.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	74
4.2	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	75
4.3	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	76
4.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	76
4.5	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	79
<b>5</b>	<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b>	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	<b>79</b>
<b>7</b>	<b>ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>80</b>
<b>8</b>	<b>ČÁST H – PŘÍLOHA</b>	<b>81</b>

#### **PŘÍLOHY VÁZANÉ**

- 1) Situace širších vztahů
- 2) Ortofotomapa zájmového území
- 3) Situace záměru
- 4) Řezy, pohledy

Tebodin Czech Republic, s.r.o.  
Rozšíření výrobního závodu, průmyslový park Cheb  
Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
Zakázkové číslo: 7080  
Číslo dokumentu: 7080-00-2/3310001  
Revize:  
30. července 2016  
Strana 5 / 81

- 5) Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- 6) Stanovisko dle § 45i ods. 1 zák. č. 114/1992 Sb.

## **PŘÍLOHY VOLNÉ**

Příloha č. 1 - Hluková studie

Příloha č. 2 - Rozptylová studie

## 1 A. Údaje o oznamovateli

Obchodní firma: JSP International, s.r.o.

IČ 26380102

Sídlo: Cheb - Hradiště, Průmyslový park 11/158, PSČ 35002

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

RNDr. Stanislav Lenz

Tebodin Czech Republic s.r.o.

Prvního pluku 20/224

186 59 Praha 8

Tel. 251 038 300

## 2 B. Údaje o záměru

### 2.1 Základní údaje

#### 2.1.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru: **Rozšíření výrobního závodu, průmyslový park Cheb**

Zařazení dle přílohy č. 1 zák. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů : kategorie II

7.1 Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok.

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu dle přílohy č. 3 zák. č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Příslušným úřadem je dle zák. č. 100/2001 Sb. Ministerstvo životního prostředí.

#### 2.1.2 Kapacita (rozsah) záměru

Ve výrobním závodě JSP je vyráběn **expandovaný polypropylen** s obchodním názvem ARPRO. Záměrem oznamovatele je **rozšíření výrobní haly o 5380 m<sup>2</sup> a navýšení kapacity výroby o 10500 t/rok.**

### **Kapacita provozu**

Stávající dvoustupňový proces výroby (extruze, expanze) se nezmění.

Stávající kapacita:	14 000 t/rok (expandovaný polypropylen - perle)
Projektovaná kapacita (navýšení):	10 500 t/rok (expandovaný polypropylen - perle)
Celkový stav:	24 500 t/rok (expandovaný polypropylen - perle)

### **Nároky na plochy**

#### **Stávající stav**

Zastavěná plocha budovy	8 064 m <sup>2</sup>	(20 %)
Zpevněné plochy	14 181 m <sup>2</sup>	(34 %)
Zeleň	18 724 m <sup>2</sup>	(45 %)
Retence	380 m <sup>2</sup>	(1 %)
Celková plocha pozemku	41 212 m <sup>2</sup>	(100 %) - nemění se

#### **Budoucí stav**

Zastavěná plocha budovy	13 449 m <sup>2</sup>	(33 %)
Zpevněné plochy	18 724 m <sup>2</sup>	(45 %)
Zeleň	8 659 m <sup>2</sup>	(21%)
Retence	380 m <sup>2</sup>	(1 %)
Celková plocha pozemku	41 212 m <sup>2</sup>	(100 %) - nemění se

### **Parkovací stání**

Počet parkovacích stání stávající : 85 OA + 10 NA = 95 stání

Počet parkovacích stání navýšení : 48 OA + 3 NA = 51 stání

Počet parkovacích stání celkem : 133 OA + 13 NA = 146 stání

#### **2.1.3 Umístění záměru**

Rozšíření výrobního závodu je navrhováno do nezastavěného pozemku v rámci stávajícího areálu závodu JSP International v průmyslové parku Cheb, který je situován cca 2,5 km východně od centra města Cheb.

Kraj: Karlovarský kraj

Město: Cheb

Katastrální území: Hradiště u Chebu

Navrhovaná stavba bude situována na pozemcích s parcel. čísly 176/16, 176/82, 176/67, 176/68, 176/74 v k.ú. Hradiště u Chebu, druh pozemků ostatní plocha.

Adresa: Průmyslový park 11/158,

PSČ 350 02 Cheb

#### **2.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Rozšíření výrobního závodu je navrhováno do nezastavěného pozemku v areálu stávajícího závodu JSP International, který je provozován v průmyslovém parku Cheb. Ve výrobním závodě JSP International je vyráběn expandovaný polypropylen. Záměrem oznamovatele je rozšíření stávající výrobní haly o 5380 m<sup>2</sup> severním směrem a navýšení kapacity výroby o 10500 t/rok. Charakter výrobního procesu se nezmění, pro navýšení kapacity výroby budou instalována stejná technologická zařízení, jaká jsou již provozována ve stávajícím stavu. Vstupními surovinami do procesu jsou granule polypropylenu, aditiva, oxid uhličitý, zemní plyn, voda a elektřina. Expanze granulí je prováděna s použitím oxidu uhličitého a vodní páry. Výstupem jsou expandované polypropylenové perle, které jsou expedovány ze závodu. Expandovaný polypropylen je používán v automobilovém průmyslu pro zvýšení bezpečnosti a vylehčení vozidel. Použití vylehčených materiálů v motorových vozidlech přispívá ke snížení hmotnosti vozů, spotřebě paliv a tím obecně i emisí.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jihozápadním směrem ve vzdálenosti od cca 180 m od hranice stávajícího areálu výrobního závodu a od 290 m od přístavby výrobního závodu. Jedná se o rodinné domy a objekty pro rekreaci se zahradou na okraji Chebu - Hradiště. Dále je obytná zástavba situována jihovýchodním směrem podél ulice Pražská.

Napojení na silniční síť je optimálně realizováno prostřednictvím stávající komunikace průmyslového parku na dálnici D/6.

Vzhledem k charakteru záměru přichází potenciálně v úvahu zejména kumulace vlivů záměru na hlukovou situaci a kvalitu ovzduší se stávajícími provozami, resp. zdroji hluku a znečištění ovzduší. Jedná se především o hluk a emise ze stacionárních zdrojů hluku a dále z automobilové dopravy na přilehlých komunikacích. V předkládané dokumentaci jsou vyhodnoceny relevantní kumulativní vlivy s nově navrhovaným předmětným záměrem.



## **2.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Záměrem investora je umístění rozšíření výrobního závodu v souladu se specifikací průmyslového parku Cheb a v souladu s koncepcí a udržitelným rozvojem regionu.

Z hlediska územně plánovací dokumentace je záměr v souladu, resp. dle vymezeného funkčního využití se jedná o VS – plochy smíšené výrobní s hlavním využitím pro výrobu a skladování.

Stavba je navrhována pouze v jedné aktivní variantě řešení a lokalizace záměru. Umístění záměru je v souladu s funkčním využitím průmyslového parku Cheb.

Z hlediska umístění a technologického řešení záměru byla zpracovateli předložena jedna varianta řešení, která je předmětem posouzení vlivů na životní prostředí v této dokumentaci.

## **2.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru**

### **2.1.6.1 Popis technologického řešení**

Ve výrobním závodě JSP International je vyráběn expandovaný polypropylen (EPP). Záměrem oznamovatele je navýšení kapacity výroby o 10500 t/rok.

Stávající kapacita: 14 000 t/rok (EPP - perle)

Projektovaná kapacita (navýšení): 10 500 t/rok (EPP - perle)

Celkový stav: 24 500 t/rok (EPP - perle)

### **Popis technologie výroby**

#### **Extruze**

V této první fázi procesu je surový polypropylenový materiál a aditiva zváženy a dávkovány podle stanovených receptur do zásobníku extruderu.

V extruderu jsou materiály zahřáty a roztaveny při určené teplotě. Vnitřní šroub extruderu nastavený na potřebnou rychlost stlačuje taveninu tlakem a způsobuje mísení a rozptýlení aditiv v roztaveném polymeru. Při výtoku z mísící sekce tavenina prochází hlavou extruderu a tvoří vlákna.

Tato vlákna jsou chlazena ve vodní lázni. Dále jsou vlákna sekána na malé granule zvané mini pelety. Je prováděna kontrola kvality a v případě potřeby je materiál recyklován v procesu.

### **První stupeň expanze**

Podle volby výrobního programu (barva, vlastnosti předurčené použitými aditivami v procesu extruze) jsou vybrány vaky s granulemi. Materiál je vzduchovým dopravníkem dopraven do vázícího sila na vrcholu tlakové nádoby (TN).

Do TN je předloženo odpovídající množství vody, granulí a jsou přidána aditiva. Tato aditiva zabraňují slepení granulí. Po naplnění je TN uzavřena a obsah je promíchán za průběžného prohřívání parou až na určenou teplotu. Ohřívání je prováděno pomocí topného pláště TN.

Odpovídajícím způsobem je zvyšován postupně tlak z běžného atmosférického až na provozní. To je docíleno za pomoci plynného kyslíčnicku uhličitého, který je expanzním činidlem pro expanzi polypropylenu v prvním stupni expanze.

CO<sub>2</sub> je skladován v kapalném stavu, v předlokové nádrži pumpy zvyšují tlak CO<sub>2</sub>. Poté se kapalným CO<sub>2</sub> čerpá do parou vytápěného odpařovače a z něj do TN. Pracovní tlak TN je regulován a odpovídá konečné hustotě kuliček, kterou chceme dosáhnout. CO<sub>2</sub> se částečně rozpustí ve vodě pronikající do granulí.

Po dosažení tlaku a teploty je otevřen ventil TN a expandované perle jsou vypuštěny. Díky poklesu tlaku v odtokovém potrubí je expanze dokončena. Expandované granule jsou vyfouknuty z TN do sušičky. Vysušené perle jsou přemístěny do textilních sil.

Při následné kvalitativní kontrole je produkt prohlédnut, kvalitní produkt je přeložen do úložných látkových vaků pomocí pneumatického dopravního systému. Tento přesun je plně řízen kontrolním systémem, aby se zamezilo lidským chybám.

Nekvalitní produkt eliminovaný kontrolou je vnitřně recyklován. Veškerý parní kondenzát je vracen do zásobníku napájecí vody pro kotle.

Tento proces je plně automatizován a dálkově řízen.

### **Kontrola kvality**

Kontrola kvality je prováděna kontrolním blokovým lisováním za přívodu vodní páry.

### **Expedice**

Expandované perle lze dopravovat dvěma způsoby: volně ložené a ve vacích.

Vaky jsou plněny pomocí automatického plnicího systému. Před plněním automatický zakladač palet zajišťuje dodání palety z paletového zásobníku pod každý vak. Během plnění obsluha opět kontroluje měrnou hmotnost produktu.

Nakládání do nákladních aut se děje v docích vybavených rampami se stavitelnou výškou podle typu nákladního automobilu. Vaky jsou nakládány pomocí vysokozdvižných vozíků.

Volné nakládání se děje pomocí speciální nakládací roury do upraveného nákladního automobilu.

### Časové fondy

Počet směn:	3 směny
Délka směny:	8 hodin
Počet pracovních hodin za den	24 hodin
Počet pracovních dnů v roce:	360 dní

V následující tabulce je uvedeno předpokládané navýšení počtu pracovníků (směnnost) při realizaci záměru. Navýšení počtu zaměstnanců ve srovnání se stávajícím stavem činí cca 8 pracovníků v kategorii THP a 45 pracovníků v kategorii výrobní zaměstnanci .

Tab. č. 2: Navýšení počtu zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky

	1.směna	2. směna	3.směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	25	15	15	55
THP	25	-	-	25
Celkem	50	15	15	80

V následující tabulce je uveden předpokládaný počet pracovníků (směnnost) po realizaci záměru.

Tab. č. 3: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky, stav po realizaci záměru

	1.směna	2. směna	3.směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	36	26	26	88
THP	30	-	-	30
Celkem	66	26	26	118

Navýšení počtu pracovníků ve třech směnách bude 58 zaměstnanců. Vzhledem k tomu, že v provozu se střídá 5 směn, bude celkové navýšení počtu zaměstnanců 69 ( pracovníci kategorie THP jsou uvažováni pouze v 1. směně ).

### **2.1.6.2 Stavebně technické řešení**

#### **Nový sklad (ARPRO)**

Na stávající sklad ARPRO bude provozně napojen nový sklad o půdorysné ploše cca 2500 m<sup>2</sup>. V západní části objektu skladu se v přízemí (1.N.P.) nachází technické zázemí, místnost čištění, sušení, chodba a úpravná vody. Ve zbylé části 1.N.P. je prostor logistiky. Ve 2.N.P. je umístěn sklad o celkové ploše do 2500 m<sup>2</sup>. Výška objektu po atiku je stejná jako stávající sklad tj. 20,4 m.

#### **Prostor rozvoden, traf, laboratoře a velínu**

V severo-západní části nové přístavby se nachází místnost se zásobou CO<sub>2</sub>, trafostanice, rozvodna , místnost UPS, servovna, laboratoř, velín a tréninková místnost. Atika této části je v úrovni +12,0 m.

#### **Prostor tlakových nádob**

Tlakové nádoby jsou řešeny v několika výškových úrovních podle požadavku technologie, na kterých budou osazena technologická zařízení. Výška atiky této části je +16,0 m.

#### **Sklad minipelet a extrudery (mezioperační sklad a výroba polotovarů)**

Modulový rozměr skladu minipelet je cca 800 m<sup>2</sup>. Výška atiky této části je v úrovni +10,5 m.

#### **Prostor vývojové laboratoře a kanceláří**

Jedná se o jednopodlažní prostor pro vývojovou činnost. Výška atiky této části objektu je v úrovni +10,5 m.

Architektonické řešení fasády je stejné jako na stávajícím výrobním objektu - kovoplastické panely s minerální výplní kladenách svíse. Barevné řešení fasády převládající šedo-bílá a doplňky modrá.

### **2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 03/2017

Předpokládaný termín zahájení provozu: 12/2017

## 2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Město Cheb – Dolní Dvory

## 2.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních celků, které budou tato rozhodnutí vydávat

Tab. č. 4: Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů

Složka ŽP	Navazující rozhodnutí dle § 10 zák.	Správní úřad
Ovzduší	Závazné stanovisko k umístění nových stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší	Krajský úřad - Odbor ŽP a zemědělství
Relevantní	Územní rozhodnutí, Stavební povolení	Městský úřad Cheb -stavební úřad

Výčet potřebných rozhodnutí bude upřesněn na základě závěru zjišťovacího řízení dle zák. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP.

## 2.2 Údaje o vstupech

### 2.2.1 Půda

Pozemky navrhované k zástavbě jsou součástí stávajícího areálu JSP International, rozšíření výrobní haly je navrhováno do nezastavěného prostoru stávajícího areálu pod oplocením. Výrobní závod JSP International je lokalizován v průmyslovém parku Cheb, pozemky jsou v katastru nemovitostí vedené jako ostatní plocha.

### Bilance ploch

Zastavěná ploch stávající	8 064 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha navrhovaná	5 385 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha celkem	13 449 m <sup>2</sup> ( 33,0 %)
Komunikace a zpevněné plochy stávající	14 181 m <sup>2</sup>
Komunikace a zpevněné plochy navrhované	4 543 m <sup>2</sup>
Komunikace a zpevněné plochy celkem	14 181m <sup>2</sup> ( 45,0 %)

Retence stávající	380 m <sup>2</sup> ( 1,0 % )
Retence budoucí	380 m <sup>2</sup>
Zeleň stávající	18 587 m <sup>2</sup>
<u>Zeleň nová</u>	<u>8 659 m<sup>2</sup> ( 210 %)</u>
Celkem	41 212 m <sup>2</sup> ( 100,0 %)

### **Chráněná území**

V zájmovém území realizace posuzovaného záměru ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území (CHKO, NPR, PR, NPP, PP) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. § 14, o ochraně přírody a krajiny.

### **2.2.2 Voda**

#### **Zásobování vodou**

Výrobního závod firmy JSP International je připojen na posílený vodovodní přivaděč DN200. V rámci výstavby městské infrastruktury průmyslového parku Cheb bylo realizováno zásobování vodou staveb plánovaných výrobních kapacit. Nový přívodní řad vody DN 150 je v délce 400m napojen na stávající na vodovodní řad v Pražské ulici, prochází ulicí Karlovarskou a přes silnici Cheb – Plzeň do průmyslového parku k hydroforové tlakové stanici s akumulací. Vnitřní rozvody v areálu průmyslového parku jsou vedeny z této stanice vodovodními řady DN 100 po pozemcích komunikaci průmyslového parku s odbočkami pro napojení budoucích objektů v areálu průmyslového parku. Zdroj vody a veřejný distribuční vodovodní řad je ve správě města.

Pitná voda pro potřeby plánovaného rozšíření stavby bude odebírána ze stávajícího pitného vodovodu, který veden vnitřním prostorem hal.

#### **Potřeba vody**

Do závodu je přiváděna pouze pitná voda. Pitná voda je využívána pro zásobování sociálních zařízení a technologickou potřebu výroby.

#### **Voda pro sociální účely**

Potřeba vody pro sociální účely je stanovena podle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973 pro výpočet potřeby vody při navrhování vodovodních a kanalizačních zařízení.

Tab. č. 5: Potřeba vody dle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973

Zaměstnanec	Potřeba vody		
	mytí, sprchování apod.	pítí, stravování	celkem
Výrobní zaměstnanci	120	30	150
THP (administrativa)	50	30	80

**Potřeba vody (stávající stav + navrhované rozšíření):**

Vypočtená celková potřeba vody pro sociální účely je následující:

Denní potřeba vody:

$$Q_d = 15,6 \text{ m}^3/\text{den} \text{ t.j. } 0,65 \text{ m}^3/\text{hod} (0,18 \text{ l/s})$$

Průměrná spotřeba vody v 1. směně:

$$Q_{SM} = 7,8 \text{ m}^3 \text{ t.j. } 0,98 \text{ m}^3/\text{hod} (0,27 \text{ l/s})$$

Roční průměrná spotřeba vody při 360 pracovních dnech:

$$Q_{ROK} = 5\,616 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Potřeba vody (stávající stav + navrhované rozšíření) - průměrná potřeba pitné vody pro sociální účely : 5 616 m<sup>3</sup>/rok.**

**Voda pro technologické účely**

Pro účely technologie je voda upravována změkčováním (snížení tvrdosti) a reverzní osmózou (zmenšení obsahu iontů). V technologickém procesu je voda využívána v procesu expanze polypropylenu.

Průměrná denní potřeba vody po realizaci záměru: 555 m<sup>3</sup>/den, tj. 200 000 m<sup>3</sup>/rok  
při požadovaném tlaku 0,25 MPa

Maximální potřeba vody: 1300 m<sup>3</sup>/den, tj. 15,1 l/s

**Voda pro hašení požáru**

Podle státní normy pro požární bezpečnost staveb ČSN 730873 „Zásobování požární vodou“ byl realizován zdroj vody pro vnější požární zásah, který je schopen trvale zajišťovat požární vodu v množství 25 l/s (pro doporučenou rychlost  $v = 0,8 \text{ m/s}$ ), resp. 40 l/s (pro  $v = 1,5 \text{ m/s}$  s mobilním požárním čerpadlem) po dobu alespoň půl hodiny (tj. 72 m<sup>3</sup>).

### 2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### Surovinové zdroje

Spotřeby surovin a chemických látek jsou uvedeny níže.

#### Celkové spotřeby materiálů po rozšíření závodu

Polypropylen	granule	24 000 t/rok
Aditiva	granule	2 000 t/rok
Jíl	prášek	150 t/rok
Saponát	kapalina	30 t/rok
Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> (fosforečnan sodný do kotle)	krystalický	1,0 t/rok
NaOH	kapalina	60 t/rok
Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> (síran železitý)	kapalina	150 t/rok
Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	kapalina	5 000 t/rok

**Celkové množství skladovaného množství surovin a chemických látek po realizaci záměru je uvedeno níže.**

Polypropylen	2 000 t
Expandované granule	1 200 t
Aditiva	120 t
Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> (fosforečnan sodný)	1 t
Jíl	25 t
Saponát	5 t
Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> (síran železitý)	2400 l
NaOH	2400 l
CO <sub>2</sub>	100 t

#### **Údaje o potřebách energií a médií**

##### Zemní plyn

##### Max. hodinová spotřeba

Max. hodinová spotřeba zemního plynu pro stávající stav, technologii a vytápění – 200,0 m<sup>3</sup>/h

Max. hodinová spotřeba zemního plynu pro rozšíření, technologii a vytápění – 150,0 m<sup>3</sup>/h



Celková hodinová spotřeba zemního plynu pro technologii a vytápění  $200,0 + 150,0 = 350,0 \text{ m}^3/\text{h}$

### Roční spotřeba

spotřeba stávající  $1\,387\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

navýšení proces a vytápění  $1\,013\,868 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková spotřeba  $2\,400\,868 \text{ m}^3/\text{rok}$

### **Navýšení spotřeby vlivem záměru**

Roční  $1\,013\,868 \text{ m}^3/\text{rok}$

Max hod.  $150 \text{ m}^3/\text{hod}$

### Elektrická energie

Předpokládané bilance jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 6: Předpokládané bilance elektrické energie

	Pi (kW)	soudobost	Ps (kW)
Osvětlení	90	0,9	81
Zásuvky a stavební elektroinstalace	20	0,3	6
Technologie (odhad)	2100	0,95	1995
Vzduchotechnika	200	0,7	140
Chlazení	527	0,7	369
Zdravotní technika	20	0,8	16
Vytápění	10	0,7	7
Venkovní osvětlení	3	1,0	3
Slaboproud	20	0,9	18

Úprava vody	10	0,8	8
Celkový instalovaný výkon Pi [kW]	3000		
Celkový soudobý výkon Ps [kW]			2299
Meziskupinová soudobost			0,85
Maximální soudobý příkon [kW]			1954

### Dieselgenerátor – náhradní zdroj

V rámci řešeného záměru dojde k instalaci nouzového zdroje energie, kterým bude dieselagregát (2 ks. nezávislá sprinklerová čerpadla).

Uvažována je instalace motorgenerátorů s maximální hodinovou spotřebou nafty 14,6 l/h. Při uvažované hustotě nafty 845 kg/m<sup>3</sup> se jedná o spotřebu 12,34 kg/h.

Jmenovitý tepelný příkon dieselmotoru odpovídající maximální spotřebě paliva a uvažované výhřevnosti nafty 42,61 MJ/kg činí 2 x 147 kW (2 ks. nezávislá sprinklerová čerpadla).

### **2.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

#### Voda

##### **Vodovod pitný**

Pitná voda pro potřeby plánovaného rozšíření stavby bude odebírána ze stávajícího pitného vodovodu, který veden vnitřním prostorem hal.

##### **Vodovod požární**

Zdrojem hasební vody je sdružený vodojem požární vody s čerpací stanicí pro sprinklerové hasicí zařízení a vnější požární zásah, s centrálním požárním vodovodním okruhem a přípojkami pro ventilové stanice sprinklerového hasicího zařízení. Na venkovním požárním vodovodu jsou vysazeny nadzemní hydranty, které zajišťují hasební vodu v dostatečném množství a tlaku. Čerpací stanice je vybavena náhradním diesel pohonem, protože doba jejího uvedení do činnosti nesmí přesáhnout pět minut. Vodojem SHZ je plněn pitnou vodou z plánované přípojky pitné vody DN150.

Hlavní požární vodovod, řád DN250 z tvárné litiny bude zaokružován a jeho trasa je vedena po obvodě areálu. Celková délka vodovodního řadu je 371,0 m. Na vodovodním řadu budou vysazeny nadzemní hydranty a objektová přípojka 2x DN250 do ventilové stanice rozšiřované haly.

## **Kanalizace**

V rámci výstavby městské infrastruktury průmyslového parku Cheb bylo realizováno odkanalizování vody staveb plánovaných výrobních kapacit do oddílného kanalizačního systému.

Splašková a dešťová kanalizace je v areálu průmyslového parku vedena po pozemcích komunikaci průmyslového parku s odbočkami pro napojení budoucích objektů v areálu průmyslového parku.

Kanalizační sběrač splaškových vod DN 400 je vedený pod komunikacemi průmyslového parku a dále pod železniční tratí, přes silnici v ulici Tršnické, podél areálu povodí Ohře do oddělovací komory městské kanalizace u městské ČOV ve správě CHEVAK a.s. Cheb.

Dešťová kanalizace průmyslového parku Cheb DN 1200 je vedena v souběhu s kanalizací splaškovou a je zaústěna novým vyústním objektem přímo do řeky Ohře v říčním km 239. Tato kanalizace je ve správě firmy CHETES s.r.o. Cheb (technické služby).

### **Splašková kanalizace**

Splaškové odpadní vody z celého areálu závodu jsou odváděny splaškovou kanalizací DN 250 HDPE TKP SN 8 do městské stoky splaškové kanalizace DN 400. Hlavní vnitroareálové stoky splaškové kanalizace budou z potrubí DN250-300.

Pro rozšiřovanou halu budou prodlouženy na západní areálu cca o 50,0m a východní straně areálu cca o 80,0m prodlouženy gravitační stoky DN250, do kterých budou zaústěny objektové přípojky rozšiřované haly.

### **Dešťová kanalizace**

Stoky vnitroareálové dešťové kanalizace předpokládáme v profilech DN250 až DN400. Do dešťové kanalizace budou napojeny výstupy dešťové kanalizace ze střech nových objektů a z odvodnění zpevněných ploch. Komunikace a zpevněné plochy budou odvodněny kombinací systému uličních vpustí a železobetonových štěrbinových žlabů. V místě možného vzniku znečištěných vod budou tyto předčištěny v odlučovačích lehkých kapalin (OLK).

Odtok z plochy 4000m<sup>2</sup> rozšiřované haly bude zachycen v nové retenční dešťové nádrži o objemu 70m<sup>3</sup>. Odtok z RDN bude regulován na 25l/s. Pro konstrukci RDN se předpokládá použití voštinových bloků, zabalených do PE folie, předběžné půdorysné rozměry RDN jsou 5,0 x 12,0 m. Zbytek střechy bude odveden objektovou přípojkou směrem na východ do stávající dešťové kanalizace.

## 2.3 Údaje o výstupech

### 2.3.1 Ovzduší

Emise do ovzduší budou v souvislosti s navrhovaným záměrem výrobního závodu vznikat jak v etapě výstavby, tak v etapě vlastního provozu.

#### **Emise při výstavbě**

Za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší lze formálně pokládat fázi výstavby (výkopové a stavební práce). Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice. Provést zodpovědný výpočet objemu emisí prachu do ovzduší ve fázi výstavby je problematické. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na těžko kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí, zrnitostní složení zemin na staveništi, apod.

Dalším zdrojem emisí budou pojezdy nákladních automobilů a stavební mechanizace. Z emitovaných škodlivin si v období výstavby zaslouží pozornost částice suspendovaného prachu a částečně oxid dusičitý. Objem emise sekundární a resuspendované složky prachových částic z dopravy závisí také na řadě dalších faktorů jako je např. množství volné složky na ploše, zrnitostní složení prachových částic, vlhkost, rychlost větru atp. Výrazným faktorem je vlhkost prachu. Při vlhkosti nad 35 % ji lze zanedbat. Nejvyšších koncentrací sekundární prašnosti se dále dosahuje při vysokých rychlostech větru, tj. nad 11 m/s. U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení emisí a následně modelování imisních koncentrací má řádové chyby a tím malou vypovídací schopnost.

Ve fázi výstavby lze očekávat především ovlivnění krátkodobých maximálních koncentrací těchto škodlivin. Vzhledem ke složitosti a proměnlivosti fáze výstavby bývají případné výpočty imisních koncentrací pouze orientační. Obecně lze na základě zkušeností s výpočty v období výstavby u podobných staveb očekávat relativně vysoké příspěvky k maximálním denním maximům PM<sub>10</sub>, které bývají počítány pro nejhorší místní rozptylové podmínky v nejintenzivnější fázi výstavby. Hodnoty těchto příspěvků se budou pohybovat na řádové úrovni dvou až tří desítek mikrogramů. Jedná se o píkové hodnoty, které odrážejí teoreticky nejhorší možnou situaci. Vypočteny bývají pro nejhorší fázi výstavby a nemusejí nastat za nejméně příznivých rozptylových podmínek a směru větru. Imisní příspěvek k maximálním imisím navíc nelze jednoduše sčítat s hodnotami předpokládaného imisního pozadí. Jedná se každopádně o relativně vysoké hodnoty imisního příspěvku bez ohledu na hodnoty imisního pozadí, z čehož vyplývá nutnost v maximální možné míře realizovat opatření na snížení emisí prachu.

Z hlediska ochrany ovzduší je tedy třeba upozornit na skutečnost, že při přípravě a zakládání stavby bude při provádění zemních prací a manipulaci se sytkými materiály třeba vhodnými technickými a organizačními prostředky minimalizovat sekundární prašnost a její vliv na okolní životní prostředí. Z hlediska dopravy dodavatel stavby zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především při zemních pracích a další výstavbě. V případě potřeby bude zabezpečeno skrápění plochy staveniště. Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízení staveniště pro celou dobu výstavby.

Je třeba dbát na uplatňování opatření proti prašnosti, jako je kropení, čištění vozidel i vozovek atp. Lze očekávat, že reálný vliv na kvalitu ovzduší v období výstavby bude dále vzhledem k své časové omezenosti přijatelný.

### **Emise při provozu**

Novými zdroji emisí budou technologické výduchy od extruze, tryskání a termického čištění a dále spalovací zdroje plynové a dieselagregát ( 2 ks pro čerpadla sprinklerů ). Dalším zdrojem bude navýšená automobilová doprava.

Na následujícím obrázku je znázorněno umístění výduchů stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Dále je na obrázku patrné rozšíření parkoviště pro osobní automobily umístěné západně od vjezdu a také nová parkovací stání pro návštěvníky východně od přístavby.

### **Technologické zdroje**

Zdrojem těkavých organických látek budou 3 nové linky extruze a dále proces termického čištění.

### **Extruze**

Pro zpracování rozptylové studie byly poskytnuty Protokoly o autorizovaném měření emisí č. 020/14 a 242/15 týkající se výduchů z extruzních linek. Hodinový emisní tok na čtyřech stávajících linkách se pohybuje dle výsledků těchto emisních měření v rozmezí 4,0 až 5,3 g/h TOC. V rámci posuzovaného záměru dojde k instalaci nových tří linek, u kterých lze očekávat obdobné hodnoty emisí těkavých organických látek.

### **Termické čištění**

V případě termického čištění bude vzdušina vedena na uhlíkový filtr. Garantovaná emisní koncentrace těkavých organických látek TOC za tímto filtrem činí 20 mg/m<sup>3</sup>. Při vzduchotechnickém výkonu 40 m<sup>3</sup>/h se jedná o hodinovou emisi 0,8 g/h.

Výsledné emisní toky těkavých organických látek při uvažovaném provozu 24 h/den a 360 dnů za rok jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 7: Emise těkavých organických látek z provozu záměru (rozšíření závodu)

	Emisní tok (g/h)	Emisní tok (kg/rok)
3 linky extruze celkem	15,9	137,4
termické čištění	0,8	6,9
<b>celkem</b>	<b>16,7</b>	<b>144,3</b>

Dle § 11 odst. 9 zákona 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se rozptylová studie zpracovává pro ty znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit. Pro těkavé organické látky (VOC) limit stanoven není, nebyl tedy výpočet imisního příspěvku proveden.

### **Technologie tryskání**

Pracoviště tryskání bude lokálně odsáváno a vzdušina bude vedena na prachový filtr. Výška bočního výduchu činí dle projekčních podkladů 4 m nad terénem.

Hodinový emisní tok daný vzduchotechnickým výkonem 60 m<sup>3</sup>/h a hodnotou specifického emisního limitu na úrovni 50 mg/m<sup>3</sup> činí 3 g/h.

Výsledné emisní toky tuhých znečišťujících látek z tryskání při uvažovaném provozu 24 h/den a 360 dnů za rok jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 8 : Emise tuhých znečišťujících látek z provozu záměru – tryskání (rozšíření závodu)

	Emisní tok (g/h)	Emisní tok (kg/rok)
pracoviště tryskání	3,0	25,92

### **Plynové spalovací zdroje**

Zdrojem tepla pro technologii a vytápění je centrální kotelna osazená dvěma kotli o výkonu 2krát 4 MW. V rámci posuzovaného rozšíření výrobního závodu dojde na těchto kotlích k navýšení spotřeby zemního plynu. Stávající i výhledové spotřeby zemního plynu jsou následující,

### **Technologický proces**

#### Max. hodinová spotřeba

Max. hodinová spotřeba zemního plynu pro stávající stav, technologii a vytápění – 200,0 m<sup>3</sup>/h

Max. hodinová spotřeba zemního plynu pro rozšíření, technologii a vytápění – 150,0 m<sup>3</sup>/h

Celková hodinová spotřeba zemního plynu pro technologii a vytápění 200,0 + 150,0 = 350,0 m<sup>3</sup>/h

### Roční spotřeba

spotřeba stávající 1 387 000 m<sup>3</sup>/rok

navýšení proces a vytápění 1 013 868 m<sup>3</sup>/rok

Celková spotřeba 2 400 868 m<sup>3</sup>/rok

### Navýšení spotřeby vlivem záměru

Roční 1 013 868 m<sup>3</sup>/rok

Max hod. 150 m<sup>3</sup>/hod

Pro výpočet emisí jsou využity emisní faktory uvedené ve „Sdělení Odboru ochrany ovzduší MŽP, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší“. Hodnoty emisních faktorů pro spalování zemního plynu ve stacionárních spalovacích zdrojích jsou obsaženy v následující tabulce.

Tab. č. 9: Emisní faktory pro škodliviny produkované ze spalování zemního plynu

Palivo	Topeniště	NO <sub>x</sub>	CO	jednotka
zemní plyn	jakékoliv	1300	320	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> spáleného plynu

Do výpočtu jsou zahrnuty výše uvedené spotřeby zemního plynu. Výsledné emise oxidů dusíku jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 10: Vypočtené hodnoty emisí NO<sub>x</sub> pomocí emisních faktorů dle Sdělení MŽP

	Emise		
	g/s ve špičce	g/hod ve špičce	kg/rok
navýšený provoz plynové kotelny	0,062	223	1318

Poznámka : Podíl NO<sub>2</sub> v emisích NO<sub>x</sub> při spalování zemního plynu v kotlích činí 5 %, podíl NO činí 95%  
(Příloha 2 Metodického pokynu pro vypracování rozptylových studií, Věstník MŽP 8/2013).

Kotelna je odkouřena dvěma komíny o výšce 25 m, plocha komína 0,53 m<sup>2</sup>.

Takto vypočítané emisní toky podle legislativně stanovených emisních faktorů bývají významně vyšší než emise skutečné – naměřené autorizovaným měřením. Z důvodu předběžné opatrnosti je výpočet rozptylové studie proveden pro tento vyšší emisní tok.

### Dieselagregát

V rámci řešeného záměru dojde k instalaci nouzového zdroje energie, kterým bude dieselagregát (2 ks. pro sprinklerová čerpadla).

Uvažována je instalace motorgenerátorů s maximální hodinovou spotřebou nafty 14,6 l/h. Při uvažované hustotě nafty 845 kg/m<sup>3</sup> se jedná o spotřebu 12,34 kg/h.

Jmenovitý tepelný příkon dieselmotoru odpovídající maximální spotřebě paliva a uvažované výhřevnosti nafty 42,61 MJ/kg činí 147 kW (2 ks. pro sprinklerová čerpadla).

Dieselagregát bude provozován pouze při výpadku elektrické energie a při zkouškách funkčnosti, které se předpokládají po dobu 5 minut jedenkrát za měsíc.

Umístění dieselagregátu je projektováno na volné ploše v severozápadní části areálu závodu, západně od navrhované přístavby haly s odkouřením ve výšce cca 4 m nad terénem.

Pro výpočet emisí z tohoto stacionárního zdroje znečišťování ovzduší lze vycházet z podkladu „Sdělení Odboru ochrany ovzduší MŽP, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší“. Hodnoty použitých emisních faktorů uvedených v tomto „Sdělení“ jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č.11: Emisní faktory pro použití kapalných paliv v pístových spalovacích motorech (kg/t paliva)

	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	TZL	CO
Pístové spalovací motory vznětové	50	20*S	1	15

Poznámka: S=obsah síry v palivu v % hmotnosti



Předpokládaný počet provozních hodin vychází z uvažované četnosti provozních zkoušek, které budou dle informací od projektanta probíhat 1krát za měsíc po dobu cca 5 minut, tj. tedy cca 1 h/rok.

U dieselagregátů je možné dále počítat i s provozem v době výpadku elektrické energie. Počet provozních hodin dieselagregátu je uvažován pro výpočet rozptylové studie nejvýše 40 h/rok.

Výsledné emisní toky vycházející z maximální hodinové spotřeby nafty jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 12: Emise z nouzových zdrojů energie vypočítané dle emisních faktorů MŽP

Zdroj	Znečišťující látka	Emise (g/s)	Emise (g/h)	Emise (kg/rok)
dieselagregát (2ks sprinterových čerpadel)	NO <sub>x</sub> **	0,342694	1233,7	49,35
	TZL	0,006854	24,7	0,99
	PM <sub>10</sub> *	0,005689	20,5	0,82
	PM <sub>2,5</sub> *	0,004592	16,5	0,66
	CO	0,102808	370,1	14,80

\*Poznámka: Podíl částic frakce PM<sub>10</sub> v emisích tuhých znečišťujících látek při spalování kapalných paliv činí 83 %, podíl částic PM<sub>2,5</sub> činí 67% (Metodika výpočtu podílu frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v emisích tuhých zneč. látek, Věstník MŽP 8/2013).

\*\* Podíl NO<sub>2</sub> v emisích NO<sub>x</sub> při spalování nafty v pístových motorech činí 15 %, podíl NO činí 85% (Příloha 2 Metodického pokynu pro vypracování rozptylových studií, Věstník MŽP 8/2013).

### Navazující doprava

V rámci řešené stavby bude stávající parkoviště pro osobní automobily zaměstnanců s kapacitou 85 parkovacích stání rozšířeno ve směru na západ o 48 stání na celkových 133 parkovacích stání. Dále také dojde k navýšení počtu stání pro nákladní automobily ze stávajících 10 stání o další 3 na celkových 13 stání.

V následující tabulce jsou uvedeny intenzity vyvolané dopravy.

Tab. č. 13 : Vyvolaná doprava na příjezdu a odjezdu (počet jízd automobilů za den)

	stávající	navýšení	celkem
nákladní automobily	34 až 36	48	82 - 84
osobní automobily	250	144	394

Rozpad vyvolané dopravy na okolní komunikační síť je předpokládán:

NA 100% po ulici Pražské ve směru na dálnici D6 a po té do obou směrů v poměru 50:50

OA 30% po ulici Pražské ve směru na dálnici D6 a po té do obou směrů v poměru 50:50

70% po ulici Pražské do Chebu

V hodině dopravní špičky je pro účely výpočtu imisního příspěvku k maximálním hodinovým koncentracím oxidu dusičitého z provozu posuzovaného rozšíření závodu uvažováno s příjezdem a odjezdem 40 osobních automobilů v době střídání první a druhé směny. K tomuto množství je přičten příjezd a odjezd 6 těžkých nákladních automobilů v této hodině dopravní špičky.

Výpočet emisních toků z automobilové dopravy je proveden pomocí emisních faktorů z databáze MEFA13. Při výpočtu je uvažován podíl osobních vozidel s naftovými motory na úrovni 30 %. Plynulost dopravy je uvažována z důvodu předběžné opatrnosti na úrovni 5. Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, tuhých látek PM<sub>10</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu z parkovacích stání i obslužných komunikací uvádí následující tabulka. Délka pojezdu parkujících osobních vozidel je uvažována na úrovni 200 m, délka pojezdu nákladních vozidel zajíždějících do areálu závodu je uvažována na úrovni 400 m.

Tab. č. 14: Emise znečišťujících látek z posuzovaného záměru

Emisní tok		NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen	BaP
g/den	parkoviště OA	25,37	5,20	2,44	0,31	0,0002
	pojezdy NA	66,65	4,67	17,39	1,30	0,0003
	<b>celkem</b>	<b>92,02</b>	<b>9,87</b>	<b>19,83</b>	<b>1,61</b>	<b>0,0005</b>
kg/rok	parkoviště OA	8,88	1,82	0,85	0,11	0,00008
	pojezdy NA	23,33	1,63	6,09	0,46	0,00011
	<b>celkem</b>	<b>32,21</b>	<b>3,45</b>	<b>6,94</b>	<b>0,57</b>	<b>0,00019</b>

Do modelování imisních příspěvků jsou zahrnuty pojezdy navazující dopravy také na veřejných komunikacích. Souhrnný emisní tok veškeré navazující dopravy po přepočtu na úsek dlouhý 1 km je uveden v následující tabulce. Rozpad tohoto emisního toku je uveden výše.

Tab. č. 15: Emise z navýšené dopravy do obou závodů na veřejných komunikacích

Emisní tok	Emise (g/den/km)				
	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen	BaP
emise na veřejných komunikacích	170,19	11,36	40,29	2,14	0,0017

### Emisní inventura

Zdrojem emisí z provozu posuzované rozšířené části závodu bude navýšená výroba tepla plynové kotelny, technologický zdroj tryskání, extruze, termického čištění, dále dieselagregát a generovaná navýšená intenzita automobilové dopravy. V následující tabulce jsou uvedeny přehledně zdroje emisí a jejich emisní vydatnosti.

Tab. č. 16: Přehled emisí v t/rok z posuzovaného výrobního závodu

	Emise (t/rok)					
	Plynové zdroje	Tryskání	Extruze a čištění	Diesel	Doprava	Celkem
NO <sub>x</sub>	1,318	-	-	0,049	0,032	<b>1,399</b>
PM <sub>10</sub>	-	0,026	-	0,0008	0,007	<b>0,0338</b>
Benzen	-	-	-	-	0,6	<b>0,6</b>
Benzo-a-pyren	-	-	-	-	1,9*10 <sup>-7</sup>	<b>1,9*10<sup>-7</sup></b>
VOC	-	-	0,144	-	-	<b>0,144</b>

Z tabulky vyplývá, že relativně nejvyšší hmotnostní tok budou mít oxidy dusíku, kterých bude emitováno v souvislosti se zamýšleným provozem rozšířené výroby v závodě cca 1,4 t/rok. Emisní toky oxidů dusíku jsou spočítány pomocí emisních faktorů stanovených MŽP, takto vypočítané emisní toky bývají významně vyšší než emise zjištěné měřením. Rozptylová studie tak pracuje na straně rezervy. Emise tuhých znečišťujících látek z technologie, dieselagregátu a z dopravy činí 34 kg/rok. Emise ostatních škodlivin (benzenu a benzo-a-pyrenu z dopravy) lze označit za relativně velice nízké.

### 2.3.2 Odpadní vody

Území stávajícího výrobního závodu firmy JSP International je připojeno pro napojení na posílený vodovodní přivaděč DN200, splaškovou kanalizaci DN400 a dešťovou stoku DN1200.

V rámci průmyslové zóny vybudovaná dešťová kanalizace odvádí povrchové vody do stoky DN1200, která je zaústěna do řeky Ohře, vnitroareálová splašková kanalizace odvádí splaškové vody prostřednictvím kanalizačního systému města Cheb na čistírnu odpadních vod.

V plánované etapě rozvoje jsou produkovány:

- splaškové odpadní vody (vč. předčištěných tukových odpadních vod)
- předčištěné technologické odpadní vody
- „čisté“ dešťové vody ze střech a komunikací
- předčištěné dešťové vody z parkovišť osobních automobilů a zpevněných ploch určených k parkování a manipulaci těžké automobilové techniky

#### Splaškové odpadní vody

##### Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat výše uvedené potřebě vody.

Celková roční množství odpadních vod : 5 616 m<sup>3</sup>/rok

Budou vznikat v sociálních zařízeních jednotlivých budov areálu (toalety, umývárny a sprchy, kuchyňky). Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat spotřebě pitné vody v těchto zařízeních.

Odpadní vody z kuchyňského provozu budou před zaústěním do kanalizační sítě předčištěny v lapači tuků.

Tab. č. 17: Celková bilance přítoku splaškových a technologických odpadních vod

<b>Průměrný přítok</b>	m <sup>3</sup>	l/s
Ročně	171441	
Denně	477,7	
Hodinově	19,9	5,49
<b>Maximální přítok</b>		
Hodinově	55,17	15,33

## Technologické odpadní vody

V technologickém procesu je voda využívána a v procesu lisování expandovaného polypropylenu.

Z provozu výrobního závodu budou vznikat odpadní vody v procesu expanze granulí polypropylenu. Dále vznikají odpadní vody z procesu formování a lisování expandovaného polypropylenu. Tyto odpadní vody vznikají z promývání polypropylenu po expanzi a budou znečištěny hlavně jílem, saponátovým přípravkem a dalšími látkami v minimálním množství, přidávanými v průběhu procesů (např. antikoroziční činidla). Z procesu formování a lisování expandovaného polypropylenu vznikají odpadní vody, které jsou mírně znečištěny rovněž antikorozičními činidly a ostatními látkami používanými v průběhu procesu.

Průmyslové odpadní vody jsou předčištěny v technologickém zařízení, jehož úkolem je předčistit odpadní vody především s obsahem biologicky odbouratelných tenzidů a kaolínu. Předčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do vyrovnávací a egalizační nádrže  $V = 300 \text{ m}^3$  s odtokem do veřejné kanalizace. Množství a kvalita vody na výstupu z nádrže je sledována v rozhodujících ukazatelích povoleného vypouštění znečištění. Na základě provedené analýzy směšného vzorku z automatického vzorkovače bude v případě nevyhovujících parametrů odtok z nádrže uzavřen ručním ventilem.

Celkové množství odpadních vod z technologie je  $555 \text{ m}^3/\text{den}$ , tj.  $200\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Ukazatele znečištění vypouštěných odpadních vod budou plnit níže uvedené limity stanovené správcem kanalizace města Cheb a požadavky vodohospodářského orgánu.

tenzidy	max. 10 mg/l
Nerozpuštěné látky	max. 100 mg/l
Rozp. látky sušené	max. 900 mg/l
pH	6,5 – 8,5

## Dešťové vody

a) Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce:  $Q = \Psi \times S \times i$

Koeficient odtoku ( $\Psi$ ):

- zastavěné plochy 0,9
- zpevněné komunikace 0,7
- zelené plochy 0,1

Intenzita návrhového deště ( $i$ ):

- pro dobu trvání deště 15 minut, periodicitu  $n = 1$  (ombrografická stanice Mariánské Lázně) 120 l/s.ha
  - roční průměrné množství srážkových vod v Chebu a okolí (průměr stanic Cheb a Jesenice) 603 mm
  - plocha střech 1,3398 ha
  - plocha komunikací 1,8484 ha
  - plocha zeleně 0,8953 ha
-

Celkem

4,0835 ha

Tab. č. 18.: TABULKA POVRCHŮ ZÁVODU JSP CHEB - HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET – CELKOVÉ PLOCHY

TYP PLOCHY	VÝMĚRA [ha]	VÝMĚRA [%]	$\psi$	REDUK. PLOCHA [ha]	INTENZITA DEŠTĚ n=0,5 [l/s*ha]	Q [l/s]
CELKOVÁ PLOCHA	4,1212	100,0	0,67	2,7695	120	-
RDN -STÁVAJÍCÍ	0,0377	0,9	0,0	0,0000	120	0,0
STŘECHY	1,3398	32,5	0,9	1,2058	120	144,7
KOMUNIKACE	1,8031	43,8	0,8	1,4425	120	173,1
CHODNÍKY	0,0453	1,1	0,7	0,0317	120	3,8
ZELENÁ PLOCHA	0,8953	21,7	0,1	0,0895	120	10,7
CELKOVÝ ODTOK						<b>332,3</b>
POVOLENÝ ODTOK DLE DSP						312
ROZDÍL						20,3

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že celkový odtok dešťových vod pro n=1 je 332,3 l/s, což je o 20,3 l/s (6,1%) více než je podvolený odtok dle dokumentace pro stavební povolení, který je 312 l/s.

Proto, abychom nepřekročili celkový povolený odtok pro n=1 dešťových vod 312 l/s, navrhli jsme řešení, kde dešťové vody ze střechy nové výrobní haly a výměře 4000 m<sup>2</sup> odtékají přes dešťovou retenční nádrž s regulovaným odtokem ve výši 20 l/s.

Tab. č. 19.: TABULKA POVRCHŮ ZÁVODU JSP CHEB - HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET - RDN ZE STŘECHY 4000m<sup>2</sup>

TYP PLOCHY	VÝMĚRA [ha]	VÝMĚRA [%]	$\psi$	REDUK. PLOCHA [ha]	INTENZITA DEŠTĚ n=0,5 [l/s*ha]	Q [l/s]
CELKOVÁ PLOCHA	4,1212	100,0	0,67	2,7695	120	-
RDN -STÁVAJÍCÍ	0,0377	0,9	0,0	0,0000	120	0,0
STŘECHY	0,9398	22,8	0,9	0,8458	120	101,5
RDN -STŘECHA	0,4000	9,7	0,9	0,3600	120	20,0
KOMUNIKACE	1,8031	43,8	0,8	1,4425	120	173,1
CHODNÍKY	0,0453	1,1	0,7	0,0317	120	3,8
ZELENÁ PLOCHA	0,8953	21,7	0,1	0,0895	120	10,7
CELKOVÝ ODTOK						<b>309,1</b>
POVOLENÝ ODTOK DLE DSP						312
ROZDÍL						-2,9

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že celkový odtok dešťových vod pro n=1 je 309,1 l/s, tedy nebude překročen podvolený odtok dle dokumentace pro stavební povolení, který je 312 l/s.

Návrhový objem retenční nádrže je navržen pro řadu dešťů s dobou trvání 5 až 120 min s četností  $n=0,05$  a pro plochu střechy 4000 m<sup>2</sup>. Maximální objem RDN je potom 77 m<sup>3</sup>.

Tab. č. 20.: VÝPOČET RETENČNÍ NÁDRŽE RDN ( $n=0,05$ )

t	i	Qp	Qo	Q	V
(min)	(l/s/ha)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)	(m3)
5	498	0,18	0,020	0,16	48
10	356	0,13	0,020	0,11	65
15	278	0,10	0,020	0,08	72
20	231	0,08	0,020	0,06	76
30	174	0,06	0,020	0,04	77
40	142	0,05	0,020	0,03	75
60	105	0,04	0,020	0,02	64
90	76,8	0,03	0,020	0,01	41
120	61,4	0,02	0,020	0,00	15

- t doba trvání deště v [min] - viz. Truplovy tabulky  
i intenzita deště v [l/s.ha] - viz. Truplovy tabulky (Pěčín)  
Qp přítok do retenční nádrže ( $Qp=i \cdot A \cdot \Psi$  - vypočteno součinem intenzity, plochy a průměrného součinitele odtoku)  
Qo dovolený odtok z dešťové retenční nádrže  
Q =  $Qp - Qo$   
V potřebný objem dešťové retenční nádrže (maximální hodnota)  
1/n periodičita deště v [roky]

Výstavbou rozšiřovaného závodu dochází k nárůstu odvodněných ploch, a proto bylo navrženo takové řešení, aby povolený odtok dešťových z areálu JSP Cheb při  $n=1$   $Qn= 312,3$  l/s nebyl překročen.

Tab. č. 21.: Celkový roční odtok dešťových vod dle metodiky vyhlášky č. 428 Sb. z 11.12.2001

Druh plochy	Plocha	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha	Roční srážek	Roční množství
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	mm/rok	m <sup>3</sup>
A+B+C	40835	0,67	27359	603	16498

A – zastavěné plochy a těžce propustné zpevněné plochy

B – lehce propustné zpevněné plochy

C – plochy kryté vegetací

b) kvalita dešťové vody z chráněných ploch (výstup ze stávajících plno-průtokových odlučovačů lehkých kapalin)

Kvalita srážkových vod odváděných do hlavní stoky v páteřní komunikaci musí splňovat podmínky kanalizačního řádu a nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a vod odpadních, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech včetně přílohy 3.

Garantovaný limit výrobcem odlučovačů lehkých kapalin je v rozhodujícím a sledovaném ukazateli NEL (nepolární extrahovatelné látky): NEL 0,2 mg/l (pro koncentraci NEL na přítoku do 1000 mg/l)

### 2.3.3 Odpady

Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzovanou stavbu jsou důležité zejména vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), a č. 383/2001 Sb., v platném znění o podrobnostech nakládání s odpady.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozovatel jako původce odpadů splňuje povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech v platném znění pozdějších úprav.

Odpady vznikající z provozu výrobní haly lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při výstavbě a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu. Provozovatel výrobního závodu, jako producent odpadů, řeší problematiku odpadového hospodářství ve spolupráci s externími odbornými firmami.

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů, výkopová zemina, odpad obalů a malé množství odpadů komunálních.

Řešení problematiky odpadového hospodářství vychází z důsledného třídění odpadů v místě jejich vzniku, podle charakteru odpadů a jejich následného stejného způsobu využití nebo zneškodnění.

V zásadě jsou a budou odpady tříděny na využitelné a nevyužitelné. Využitelné odpady jsou tříděny odděleně, podle jednotlivých druhů a kategorií, nevyužitelné odpady budou tříděny podle charakteru odpadů, druhů a kategorií odpadu, a následného způsobu nakládání (skládkování, spalování apod.).

Odpady jsou shromažďovány v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud budou průběžně odstraňovány a odváženy do shromaždišť odpadů. Odtud budou odpady odváženy ke zneškodnění. Zvláštní



pozornost bude věnována skladování nebezpečných odpadů, pro které budou mít ve shromaždištích vymezeny oddělené, uzavřené plochy (zabezpečení proti neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady, zamezení havarijního úniku atd.). Odpady budou shromažďovány do speciálně k tomuto účelu určených a označených nádob a kontejnerů, případně záchytných jímek, které budou odpovídat požadavkům pro sběr ostatních a nebezpečných odpadů.

V následujících tabulkách jsou uvedeny předpokládané odpady vznikající při výstavbě a při provozu závodu po realizaci navrhovaného záměru. Odpady jsou zatříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů.

### Odpady při výstavbě

V následující tabulce jsou specifikovány druhy odpadů vznikající při výstavbě.

Tab. č. 22 : Odpady při výstavbě

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
15 01 01 O	Papírové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	1
15 01 06 O	Směsné obaly	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	2
15 02 02 N	Absorpční činidla, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,2
16 06 01 N	Olověné akumulátory	1
16 06 02 N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	1
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
17 02 01 O	Dřevo	1
17 02 02 O	Sklo	1
17 02 03 O	Plast	1
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky (např. vodouředitelné barvy)	2
17 03 02 O	Asfaltové směsi (neobsahující dehet)	1,2
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 11 O	Kabely (bez nebezpečných látek)	1
17 05 04 O	Zemina a kamení (neobsahující nebezpečné látky)	2
17 06 04 O	Izolační materiály (bez obsahu azbestu a nebezpečných látek)	1,2
17 08 02 O	Stavební materiály na bázi sádry (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 09 04 O	Směsné stavební a demoliční odpady (bez PCB a nebezpečných látek)	1,2
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	1
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	1,2

Vysvětlivky :

- způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace –včetně zpětného odběru atd.)  
2 – odstranění (skládkování, spalování atd.)  
3 – biologická úprava
- kategorie odpadu: O - ostatní  
N – nebezpečný

## Odpady při provozu

Množství vznikajících odpadů ve stávajícím stavu je uvedeno v následující tabulce.

Tab. č. 23: Odpady při provozu (stávající stav)

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
07 02 12 O	Jiné kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 07 02 11	231,96	2
07 02 13 O	Plastový odpad (odpad polypropylenu)	436,5	1
13 08 02 N	Jiné emulze	0,55	2
15 01 02 O	Plastové obaly	1,92	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly (palety)	1,16	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,05	1,2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály, včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,195	1,2
16 02 14 O	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	0,08	1,2
17 01 01 O	Beton	0,08	1
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06	0,08	1
17 04 02 O	Hliník	0,06	1
17 04 05 O	Železo a ocel	2,5	1
20 01 01 O	Papír a lepenka	2,4	2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	2,16	1,2

Vysvětlivky:

- způsob nakládání: 1 – využití (regenerace, recyklace atd.)  
2 – odstranění (skládování, kompostování, spalování atd.)
- kategorie odpadu: O - ostatní  
N – nebezpečný

Množství vznikajících odpadů po realizaci je uvedeno v následující tabulce.

Tab. č. 24: Odpady při provozu (po realizaci záměru celkem)

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
07 02 12 O	Jiné kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 07 02 11	406,0	2
07 02 13 O	Plastový odpad (odpad polypropylenu)	764,0	1
13 08 02 N	Jiné emulze	0,96	2
15 01 02 O	Plastové obaly	3,4	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly (palety)	2,0	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,09	1,2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály, včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,35	1,2
16 02 14 O	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	0,15	1,2
17 01 01 O	Beton	0,15	1

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06	0,15	1
17 04 02 O	Hliník	0,1	1
17 04 05 O	Železo a ocel	4,4	1
20 01 01 O	Papír a lepenka	4,2	2
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	3,8	1,2

Vysvětlivky:

- způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace atd.)  
2 – odstranění (skládkování, spalování atd.)  
3 – biologická úprava
- kategorie odpadu: O - ostatní  
N – nebezpečný

#### 2.3.4 Ostatní výstupy

#### Hluk

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace. Dle způsobu šíření hluku do okolí lze zdroje hluku spojené s provozem areálu jako stacionární, liniové a plošné.

#### Liniové zdroje hluku – vyvolaná doprava

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s rozšířením výrobního závodu. Jedná se o provoz osobních tak i nákladních automobilů.

Dle podkladů jsou údaje o intenzitách dopravy vyvolané provozem záměru (rozšíření) následující:

- intenzita nákladní dopravy ... 24 příjezdů a 24 odjezdů za 24 hodin, z toho 10 pojezdů v noční době (20 NA + 3 NA k silům /pouze v denní době/ + 1 NA s CO<sub>2</sub> /pouze v denní době/),
- intenzita osobních vozidel ... 114 obousměrných jízd v denní době a 30 obousměrných jízd v noční době, celkem 144 obousměrných pojezdů za 24 hodin.

Nákladní automobilová doprava výrobního závodu bude napojena komunikací průmyslového parku na dálnici D6. Tudíž bude vedena zcela mimo obytnou zástavbu. Předpokládaný rozpad dopravy je uveden na následujícím obrázku.

### **Stacionární zdroje hluku**

Mezi hlavní stacionární zdroje hluku ve venkovním prostředí, které souvisí s provozem rozšíření závodu, lze zařadit hlavně vzduchotechnická zařízení určená pro větrání a vytápění objektu a provoz technologie.

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtu a související s jeho provozem, které byly poskytnuty projektanty, jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 25: Stacionární zdroje hluku související s rozšířeným provozem výrobního závodu

Zdroj	Počet v provozu		Akustický parametr v dB	Umístění
	ve dne	v noci		
VZT jednotka pro větrání objektu skladu	1	1	$L_{WA} = 75,0$ dB	střecha skladové haly
Střešní ventilátor pro větrání skladu	6	6	$L_{WA} = 65,0$ dB	střecha skladové haly
VZT jednotka pro větrání produkční haly	1	0	$L_{WA} = 80,0$ dB	střecha produkční haly
Jednotka chlazení – suchý chladič	1	0	$L_{WA} = 70,0$ dB	střecha produkční haly
Jednotka chlazení	3	2	$L_{WA} = 85,0$ dB	střecha produkční haly
Střešní ventilátor pro větrání produkční haly	7	7	$L_{WA} = 65,0$ dB	střecha produkční haly
Výtlač technologického odtahu	3	3	$L_{WA} = 70,0$ dB	střecha produkční haly
Střešní ventilátor pro větrání produkční haly	6	6	$L_{WA} = 65,0$ dB	střecha produkční haly (vyšší část)
Výtlač technologického odtahu	3	3	$L_{WA} = 90,0$ dB	střecha produkční haly (vyšší část)
Ventilátor ve fasádě pro větrání	1	0	$L_{WA} = 75,0$ dB	východní fasáda produkční haly, v=3 m nad terénem
Ventilátor ve fasádě pro větrání	2	2	$L_{WA} = 70,0$ dB	východní fasáda produkční haly, v=3 m nad terénem

Zdroj	Počet v provozu		Akustický parametr v dB	Umístění
	ve dne	v noci		
Ventilátor ve fasádě pro větrání	1	1	$L_{WA} = 70,0$ dB	severní fasáda produkční haly, v=4 m nad terénem
Ventilátor ve fasádě pro větrání	2	2	$L_{WA} = 75,0$ dB	západní fasáda produkční haly, v=3 m nad terénem
Ventilátor ve fasádě pro větrání	1	1	$L_{WA} = 70,0$ dB	západní fasáda produkční haly, v=3 m nad terénem
Ventilátor ve fasádě pro větrání	2	2	$L_{WA} = 70,0$ dB	západní fasáda skladu, v=3 m nad terénem
Ventilátor ve fasádě pro větrání	1	1	$L_{WA} = 70,0$ dB	jižní fasáda skladu, v=3 m nad terénem
Ventilátor ve fasádě pro větrání	1	1	$L_{WA} = 70,0$ dB	západní fasáda stávající haly, v=3 m nad terénem
Plnění sil (1 hod.)	3*	0	$L_{WA} = 90,0^*$ dB	samostatný zdroj hluku při severní fasádě objektu
Plnění CO2 (1 hod.)	1*	0	$L_{WA} = 90,0^*$ dB	samostatný zdroj hluku při severní fasádě objektu
Dieselagregát	1**	0	$L_{pA,7m} = 56,0^{**}$ dB	samostatný zdroj hluku při západní fasádě objektu

$L_{pA,Xm}$  ... hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti X m

$L_{WA}$  ... akustický výkon zdroje na váhovém filtru A

\* Plnění sil a CO2:

Přepočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu 8 nejhlučnějších hodin jdoucích za sebou pro dobu plnění sil i CO2 po dobu 1 hodiny je:  $L_{WA} = 81,0^*$  dB

\*\* Dieselagregát bude v provozu pouze:

1. V době provádění pravidelných zkoušek prováděných v denní době po dobu 5 minut. Přepočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu 8 nejhlučnějších hodin jdoucích za sebou při provozu dieselagregátu 5 minut je:  $L_{pA,7m} = 36,0$  dB
2. V době požáru popř. havárií. Jedná se však o havarijní stav a ve smyslu platné legislativy tento stav není posuzován.

## **Plošné zdroje hluku**

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti  $R_W = 30$  dB prvků obvodového pláště budovy a charakteru činnosti uvnitř budovy, jejíž hluk nepřesahuje u vnitřní části fasády hladinu akustického tlaku  $A_{LpA} = 85$  dB, je hluk z činnosti uvnitř budovy vně obvodového pláště dostatečně utlumen. Vliv hluku na okolní prostředí z vnitřních zdrojů prostřednictvím obvodového pláště (plošné zdroje hluku) se neuplatní.

Plošný zdroj hluku budou představovat venkovní parkovací stání pro osobní automobily využívané v souvislosti s provozem projektované stavby. V rámci rozšíření výrobního areálu bude stávající parkoviště pro osobní automobily rozšířeno o 48 parkovacích stání, parkovací stání pro nákladní automobily při východní hranici areálu bude navýšeno o 3 parkovací stání. Intenzity dopravy na těchto parkovacích plochách jsou uvedeny v části Liniové zdroje hluku.

## **Vibrace**

### **Období výstavby**

Během výstavby centra může dojít vlivem průjezdů těžkých nákladních automobilů a stavebních strojů a dalších stavebních pracích k lokálnímu výskytu krátkodobých zvýšených vibrací. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších objektů se bude jednat o nevýznamný vliv.

### **Období provozu**

V objektu nebudou provozovány zařízení, které by byly významnějším zdrojem vibrací. Potencionální zdroje vibrací - lisy budou umístěny na vlastním základu, popř. opatřeny gumovým podložením.

## **Záření**

### **Záření elektromagnetické**

V objektu nebudou provozovány významnější zdroje elektromagnetického záření. Požadavky Nařízení vlády č. 1/2008 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením budou splněny.

V rámci realizace posuzovaného záměru se nemusí navrhovat zvláštní opatření ochrany zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

### **Záření ultrafialové**

Zdrojem ultrafialového záření bude automatizovaný proces svařování. Požadavky Nařízení vlády č. 1/2008 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením budou splněny.



### 2.3.5 Doplňující údaje

Vzhledem k morfologickým poměrům zájmového území a charakteru posuzovaného záměru se při realizaci nepředpokládají významnější terénní úpravy.

## 3 C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### 3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Předkládaný záměr je situován do nezastavěného pozemku v rámci stávajícího areálu závodu JSP International.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jihozápadním směrem ve vzdálenosti od cca 180 m od hranice stávajícího areálu výrobního závodu a od 290 m od přístavby výrobního závodu. Jedná se o rodinné domy a objekty pro rekreaci se zahradou na okraji Chebu - Hradiště. Dále je obytná zástavba situována jihovýchodním směrem podél ulice Pražská.

Provoz průmyslového parku Cheb v současné době nadměrně nezatěžuje nejbližší obytnou zástavbu. Lze konstatovat, že hluk z provozu celé průmyslové zóny u nejbližší hlukově chráněné zástavby a nejbližšího chráněného venkovního prostoru v současné době nepřekračuje hygienické limity v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro denní i noční dobu ve smyslu platné legislativy ( $L_{Aeq,8h} = 50$  dB,  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB, popř. 50 dB v chráněném venkovním prostoru).

Z hlediska stávající zátěže znečištěním ovzduší lze konstatovat, že zájmové území a širší okolí není z tohoto hlediska nadměrně zatěžováno. V řešené lokalitě jsou imisní limity pro roční průměry  $NO_2$ ,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ , benzenu i benzo-a-pyrenu s rezervou plněny. Také maximální hodinové imisní koncentrace  $NO_2$  splňují v řešené lokalitě příslušný imisní limit. Stejně tak jsou plněny maximální denní koncentrace  $PM_{10}$ .

Záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny a neovlivňuje žádné chráněná území z hlediska přírody nebo z hlediska ochrany vod.

Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu.

Celkově z hlediska stávající zátěže životního prostředí se nejedná o území nadměrně zatěžované. Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

## 3.2 Stručná charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### 3.2.1 Ovzduší a klima

#### Stávající imisní situace

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v zájmové lokalitě se vychází z map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, zveřejněných v současné době na stránkách Českého hydrometeorologického ústavu. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace za předchozích 5 kalendářních let pro ty znečišťující látky, které mají stanoven roční imisní limit. Z krátkodobých imisí je zhodnocena dále 36. nejvyšší denní imise PM<sub>10</sub> a 4. nejvyšší denní imise SO<sub>2</sub>.

Zobrazení reprezentativních dvou čtverců spolu s výslednými imisními koncentracemi z mapy znečištění ovzduší je znázorněno na následujícím obrázku. Jedná se o čtverec pokrývající území blízké obytné zástavby umístěné jižně i samotného výrobního závodu.

V rámci mapy znečištění ovzduší nejsou řešena hodinová maxima oxidu dusičitého. Pro zhodnocení imisního pozadí v řešené lokalitě lze využít dále výsledky imisních měření na imisních stanicích. Maximální hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého byly v posledním zveřejněném roce 2014 sledovány na 91 imisní stanici v České republice. Hodinová maxima se na těchto stanicích pohybovala v tomto roce v rozmezí 25,4 µg/m<sup>3</sup> (na imisní stanici Churáňov) až 323,5 µg/m<sup>3</sup> (na imisní stanici Praha 2 Legerova). Imisní limit pro hodinové maximum NO<sub>2</sub> je stanoven ve výši 200 µg/m<sup>3</sup> s tím, že pro plnění imisního limitu je postačující, když hodnotu imisního limitu plní 19. nejvyšší hodinová imise v roce. Hodinové maximum převyšující 200 µg/m<sup>3</sup> bylo naměřeno v roce 2014 ještě na imisní stanici Brno – Svatoplukova a Bruntál. Pod hranicí 200 µg/m<sup>3</sup> však i na těchto stanicích byly již druhé (Brno Svatoplukova), šesté (Legerova) či patnácté (Bruntál) nejvyšší hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> v roce a imisní limit tak byl v roce 2014 plněn na všech imisních stanicích v České republice. Na imisní stanici Cheb KCHMA se v posledních pěti letech pohybovala nejvyšší hodinová imise NO<sub>2</sub> v rozmezí 70,0 až 112,3 µg/m<sup>3</sup>. V řešené lokalitě lze očekávat maximální hodinové koncentrace bezpečně pod 130 µg/m<sup>3</sup>.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty koncentrací posuzovaných škodlivin v imisním pozadí a jejich porovnání s imisními limity.

Tab. č. 26: Hodnoty imisního pozadí

Škodlivina	Rok	Mapa znečištění ovzduší	Imisní limit	Podíl im. limitu
		2010 - 2014		
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Max. hodinová imise	<130 (odhad)	200	<65
	Průměrná roční imise	14,7	40	37
PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	36. nejvyšší denní imise	35,6	50	71

Škodlivina	Rok	Mapa znečištění ovzduší	Imisní limit	Podíl im. limitu
		2010 - 2014		
	Průměrná roční imise	19,8	40	50
PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Průměrná roční imise	14,8	25	59
Benzen (µg/m <sup>3</sup> )	Průměrná roční imise	1,1	5	22
Benzo-a-pyren (ng/m <sup>3</sup> )	Průměrná roční imise	0,54	1	54

Z tabulky vyplývá, že v řešené lokalitě jsou imisní limity pro roční průměry všech emitovaných škodlivin, kterými je NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzen i benzo-a-pyren, jsou s rezervou plněny. Celkově lze kvalitu ovzduší v řešené lokalitě označit v porovnání s ostatními částmi republiky za relativně velice příznivou.

### Klimatické faktory

Klasifikace meteorologických situací pro potřeby rozptylových studií se provádí podle stability mezní vrstvy atmosféry. Stabilní klasifikace HMÚ rozeznává pět tříd stability.

#### Vertikální teplotní gradient

(°C / 100 m)

I. superstabilní	$\gamma < - 1,6$
II. stabilní	$- 1,6 \leq \gamma \leq - 0,7$
III. izotermní	$- 0,6 \leq \gamma \leq + 0,5$
IV. normální	$+ 0,6 \leq \gamma \leq + 0,8$
V. konvektivní	$\gamma > + 0,8$

gradient má kladnou hodnotu, jestliže teplota ovzduší s výškou klesá a naopak.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

#### I. stabilitní třída superstabilní

- vertikální výměna vzduchu prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném období. Maximální rychlost větru 2 m.s<sup>-1</sup>.

#### II. stabilitní třída stabilní

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Výskyt v nočních a ranních hodinách po celý rok. Maximální rychlost větru 3 m.s<sup>-1</sup>.

### 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 bez významného slunečního svitu. Společně se III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost než ostatní třídy.

### V. stabilitní třída konvektivní

- projevuje se vysokou turbulencí ovzduší ve vertikálním směru, která může způsobovat nárazový výskyt vysokých koncentrací znečišťujících látek. Maximální rychlost větru  $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ . Výskyt v letních měsících při vysoké intenzitě slunečního svitu.

## Větrná růžice

V místě stavby se odhaduje s ohledem na konfiguraci terénu následující větrná růžice.

Tab. č. 27: Celková větrná růžice

Rychlost větru	Směr větru									
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Suma
1,7	5,32	6,20	4,86	3,10	6,11	8,68	5,63	5,21	14,02	59,13
5,0	3,59	3,76	3,42	1,45	4,26	10,74	7,11	3,91		38,24
11,0	0,08	0,05	0,12	0,03	0,24	0,96	0,94	0,18		2,63
<b>Součet</b>	8,99	10,01	8,40	4,61	10,61	20,38	13,68	9,30	14,02	100,0

Rozborem větrné růžice zjišťujeme, že nejvyšší četnosti větrů jsou z jihozápadního a západního směru. Celková četnost výskytu JZ a Z větrů je 34,06 %, tj. 124 dnů v roce. Významnější je též vítr opačného směru tedy severovýchodní a východní, jehož četnost 18,41 % odpovídá době cca 67 dní. Významnější podíl má také vítr jižní (10,61 %, tj 39 dní). Výskyt ostatních směrů je pod 10% celkové četnosti. Poměr zastoupení klidového stavu označeného jako calm, představuje 14,02 % celkové četnosti (51 dní).

Z hlediska rychlosti větru, která má také značný vliv na rozptyl emisí, je rozdělení následující:

- vítr do rychlosti  $2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , tj. I. rychlostní třída včetně bezvětří, se vyskytuje ve vysokém procentu 59,13 %, tj. 216 dní ročně

- vítr ve II. rychlostní třídě o rychlosti  $2,6 - 7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , má výskyt 38,24 %, tj. 140 dní za rok

- vítr ve III. rychlostní třídě o rychlosti větší než  $7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  je zastoupen pouze 2,63 %, tj. 10-ti dny.

### 3.2.2 Voda

#### Povrchová voda

Území průmyslového parku Cheb, kde se nachází záměr rozšíření výrobního závodu náleží hydrologicky do povodí řeky Ohře, jejího dílčího povodí 1-13-01 Ohře po Teplou (hlavní povodí Labe). V dalším členění spadá území areálu na rozhraní dvou dílčích povodí 1-13-01-014 což znamená Ohře od Zelenohorského potoka po Slatinný potok a 1-13-01-022 což znamená Ohře od Doudlebského potoka po Sázek.

Řeka Ohře patří mezi citlivé oblasti (NV č. 61/2003 Sb., o hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech).

Řeka Ohře patří mezi významné vodní toky s vodárenským odběrem.

V zájmovém území výstavby výrobního závodu se nenachází žádní vodní plochy ani tímto územím neprotéká žádný vodní tok. Území se nenachází v zátopovém území.

#### Podzemní voda

Zájmové území spadá do hydrogeologického rajónu č. 211 – Chebská pánev (rajón terciérních uloženin limnických pánví. Vzhledem k množství přírodních zdrojů podzemních vod patří celkově oblast Chebské pánve k vodohospodářsky významným hydrogeologickým rajónům České republiky. Na lokalitě výstavby výrobního závodu a v jejím okolí se nenacházejí žádné prameny ani vodní zdroje pro zásobování obyvatel, ani se zde nevyskytují žádné minerálních vod.

Zájmové území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les (NV č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy).

Zájmové území se nachází v ochranném pásmu stupně II B přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy lázně (NV č. 152/1992 Sb., o ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy lázně a zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) ve znění pozdějších předpisů.)

### 3.2.3 Půda

Území závodu je vedeno v katastru nemovitostí jako nezemědělská půda, jako zastavěná a ostatní plocha.

Na zájmovém území výstavby výrobního závodu JSP International se vyskytuje jeden typ pokryvné půdy. Jedná se o pseudogleje (oglejená půda). Vlastnosti, vznik a rozšíření tohoto typu půdy jsou následující.

**Pseudogleje (oglejená půda)** jsou nejvíce zastoupeny ve středních výškových stupních, kde se často střídají s illimerizovanými půdami. Také klimatické podmínky a původní rostlinný kryt jsou obdobné jako u illimerizovaných půd.

Půdotvorným substrátem jsou nejčastěji hlinité a jílovité uloženiny, sprašové hlíny, smíšené svahoviny, jíly, odvápněné slínovce a poměrně často i hlubší, zrnitostně těžší zvětraliny pevných hornin. Utváření terénu je méně členité, převládají plošiny a depresní polohy. Pseudogleje jsou nejtýpčtěšími půdami našich pánví.

Hlavním půdotvorným procesem je oglejení (vzniká při střídání povrchového převlhčování a vysychání půdy, za přítomnosti organických sloučenin dochází k uvolňování až redukci železa), vedle kterého se často jako podřízený půdotvorný pochod uplatňuje illimerizace (při které je svrchní část profilu ochuzována o jílnaté součástky, které jsou zasakující vodou přemísťovány do hlubších horizontů), která pak vlastnímu oglejení předchází.

Pod humusovým horizontem leží několik decimetrů mocný oglejený horizont, nápadný bělošedým zbarvením, rezivými skvrnami a výskytem železitých bročků. Tento horizont často nese slabé znaky eluviace. Do spodiny přechází v rezivohnědý, bělošedě mramorovaný horizont, někdy se slabou iluviací. Oglejení zasahuje velmi hluboko do matečného substrátu.

Obsah organických látek může být poměrně vysoký vzhledem k pomalému rozkladu při omezeném provzdušnění. Půdní reakce je obvykle kyselá, až silně kyselá. Sorpční vlastnosti jsou silně nepříznivé. Přirozená zemědělská hodnota pseudoglejů je nízká, vyžadují především radikální úpravu vodního režimu odvodněním. Vhodnými plodinami jsou zejména obiloviny (pšeničné a ječné půdy vyšších poloh), jetel, místy v nižších polohách i vojtěška s cukrovkou.

V zájmovém území výrobního závodu JSP jde o oglejenou půdu na jílech.

Nové zábory půdy nejsou požadovány, záměr je navrhován ve stávajícím areálu závodu.

#### Eroze

Vodní eroze je vzhledem k morfologickým poměrům nevýznamná. Předpokládá se, že nedojde k významnějšímu zvýšení větrné a vodní eroze v období realizace záměru.

### 3.2.4 Geofaktory životního prostředí

#### Geomorfologické poměry

Začlenění zájmového území průmyslového parku v Chebu dle geomorfologické mapy (1996):

Systém:	Hercynský systém	
Subsystem:	Hercynská pohoří	
Provincie:	Česká vysočina	I
Soustava (Subprovincie):	Krušnohorská	I <sub>3</sub>
Podsoustava (oblast):	Podkrušnohorská hornatina	I <sub>3</sub> B
Celek:	Chebská pánev	I <sub>3</sub> B-1

Geomorfologicky má území výstavby výrobního závodu JSP charakter plošiny nad údolní nivou Ohře. Ve tvarovém rázu povrchu okolí zájmového území výstavby jsou zastoupeny převážně prvky rovinného reliéfu a ploché pahorkatiny.

Území vlastní lokality má rovinnatý charakter, průměrná nadmořská výška lokality je cca 460 m n.m.

#### Geologické poměry

Dle regionálně geologického členění náleží zájmové území ke krušnohorsko-duryňské oblasti Českého masívu. Pro Chebskou pánev je typický komplex mocných terciérních sedimentů. Nejsvrchnější člen terciérní sedimentace je vildštejnské (svrchní písčito-jílovité)souvrství, které sedimentovalo po delším časovém období na nerovný, denudovaný povrch cyprisového souvrství. Pliocenní vildštejnské souvrství je budováno především písky s častými nepravidelnými jílovitými polohami, s převažujícími odstíny žluté a rezavé. Jde o typické jezerní sedimenty, jejichž mocnost může dosahovat až 120 m. Písky a jílovité písky jsou patrné na odkryvech pískoven. Bezprostředním diskordantním podložím tohoto souvrství jsou v Chebské pánvi mioénnícyprisové vrstvy, sestávající z jílu a jílovců, často břidličnatých. Podle nejnovějšího stratigrafického členění představují cyprisové vrstvy svrchní partie oligocén-miocénního sokolovského souvrství. Směrem do hloubky přecházejí cyprisové vrstvy do uhelné série tzv. „spodního jílovito-písčitého souvrství“.

Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny jílovito-písčitými hlínami a štěrky a jejich celková mocnost se pohybuje v rozmezí 2 – 10 m.

Geologická stavba tohoto území je relativně jednoduchá a v souladu se stávajícími poznatky o území. Zájmové území výstavby je budováno limnickými sedimenty chebské pánve, nepravidelně se zde střídají vrstvy jílovitých, písčitých a štěrkovitých zemin. Jednotlivé vrstvy jsou horizontálně až subhorizontálně uloženy, nezřídka klínovitého profilu,

přechody z jednoho typu zeminy v jiný jsou často pozvolné. Ornice tvoří přirozený pokryv zájmového území a její mocnost se kolem 0,3 m, je reprezentovány tmavošedým až šedohnědým písčitým jílem s příměsí valounů křemene a vyšším podílem rostlinné hmoty. Limnické sedimenty – v posuzované přípovrchové zóně zájmového území se nepravidelně střídají vrstvy jílovitých a štěrkovitých zemin, v menší míře se zde lokálně objevují i zeminy písčité. Konzistence jílu je ztuhá až pevná, pouze ojediněle měkká. V podloží první jílovité vrstvy se nachází výrazná vrstva štěrku v hloubce cca 1,2 – 1,5 m o mocnosti cca od 0,9 m výše. Štěrky jsou hrubé, místy s přechody do kamenité zeminy, s velmi variabilním podílem jemnozrnné zeminy (jílu i hlína). Zemina je ulehlá, konzistence jemnozrnná, pevná až tuhá. Mocnost písčitých zemin se pohybuje v řádu cm až prvních desítek cm, písky jsou ulehlé.

### **Hydrogeologické poměry**

Hydrogeologické poměry Chebské pánve jsou značně komplikované. Podél zlomů vyšších řádů vystupuje z podložního krystalinika juvenilní plynný CO<sub>2</sub>, jež sytí vody. Nejdůležitějšími hydrogeologickými kolektory jsou zde uhelné série a spodní jílovitopísčité souvrství sokolovského a bazálního starosedelského souvrství, kde se formuje napjatá zvodně proplyněných minerálních vod uhličitěho typu. Pro zachování tlakových poměrů pánve má velký význam neporušenost cyprisového souvrství, které zde tvoří regionální, hydrogeologický izolátor. Slabé místní zvodnění se váže jen na rozpukané složky pelosideritů, silnější na některé zlomy a jejich puklinový doprovod. Na jílovito -písčité horniny nadložního vildštejnského souvrství je vázán mělký oběh podzemních vod s volnou hladinou. Prosté podzemní vody jsou tak akumulovány v přípovrchových vrstvách písků, kde tvoří řadu dílčích zvodně různých zásobnosti a pestrého chemismu.

Zájmové území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les (NV č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy). Vzhledem k množství přírodních zdrojů podzemních vod patří oblast Chebské pánve k vodohospodářsky významným hydrogeologickým rajónům České republiky.

Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce kolem 2,5 až 2,9 m pod terénem, což nasvědčuje existenci spojitě zvodně mělkých podzemních vod s mírně napjatou hladinou v zájmovém území výstavby.

### **Geodynamické jevy**

Svahové pohyby se v zájmovém území vzhledem k rovinné konfiguraci terénu nevyskytují. Svahovým pohybům ve stěnách stavebních výkopů bude zabráněno pažením nebo bezpečným svahováním

### **Eroze**

Eroze (větrná ani vodní) je nevýznamná.



## Radon

Podle "Odvozené mapy radonového rizika – Západočeský kraj" /1 : 200 000, ÚÚG Praha, 1989/ spadá zájmové území do oblasti středního radonového rizika (2sp). Tento údaj má však pouze pravděpodobnostní charakter.

Tab. č. 28: Kategorie radonového rizika

Kategorie radonového rizika	Objemová aktivita <sup>222</sup> Rn v půdním vzduchu (kBq.m <sup>-3</sup> )		
	<b>vysoké</b>	větší než 100	větší než 70
<b>střední</b>	30 - 100	20 - 70	10 – 30
<b>nízké</b>	menší než 30	menší než 20	menší než 10
<b>Propustnost</b>	<b>nízká</b>	<b>střední</b>	<b>vysoká</b>

Podle § 63 vyhlášky 184/1997 Sb. Při umístování nových staveb s pobytovými prostory je směrným ukazatelem pro rozhodnutí o způsobu případné ochrany proti pronikání radonu z podloží zjištění, že se nejedná o stavební pozemek s nízkým radonovým rizikem. Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu bude stanovena měřením in situ a na základě výsledků měření bude stanovena kategorie radonového rizika stavebního pozemku. Následně budou projektována odpovídající opatření proti pronikání radioaktivní emanace do objektu v souladu s platnými normami a předpisy.

## Seismicita

Z hlediska seizmicity dle mapy seismických oblastí ČR se posuzované území nenachází v seismicky významně aktivní oblasti.

### 3.2.5 Fauna a flóra

Potenciální přirozenou vegetací (Neuhäuslová, 1998) zájmového území výstavby jsou bikové a/nebo jedlové doubravy (Luzulo albidae – Quercetum petraeae, Abieti – Quercetum), které přecházejí v těsné blízkosti na západ ve střemchové jaseniny (Pruno-Fraxinetum) v nivě podél toků Ohře a jejich přítoků.

Biková a jedlová doubrava (Luzulo albidae – Quercetum petraeae, Abieti – Quercetum) jsou typickými společenstvy chudých substrátů v nížinném a pahorkatinném, zřídka též v submontánním stupni subkontinentální části střední Evropy. V České republice výrazně převládají v její západní části, až do výšek přes 700 m n.m. Představují edafický klimax na živinami chudých substrátech (ruly, žuly, svory, kyselé břidlice aj.) v planárním a zvláště v kolinním stupni

se subkontinentálním klimatem Tato společenstva osidlují různé reliéfové formy – v pahorkatinách převládá kopcovitý reliéf, jinde víceméneš vyrovnané, ploché nebo mírně vlněné tvary, vzácně i ostřejší svahy říčních kaňonů. Půdy odpovídají zpravidla mezooligotrofním až oligotrofním kambizemím typickým nebo luvizemím (parahnědozemím), jejich reakce je kyselá až velmi silně kyselá.

Ve stromovém patře se biková doubrava vyznačuje dominantním dubem zimním – *Quercus petraea* se slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů: břízy – *Betula pendula*, habru obecného – *Carpinus betulus*, buku lesního – *Fagus sylvatica*, jeřábu – *Sorbus aucuparia* a lípy srdčité – *Tilia cordata*, na sušších stanovištích s přirozenou příměsí borovice – *Pinus sylvestris*. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje *Fragula alnus* a *Juniperus communis*. Fyziognomii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy, mechové patro bývá druhově pestré.

Jedlové doubravy jsou navíc indikovány i přítomností jedle ve stromovém a keřovém patře. V keřovém a bylinném patře se vyskytuje *Sambucus racemosa*.

Většina poloh těchto lesů je v současné době dlouhodobě odlesněna a využívána jako pole, pastviny nebo louky. Značná část lesů je přeměněna na jehličnaté kultury, zřídka i akátiny či kultury dubu červeného. Lesy blízké přirozeným jsou zachovány jen maloplošně uvnitř větších lesních komplexů.

Střemchová jasanina (*Pruno-Fraxinetum*) je společenstvem širokých niv potoků v kolinním stupni (převážně mezi 220 – 3620 m n.m.) navazující na polohy úvalových luhů. Porůstá též okraje slatinišť i mírné terénní deprese s pomalu tekoucí podzemní vodou. Je typickým společenstvem bažantnic. Půdním typem jsou gleje, anmór, fluvizem (hnědá vega, černice)

Střemchovou jasaninu tvoří třípatrové až čtyřpatrové, druhově bohaté fytocenózy s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), řidčeji s převažující olší (*Alnus glutinosa*, ve vlhčích typech) nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*, v sušších typech) a s častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*).

Keřové patro je velmi pestré a místy velmi husté, nejhojněji se v něm vyskytuje *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior* a *Padus avium*.

Dobře zapojené je též bylinné patro s převahou hygrytů a mezohygrytů (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Glechoma hedracea*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys sylvatica*). Časté jsou též mezofyty (*Brachypodium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Viola riviniana* aj.). V Oderské nivě je též typický výskyt *Vetrum lobelianum*, *Symphytum tuberosum*, *Isopyrum thalictroides*, *Dentaria glandulosa*, *Hacquetia epipactis* a *Galanthus nivalis*.

Nejčastějším druhem mechového patra, pokrývajícího místy až třetinu plochy, je *Plagiomnium undulatum*.

Výskyt přirozených nebo přirozeným blízkých porostů, obhospodařovaných převážně jako pařezina, je vzácný. Mnohé z těchto porostů jsou využívány jako bažantnice. Většina porostů však byla smýcena a odlesněné pozemky slouží převážně jako produktivní louky, které jsou často odvodňovány. K redukci ploch tohoto společenství přispívá záměna přirozeného dřevinného složení, mýcení a převod na louky, na odvodněných pozemcích na pole a pastviny a zástavba.

## Biogeografické členění

Z biogeografického hlediska je hodnocené území součástí **provincie střeoevropských listnatých lesů, subprovincie hercynské**. Vlastní řešená lokalita se nachází v 1.26 – **Chebsko-Sokolovský bioregion**.

**Chebsko-Sokolovský bioregion** – zabírá výraznou kotlinu na severozápadě západních Čech, převážně se kryje s geomorfologickými celky Chebská a Sokolovská pánev, zasahuje i na okraje Smrčín a Tachovské brázdy. Bioregion je tvořen pánví, vyplněnou převážně kyselými písky a jíly, s četnými podmáčenými stanovišti a s biotou značně narušenou povrchovou těžbou.

Bioregion je tvořen tektonickou mezihorskou sníženinou Chebské a Sokolovské pánve. Pánve jsou od sebe odděleny kynšperským prahem, tvořeným tektonicky mírně zdviženou krou svorů. Obě pánve mají poněkud odlišné rysy.

Chebská pánev je široká, protažená ve směru sever-jih a zcela vyplněná sedimenty, které tvoří rozsáhlé plošiny, dosud není zasažena těžbou uhlí. V údolí Ohře je i slabě vyvinut údolní fenomén. V chebské pánvi je zvláštností kvartérní sopka Komorní hůrka u Františkových lázní a místy zachovaná niva s volnými meandry na Ohři.

Reliéf je většinou plochý, v Chebské pánvi rázu ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 – 75 m (při okrajích i 100 m). Do tohoto plochého reliéfu na krystaliniku a pískovcích se výrazněji zařizla Ohře.

Nejnižším bodem je koryto Ohře u Karlových Varů s kótou 363 mn.m., nejvyšším místem je okraj bioregionu u Hazlova – 590 m n.m.. Typická výška bioregionu je 400 – 520 m n.m.

Podle geobiocenologického pojetí převažuje v bioregionu dubovo – jehličnatá varianta 4. vegetační stupně. Charakteristickou zvláštností je mozaika západního vlivu (ochuzená hercynská flóra a fauna nižších poloh) a boreokontinentálních reliktních na organogenních substrátech. Netypické části tvoří pahorkatiny na nezvětraslém krystaliniku na nichž se objevují i dubohabřiny.

Bioregion se rozprostírá v mezofytiku, vegetační stupeň (Skalický) je suprakolinní. Potenciální vegetaci tvoří především acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*).

Flóra je nepřilíš bohatá, avšak vzhledem ke specifickým substrátům obohacená o exklávní prvky. Pro bioregion je typické silné zastoupení subatlantských druhů. Vyskytují se zde druhy boreokontinentální, demontánní charakter má výskyt černýše lesního (*Melanpyrum sylvaticum*), mezi zvláštnosti patří výskyt perialpidského vřesovce pleťového (*Erica herbacea*) v borech, a zejména exklávní výskyt halofytů, mezi nimiž jsou zastoupeny různé elementy. Méně náročné termofyty jsou velmi řídké, vázané zejména na eruptiva.

Fauna bioregionu je typicky hercynská, se západními vlivy. Četné vody a mokřady mají charakteristická měkkýší společenstva s kružníkem severním nebo terčovníkem kýlnatým. Unikátním rašeliništěm je Soos, ale bez typické rašeliništní fauny bezobratlých v důsledku výronu plynů, je však hnízdištěm jeřába popelavého. Tekoucí vody patří do pstruhového až parmového pásma, Ohře náležela parmovému pásmu, pod přehradou je vyvinuto sekundární pstruhové pásmo.

Osídlení oblasti je prehistorické. Bioregion je silně antropicky ovlivněný. Většina území byla odlesněna, ve stávajících lesních porostech převažuje druhotná skladba dřevin (smrk, borovice). Dříve byly hojně zastoupeny louky a pastviny,

jejichž plocha však byla v nedávné minulosti silně zmenšena. Zejména v západní části jsou četné rybníky, ve východní části jsou charakteristické antropogenní útvary (výsypky, povrchové doly, odkaliště).

V zájmovém území není předpokládán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin nebo zvláště chráněných druhů živočichů.

### **3.2.6 Územní systém ekologické stability a krajinný ráz**

Kostrou systému ekologické stability v okolí zájmového území výstavby jsou dva nadregionální biokoridory (NRBK). NRBK 35 spojující regionální biocentrum (RBC) Meandry Ohře s nadregionálním biocentrem (NRBC) Amerika vzdálený cca 2 km na jih od zájmové lokality. Z RBC Meandry Ohře vychází NRBK, který ve směru SV – JZ propojuje NRBC Soos, které má současně statut národní přírodní rezervace s RBC Trpeš, které je vzdáleno cca 4,5 km od zájmové lokality.

Ochranné pásmo obou NRBK 35 (2 km od osy biokoridoru) nezasahuje na zájmové území výrobního parku Cheb. Nejbližšími prvky regionálního ÚSES jsou již zmíněná RBC 25 – Meandry Ohře o rozloze 20 ha a RBC 29 – Trpeš o rozloze 20 ha. Jižním směrem vychází z RBC Trpeš RBK propojující jej s dalším RBC Lažanský les o rozloze 20 ha, který je vzdálený cca 6 km od zájmového území.

#### Lokální ÚSES

Územní systém ekologické stability byl jako závazná část Územního plánu města Cheb schválen Zastupitelstvem města Cheb dne 12. 7. 1994.

Lokalita výstavby není součástí navrženého územního systému ekologické stability. Nejbližším prvkem lokálního ÚSES je pouze převážně nefunkční lokální biokoridor (LBK) vedený podél tělesa tratě ve vzdálenosti cca 0,8 km od zájmového území výstavby výrobního závodu JSP. Dále pokračuje tento LBK jižním směrem na Horní Dvory, podél Maškovského potoka na přehradu Jesenice. Dalším vzdálenějším prvkem lokálního ÚSES je LBK vedený po řece Ohři v Chebu, Dvořákovy sady až údolní nádrž Skalka, který je vzdálený cca 1,2 km od lokality výstavby.

### **3.2.7 Krajina**

Vlastní území města Cheb je možno charakterizovat jako městsko – průmyslovou aglomeraci – urbanizovanou a technizovanou krajinu. Jedná se o oblast soustředění komerčních aktivit na okraji sídelního celku.

Zájmové území průmyslového parku Cheb lze hodnotit jako předměstskou komerčně-průmyslovou zónu, v okolí s drobnými obytnými oblastmi, které jsou koncentrovány do obytné zóny obcí Hradiště a Dolní Dvory.

Umístění nové stavby je v souladu s územním plánem města Cheb v nové výrobní zóně – v průmyslovém parku města Cheb. Průmyslový park Cheb je umístěn na plošině nad údolní nivou řeky Ohře. V okolí tohoto průmyslového parku se nacházejí obytné domy i průmyslové závody.

Charakter průmyslového parku Cheb je tedy dán do značné míry funkcí jednotlivých budoucích objektů. Do budoucna půjde o výrobní zónu s větším počtem pracovních míst.

Z hlediska ekologické stability krajiny se jedná o urbanizované území s vysokým podílem orné půdy v okolí, s nízkým podílem trvalé vegetace, silně antropicky ovlivněné a s nízkou ekologickou stabilitou.

Z hlediska úrovně životního prostředí dle Atlasu ŽP a obyvatelstva ČSFR je možno zájmové území zařadit jako prostředí narušené.

### **3.2.8 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky**

V areálu výstavby ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné chráněné části přírody (zvláště chráněné území, naleziště popř. chráněné stromy ani jejich ochranná pásma) ve smyslu zák. č. 114/92 Sb.

Zvláště chráněná území se nevyskytují ani v širším okolí plánované stavby.

Nejbližší ZCHÚ (zvláště chráněné území) v okolí zájmového území jsou ve vzdálenosti cca 5 – 8 km:

- Národní přírodní památka (NPP) Komorní hůrka (7,08 ha) ve vzdálenosti cca 5 km severovýchodně – dobře zachovaná a prozkoumaná třetihorní sopka historického významu
- Přírodní rezervace (PR) Amerika (58,74 ha) ve vzdálenosti cca 7 km východně – hnízdiště a tahová zastávka vodního ptactva
- Národní přírodní rezervace (NPR) Soos (221 ha) ve vzdálenosti cca 6 km severně – významné rašeliniště a slatiny na křemelínovém štítě, výrony plynů
- Přírodní rezervace (PR) Děvín (6,55 ha) ve vzdálenosti cca 8 km severně – rašeliniště, lokalita muchomůrky olšové

Vzdálenější ZCHÚ ve vzdálenosti do 10 km od zájmového území:

- Přírodní rezervace (PR) U sedmi rybníků (5,29 ha) ve vzdálenosti cca 9,3 km severoseverovýchodně – rybníční komplex s mokřadními společenstvy
- Přírodní rezervace (PR) Studna u Lužné (23,90 ha) ve vzdálenosti cca 9,9 km východovýchodoseverně – soustava rybníků a přilehlých luk a lesů v povodí Lesního potoka.

Zájmová lokalita není součástí chráněné krajinné oblasti CHKO. Nejbližší výběžek CHKO Slavkovský les je vzdálený cca 9,2 km.

V okolí zájmového území se nacházejí ještě další environmentálně citlivé oblasti - mokřady, které však nemají statut ZCHÚ. Do vzdálenosti 10 km se nachází mokřady regionálního významu Ohře (Cheb – Šabina), Plesná (Plesenský potok), přechodně chráněná plocha Malá Jesenice a mokřad lokálního významu Natálka (Natálie).

### **Přírodní parky**

V blízkém okolí zájmového území se nenachází přírodní park ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší přírodní parky se nachází ve vzdálenosti cca 11 km od zájmového území a to jižním směrem přírodní park Český les o rozloze 93 109,85 ha a severovýchodním směrem se ve vzdálenosti cca 16,5 km rozkládá přírodní park Smrčiny o rozloze 7 251,24 ha.

### **Natura**

Vzhledem k charakteru záměru a vzdálenosti prvků systému Natura nejsou předpokládány vlivy uvažovaného záměru na lokality soustavy NATURA 2000.

## **3.2.9 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství**

### **Ložiska nerostných surovin**

Území výrobního parku Cheb leží při hranici území výhradního ložiska hnědého uhlí B3 160800 – Odnavská pánev. Veškeré ověřené zásoby hnědého uhlí v Chebské pánvi jsou vykazovány jako vázané, vzhledem k jejich výskytu uvnitř ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů Františkovy Lázně.

### **Poddolovaná území**

Dle Registru poddolovaných území (MŽP ČR - Geofond ČR, mapa LNS ČR) se v zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí nenacházejí poddolovaná území

## **3.2.10 Ochranná pásma**

Zájmové území výstavby výrobního závodu JSP International se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les (NV č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy). Zároveň se zájmové území se nachází v ochranném pásmu stupně II B přírodních léčivých zdrojů

lázeňského místa Františkovy lázně (NV č. 152/1992 Sb., o ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy lázně a zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

### **3.2.11 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště**

Cheb vznikl při východním konci úzké a hluboké říční soutěsky v jádru rozsáhlé kotliny horního toku Ohře, vymezené podkovou vysokého zalesněného pásma Smrčin (na severu až západě), přecházející přes nižší pohoří Steinwald až k výběžkům Českého lesa na jihu. Slovanské obyvatelstvo osídlilo Chebsko již na přelomu 5. a 6. století. Předchůdcem nynějšího města bylo slovanské hradiště, založené na rozmezí 9. a 10. století v místech nynějšího hradu. Kupecké osady v podhradí (v prostoru dnešního Janského náměstí) byly důležitým celním a tržním místem na křižovatce obchodních cest: Chebské (z Würzburgu přes Cheb a Teplou do Prahy), Královské (z Chebu přes Loket, Žatec a Slaný do Prahy), ašské a řezenské.

První písemná zmínka o Chebu z roku 1061 je zároveň i nejstarším dokladem postupující středověké kolonizace území kolem Chebu. V průběhu 11. století se toto území ležící na pomezí Čech a Říše dostalo do přímé zájmové sféry sousední bavorské Severní marky a lze předpokládat, že Chebsko bylo po jistou dobu začleňováno do nově vznikajících politicko-mocenských útvarů ovládaných českou i německou stranou. Po sjednocení Severní marky markrabětem Diepoldem z Vohburgu kolem roku 1100 dochází k rychlé kolonizaci severního pomezí a vytvoření nového správního centra v Chebu – akropole hradiště byla nejprve ve 12. století přebudována bavorskými Vohburgy a následně Fridrichem Barbarosou na štaufskou falc (románskou). Za století vlády Štaufů je dokončena kolonizace Chebska a vedle většího počtu hradů a opevněných sídel nacházíme na Chebsku téměř 300 kolonizačních vsí. V listině z roku 1203 je Cheb poprvé zmiňován jako město (civitas). Mezi léta 1203 a 1215 můžeme datovat rozšíření starého tržního městečka a založení vlastního, nového města. Po požáru v roce 1270 byla zahájena nová výstavba, která dotvořila půdorysnou dispozici historického jádra tak, jak se nám v základních rysech zachovalo do dnešní doby. Do trvalé zástavy české koruny přešlo Chebsko v roce 1322.

Ve 14. století vznikala souvislá zděná výstavba města, která nahradila původní dřevěné a hrázděné domy. Středověké město bylo obehnáno mimořádně silným opevněním a v 15. století bylo opětovně pozdně goticky přestavováno.

Strategicky důležitá poloha Chebu jako vstupní brány do Čech z něj činila během třicetileté války výhodnou operační základnu pro obě bojující strany, a ty se v dobývání města, drancování okolí, vybírání kontribucí a zabírání zásob téměř pravidelně střídaly. Dvojí obsazení Chebu vždy po krátkých obranných bojích v průběhu třicetileté války ukázalo, že městské opevnění je zastaralé a neúčinné. Strategicky důležitá poloha města na západním pomezí Čech také rozhodla o přebudování Chebu na vojenskou pevnost. V průběhu 17. a první poloviny 18. století se město změnilo v bastionovou pevnost, během jejíž výstavby zanikla všechna předměstí.

Vstup města Chebu do 19. století předznamenávají dvě události, které změnilly výrazně jeho podobu – požár a zrušení pevnosti. Velký požár v roce 1809 zachvátil celou severní část města a poškodil větší středověké stavby, které již nebyly obnoveny. V tomto století se Cheb stal železničním uzlem, přes který směřuje veškerý zahraniční obchod po trati Berlín-Cheb-Mnichov. Na místech bývalých hradebních příkopů a vnějšího opevnění vznikají tři nové, pravidelné okružní ulice.

Počátkem 20. století během dvaceti let intenzivní stavební činnosti vzniká nová, moderní podoba města, která stavebně doplnila historické jádro o významné stavby. Ty, pokud přežily následujících 90 let, patří dodnes k charakteristickému obrazu města.

Historické městské jádro prošlo na přelomu 50. a 60. let 20. století rozsáhlou asanací a rekonstrukcí. O významu městských památek svědčí i fakt, že historické jádro města Cheb bylo pro svoji stavební a architektonickou jedinečnost ustanoveno v roce 1981 městskou památkovou rezervací.

- **Chebský hrad**, střežený Černou věží je jednou z nejkrásnějších středoevropských románských památek. Za kamenným opevněním hrad skrývá evropský unikát - vzácnou dvoupatrovou románsko-gotickou kapli.
- **Kostel sv. Mikuláše**  
Z počátku 13. století, kdy byl chrám stavěn jako trojlodní románská bazilika, se zachoval západní portál a spodní část věží. Chrámové trojlodí, presbytář a sakristie pochází z gotické etapy výstavby. Po požáru v roce 1742 byly věže osazeny barokními kopulemi podle návrhu B. Neumanna. Poslední úpravy včetně novogotického zastřešení věží byly provedeny v roce 1864. Toto zastřešení bylo zničeno v dubnu 1945.
- **Areál hradu s městským opevněním**  
Hrad byl vystavěn ve 2. polovině 12. století na místě slovanského hradiště z 9. - 11. století. Ve 2. polovině 15. století byla k paláci císařské falce přistavěna hospodářská budova, ve které byli 25. února 1634 zavražděni Valdštejnovi důstojníci. Z původního románského opevnění se zachovala Černá věž a část východní hradby. Nejlépe dochovanou a nejcenějí stavbou falce je hradní kaple sv. Erharda a Uršuly.
- **Špalíček**  
Symbol chebského náměstí tvoří bizarní komplex 11 domů rozdělených Kramářskou uličkou, který vyrůstal od 13. století na místě kramářských bud a masných krámů. Podle nejstaršího zobrazení z roku 1472 je půdorys těchto 2 bloků v podstatě zachován do dnešní doby. Zbořena byla třetí řada domů, která stála na západní straně náměstí.
- **Kostel sv. Václava**  
Byl postaven v barokním slohu v letech 1674 - 1688 místo středověkého dominikánského kostela a konventu z počátku 14. století. Při přestavbě kostela byl změněn půdorys středověké stavby a hlavní průčelí s honosným portálem a habsburským znakem orientováno do Kamenné ulice.
- **Františkánský kostel**  
Minoritský kostel byl vystavěn zároveň s klášterem po roce 1247, kdy se Františkáni v Chebu usazují. Po požáru v roce 1270 byl znovu postaven a v roce 1285 vysvěcen. Z původní stavby z poloviny 13. století se zachovala sakristie a přilehlá část zdiva kláštera. Křížová chodba kláštera z 1. poloviny 14. století patří k nejkrásnějším stavebním památkám historického jádra města.



- **Městský dům**

Městský dům v čele dolní části náměstí je svou dispozicí, gotickým portálem a renesančním průjezdem jedním z nejlépe dochovaných měšťanských domů. Nejstarší zprávy o něm nacházíme koncem 14. století. Renesanční přestavbou prošel počátkem 17. století. Do dějin města vstoupil dne 25. února 1634 jako místo zavraždění Albrechta z Valdštejna. Od roku 1735 je dům v trvalém držení města. V roce 1873 zde bylo založeno městské muzeum.

- **Kostel sv. Bartoloměje**

Bývalý špitální kostel řádu Křižovníků s červenou hvězdou byl dostavěn v roce 1414. Stavba v gotickém slohu má neobvyklé řešení žebrové klenby nesené jedním centrálním pilířem. Kostel byl koncem 2. světové války poškozen. Při rekonstrukci v letech 1962 - 1963 byly restaurovány původní nástěnné malby a kostel sloužil do roku 1997 jako výstavní síň Státní galerie výtvarného umění se stálou sbírkou gotických plastik. Poté byl navrácen řádu Křižovníků s červenou hvězdou.

- **Nová radnice**

Dominantou východní strany náměstí je nová barokní radnice postavená v letech 1723 - 1728 podle návrhu pražského dvorního architekta Giovanniho Battisty Alliprandiho. Budova, přestože zůstala torzem, je svou palácovou dispozicí a štukovou i sochařskou výzdobou interiéru jednou z nejzdařilejších barokních architektur ve městě. Od roku 1962 je zde umístěna Státní galerie výtvarného umění.

- **Výstavní a koncertní síň Klára**

Bývalý kostel sv. Kláry postavený v letech 1708 - 1712 je jednou z nejhodnotnějších církevních barokních staveb v Chebu. Autorem projektu byl Kryštof Dienzenhofer. Po zrušení řádu byl kostel v roce 1782 odsvěcen. Dnes je zde koncertní a výstavní síň Státní galerie výtvarného umění.

- **Gablerův dům**

Dům patří svou bohatě členěnou a zdobenou rokokovou fasádou k nejhodnotnějším výsledkům pozdně barokní přestavby v 18. století. Ve 2. polovině 17. století patřil dům Jezuitům, kteří nechali nad portálem umístit reliéf s postavou P. Marie.

- **Schirdingerův dům**

Patří mezi nejreprezentativnější domy celého náměstí dokumentující rozdílné etapy přestavby města. Dům se svým úzkým průčelím a stupňovitým, vysokým štítem názorně dokládá podobu gotických domů středověkého Chebu. Z doby přestavby pochází renesanční arkádová pavlač v nádvoří.

- **Grünerův dům**

Dům patřil známému rodu Wrendlů, jejichž rodový znak je umístěn v oválné kartuši nad portálem. V prvé polovině 19. století zde bydlel magistrální rada Grüner a dům byl místem četných setkání s J. W. Goethem.

- **Dům u dvou arcivévodů**

Tento dům byl nejstarším zájezdním hostincem v Chebu U červeného koníčka, který od roku 1531 hostil většinu prominentních návštěvníků. Název U dvou arcivévodů pochází z roku 1806, kdy zde bydleli rakouští arcivévodové Johann a Ludwig.

- **Kašna rytíře Rolanda**

Kašna stojí uprostřed náměstí a do roku 1591 je ozdobena sochou rytíře Rolanda, který symbolizoval trhová práva říšských měst. Chebský lid mu říkal "Wastl". Originál sochy je v mázhauzu Chebského muzea, zatímco kašnu zdobí pískovcová kopie od akademického sochaře Živného z roku 1985.

- **Kašna se sochou Divého muže**

Před Špalíčkem je situována kašna se sochou Divého muže, třímajícího zlatený kyj, jímž od roku 1728 chrání městský znak. Barokní podstavec kašny pochází ze stejné doby.

- **Loreto**

Raně barokní poutní kostel zasvěcený Panně Marii, který se nachází ve Starém Hrozňatově 5 km od Chebu

### 3.2.12 Jiné charakteristiky životního prostředí

#### Hluk

U nejbližší hodnocené obytné zástavby se může projevit stávající provoz stávajících výrobních závodů umístěný v daném průmyslovém parku. Níže jsou uvedeny stávající zdroje hluku spojené s provozem rozšiřovaného výrobního závodu.

#### Liniové zdroje hluku – vyvolaná doprava

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s provozem stávajícího areálu. Jedná se o provoz osobních tak i nákladních automobilů. Intenzity dopravy dle poskytnutých podkladů jsou:

- intenzita nákladní dopravy ... 18 příjezdů a 18 odjezdů za 24 hodin (15 NA + 1 NA k silům + 1 NA s CO<sub>2</sub> + 1 NA k technickému zázemí)
- intenzita osobních vozidel... 250 příjezdů a odjezdů za 24 hodin.

Převažující směrovost stávající dopravy je ve směru na dálnici D6 a dále k východu.

#### Stacionární zdroje hluku

Mezi hlavní bodové zdroje hluku, které mohou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně výduchy technologických zařízení a vzduchotechnická zařízení určená pro větrání a vytápění objektů. Jedná se např. o:

- VZT jednotky pro větrání výrobní haly a administrativy,
- výduchy z expanzních tlakových tanků,
- výduchy ze sušky,
- chladicí věže a chladicí jednotky
- zdroje hluku spojené s technickým zázemím (kompresorovna, kotelna)

### **Plošné zdroje hluku**

Plošný zdroj hluku dále představuje především venkovní parkovací stání pro osobní automobily využívané především zaměstnanci. Jedná se o parkoviště v jihovýchodním rohu areálu výrobního závodu s celkovým počtem 85 stání. Při východní hranici výrobního areálu je dále umístěno 10 parkovacích stání pro nákladní automobily. Intenzity vozidel na parkovišti jsou uvedeny v části Liniové zdroje hluku.

### **Výsledky technického měření hluku - nejbližší venkovním chráněný prostor stavby**

V rámci hlukové studie jako samostatná příloha dokumentace „Oznámení ve smyslu zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění“ pro záměr „Průmyslový park ACCOLADE Cheb SO 01“ (Farm Projekt – Ing. Martin Vraný, srpen 2015) bylo provedeno měření hluku z provozu této průmyslové zóny u nejbližší obytné zástavby. Měření bylo provedeno 30.7. 2015 od 22:00 do 22:30, ve výšce 2 m nad terénem.

#### **Naměřené hodnoty:**

Bod A (= **RB č. 1**): noc ...  $L_{Aeq,T} = 36,2 \text{ dB}$  ( $\pm 2 \text{ dB}$  nejistota měření),

Bod B (= **RB č. 3**): noc ...  $L_{Aeq,T} = 37,9 \text{ dB}$  ( $\pm 2 \text{ dB}$  nejistota měření),

Z provedených měření hluku vyplývá, že v současné době jsou u stávající obytné zástavby situované nejbliže k průmyslovému parku hodnoty  $L_{Aeq,T}$  z provozu průmyslového parku pod hygienickým limitem, tzn. v denní době pod hodnotou  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$  a v noční době, pod hodnotou  $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$ .

## **4 D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **4.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti**

#### **4.1.1 Vlivy na ovzduší a klima**

Při hodnocení současného stavu ovzduší v řešené lokalitě bylo využito imisních map pětiletých průměrů (2010 až 2014), které zveřejnil Český hydrometeorologický ústav na svých stránkách. Při hodnocení imisního pozadí bylo využito dále z důvodu absence imisních koncentrací hodinových oxidu dusičitého v uvedené mapě i výsledků imisních měření na stanicích v ČR.

V příloze 2 rozptylové studie jsou grafická znázornění imisních příspěvků provozu posuzovaného závodu ve výšce 1,5 m nad terénem (dýchací zóna).

V následující tabulce jsou uvedeny výsledné hodnoty imisních příspěvků spočítané dále ve zvolených referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby. Výpočet byl proveden v úrovni jednotlivých obytných pater. V následující tabulce je v každém referenčním bodě uvedena hodnota nejvyššího imisního příspěvku, která byla v jednotlivých výškách na fasádě zjištěna. V imisním příspěvku PM<sub>10</sub> je zahrnuta také sekundární prašnost vyvolaná automobilovou dopravou.

Tab. č. 29: Imisní příspěvky posuzovaného záměru (rozšíření závodu)

Referenční bod	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		benzen (µg/m <sup>3</sup> )	BaP (ng/m <sup>3</sup> )
	Průměrná	Max.	Průměrná	Max.	Průměrná	Průměrná
	roční imise	hod. imise	roční imise	denní imise	roční imise	roční imise
RB 1 stavba p.č. 243, k.ú.Hradiště	0,0072	1,61	0,013	0,55	0,00040	0,00025
RB 2 Luční č.p. 96	0,0059	1,54	0,009	0,45	0,00026	0,00019
RB 3 Luční č.p. 120	0,0094	1,54	0,015	0,50	0,00067	0,00040
RB 4 Karlovarská č.p. 41	0,0102	1,45	0,015	0,43	0,00079	0,00045
RB 5 Karlovarská č.p. 101	0,0097	1,42	0,014	0,48	0,00077	0,00039
RB 6 Pražská č.p. 17	0,0092	1,21	0,013	0,34	0,00059	0,00034
RB 7 Ve Dvorech č.p. 12	0,0089	1,02	0,013	0,25	0,00057	0,00034
<b>MIN</b>	<b>0,0059</b>	<b>1,02</b>	<b>0,009</b>	<b>0,25</b>	<b>0,00026</b>	<b>0,00019</b>
<b>MAX</b>	<b>0,0102</b>	<b>1,61</b>	<b>0,015</b>	<b>0,55</b>	<b>0,00079</b>	<b>0,00045</b>

V následující tabulce je uvedeno dále rozpětí imisních příspěvků zjištěné v rámci výpočtu pro grafický výstup, který byl spočítán v husté síti referenčních bodů pokrývajících okolí závodu včetně vlastního areálu závodu.

Tab. č. 30: Rozmezí výsledných imisních příspěvků v okolí závodu

	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		benzen (µg/m <sup>3</sup> )	BaP (ng/m <sup>3</sup> )
	Průměrná roční	Max. hod.	Průměrná roční	Max. denní	Průměrná roční	Průměrná roční
MIN	0,003	0,8	0	0	0	0
MAX	0,022	8,0	0,3	10	0,0025	0,0012

V následující tabulce je přehledně provedeno zhodnocení kumulativních imisních příspěvků k průměrným ročním koncentracím emitovaných škodlivin spolu s hodnotami imisního pozadí a srovnání výsledných hodnot s platnými imisními limity.

Tab. č. 31: Shrnutí a zhodnocení imisních příspěvků k ročním průměrným koncentracím (µg/m<sup>3</sup>)

	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	benzen (µg/m <sup>3</sup> )	BaP (ng/m <sup>3</sup> )
imisní pozadí	14,7	19,8	14,8	1,1	0,54
nejvyšší imisní příspěvek záměru	0,022	0,3	< 0,3	0,0025	0,0012
celkem po realizaci - maximálně	14,722	20,1	< 15,1	1,1025	0,5412
imisní limit	40	40	25	5	1
procento imis. limitu	<b>37</b>	<b>50</b>	<b>&lt; 61</b>	<b>22</b>	<b>54</b>

Z tabulky vyplývá, že realizaci navrhovaného rozšíření výrobního areálu v průmyslovém parku v Chebu nedojde k překročení platných imisních limitů ročních pro předemtné záměrem emitované škodliviny, kterými jsou oxidy dusíku – oxid dusičitý, suspendované částice PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, benzen i benzo-a-pyren (při přibližném zachování současného imisního pozadí). V imisním pozadí lze na základě mapy znečištění ovzduší zpracované pro pětileté klouzavé průměry očekávat spolehlivé plnění platných imisních limitů pro všechny tyto škodliviny.

Hodnocení imisních příspěvků PM<sub>2,5</sub> je zpracováno konzervativně na straně rezervy - využito je imisních příspěvků PM<sub>10</sub> vzhledem k tomu, že imise PM<sub>2,5</sub> tvoří pouze určitý podíl imisí PM<sub>10</sub>. Vzhledem k hodnotám imisního příspěvku částic frakce PM<sub>10</sub> (včetně zahrnuté sekundární prašnosti) na úrovni nejvýše desetin mikrogramu a to přímo v areálu

závodu lze konstatovat, že provoz řešeného záměru nezpůsobí při přibližném zachování imisního pozadí překročení platného imisního limitu pro PM<sub>2,5</sub>, který je v pozadí bezpečně plněn.

V následující tabulce jsou obdobně zhodnoceny imisní příspěvky ke krátkodobým koncentracím NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> ve vztahu k příslušným platným imisním limitům.

Tab. č. 32: Shrnutí a zhodnocení imisních příspěvků k maximálním krátkodobým koncentracím

	NO <sub>2</sub> max. hod. imise	PM <sub>10</sub> max. den. imise
imisní pozadí (µg/m <sup>3</sup> )	<130 (odhad)	35,6 (36MV)
nejvyšší imisní příspěvek záměru	8,0	10,0
celkem po realizaci – maximálně	< 130 až 138*	35,6 až 45,6*
imisní limit (µg/m <sup>3</sup> )	200	50
<b>podíl imisního limitu (%)</b>	<b>&lt; 65 až 69</b>	<b>71 až 91</b>

\* Poznámka: Maximální krátkodobé imisní koncentrace nelze jednoduše sčítat. Teoretické sečtení, jak je provedeno v tabulce, představuje nejhorší možnou situaci. Naopak nejpříznivější situací je zachování současných maximálních imisí. V tomto rozmezí lze tedy výsledné maximální hodnoty očekávat.

Z tabulky vyplývá, že provoz posuzovaného záměru nezpůsobí překročení platných imisních limitů pro hodinové maximum oxidu dusičitého a denní maximum částic frakce PM<sub>10</sub>.

#### 4.1.2 Vlivy na hlukovou situaci

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace .

Referenční výpočtové body pro hodnocení vlivu záměru z hlediska hluku byly umístěny u nejbližší obytné zástavby a podél příjezdových tras. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v referenčních výpočtových bodech byla počítána ve výšce jednotlivých podlaží. Umístění referenčních výpočtových bodů je uvedeno v následující tabulce.

Tab. č. 33: Umístění referenčních výpočtových bodů (= RB)

Číslo RVB	Umístění referenčního výpočtového bodu
1	Hranice obytné zástavby podél ulice Luční, Cheb - Hradiště
2	Hranice obytné zástavby podél ulice Luční, Cheb - Hradiště
3	Hranice obytné zástavby podél ulice Luční, Cheb - Hradiště
4	Chráněný venkovní prostor V fasády 2NP rodinného domu č.p. 130, ul. Tršnická, Cheb – Hradiště
5	Chráněný venkovní prostor SV fasády 2NP rodinného domu č.p. 120 ul. Luční, Cheb – Hradiště
6	Chráněný venkovní prostor S fasády 2NP objektu k bydlení č.p. 41, ul. Karlovarská, Cheb – Hradiště
7	Chráněný venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 17, ul. Pražská, Cheb – Dolní Dvory
8	Chr. venkovní prostor V fasády 2NP rodinného domu č.p. 12, ul. Ve Dvorech, Cheb – Dolní Dvory

### Výsledky výpočtů a hodnocení hluku z provozu záměru v rámci areálu

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu záměru, tj. rozšíření výrobního závodu (provoz stacionárních zdrojů hluku, provoz na manipulačních plochách, dopravy na účelových komunikacích a parkovištích). Ve výpočtu jsou již zahrnuty budoucí objekty záměrů, na které byly zpracovány dokumentace „Oznámení ve smyslu zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění“ .

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné hodnoty stanoveny v denní době pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu.

Vzhledem k tomu, že se při prokazování splnění hygienických limitů odpočítává odraznost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j.62545/2010-OVZ-32.3-1-11.2010 ze dne 1.11.2010, jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použít verze výpočtového programu.

Tab. č. 31: Vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,T}$  z provozu záměru v rámci areálu

Číslo RVB	Výška RVB nad terénem [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,8h}$ [dB]					
		Den ... $L_{Aeq,8h}$			Noc ... $L_{Aeq,1h}$		
		areálová doprava	stac. zdroje	celkem	areálová doprava	stac. zdroje	celkem
1	2,0	14,1	25,9	26,1	11,1	25,6	25,7
	5,0	14,2	26,3	26,5	11,2	26,0	26,1
2	2,0	15,7	25,0	25,5	13,1	24,7	25,0
	5,0	15,8	26,1	26,5	13,2	25,8	26,0
3	2,0	15,2	32,1	32,2	12,6	30,6	30,6
	5,0	15,5	32,1	32,2	12,9	30,6	30,7
4	2,0	6,2	33,5	33,5	1,9	33,2	33,2
	5,0	6,3	33,5	33,5	2,0	33,2	33,2
5	2,0	18,4	29,1	29,5	15,6	28,0	28,2
	5,0	19,3	28,9	29,3	16,5	27,6	27,9
6	2,0	18,7	22,4	24,0	15,9	21,9	22,9
	5,0	19,6	23,5	25,0	16,8	23,1	24,0
7	2,0	23,6	32,9	33,4	20,9	31,1	31,5
	5,0	23,6	33,3	33,7	20,9	31,3	31,7
8	2,0	3,7	24,0	24,0	2,3	22,0	22,0
	5,0	6,0	24,3	24,4	4,1	22,4	22,4

Z výsledků výpočtů uvedených v tabulce je patrné, že hluk z běžného provozu záměru (hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku a dopravy na účelových komunikacích a parkovištích) na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru okolních hlukově chráněných objektů nepřekročí s výraznou rezervou hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro denní dobu i pro noční dobu, tzn. limit  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB pro den a limit  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB pro noc.

#### Stav po zprovoznění projektovaného záměru

V této kapitole je zhodnocen vliv provozu celého průmyslového parku u nejbližší obytné zástavby po realizaci nejen projektovaného záměru tzn. rozšíření výrobního areálu, ale i ostatních záměru v daném průmyslovém parku, které nejsou v současné době provozovány. Jedná se o následující záměry, které v současné době kromě předkládaného záměru v současné době nejsou ještě provozovány:



- Deufol Cheb“ ... ozn. 1 v tab. č. 5 a 6,
- Průmyslový park ACCOLADE Cheb SO 01“ ... ozn. 2 v tab. č. 5 a 6,,
- Průmyslový park ACCOLADE Cheb SO 03 a SO 04“ ... ozn. 3 v tab. č. 5 a 6,
- Průmyslový park ACCOLADE Cheb SO 07 ... ozn. 4 v tab. č. 5 a 6.

Tab. č. 35: Celkové hodnoty  $L_{Aeq,T}$  z provozu průmyslového parku po realizaci všech záměrů – DEN

Číslo RB	Výška RB nad terénem [m]	Hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB] ... den - $L_{Aeq,8h}$						Výhled celkem
		stávající	příspěvek záměru	příspěvky okolních záměrů				
				1	2	3	4	
1	2,0	36,2	26,1	45,1	23,7	42,2	23,8	<b>47,3</b>
	5,0		26,5	45,1	24,8	42,6	24,2	<b>47,5</b>
3	2,0	37,9	32,2	33,2	18,9	39,7	20,5	<b>42,9</b>
	5,0		32,2	34,6	20,9	40,1	21,6	<b>43,3</b>

Tab. č. 36: Celkové hodnoty  $L_{Aeq,T}$  z provozu průmyslového parku po realizaci všech záměrů - NOC

Číslo RB	Výška RB nad terénem [m]	Hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB] ... noc - $L_{Aeq,1h}$						Výhled celkem
		stávající	příspěvek záměru	příspěvky okolních záměrů				
				1	2	3	4	
1	2,0	36,2	25,7	31,8	22,8	33,8	18,4	<b>39,4</b>
	5,0		26,1	32,1	23,9	34,8	18,8	<b>39,8</b>
3	2,0	37,9	30,6	22,8	18,5	30,1	17,1	<b>39,4</b>
	5,0		30,7	24,2	20,4	31,5	17,8	<b>39,6</b>

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že hluk z provozu projektovaného záměru u nejbližší hlukově chráněné zástavby nevyvolá překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A z provozu celého průmyslového parku situovaného na severovýchodním okraji města Cheb tj. nepřekročí limit  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB v denní době a limit  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB v noční době ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Splnění hygienických limitů je dáno také respektováním opatření, která jsou uvedena v kap. 10.2 této hlukové studie.

### Posouzení dopravy na veřejných komunikacích

V této kapitole je provedeno posouzení případné změny  $L_{Aeq,T}$ , kterou doprava vyvolaná provozem posuzovaného záměru vyvolá podél příjezdových tras oproti nulové variantě v roce zprovoznění projektovaného záměru.

Pro posouzení hluku z dopravy na veřejných komunikacích jsou počítány následující varianty:

- **Výhled, tzv. nulová varianta** – V této variantě je počítána doprava na veřejných komunikacích
- pro předpokládaný rok zprovoznění záměru nicméně bez dopravy záměru.  
Intenzity dopravy pro rok 2010 dle výsledků sčítání ŘSD ČR na komunikaci II. třídy č. 606 a dálnice D6, na které je doprava spojená s provozem posuzovaného záměru napojena, jsou následující:

Tab. č. 37 : Intenzity dopravy pro rok 2010 za 24 hodin

Sčítací úsek	Časový úsek	Průměrné intenzity pro rok 2010			
		Celkem	Z toho		
			OA + MO	NA	NS
úsek: 3-0450 (silnice II/606 – ulice Pražská)	24 hodin	7 158	5 807	935	416
	6:00 – 22:00	6 592	5 378	845	369
	22:00 – 6:00	566	429	90	47
úsek: 3-0467 (silnice D6 od křižovatky s II/606 ve směru na Německo)	24 hodin	6 057	4 457	555	1 045
	6:00 – 22:00	5 459	4 143	474	842
	22:00 – 6:00	598	314	81	203
úsek: 3-0466 (silnice D6 od křižovatky s II/606 ve směru na Karlovy Vary)	24 hodin	10 438	7 917	1 136	1 385
	6:00 – 22:00	9 486	7 377	981	1 128
	22:00 – 6:00	952	540	155	257

Intenzity dopravy jsou pro rok 2017 (rok zprovoznění záměru) přepočtené z výsledků sčítání pro rok 2010 a růstových koeficientů vydaných v TP 225 "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012), a jsou následující

Tab. č. 38: Intenzity dopravy pro rok 2017 za 24 hodin

Sčítací úsek	Časový úsek	Průměrné intenzity pro všechny dny pro rok 2017			
		Celkem	Z toho		
			OA + MO	NA	NS
úsek: 3-0450 (silnice II/606 – ulice Pražská)	24 hodin	7 984	6 620	944	420
	6:00 – 22:00	7 357	6 131	853	373
	22:00 – 6:00	627	489	91	47
úsek: 3-0467 (silnice D6 od křižovatky s II/606 ve směru na Německo)	24 hodin	7 548	5 526	894	1 128
	6:00 – 22:00	6 853	5 137	807	909

Sčítací úsek	Časový úsek	Průměrné intenzity pro všechny dny pro rok 2017			
		Celkem	Z toho		
			OA + MO	NA	NS
	22:00 – 6:00	695	389	87	219
úsek: 3-0466 (silnice D6 od křižovatky s II/606 ve směru na Karlovy Vary)	24 hodin	12 538	9 817	1 225	1 496
	6:00 – 22:00	11 424	9 147	1 059	1 218
	22:00 – 6:00	1 114	670	166	278

- **Výhled, tzv. aktivní varianta** - zde je počítána doprava na veřejných komunikacích v nulové variantě navýšená o dopravu vyvolané provozem posuzovaného záměru oproti. Intenzity dopravy, které vyvolá provoz posuzovaného záměru jsou uvedeny v kap. 7.2.1 této hlukové studie.

V níže uvedené tabulce jsou dále uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu automobilové dopravy.

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné hodnoty stanoveny pro celou denní a noční dobu.

Tab. č. 39: Vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,16h}$  z automobilové dopravy na veřejných komunikacích

Číslo RVB	Výška RVB [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB]					
		den - $L_{Aeq,16h}$			noc - $L_{Aeq,8h}$		
		Nulová var.	Aktivní var.	Změna v dB	Nulová var.	Aktivní var.	Změna v dB
1	2,0	48,2	48,2	0	42,5	42,5	0
	5,0	48,7	48,7	0	43,0	43,0	0
2	2,0	49,8	49,8	0	44,1	44,1	0
	5,0	50,2	50,2	0	44,5	44,5	0
3	2,0	48,1	48,1	0	43,2	43,2	0
	5,0	48,6	48,6	0	43,6	43,6	0
4	2,0	46,2	46,2	0	40,2	40,2	0
	5,0	46,3	46,3	0	40,3	40,3	0
5	2,0	58,8	58,8	0	52,7	52,7	0
	5,0	58,8	58,8	0	52,7	52,7	0
6	2,0	63,4	63,4	0	57,1	57,2	+ 0,1
	5,0	63,4	63,4	0	57,1	57,2	+ 0,1
7	2,0	62,2	62,2	0	56,4	56,4	0

Číslo RVB	Výška RVB [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB]					
		den - $L_{Aeq,16h}$			noc - $L_{Aeq,8h}$		
		Nulová var.	Aktivní var.	Změna v dB	Nulová var.	Aktivní var.	Změna v dB
	5,0	62,2	62,2	0	56,4	56,4	0
8	2,0	60,7	60,7	0	54,9	54,9	0
	5,0	60,8	60,8	0	54,9	54,9	0

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou uvedeny v příloze č. 3 této studie.

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že doprava vyvolaná provozem posuzovaného záměru nevyvolá prokazatelné změny hodnot  $L_{Aeq,T}$ .

V denní době jsou vypočtené změny nulové. Nárůst o 0,1 dB v noční době lze předpokládat pouze podél hlavní trasy příjezdu osobní automobilové dopravy od centra Chebu (viz RVB č. 6). Zde je třeba upozornit, že tyto změny jsou opět zcela minimální (výrazně menší než nejistota výpočtu nebo měření) a objektivně měřením neprokazatelné, tudíž prakticky také nulové a **především nezpůsobí překročení hygienických limitů ve smyslu platné legislativy**, tzn. limitu pro starou hlukovou zátěž  $L_{Aeq,8h} = 60$  dB v noční době. V ostatních směrech jsou v noční době změny nulové.

*Pozn.: Zde je třeba upozornit také na skutečnost, že výpočty jsou provedeny na maximální nárůst osobní dopravy. Lze totiž důvodně předpokládat, že Ti, kteří budou přijíždět do práce od města Cheb, tudíž již v současné době jezdí do jiného zaměstnání.*

### Výpočet hluku z výstavby záměru

#### Zdroje hluku

Dočasné zdroje hluku spojené s výstavbou nového záměru budou provozovány v celém časovém průběhu výstavby. Jejich lokalizace bude závislá na okamžitém stavu a postupu stavebních prací. Práce na výstavbě areálu a tudíž i výpočty lze rozdělit zhruba do tří hlavních etap:

1. etapa – zemní práce
2. etapa – vlastní stavební práce
3. etapa – terénní a sadové úpravy, komunikace

Při výstavbě bude užitá řada strojů a zařízení, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Dle způsobu šíření hluku do okolí se bude jednat o zdroje liniové (např. doprava sutě, stavebních materiálů) a bodové (např. rypadlo, elektrické ruční nářadí, silniční válec, jeřáby, apod.).

*Pozn.. Je zde také nutné upozornit, že stroje a zařízení nejsou v chodu po celou pracovní dobu, doba jejich běhu popř. provozu tvoří pouze část pracovní doby.*

Vzhledem k tomu, že lokalizace jednotlivých strojů a zařízení se během bouracích a stavebních a dokončovacích prací mění a jejich vzdálenost od chráněné zástavby není konstantní, byly pro výpočet a hodnocení hluku ze stavební činnosti zvoleny teoretické výpočetní body:

- **V1** - vzdálenost 185 m / 290 m ... minimální vzdálenost od hranice předpokládaného staveniště k nejbližší hlukově chráněné zástavbě v etapě 3 / v etapě 1 a 2,
- **V2** - vzdálenost 220 m / 345 m ... střední vzdálenost od hranice předpokládaného staveniště k nejbližší zástavbě v etapě 3 / v etapě 1 a 2.

V níže uvedených tabulkách jsou uvedeny jednotlivé stroje navržené pro tyto etapy. Dále je uvedena vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A od jednotlivých zdrojů v minimální a střední vzdálenosti možné lokalizace stroje od nejbližší stávající obytné zástavby vypočtená z doby používání stroje a celkové doby pracovní doby na staveništi.

Dopravní napojení obsluhy staveniště je po stávající komunikační síti průmyslového parku na silnici II/606 - ulici Pražskou a dále na dálnici D., tudíž zcela mimo obytnou zástavbu.

Tab. č. 40 : Použité stroje – zemní práce

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba použití za směnu (hod / min)	$L_{Aeq, 14hod}$ v 290 m	$L_{Aeq, 14hod}$ v 345 m
Dozér	1	$L_{pA,5} = 82$ dB	8 / 480	44,3	42,8
Kolový nakládací a vykl. stroj	2	$L_{pA,5} = 76$ dB	8 / 480	41,3	39,8
Rypadlo (kolové nebo pásové)	2	$L_{pA,5} = 74$ dB	8 / 480	39,3	37,8
Vrtná souprava	2	$L_{pA,5} = 80$ dB	8 / 480	45,3	43,8
Nákladní automobil	4/hod	$L_{Aeq,7,5} = 53,5$ dB			

Tab. č. 41: Použité stroje – vlastní stavební práce

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba použití za směnu (hod / min)	$L_{Aeq, 14hod}$ v 290 m	$L_{Aeq, 14hod}$ v 345 m
Jeřáb	2	$L_{pA,5} = 65$ dB	8 / 480	30,3	28,8
Kolový nakládací a vykl. stroj	2	$L_{pA,5} = 76$ dB	8 / 480	41,3	39,8
Souprava na řezání kovů	2	$L_{pA,5} = 80$ dB	4 / 240	45,3	43,8
Elektrické ruční nářadí	16	$L_{pA,5} = 75$ dB	6 / 360	48,1	46,5
Čerpadlo betonové směsi	2	$L_{pA,5} = 80$ dB	6 / 360	44,1	42,5

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba použití za směnu (hod / min)	$L_{Aeq, 14hod}$ v 290 m	$L_{Aeq, 14hod}$ v 345 m
Nákladní automobil, automix	4/hod	$L_{Aeq,7,5} = 53,5$ dB			

Tab. č. 42: Použité stroje – terénní a sadové úpravy, komunikace

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba použití za směnu (hod / min)	$L_{Aeq, 14hod}$ v 185 m	$L_{Aeq, 14hod}$ v 220 m
Kolový nakládací a vykl. stroj	2	$L_{pA,5} = 76$ dB	8 / 480	45,2	43,7
Univerzální dokončovací stroj	1	$L_{pA,5} = 77$ dB	8 / 480	43,2	41,7
Finišer	1	$L_{pA,5} = 76$ dB	6 / 360	41,0	39,5
Silniční válec	2	$L_{pA,5} = 65$ dB	4 / 240	31,2	29,7
Elektrické ruční nářadí	8	$L_{pA,5} = 75$ dB	6 / 360	49,0	46,5
Okružní pila	2	$L_{pA,1} = 90$ dB	2 / 120	39,2	37,7
Nákladní automobil	2/hod	$L_{Aeq,7,5} = 50,5$ dB			

Legenda:

$L_{pA,1}$  - hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od stroje [dB],

$L_{pA,5}$  - hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m od stroje [dB]

$L_{Aeq,14hod}$  - je ekvivalentní hladina akustického tlaku od provozu jednotlivého stroje nebo zařízení v časovém intervalu pracovní doby T (v tomto případě od 7<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> hodin, tj. 840 minut) [dB].

#### Postup provedení výpočtu

Prvním krokem bylo provedení výpočtu hladiny akustického tlaku A ve zvolených výpočtových bodech (teoretický výpočetní bod V ve vzdálenosti 185 m, 290 m, 220 m, 345 m). Výpočet byl proveden dle následujícího vzorce:

$$L_{pA2} = L_{pA1} + 20 \log r_1 / r_2, \text{ kde}$$

$L_{pA1}$  je udaná hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti  $r_1$  od stroje [dB],

$L_{pA2}$  je hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti  $r_2$  (185 m, 290 m, 220 m, 345 m) od stroje [dB],

Druhým krokem byl výpočet ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v intervalu stavební činnosti od jednotlivých

zdrojů hluku a v jednotlivých etapách výstavby. Výpočet byl proveden podle následujícího vzorce:

$$L_{pAeqs} = 10 \cdot \log \left( \frac{t_s}{t_a} \right) + 10^{0,1 \cdot L_{pAs}}, \text{ kde}$$

$L_{pAeqs}$  je ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě od stroje nebo zařízení S [dB],

$t_s$  je doba používání stroje nebo zařízení S během pracovní doby [min],  
 $t_a$  je doba trvání hluku ze stavební činnosti (tj. doba 7<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> hodin /840 min/) [min],  
 $L_{pA_s}$  je hladina akustického tlaku ve výpočtovém bodě od stroje nebo zařízení S [dB].

Ve výsledných hodnotách uvedených v níže uvedených tabulkách je tedy zohledněna vzdálenost, doba pracovní činnosti a počet strojů (zařízení).

Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě (nejbližší hlukově chráněná zástavba) od všech zdrojů hluku v době trvání stavební činnosti (tj. v době od 7<sup>00</sup> do 21<sup>00</sup> hodin) byla vypočtena podle vzorce:

$$L_{pAeqa} = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot L_{pAeqi}}, \text{ kde}$$

$L_{pAeqa}$  je ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB] od provozu jednotlivého stroje nebo zařízení (z počtu n) v časovém intervalu pracovní činnosti  $t_a$  [min].

### Výsledky výpočtů a hodnocení hluku z výstavby

Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A [dB] ve venkovním prostoru pro dobu stavební činnosti (7<sup>00</sup> do 21<sup>00</sup>) vzniklé součtem hladin hluku daného dopravou a vlastními stavebními pracemi jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 43 : Výsledky výpočtů hluku ze stavební činnosti

Výpočtový bod	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,14 \text{ hod}}$ [dB]		
	zemní práce	stavební práce	dokončovací práce, terénní úpravy
V1	54,9	55,6	54,3
V2	54,5	55,1	53,2

*Pozn.* Ekvivalentní hladina akustického tlaku A je vypočtena pouze pro denní dobu, neboť v nočních hodinách se stavební činnost nepředpokládá.

Dle provedených výpočtů hluk z výstavby záměru na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb nepřekročí s výraznou rezervou hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ( $L_{Aeq,14h} = 65$  dB). Hluk ze staveništní dopravy na veřejných komunikacích nepřesáhne ekvivalentní hladinu akustického tlaku A  $L_{Aeq,16h} = 55$  dB.

Na základě provedených výpočtů jsou pro omezení případného negativního vlivu výstavby záměru navržena pouze preventivní obecná protihluková opatření pro období výstavby uvedená níže v kapitole č. 10.1 této hlukové studie.

*Pozn.:* Zvýšená ekvivalentní hladina akustického tlaku A bude u nejbližší obytné zástavby pouze po časově omezenou dobu bouracích prací a následné výstavby posuzovaného záměru. Vliv stavební činnosti a dopravní obsluhy staveniště byl zpracován na základě dostupných údajů o předpokládaném postupu stavebních prací v době přípravy projektové dokumentace.

#### **4.1.3 Vlivy na povrchové a podzemní vody**

V zájmovém území a nejbližším okolí se nenachází žádný zdroj podzemní vody pro individuální nebo veřejné zásobování obyvatelstva, ani žádné ochranné pásmo vodního zdroje.

Z provozu posuzovaného závodu budou produkovány odpadní vody splaškové, technologické a vody dešťové.

Povrchové vody se v lokalitě navrhované výstavby a blízkém okolí nevyskytují. Vzhledem k rozšíření výrobní haly a zpevněných ploch, dojde ke zvýšení odtoku dešťových vod. Dešťové vody budou retenovány a následně odváděny do kapacitní dešťové kanalizace, která je zaústěna výústním objektem do řeky Ohře v ř. km. 239. Srážkové odpadní vody z parkovišť, jezdových ploch a komunikací pro těžkou automobilovou dopravu budou před zaústěním do dešťové kanalizační sítě předčištěny v odlučovači ropných látek.

V závodě JSP Internatioanal bude navýšena spotřeba pitné vody pro technologické a sociální účely ve výše uvedeném množství (viz. kap. 2.2.2). Odpovídající množství technologických a splaškových odpadních vod bude vypouštěno do splaškové kanalizační sítě. Vypouštěné splaškové odpadní vody budou svým složením splňovat stanovené ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod.

Technologické odpadní vody budou předčištěny na ČOV výrobního závodu na limity stanovené vodohospodářským orgánem pro vypouštění do veřejné kanalizace.

Vlivem zástavby území sice dojde k nevýznamnému omezení infiltrace srážkových vod do podloží.

#### **4.1.4 Vlivy na půdu**

Realizací záměru nedojde tedy k odnětí ZPF, pozemky jsou vedeny v katastru jako ostatní plocha. Zemědělská půda nebude ovlivněna.

Budoucím provozem záměru nebude docházet ke znečišťování zemního a horninového prostředí v zájmovém území. Rizikem by mohly být pouze případné havarijní úniky závadných látek během realizace a v průběhu provozu. Při dodržení příslušných provozních a manipulačních předpisů areálu záměru bude riziko zcela eliminováno nebo minimalizováno.

Pro bezpečné shromažďování a skladování odpadů v areálu záměru budou vytvořeny odpovídající podmínky, které eliminují možná rizika.

U ostatních vlivů na půdu (např. úkapy ropných derivátů atd.), zejména vlivem obslužné dopravy, je nutno uvést, že projektová dokumentace navrhuje taková opatření (dočištění vod z parkovišť a manipulačních ploch), která toto riziko eliminují.



#### **4.1.5 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

##### **Ložisková území**

Nerostné zdroje v okolí průmyslové zóny nebudou předmětnou stavbou dotčeny ani ovlivněny.

##### **Geologické podmínky**

Vliv zemních prací na geologické poměry zájmového území bude zcela nevýznamný.

Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. v místě výstavby nehrozí.

##### **Hydrogeologické podmínky**

Minimální změna infiltračních podmínek bude mít zcela nevýznamný vliv na hydrogeologické poměry v zájmovém území.

##### **Přírodní zdroje**

Přírodní zdroje nebudou ovlivněny.

#### **4.1.6 Vlivy na chráněné části přírody**

V zájmovém území záměru se nevyskytují žádné chráněné části přírody, ani žádná území, která by byla chráněna v rámci současně platných právních předpisů pro ochranu přírody. Vlastní realizace a provoz posuzovaného záměru se nedotknou žádných významných krajinných prvků nebo jinak chráněných částí přírody ve smyslu zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Vlivy na lokality soustavy NATURA 2000 budou nulové.

#### **4.1.7 Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy**

##### **Vlivy na faunu a flóru**

Realizací posuzovaného záměru a jeho účelným provozováním podle předloženého podnikatelského záměru se nepředpokládá významné ovlivnění nebo ohrožení žádného z rostlinných či živočišných druhů, případně jejich biotopů.

Lze předpokládat, že plánovaná realizace záměru nebude mít podstatný negativní vliv na flóru i faunu mimo vlastní lokalitu záměru.

Na úrovni současných znalostí lze konstatovat, že realizace stavby ani její provoz nebude mít významnější vliv na faunu a flóru.

### **Vlivy na ekosystémy**

#### Terestrické

Realizací a provozem záměru nedojde k výraznému ovlivnění jiných ekosystémů mimo hranice areálu záměru.

#### Aquatické

Lze konstatovat, že navržená stavba nebude mít z hlediska kvantitativního a kvalitativního negativní dopad na okolní vodoteče.

### **4.1.8 Vlivy na krajinu**

Navrhovaný záměr je dostavbou stávající výrobní haly, na kterou bude stavebně a architektonicky navazovat. Vzhledem k lokalizaci záměru v průmyslové zóně je realizace stavby v souladu se záměry územního plánu. Vzhledem k návaznosti na již provozovaný areál budou vlivy na krajinný ráz nevýznamné. Vzhledem k současnému stavu stavba nebude mít významnější vliv na estetickou kvalitu krajiny.

Je možno konstatovat, že vzhledem k umístění záměru ve stávající průmyslové zóně se nepředpokládá významnější působení objektu samotného na okolní krajinu.

### **4.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

#### **Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky**

V zájmovém území rozšíření výrobního závodu se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek.

Území se nenachází v oblasti prokázaného výskytu archeologických nálezů. Z výše uvedených důvodů neočekáváme žádné negativní vlivy na tyto objekty a památky. Lze očekávat, že možnost zastižení archeologických památek je tedy méně pravděpodobná vzhledem k stavebním zásahům v souvisejícím s předchozími etapami výstavby. Pokud by došlo k zastižení, je nutno postupovat ve shodě s platnou legislativou.

V případě archeologického nálezu je povinností ihned nález oznámit stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče a učinit nezbytná opatření aby nález nebyl poškozen nebo zničen, pokud o něm nerozhodne stavební úřad po dohodě s orgánem státní památkové péče popř. archeologickým pracovištěm. Dle zákona č. 20 /87 Sb. o státní památkové péči ve znění zákona 242/92 sb. § 21 a 22 a dle vyhlášky č. 66/1988 Sb., § 19, a dle zákona č.197/98 Sb. (stavební zákon) § 126 a 127 je investor povinen umožnit záchranný výzkum.

Architektonické památky, které se nacházejí v okolí zájmového území, nebudou vzhledem k jejich vzdálenosti od prostoru plánované výstavby ovlivněny.

Výstavbou a provozem závodu nedojde k přímému negativnímu působení na budovy, architektonické a archeologické památky v okolí stavby.

#### **4.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Hlavními potenciálními vlivy navrhovaného záměru na obyvatelstvo budou, vlivy na kvalitu ovzduší a vlivy na hlukovou situaci u nejbližší chráněné obytné zástavby.

Vzhledem k charakteru a lokalizaci záměru do průmyslové zóny, která je umístěna v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby, budou vlivy omezené. Vlivy u nejbližší obytné zástavby budou z hlediska velikosti vlivů minimální, z hlediska jejich významnosti jsou hodnoceny jako nevýznamné.

Působení záměru na kvalitu ovzduší je vyhodnoceno v rozptylové studii, která je samostatnou přílohou oznámení. Působení na hlukovou situaci je podrobně hodnoceno v hlukové studii, která je rovněž přílohou oznámení dle zák. 100/2001 Sb.

#### **Ovzduší**

V rozptylové studii jsou vypočítány imisní příspěvky řešeného záměru, které jsou zhodnoceny spolu s imisním pozadím lokality.

Na základě výsledků rozptylové studie lze konstatovat, že imisní příspěvky posuzovaného záměru navýšené výroby ve stávajícím výrobním závodě JSP International k průměrným ročním koncentracím oxidu dusičitého, částic PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, benzenu i benzo-a-pyrenu nezpůsobí v řešené lokalitě překročení příslušných platných imisních limitů pro roční průměr těchto škodlivin. Lze také předpokládat, že imisní příspěvky k hodinovým maximům NO<sub>2</sub> nezpůsobí při provozu rozšířeného závodu při přibližném zachování imisního pozadí překročení příslušného platného imisního limitu.

Lze předpokládat, že stávající úroveň zdravotního rizika se po realizaci záměru prakticky nezmění.

## Hluk

Dle výpočtů hlukové studie se realizací řešeného záměru úroveň ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u obytné zástavby prakticky nezmění.

Hluk provozu projektovaného rozšíření výrobního závodu JSP International v denní ani v noční době u nejbližší hlukově chráněné zástavby a hodnoceného nejbližšího chráněného venkovního prostoru nevyvolá překročení hygienického limitu z provozu celé průmyslového parku Cheb ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (tzn. limitu  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB pro denní dobu a u nejbližší obytné zástavby limitu  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB pro noční dobu).

Z hlediska vlivu na hlukovou situaci a zdraví obyvatel lze hodnotit řešený záměr jako akceptovatelný.

### 4.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Přeshraniční vlivy nejsou předpokládány.

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

Opatření technického rázu na ochranu jednotlivých složek životního prostředí bude muset být provedena celá řada, v předkládaném oznámení jsou stanovena pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v dalších stupních projektu. Opatření by měla být zaměřena především na nejproblémovější jevy v území, tedy zejména na ochranu před hlukem, na snížení imisního zatížení lokality, zajištění ochrany vod a půdy před případnou kontaminací závadnými látkami, zabezpečení a zkvalitňování přírodních prvků v území .

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé fáze přípravy, realizace stavby a provozu záměru.

#### Období přípravy

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby doporučujeme jako jedno z kritérií i specifikaci jeho garancí na minimalizaci negativních vlivů v době výstavby a na celkovou délku trvání výstavby,
- v dalších stupních projektové dokumentace při výběru dodavatele technologických celků, které mohou být zdrojem hluku, věnovat pozornost minimalizaci hlukových emisí
- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, zejména pak odpadů kategorie N. Tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených

prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství,

### **Období výstavby**

Pro minimalizaci negativních vlivů v průběhu výstavby budou uplatněna následující opatření pro ochranu životního prostředí:

- hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době,
- bude snížena povolená rychlost v areálu záměru a mimo zpevněné vozovky, přísné dodržování stanovené pracovní doby a směnnosti,
- terénní úpravy, stavební práce a přepravu výkopové zeminy a stavebních i konstrukčních materiálů nákladními automobily provádět pouze v denní době 7 – 21 hod,
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- v místech zemních prací bude věnována pozornost potencionálnímu výskytu archeologických nálezů, pracovníci provádějící zemní práce budou poučeni jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu realizace záměru a doloží způsob jejich využití resp. odstranění.

### **Období provozu**

Všechny činnosti v areálu posuzovaného záměru jsou navrženy s důrazem na minimalizaci vlivů na životní prostředí během jeho provozu.

### Ovzduší

- vytápění objektů je a bude řešeno ekologickým palivem zemním plynem, pro potřeby procesu i vytápění bude postačující stávající výkon instalovaných kotlů
- u procesu termického čištění bude instalován uhlíkový filtr

- proces tryskání bude vybaven prachovým filtrem

### Vody

- splaškové odpadní vody budou vedeny do splaškové kanalizace městskou kanalizací na městskou ČOV
- technologické odpadní vody jsou předčištěny a následně vypouštěny do vyrovnávací a egalizační nádrže s odtokem do veřejné kanalizace. Množství a kvalita vody na výstupu z nádrže je sledována v rozhodujících ukazatelích povoleného vypouštění znečištění. Ukazatele znečištění vypouštěných odpadních vod nesmí překročit limity stanovené správcem kanalizace města Cheb a požadavky vodohospodářského orgánu
- navýšení odtoku dešťových vod bude zachyceno v nové retenční dešťové nádrži o objemu 70 m<sup>3</sup>

### Odpady

- v navržené přístavbě haly bude vyřešeno oddělené ukládání odpadů vznikajících při provozu záměru podle způsobu jejich následného nakládání (odpad určený k využití, odpad určený k odstranění, ostatní odpad, nebezpečný odpad podle druhů),
- při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- provozovatel bude jako původce odpadů plnit a bude plnit povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- nakládání s odpady, jejich odvoz a další zpracování bude prováděno pouze organizacemi oprávněnými k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

### Zeleň

- po dokončení realizace záměru budou příslušné plochy areálu ozeleněny

### Hluk

- technickými prostředky a opatřeními zabezpečit zdroje hluku v areálu tak, aby nebyl překračován hygienický limit daný platnými právními předpisy, předpokladem je dodržení emisních hodnot zdrojů dle hlukové studie
- v návaznosti na dopravní opatření věnovat pozornost organizaci nákladní dopravy v areálu, vyloučit nebo alespoň omezovat co nejvíce zbytečný běh motorů nákladních automobilů naprázdno.

#### **4.5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Oznámení bylo zpracováno na základě podnikatelského záměru, konzultací s investorem a zpracovateli projektové dokumentace.

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou absolutně přesnou prognózou, přesto predikované parametry charakterizující znečištění ovzduší a hlukovou situaci při provozu záměru empiricky bývají téměř totožné nebo velmi blízké realitě.

### **5 E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Z hlediska hlukové situace jsou v samostatné hlukové studii řešeny následující varianty:

- Výpočty a hodnocení stávající hlukové situace – nulová varianta (průmyslová zóna a doprava na veřejných komunikacích – denní a noční doba
- Výpočet a hodnocení provozu areálu záměru – aktivní varianta, denní a noční doba
- Výpočty a hodnocení výhledové hlukové situace (průmyslová zóna a doprava na veřejných komunikacích – aktivní varianta, denní a noční doba
- Výpočet a hodnocení hluku z výstavby areálu záměru – , aktivní varianta, denní doba

Posouzení vlivu stavby na imisní situaci je předmětem rozptylové studie. Nulovou variantou je stávající stav, který je vyhodnocen v rozptylové studii. Aktivní varianta, představující vliv provozu stacionárních zdrojů, dále navazující automobilové dopravy na imisní situaci, hodnotí výsledné imisní příspěvky emitovaných relevantních škodlivin samostatně i se započtením imisního pozadí.

### **6 F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Textová část byla doplněna relevantními mapovými a jinými podklady, které jsou uvedeny v seznamu příloh na str. 4 a str. 5.

V příložených samostatných svazcích byla zpracovány Hluková studie, Rozptylová studie.

## 7 ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Ve výrobním závodě JSP International je vyráběn expandovaný polypropylen s obchodním názvem ARPRO (porézní lehčené polypropylénové kuličky). Méně než promile produkce je a bude lisováno na zkušebním lisu. Záměrem oznamovatele je rozšíření výrobní haly o 5380 m<sup>2</sup> a navýšení kapacity výroby o 10350 t/rok. Charakter stávající výroby se nezmění. Provoz výrobního závodu je a po rozšíření nadále bude třísměnný, tzn. v denní i v noční době.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jihozápadním směrem ve vzdálenosti od cca 180 m od hranice stávajícího areálu výrobního závodu a od 290 m od přístavby výrobního závodu. Jedná se o rodinné domy a objekty pro rekreaci se zahradou na okraji Chebu - Hradiště. Dále je obytná zástavba situována jihovýchodním směrem podél ulice Pražská.

Na základě výsledků rozptylové studie lze konstatovat, že imisní příspěvky posuzovaného záměru rozšíření výrobního závodu k průměrným ročním koncentracím oxidu dusičitého, částic PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, benzenu i benzo-a-pyrenu nezpůsobí v řešené lokalitě překročení příslušných platných imisních limitů pro roční průměr těchto škodlivin. Lze také předpokládat, že imisní příspěvky k hodinovým maximům NO<sub>2</sub> i denním maximům PM<sub>10</sub> nezpůsobí při provozu rozšířeného závodu při přibližném zachování imisního pozadí překročení příslušných platných imisních limitů. Celkově z hlediska vlivů na ovzduší lze řešený záměr „Rozšíření výrobního závodu, průmyslový park Cheb“ v daných místních podmínkách označit za přijatelný a vyhovující legislativním požadavkům na poli ochrany ovzduší.

Hluk z provozu rozšíření předmětného výrobního závodu (hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku a dopravy na účelových komunikacích a parkovištích) na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru okolních hlukově chráněných objektů (obytná zástavba, nemocnice) nepřekročí s rezervou hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro denní dobu i pro noční dobu, tzn. limit L<sub>Aeq,8h</sub> = 50 dB pro den a limit L<sub>Aeq,1h</sub> = 40 dB pro noc.

Na základě provedených výpočtů lze dále konstatovat, že realizací rozšíření výrobního závodu (posuzovaný záměr) nedojde k překročení hygienických limitů daných Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ani z provozu celého průmyslového parku, a to pro denní i noční dobu, tzn. limit L<sub>Aeq,8h</sub> = 50 dB pro den a limit L<sub>Aeq,1h</sub> = 40 dB pro noc.

Celkově z hlediska vlivů na ovzduší lze řešený záměr „Rozšíření výrobního závodu, průmyslový park Cheb“ v daných místních podmínkách označit za přijatelný.

Realizace stavby neovlivní chráněné části přírody ani významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Stavba neovlivní žádné biologicky cenné lokality, přírodní či kulturní památky nebo významné krajinné prvky. Stavba je navrhována mimo prvky územního systému ekologické stability. Záměr nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu.

Celkově lze konstatovat, že z hlediska životního prostředí nebyly zjištěny skutečnosti, které by bránily realizaci předkládaného záměru. Realizaci a provoz záměru lze celkově z hlediska vlivů na životní prostředí považovat za přijatelný. Závěrem je možné konstatovat, že na základě posouzení všech přímých i nepřímých vlivů na životní



Tebodin Czech Republic, s.r.o.  
Rozšíření výrobního závodu, průmyslový park Cheb  
Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
Zakázkové číslo: 7080  
Číslo dokumentu: 7080-00-2/3310001  
Revize:  
30. července 2016  
Strana 81 / 81

prostředí a za splnění předpokladů uvedených v předaných podkladech, nebude výstavbou a provozem nového výrobního závodu docházet k nadměrnému zatížení antropogenních ani přírodních systémů.

## **8 ČÁST H – PŘÍLOHA**

Seznam příloh je uveden na str. 4 a 5 tohoto dokumentu.

Datum zpracování oznámení: 07/2016

Zpracovatel: RNDr. Stanislav Lenz  
(autorizace dle zák. 100/2001Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí  
24141/2709/OPVŽ/99)  
Tebodin Czech Republic, s.r.o.  
Prvního pluku 224/20  
186 59 Praha 8  
tel. 251 038 300

Hluková studie (Ing. Jana Barillová, 07/2016)

Rozptylová studie (RNDr. Marcela Zambojová, 06/2016)