



**TRANSCONSULT s.r.o.**  
Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

---

## **I/36 PARDUBICE, DUBINA – POČÁPELSKÉ CHALUPY**

Oznámení záměru podle § 6 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v rozsahu přílohy č. 3

### **A. Oznámení záměru**

Září 2017

# OBSAH

<b>OBSAH</b>	<b>1</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	<b>3</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	<b>3</b>
<b>B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY Č. 1	3
B.I.2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU	3
B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	4
B.I.4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY	7
B.I.5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ (I Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ) PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ	7
B.I.6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	8
B.I.7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ	12
B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ	12
B.I.9. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 9A ODST. 3 A SPRÁVNÍCH ORGÁNŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT	12
<b>B.II. ÚDAJE O VSTUPECH</b>	<b>13</b>
B.II.1. PŮDA	13
B.II.2. VODA	14
B.II.3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE	15
B.II.4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU	16
<b>B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH</b>	<b>17</b>
B.III.1. MNOŽSTVÍ A DRUH EMISÍ DO OVZDUŠÍ	17
B.III.2. ODPADNÍ VODY	21
B.III.3. ODPADY	23
B.III.4. RIZIKA HAVÁRIÍ	27
B.III.5. OSTATNÍ VÝSTUPY	27
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	<b>29</b>
<b>C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ</b>	<b>29</b>
C.1.1. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY	29
MAPY ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA PARDUBICE SE ZÁKRESEM ÚSES	30
C.1.2. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY, SOUSTAVA NATURA 2000, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, PAMÁTNÉ STROMY	31
C.1.3. CHOPAV, OCHRANNÁ PÁSMA VODNÍCH ZDROJŮ, CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ, DOBÝVACÍ PROSTORY, PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ	31
C.1.4. ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU	32
C.1.5. ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ, ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ, STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE, EXTRÉMNÍ POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ	32
<b>C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY</b>	<b>33</b>
C.2.1. OVZDUŠÍ A KLIMA	33
C.2.2. HLUK	43
C.2.3. VODA	46

C.2.4. PŮDA	46
C.2.5. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE	47
C.2.6. FAUNA A FLÓRA	52
C.2.7. KRAJINA A EKOSYSTÉMY	62
C.2.8. OBYVATELSTVO, HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY	64

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 65**

<b>D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI</b>	<b>65</b>
D.1.1. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA	65
D.1.2. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY	67
D.1.3. VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ	80
D.1.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	81
D.1.5. VLIVY NA PŮDU	82
D.1.6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE	83
D.1.7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY	84
D.1.8. VLIVY NA KRAJINU	88
D.1.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY	89
<b>D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI</b>	<b>89</b>
<b>D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE</b>	<b>90</b>
<b>D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ</b>	<b>90</b>
<b>D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ</b>	<b>93</b>

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 93**

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE 94**

## **G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 94**

VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA	100
VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI	102
VLIVY NA OBYVATELSTVO	103
VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	104
VLIVY NA PŮDU	105
VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE	106
VLIVY NA FLÓRU, FAUNU A EKOSYSTÉMY	107
VLIVY NA KRAJINU	110
VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY	110

## **H. PŘÍLOHY 111**

## **ZDROJE 113**

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

<b>1. Oznamovatel</b>	Ředitelství silnic a dálnic ČR
<b>2. IČ</b>	65993390
<b>3. Sídlo</b>	Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4
<b>4. Jméno, příjmení a telefon oprávněného zástupce oznamovatele</b>	Ing. Bohumil Vebr ředitel Správy Pardubice 466 046 511

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

##### ***I/36 Pardubice, Dubina – Počápešské Chalupy***

Záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počápešské Chalupy“ svým charakterem a rozsahem naplňuje ustanovení § 4 odst. 1 písm. c) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění k bodu 9.1 [*Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I).*] kategorie II, přílohy č. 1 výše uvedeného zákona, a proto podléhá zjišťovacímu řízení podle tohoto zákona. Příslušným úřadem pro zjišťovací řízení je Krajský úřad Pardubického kraje.

#### ***B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru***

Záměrem jsou stavební úpravy části průjezdného úseku silnice I/36 Pardubicemi od stávající okružní křižovatky Dubina (dále jen OK Dubina) a navazující přeložkou silnice I/36, stavbou „I/36 Sezemice – obchvat“.

##### **Začátek posuzovaného úseku:**

S ohledem na umístění záměru v zastavěném území města je pro posouzení hlukové situace začátek posuzovaného úseku v OK Dubina (začátek staničení úpravy je ve středu OK). Stavební úpravy související s rozšířením stávající silnice a úpravami křižovatek začínají v km 0,330 prodloužením připojovacího pruhu ul. Na Drážce na I/36 ve směru na Sezemice.

##### **Konec posuzovaného úseku:**

Konec je v napojení na začátek související stavby „I/36 Sezemice – obchvat“ v prostoru západně před Počápešskými Chalupami.

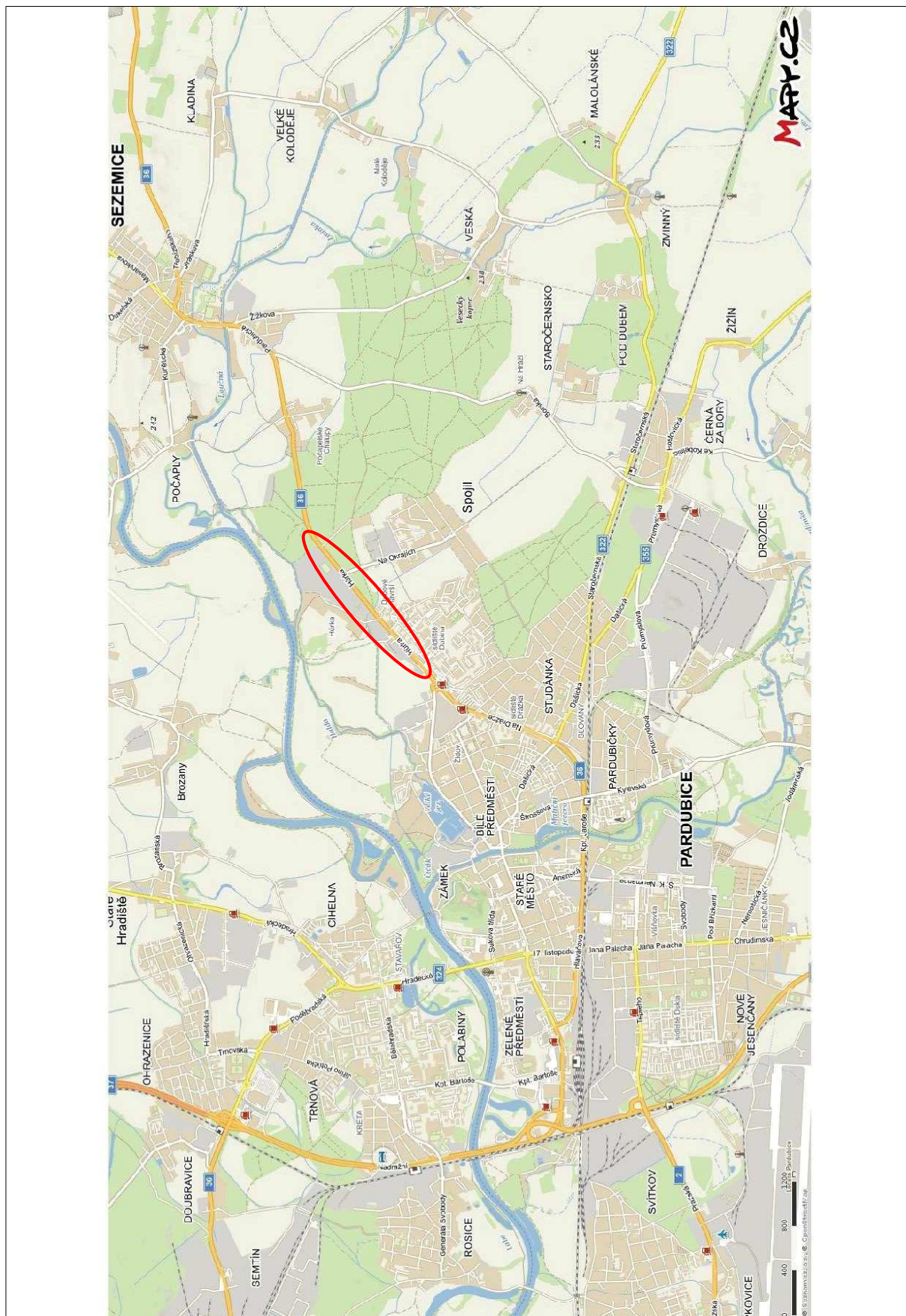
Celková délka posuzovaného úseku je cca 1,500 km (posouzení hlukové situace), délka úseku se stavebními úpravami je cca 1,170 km.

### ***B.I.3. Umístění záměru***

Záměrem je umístěn v Městském obvodu Pardubice III (Dubina, Drážka, Hůrka, Studánka, Slovany) v ulici Hůrka.

<i>Kraj</i>	Pardubický
<i>Obec</i>	Pardubice
<i>Katastrální území</i>	Pardubice, Studánka

Obr. 1. Umístění záměru – situace širších vztahů



**Obr. 2.** *Umístění záměru – situace stavby v území*

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

Jedná se o stavební úpravy stávající silnice I/36 na ulici Hůrka v Pardubicích.

Začátek stavebních úprav je v prostoru napojení části ulice Na Drážce (před Penny Marketem) na silnici I/36 ve směru na Sezemice. Konec stavebních úprav je v napojení řešeného úseku na začátek navazujícího obchvatu Sezemice, stavba „I/36 Sezemice – obchvat“.

Přímá návaznost posuzovaného záměru a obchvatu Sezemice nepředstavuje kumulaci vlivů s jiným záměrem, protože se jedná o 2 úseky silnice I. třídy se stejným provozem, které se nepřekrývají.

Záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počápské Chalupy“ je samostatná stavba a jako samostatná stavba bude budován i uveden do provozu.

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

V současné době je silnice I/36 na území města Pardubic ze směru od Lázní Bohdaneč vedena v peáži se silnicí I/37 a v prostoru před železničním nádražím (v MÚK Palackého) se odklání do souběhu s železniční tratí Pardubice – Česká Třebová a následně se stáčí na severovýchod ve směru na Sezemice. Stávající vedení I/36 v peáži s I/37 a centrem města je dopravně i urbanisticky nevhodné a mimo řešený úsek jsou v současné době připravovány 2 související přeložky navazujících úseků, stavby „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina“ a „I/36 Sezemice - obchvat“. Přeložka „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka Dubina“ končí ve stávající OK Dubina. Obchvat Sezemic navazuje na posuzovaný úsek Dubina – Počápské Chalupy.

Obě stavby jsou ve fázi zpracování dokumentace pro stavební povolení a projednávání dokumentace před podáním žádosti o stavební povolení.

Stavba „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina“ umožní vymístění zbytné dopravy z centra města a zároveň zajistí vhodné dopravní napojení rozvojových ploch severní části města.

Stavba „I/36 Sezemice – obchvat“ bude mimo obchvatu Sezemic plnit funkci dálničního přivaděče mezi Pardubicemi a dálnicí D35 (MÚK Časy). Z těchto důvodů je třeba provést potřebné stavební úpravy úseku mezi okružní křižovatkou Dubina a obchvatem Sezemic, včetně zajištění bezpečného a kapacitního napojení obce Spočil na silnici I/36.

V Zásadách územního rozvoje (ZUR) Pardubického kraje (v právním stavu po aktualizaci č.1) je silnice I/36 součástí nadřazené silniční sítě s vazbou na dálnice D11 a D35 (R35), pro předmětnou stavbu návrhu stavebních úprav stávajícího úseku není vymezen žádný nový koridor.



V územním plánu města Pardubic jsou stavební úpravy předmětného úseku silnice I/36 s vazbou na obchvat Sezemic zařazeny mezi veřejně prospěšné stavby III. etapy staveb a ploch pro dopravu.

Koncepce prostorového a technického řešení je předurčena okolní zástavbou.

Na levé straně silnice I/36 ve směru na Sezemice je až po křižovatku se silnicí III/2982 (ulice Na Okrajích – napojení obce Spojil na I/36) souvislá zástavba a navíc je v prostoru mezi silnicí I/36 a touto zástavbou (oplocením) vedena cyklostezka Pardubice – Sezemice. V části je vozovka silnice I/36 ohraničena silničními obrubníky s odvodněním do stávající kanalizace. Na pravé straně silnice I/36 je zástavba v délce cca 55 % posuzovaného úseku (do km cca 0,850) a ve zbývající části je souvislý lesní porost Bělobranské Dubiny.

Hlavní stavební úpravy, rozšíření silnice na normové uspořádání kategorie S 11,5/80, je třeba provést od stávající křižovatky v km 0,800 po konec úseku. Na základě potřeby zachování cyklostezky a kanalizace na levé straně silnice a s ohledem na vedení inženýrských sítí v prostoru mezi silnicí I/36 a cyklostezkou je logické a zcela opodstatněné jednostranné rozšíření silnice I/36 na její pravou stranu.

S ohledem na prioritu záměru, v maximální možné míře využít stávající silnici I/36, a výše uvedené souvislosti, je záměr předpokládán v jedné variantě.

## ***B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru***

### **Kategorie a návrhová kategorie pozemní komunikace (PK)**

Třída PK:	silnice I. třídy
Návrhová kategorie:	S 11,5/80 (průjezdni úsek silnice I. třídy zastavěným územím)
Označení PK:	I/36

#### Základní příčné uspořádání silnice I/36:

Kategorie S 11,5 – úsek mimo zastavěné území od „OK Spojil“ po napojení na obchvat Sezemic

jízdní pruhy	2 x 3,50	...7,00 m
vodící proužky	2 x 0,25	...0,50 m
zpevněná krajnice	2 x 1,50	...3,00 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50</u>	<u>...1,00 m</u>
volná šířka		11,50 m

V úseku mezi stávající OK Dubina a křižovatkou s ul. Hůrka (km 0,000 – 0,740) je hlavní dopravní prostor silnice v I/36 v zastavěném území vymezen po obou stranách silničními obrubníky s tímto příčným uspořádáním:

jízdní pruhy	2 x 3,50	...7,00 m
vodící a odvodňovací proužky	2 x 0,25	...0,50 m
šířka mezi obrubníky		...7,50 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50	...1,00 m
šířka hlavního dopravního prostoru		8,50 m

V úseku od km 0,800 po OK Spojil je hlavní dopravní prostor silnice v I/36 na levé straně (ve směru staničení) vymezen stávajícím silničním obrubníkem, na pravé straně je navržena zpevněná krajnice šířky 1,50 m a nezpevněná krajnice šířky 0,50 m. Příčné uspořádání:

levá strana:

jízdní pruh	3,50 m
vodící a odvodňovací proužek	0,25 m
šířka od osy k obrubníku	3,75 m
bezpečnostní odstup	0,50 m
šířka hlavního dopravního prostoru	4,25 m

pravá strana:

jízdní pruh	3,50 m
vodící proužek	0,25 m
zpevněná krajnice	1,50 m
nezpevněná krajnice	0,50 m
volná šířka	5,75 m

## **Související nebo dotčené pozemní komunikace**

### Související komunikace

Jedinou přímo související komunikací je silnice I/36 a její připravované přeložky „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina“ (severovýchodní obchvat města) a „I/36 Sezemice – obchvat“, řešený úsek je vloženým úsekem mezi koncem severovýchodního obchvatu a začátkem obchvatu Sezemic.

### Dotčené komunikace

Mezi dotčené pozemní komunikace jsou zařazeny stávající silnice a místní komunikace přímo dotčené navrženými stavebními úpravami.

#### *Silnice III. třídy*

III/2982      napojení obce Spojil na silnici I/36  
Navržena přestavba stykové křižovatky na okružní křižovatku s doplněním 4 ramena pro napojení areálu bývalých kasáren

#### *Místní komunikace*

ulice Josefa Janáčka a ul. Dubinská - stávající styková křižovatka napojující obě ulice na I/36 zůstane zachována beze změny

ulice Hůrka – místní komunikace s šířkou vozovky 4,50 – 5,0 m zajišťující připojení zástavby Hůrka na silnici I/36.

ulice Pod Studánkou - místní komunikace s šířkou vozovky 6,0 m zajišťující připojení bytových domů na silnici I/36.

### **Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení**

Začátek řešeného úseku je ve stávající okružní křižovatce Dubina (OK ulic Husova, Na Drážce, Hůrka) s vazbou na řešení přímo související stavby severovýchodního obchvatu "I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina". Mimo křížení uvedených ulic zajišťuje stávající OK dopravní obsluhu okolní zástavby.

V ostatních stávajících křižovatkách průjezdního úseku silnice I. třídy s místními komunikacemi je požadováno řešit možnost doplnění odbočovacích a připojovacích pruhů. V případě křižovatky se silnicí III/2982 (s ul. Na Okrajích) připojující na I/36 obec Spojil prověřit možnost výstavby okružní křižovatky s funkcí zpomalovacího prvku na vjezdu do Pardubic ze směru od D35 (MÚK Časy).

### **Směrové a výškové řešení**

Směrové a výškové řešení je předurčeno stávajícím uspořádáním stávající silnice I/36 i připravované přeložky, stavby „I/36 Sezemice – obchvat“.

#### **Směrové řešení**

Začátek staničení je ve středu stávající OK Dubina. Navržené směrové řešení sleduje stávající osu silnice I/36 a postupně jsou navrženy kruhové oblouky o velkých poloměrech  $R = 3000$  m,  $R = 5000$  m,  $R = 10\,000$  m a poloměr  $R = 600$  m s oboustrannými přechodnicemi  $L = 30$  m.

Délka posuzovaného úseku je 1,500 km. Délka stavebně upravovaného úseku (od km 0,330) je 1,170 km.

#### **Výškové řešení**

Výškové řešení vychází z výškového uspořádání (nivelety) stávající silnice I/36 (cca 220,60 – 222,35 m n. m.) a z navržené nivelety začátku obchvatu Sezemic (ZÚ = 222,23 m n. m. s navazujícím klesáním ve sklonu 0,19%). V průběhu trasy musí být důsledně dodrženo výškové řešení navazujících místních komunikací. Podélný sklon v žádném z dílčích úseků nepřesahuje 1,00

#### **Křižovatky**

Požadavky na vzdálenost křižovatek a jejich uspořádání určují ČSN 73 6001 Projektování silnic a dálnic a ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. Předmětný úsek silnice I/36 je do křižovatky se silnicí III/2982 (OK Spojil) průjezdním úsekem sběrné místní komunikace (průtahem silnice I. třídy) a podle tab. č. 2 ČSN 73 6110 je nejmenší vzdálenost úrovnových křižovatek 0,150 km. Zbývající úsek po

napojení na obchvat Sezemic je extravilánovou silnicí kategorie S 11,5/80 bez návrhu křižovatky.

### **Přehled křižovatek a jejich stručný popis**

**km 0,610 a 0,668 odsazené stykové křižovatky, vlevo s bezejmennou MK, vpravo s ul. Dubinská**

Stávající uspořádání obou stykových křižovatek zůstane zachováno beze změny.

**km 0,825 průsečná křižovatka s ulicemi Hůrka (levá strana) a Pod Studánkou (pravá strana)**

Ve vazbě na nevhodné šikmé připojení ul. Hůrka na silnici I/36 a výhledovou potřebu připojení přestavbového území bývalých kasáren Hůrka je navržena nová kolmá průsečná křižovatka.

**km 1,320 okružní křižovatka Spojil**

Okružní křižovatka je navržena v místě stávající stykové křižovatky silnic I/36 a III/2982 a bude přechodovým místem (bodem) mezi extravilánovým úsekem silnice I/36 kategorie S 11,5/80 ze směru od Sezemic a dálnice D35 (MÚK Časy) a intravilánovým úsekem ve směru do Pardubic. Křižovatka bude plnit funkci zpomalovacího retardéru na vjezd do města, v opačném směru bude znamenat změnu dopravního režimu z omezení rychlosti jízdy 50 km/hod. na 90 km/hod. pro silnice v nezastavěném území.

Tříramenná styková křižovatka bude přestavěna na čtyřramennou okružní křižovatku, nové 4. rameno bude zajišťovat dopravní napojení přestavbového území bývalých kasáren Hůrka.

### **Mosty a zdi**

Stavba neobsahuje žádné nové objekty mostů a zdí.

### **Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací**

#### Přeložky pozemních komunikací

Stavba nevyžaduje žádné přeložky souvisejících pozemních komunikací.

#### Úpravy pozemních komunikací

Ve vazbě na navržené úpravy křižovatek dojde k lokální úpravě silnice III/2982 a k lokálním úpravám místních komunikací v tomto rozsahu:

- silnice III/2982 (připojení obce Spojil), rozšíření ve vazbě na napojení do OK Spojil
- MK v prostoru mezi OD Penny Market a silnicí I/36
- MK ul. Hůrka ve vazbě na průsečnou křižovatku v km 0,825

- MK Pod Studánkou ve vazbě na průsečnou křižovatku v km 0,825, zrušení stávajícího napojení na I/36 a částečné využití pro zřízení parkovacích stání

#### Zastávky MHD a autobusové dopravy

Silnice I/36 je využívána pro pravidelnou autobusovou dopravu a městskou hromadnou dopravu (autobusovou linku č. 9). Zastávky Dubina - centrum v km cca 0,230 – 0,300 zůstanou zachovány beze změny. V prostoru nově navržené průsečné křižovatky v km 0,825 budou stávající zastávky Hůrka přemístěny.

Zastávka ve směru do Pardubic bude posunuta o cca 95,0 m směrem do města, kde bude zřízen nový záliv mimo silnici I/36. Stávající zastávka bude zrušena včetně točny a uvolněný prostor bude využit pro stavbu nové průsečné křižovatky.

Zastávka ve směru na Sezemice bude posunuta o cca 17,0 m, propojení levostranné a pravostranné zastávky bude přechody pro chodce přes silnici I/36 a ulici Hůrka se středovými ochrannými ostrůvky.

#### Cyklistická a pěší doprava

V souběhu se silnicí I/36 je vedena cyklostezka Pardubice – Sezemice se zpevněným asfaltovým povrchem šířky 2,50 m (cyklostezka je využívána i jako sdružený pruh pro cyklisty a chodce).

Cyklostezka vedená vlevo od silnice I/36 v přidruženém prostoru mezi silnicí a okolní zástavbou zůstane zachována v celém rozsahu, v místě navržených úprav křižovatek jsou doplněny středové ochranné ostrůvky.

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

Předpokládaný termín zahájení realizace 2020

Předpokládaný termín dokončení realizace 2020

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

Kraj Pardubický kraj  
Obec Pardubice

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

Správní úřad – Krajský úřad Pardubického kraje bude v rámci další přípravy posuzovaného záměru vydávat následující rozhodnutí:

- rozhodnutí podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění, a podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (stavební povolení, kolaudační rozhodnutí).

Správní úřad – Magistrát města Pardubice bude v rámci další přípravy posuzovaného záměru vydávat následující rozhodnutí:

- rozhodnutí podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (územní rozhodnutí, stavební povolení, kolaudační rozhodnutí),
- rozhodnutí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění (souhlas ke stavbě, která může ovlivnit vodní poměry),
- rozhodnutí podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (povolení kácení dřevin rostoucích mimo les),
- rozhodnutí podle zákona č. 289/1995 Sb., zákon o lesích, v platném znění (rozhodnutí o odnětí PUPFL),
- rozhodnutí podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění (souhlas k odnětí půdy ze ZPF).

## B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

### B.II.1. Půda

Pro navrhovanou stavbu jsou potřebné zábory půdy pro rozšíření silnice I/36 na normové uspořádání kategorie S 11,5/80 a pro stavební úpravy stávajících křižovatek a výstavbu nové okružní křižovatky Spojil.

**Předpokládaný rozsah trvalých záborů ploch vyvolaný stavbou (údaje v m<sup>2</sup>):**

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy	Zastavěná plocha	Celkem
Pardubice	-	3 260	14 340	196	<b>17 796</b>
Studánka	50	-	1 160	-	<b>1 210</b>
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>3 260</b>	<b>15 500</b>	<b>196</b>	<b>19 006</b>
<b>Celkem %</b>	<b>0,26</b>	<b>17,15</b>	<b>81,56</b>	<b>1,03</b>	<b>100</b>

**Zábory ZPF podle BPEJ a tříd ochrany (údaje v m<sup>2</sup>):**

Katastrální území	Zemědělský půdní fond (ZPF)			
	BPEJ	Třídy ochrany zemědělské půdy	Trvalý zábor	Trvalý zábor celkem
<i>Pardubice</i>	3.20.11	IV.	50	50
<b>Zábor celkem</b>			<b>50</b>	<b>50</b>

Dočasný zábor nelze v tomto stupni přípravy stavby vyčíslit. Lze předpokládat, že nepřesáhne 10% plochy trvalého záboru.

Plocha zařízení staveniště není součástí záborů (výběr záležití na zhotoviteli stavby a bude se měnit dle případné etapizace provedení stavby).

## **B.II.2. Voda**

### **PITNÁ VODA**

Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění je k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami nezbytné povolení příslušného vodohospodářského orgánu.

Spotřebu vody v aktivní variantě lze obecně rozdělit do dvou fází:

- fáze výstavby
- fáze provozu

#### **Fáze výstavby**

Voda bude spotřebována v místech zařízení staveniště, kde bude zajištěno dle místních podmínek připojení na veřejný vodovod města Pardubic. Plochy pro zařízení staveniště budou určeny ve fázi projektové a výrobní přípravy stavby.

Objem spotřeby vody bude závislý na počtu pracovníků činných při výstavbě, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Konkrétní spotřebu nelze v tomto stupni předprojektové přípravy stavby přesně stanovit, lze konstatovat obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka (dle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů):

položka	druh potřeby vody	směrné číslo roční potřeby vody popř. jiný ukazatel (m <sup>3</sup> )
	<i>provozovny místního významu, kde se vody neužívá k výrobě</i>	<i>na jednoho zaměstnance v jedné směně</i>
45.	s výtoky, WC a přípravou teplé vody v průtokovém ohříváči (bojleru) a možností sprchování teplou vodou u provozoven s nečistým provozem	40*

Lze reálně předpokládat, že počet pracovníků nepřesáhne 20. Potom bude celková roční spotřeba pitné vody na úrovni cca 800 m<sup>3</sup>.

#### **Fáze provozu**

Ve fázi provozu nebude odběr pitné vody prováděn.

### **TECHNOLOGICKÁ (PROVOZNÍ) VODA**

Ve fázi výstavby bude potřeba provozní voda zejména v případě následujících činností:

- ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí,

- oplachy vozidel a ostatních strojních zařízení,
- zkrápění

Předpokládá se, že největší množství vody se spotřebuje v místě zařízení staveniště a výrobach betonových směsí.

*Poznámka:* Výroba betonových směsí se předpokládá ve stabilních betonárnkách s dovozem betonu na místo stavby.

### ***Fáze provozu***

Ve fázi provozu nebude třeba technologickou vodu zajišťovat.

## **POŽÁRNÍ VODA**

### ***Fáze výstavby***

Případný požadavek na požární vodu může vzniknout v areálu stavebního dvora či přímo na staveništi a bude pokryt ze zdrojů provozní vody nebo dovozem autocisternami.

### ***Fáze provozu***

Ve fázi provozu nebude zajištění požárních vod požadováno.

## **SHRNUTÍ**

Nároky na množství vody potřebné ve fázi výstavby i provozu nejsou významné a nelze předpokládat, že by v této oblasti způsobily jakýkoli deficit v potřebě vody.

Veškeré nakládání s vodami musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Odebíraná množství a podmínky případného odběru musí být dohodnuty se správcem příslušného vodního zdroje.

## ***B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje***

### **SUROVINOVÉ ZDROJE**

Zajištění surovin pro výstavbu bude předmětem výrobní přípravy zhotovitele stavby. Bude řešeno nákupem a dovozem od konkrétních dodavatelů. Při výstavbě budou využity suroviny o rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby – bude se jednat o asfaltové směsi, beton, kamenivo, štěrkodrt', štěrkopísek a zeminy.



## ENERGETICKÉ ZDROJE

Dodávka elektrické energie bude v rámci staveniště, pro provádění prací spojených s použitím elektrických strojů a nástrojů, pro osvětlení atd., zajišťována mobilními elektrocentrálami, nebo prostřednictvím přípojky na kabelové vedení NN. Určité množství

elektrické energie bude spotřebovááno také v místě výroby betonových směsí. Mechanizace činná při výstavbě bude až na výjimky spotřebovávat naftu.

Záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ vyžaduje přeložky několika následujících energetických zdrojů:

- přeložka v prostoru okružní křižovatky Spojil v délce 50,0 m + 4 stožáry osvětlení OK Spojil a 130 m kabelových napájecích rozvodů
- přesvětlení přechodů pro chodce – 10 stožárů
- úpravy a doplnění stávajícího veřejného osvětlení (demontáže a nové stožáry)

Návrh nového veřejného osvětlení, počet, rozmístění stožárů, jejich výška a osazení svítidel budou provedeny v přípravné dokumentaci na základě světelně technického výpočtu.

### ***B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu***

Záměr stavebních úprav stávající silnice I/36 nemá žádné požadavky na novou dopravní a technickou infrastrukturu.

## JINÁ INFRASTRUKTURA

V zájmovém území stavby se nacházejí tyto inženýrské sítě:

Kanalizace	- VaK Pardubice, a.s., Město Pardubice
Vodovody	- VaK Pardubice, a.s.
STL a NTL plynovody	- NET4GAS s.r.o.
Elektrická vedení nn	- ČEZ Distribuce a.s.
Veřejné osvětlení	- Město Pardubice
Sdělovací vedení	- CETIN a.s.
Horkovody	- Elektrárny Opatovice, a.s.

Stavbou budou dotčeny stávající inženýrské sítě v prostoru okružní křižovatky Spojil, přeložky sítí a jejich případné dodatečné ochrany jsou malého rozsahu. Stavba se nedotýká stávajících plynovodů ani horkovodů.

Kanalizace – přeložka kanalizace BET DN 400 v prostoru okružní křižovatky Spojil v délce cca 30,0 m s napojením do stoky LAM DN 900

Vodovody - přeložka vodovodu LT DN 400 v prostoru okružní křižovatky Spojil v délce 90,0 m

- Veřejné osvětlení - přeložka v prostoru OK Spojil v délce 50,0 m + zařízení osvětlení okružní křižovatky Spojil  
- přesvětlení přechodů pro chodce – 10 stožárů  
- úpravy a doplnění stávajícího osvětlení (demontáže a nové stožáry)

Návrh nového veřejného osvětlení, počet, rozmístění stožárů, jejich výška a osazení svítidel budou provedeny v přípravné dokumentaci na základě světelně technického výpočtu.

- Sdělovací vedení - přeložky stávajících vedení do společných sdružených tras v prostoru okružní křižovatky Spojil

## **B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH**

### ***B.III.1. Množství a druh emisí do ovzduší***

#### ***Fáze výstavby***

Posuzovaný záměr není bodovým zdrojem znečištění ovzduší.

Plošným zdrojem znečištění ovzduší se může stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny zemní práce. V případě jejich kombinace s déletrvajícím suchem a větrným počasím mohou částičky orniční a podorniční vrstvy půdy do jisté míry způsobit znečištění ovzduší.

Vzhledem k proměnlivosti tohoto působení a jeho krátkodobosti nelze jeho vliv exaktně vyhodnotit. Tento stav je však časově omezen a lze mu čelit zkrácením zdroje znečištění.

#### ***Fáze provozu***

Posuzovaný záměr je liniovou stavbou, na níž se pohybují a nadále budou pohybovat mobilní zdroje znečištění ovzduší – automobily.

#### **Charakteristické znečišťující látky z dopravy**

Při charakterizování relativní významnosti emisí byl hodnocen vzájemný vztah mezi množstvím dopravou vyprodukovaných emisí a jejich závažnosti z hlediska dopadů na zdraví člověka. Jako charakteristické emise z dopravy byly vybrány oxidy dusíku, benzen, benzo(a)pyren, suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> (velmi jemný prach).

#### **Použité emisní faktory**

Výpočet množství emisí vyprodukovaných provozem motorových vozidel v nulové variantě (silnice I/36 před stavebními úpravami) a v aktivní variantě (silnice I/36 po stavebních úpravách) za zvolené časové období (výhledový rok 2040) vychází z hodnoty tzv. emisního faktoru, která udává množství konkrétní škodliviny, vyprodukované jedním automobilem na trase jednoho kilometru.

Ve Věstníku MŽP (částka 10, říjen 2002) byl Sdělením č. 36 odboru ochrany ovzduší určen pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla PC program MEFA-02. Emisní

faktory v této rozptylové studii byly určeny programem MEFA-13, který navazuje na verzi MEFA-02, MEFA-06 a je doporučován MŽP. Jedná se o emisní faktory pro oxidy dusíku, benzen, benzo(a)pyren, suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>.

Výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla vyžaduje v programu MEFA zadání následujících vstupních dat:

#### Výpočtový rok – 1995 až 2040

- determinuje emisní úroveň vozidla (v daném výpočtovém roce lze zvolit pouze ty emisní úrovně, které již vstoupily v EU v platnost; viz tabulka v bodu Emisní úroveň)
- reflektuje snižování obsahu síry v motorové naftě v rámci současných i připravovaných změn normativních kvalitativních parametrů motorových paliv v EU
- reflektuje proces stárnutí katalytických konvertorů motorových vozidel, naopak nereflktuje proces stárnutí osobních automobilů konvenčních, bez katalyzátorů výfukových plynů (množství produkovaných emisí těchto vozidel rozhodující měrou závisí na technickém stavu pohonné jednotky a výfukového systému. Zhoršování technického stavu těchto vozidel lze jen velmi obtížně korelovat s jejich stářím, mnohem více odpovídá pečlivosti prováděné údržby)

V případě výpočtů týkajících se záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ byl zadán nejzaší výhledový rok, který výpočtový program MEFA 13 umožňuje, tj. rok 2040.

#### Kategorie vozidla – osobní automobil (O), lehký nákladní automobil (LNA), těžký nákladní automobil (TNA), autobus (BUS)

- nejsou zahrnuty kategorie jednostopých a třístopých vozidel a speciálních vozidel (stavební stroje, zemědělská technika), které jsou z hlediska dopravní četnosti prakticky nevýznamné
- do kategorie BUS jsou zahrnuty jak autobusy MHD, tak i dálkové autobusy

V případě výpočtů týkajících se záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ bylo uvažováno se všemi výše uvedenými kategoriemi vozidel.

#### Palivo – benzin, motorová nafta, stlačený zemní plyn (CNG), zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)

- kategorie benzin zahrnuje všechny druhy automobilových benzinů oktanových hodnot 91 až 98
- kategorie motorová nafta zahrnuje i směsnou bionaftu
- pohon plynými palivy – CNG a LPG je uvažován pouze v případě kategorií vozidel O a BUS

V případě výpočtů týkajících se záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ bylo uvažováno u osobních automobilů s benzínem a u lehkých nákladních automobilů, těžkých nákladních automobilů a autobusů s naftou.

#### Emisní úroveň – konvenční, EURO 1, EURO 2, EURO 3, EURO 4, EURO 5, EURO 6

- kategorie konvenční se týká vozidel splňujících emisní limity platné ještě před emisními úrovněmi EURO. U těchto vozidel nebyla ještě realizována žádná technická opatření na pohonné jednotce či výfukovém systému za účelem snížení emisí škodlivin (např. katalytické konvertory výfukových plynů, recirkulace spalin, apod.)

- časový harmonogram vstupu emisních limitů EURO v platnost v EU je uveden v následující tabulce:

Předpis EURO	Platnost od r.		
	Osobní automobily	LDV	HDV + BUS
EURO 1	1993	1994	1992
EURO 2	1996	1998	1996
EURO 3	2000	2002	2000
EURO 4	2005	2006	2005
EURO 5	2009	2009	2009
EURO 6	2014		

Vzhledem k tomu, že po silnicích jezdí v ČR automobily o stáří 10 a více let, bylo v případě výpočtů týkajících se záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ uvažováno s tím, že automobily splňují EURO 4.

#### Rychlost jízdy – hodnoty 5, 10, 20, ... 120, 130 km/h

- rychlost jízdy vozidel v kategorii HDV a BUS je omezena pouze do 100 km/h
- rychlostí vozidel nepřevyšující 20 km/h lze v řadě případů simulovat podmínky jízdy s velmi nízkou plynulostí, kdy může docházet ke snížení účinnosti katalytických konvertorů výfukových plynů v důsledku jejich chladnutí pod tzv. „light-off“ teplotu.

V případě výpočtů bylo v nulové variantě (bez realizace záměru) uvažováno s následujícími rychlostmi:

- v obci 50 km/h u všech kategorií motorových vozidel,
- mimo obec 80 km/h u všech kategorií motorových vozidel.

V případě výpočtů bylo v aktivní variantě (po realizaci záměru) uvažováno s následujícími rychlostmi:

- v úseku od začátku záměru po okružní křižovatku umožňující odbočení na Spojil 50 km/h u všech kategorií motorových vozidel,
- v úseku od výše uvedené okružní křižovatky po konec záměru 80 km/h u všech kategorií motorových vozidel.

#### Podélný sklon vozovky – hodnoty -10, -9, -8, ..., 0, ... +8, +9, +10 %

Sklon silnice I/36 v nulové variantě i v aktivní variantě je 0 %.

#### Intenzity dopravy

Intenzity dopravy, s nimiž výpočty pracují, jsou převzaty z následujících podkladů:

- Aktualizace makroskopického dopravního modelu města Pardubice, DHV CR, spol. s r.o., prosinec 2012
- TP 225 – Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání), Ministerstvo dopravy, 2012

Veškeré údaje o použitých rychlostech, podélných sklonech, délkách úseků, intenzitách dopravy, emisních faktorech atd. jsou konkrétně uvedeny v následujících tabulkách 1, 2 a 3.

Tabulka 1

označení úseku	délka úseku (m)	sklon vozovky (%)	rychlost vozidel (km/hod)	plynulost provozu	intenzita dopravy v roce 2040			
					O	LNA	TNA	BUS
					za 24 hodin	za 24 hodin	za 24 hodin	za 24 hodin
<i>silnice I/36 Pardubice - Hůrka bez stavebních úprav – nulová varianta</i>								
0,000 – 0,950	950	0	50	1	15 222	678	488	116
0,950 – 1,560	610	0	80	1	15 222	678	488	116
<i>silnice I/36 Pardubice - Hůrka po stavebních úpravách – aktivní varianta</i>								
0,000 – 1,330	1 330	0	50	1	15 222	678	488	116
1,330 – 1,560	230	0	80	1	15 222	678	488	116

O = osobní automobily, LNA = lehké nákladní automobily, TNA = těžké nákladní automobily, BUS = autobusy

Tabulka 2

kategorie vozidel	rychlost vozidel (km/hod)	použité emisní faktory				
		NO <sub>x</sub> (g/km)	benzen (g/km)	benzo(a)pyren (μg/km)	PM <sub>10</sub> (g/km)	PM <sub>2.5</sub> (g/km)
O	50	0,0995	0,0013	3,6863	0,0191	0,0104
LNA	50	0,2350	0,0013	8,5141	0,0580	0,0397
TNA	50	0,6663	0,0048	8,3357	0,0772	0,0495
BUS	50	3,0755	0,0098	14,1092	0,1044	0,0708

O = osobní automobily, LNA = lehké nákladní automobily, TNA = těžké nákladní automobily, BUS = autobusy

Tabulka 3

kategorie vozidel	rychlost vozidel (km/hod)	použité emisní faktory				
		NO <sub>x</sub> (g/km)	benzen (g/km)	benzo(a)pyren (μg/km)	PM <sub>10</sub> (g/km)	PM <sub>2.5</sub> (g/km)
O	80	0,1060	0,0016	3,6492	0,0118	0,0072
LNA	80	0,2413	0,0011	9,0645	0,0520	0,0392
TNA	80	0,3774	0,0045	9,1892	0,0535	0,0377
BUS	80	2,9548	0,0131	15,5733	0,1246	0,0964

O = osobní automobily, LNA = lehké nákladní automobily, TNA = těžké nákladní automobily, BUS = autobusy

### Výpočet množství emitovaných škodlivin

Jedná se o výpočet, jehož cílem je porovnat absolutní hodnoty vyprodukovaných emisí v roce 2040 v nulové variantě a aktivní variantě.

Výpočet zohledňuje:

- délky komunikací,
- kategorie motorových vozidel,
- intenzity dopravy ve výhledovém roce 2020,
- emisní faktory (zohledňující technickou úroveň motorových vozidel, jejich kategorii, použité palivo, rychlost a plynulost jízdy vozidel a podélný sklon komunikace).

varianta	NO <sub>x</sub> (kg/rok)	benzen (kg/rok)	benzo (a)pyren (kg/rok)	PM <sub>10</sub> (kg/rok)	PM <sub>2,5</sub> (kg/rok)
nulová (silnice I/36 bez stavebních úprav)	859,9	8,2	0,021	101,4	66,8
aktivní (silnice I/36 po stavebních úpravách)	679,2	5,0	0,014	83,8	55,8

Produkce oxidů dusíku bude v případě stavebních úprav silnice I/36 o cca 21% nižší oproti stavu bez stavebních úprav, produkce benzenu bude nižší o cca 39%, produkce benzo(a)pyrenu o 33%, produkce PM<sub>2,5</sub> o cca 17%, produkce PM<sub>10</sub> o cca 16%.

Důvodem menších produkcí emisí z dopravy v aktivní variantě oproti variantě nulové je prodloužení úseku silnice I/36 na němž bude omezena rychlost na maximálních 50 km/hod. o 380 m (ze současného km 0,000 až 0,950 na km 0,000 až 1,330).

### **B.III.2. Odpadní vody**

Odpadní vody jsou v § 38 zákona č. 254/200Sb., o vodách, v platném znění definovány takto:

*Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z nich odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť nebo ze skládek odpadu.*

### **SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY**

#### **Fáze výstavby**

Splaškové vody budou vznikat převážně v zařízení staveniště. V těchto místech se předpokládá napojení na městskou kanalizační síť.

Objem splaškových vod bude malý a celkově nevýznamný, protože počet pracovníků na stavbě se bude pohybovat v řádu desítek osob.

### ***Fáze provozu***

Ve fázi provozu nebudou vznikat splaškové vody.

## **TECHNOLOGICKÉ ODPADNÍ VODY**

### ***Fáze výstavby***

Do skupiny těchto vod lze zařadit vody vznikající zejména při čištění stavebních mechanismů. Tyto vody budou vznikat v zařízení staveniště nebo ve stálých zařízeních zhotovitele stavby (stavebních dvorech), na zpevněných místech k tomu určených, opatřených usazovacími nádržemi s nornými stěnami. Přesný způsob následující likvidace takto předčištěných odpadních vod nelze v tomto stupni přípravy stavby stanovit. Pokud nebude k dispozici recirkulační oplachovací systém, bude předčištěná voda čerpána z bezodtoké jímky do cisterny a následně odvážena do čistírny odpadních vod nebo napojena na městskou kanalizační síť. Množství technologických odpadních vod nebude významné, protože na staveništi se bude pohybovat pouze omezený počet nákladních automobilů a stavebních mechanismů. Opatření zabráňující znečištění vod a půdy musejí být náplní plánů organizace výstavby. Jejich garantem je zhotovitel stavby.

### ***Fáze provozu***

Ve fázi provozu nebudou vznikat technologické odpadní vody.

## **SRÁŽKOVÉ VODY**

### ***Fáze výstavby***

Srážkové vody budou na plochách staveniště i nadále zasakovat nebo povrchově stékat a vzhledem k tomu, že za normální situace není předpokládán jejich kontakt se závadnými nebo nebezpečnými látkami, nebudou pro povrchové a podzemní vody představovat zvýšené riziko.

### ***Fáze provozu***

Princip odvodnění silnice I/36 nedozná změn oproti stávajícímu stavu. Srážkové vody budou z povrchu vozovky díky příčnému a podélnému sklonu sváděny do stávající městské kanalizace. Mimo dosah této kanalizace do souběžných otevřených příkopů.

## **SHRNUTÍ**

Ve fázi přípravy lze předpokládat, že nebude vznikat velké množství odpadních vod. Jejich vznik bude pouze přechodný po dobu výstavby a v době provozu stavby nebude nadále pokračovat.

Před zahájením a v průběhu výstavby zhotovitel stavby doloží příslušnému vodohospodářskému orgánu způsob zneškodňování splaškových vod.

Veškeré nakládání s vodami musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění a souvisejícími předpisy.

### ***B.III.3. Odpady***

#### **LEGISLATIVA**

V důsledku stavební činnosti vzniknou při provádění stavby odpady. Nakládání s odpady je upraveno následujícími předpisy:

- zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- vyhláškou č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů,
- vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
- vyhláškou MŽP ČR č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi, v platném znění
- vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, v platném znění
- metodický pokyn č. 9 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP, září 2003)
- metodický návod č. 4 odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, březen 2008)

V souladu s § 10 výše uvedeného zákona má každý povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů.

#### **VZNIK A ZATŘÍDĚNÍ ODPADŮ VČETNĚ NÁVRHU JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ**

Odpad je nutno zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

V následujících tabulkách jsou uvedeny druhy možných produkovaných odpadů, jejich kód, název druhu odpadu, kategorie odpadu a doporučené způsoby nakládání s těmito odpady.

Jejich rozdělení je provedeno na základě výše uvedeného členění.



## Odpady vzniklé v rámci stavební činnosti

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>		
<b>17 01</b>	<b>BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA</b>		
17 01 01	Beton	0	Recyklace
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	0	
<b>17 02</b>	<b>DŘEVO, SKLO A PLASTY</b>		
17 02 01	Dřevo	0	Štěpkování
17 02 03	Plasty	0	Recyklace
<b>17 03</b>	<b>ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU</b>		
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Skládka nebezpečných odpadů
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	0	Recyklace
<b>17 04</b>	<b>KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)</b>		
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	0	Recyklace
17 04 02	Hliník	0	
17 04 04	Zinek	0	
17 04 05	Železo a ocel	0	
17 04 07	Směsné kovy	0	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0	
<b>17 05</b>	<b>ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA</b>		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0	Skládka ostatních odpadů
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	0	Skládka ostatních odpadů
<b>17 09</b>	<b>JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>		
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0	Skládka ostatních odpadů
<b>15</b>	<b>ODPADNÍ OBALY</b>		
<b>15 01</b>	<b>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)</b>		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	0	Recyklace
15 01 07	Skleněné obaly	0	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	0	Recyklace
<b>20</b>	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</b>		
<b>20 02</b>	<b>ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ</b>		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	0	Kompostování
<b>20 03</b>	<b>OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY</b>		
20 03 01	Směsný komunální odpad	0	Skládkování, spalování

## **PODMÍNKY PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či odstranění odpadů. Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5 a 6 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Zemina z výkopů bude uložena v místě stavby, případně na meziskládce a bude zpětně použita na zásypy výkopů. Přebytková zemina bude uložena na řízené skládce odpadů.

V průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a produkováné odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo odstranění odpadů. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o odstraňování nebezpečných odpadů (N). Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Shromažďovací místa nebezpečných odpadů musí být řádně označena a vybavena identifikačním listem nebezpečného odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. S nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě rozhodnutí příslušného správního úřadu, kterým je udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle ustanovení § 16 odstavce 3 zákona o odpadech. Přeprava nebezpečných odpadů nepodléhá souhlasu.

V souladu s § 39 zákona o odpadech je původce odpadů dále povinen ohlašovat odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok. Ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku.

### **Bilance odpadů:**

Většina odpadů uvedená v tabulce bude v rámci přípravy a realizace stavby produkována v malých množstvích, které nelze v této fázi přípravy přesně specifikovat.

## ODPADY Z PROVOZU STAVBY

Druhy možných odpadů, jejich kód, název druhu a kategorie odpadu a návrh zneškodnění:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
<b>20</b>	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</b>		
<b>20 02</b>	<b>Odpady ze zahrad a parků</b>		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Kompostování
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>		
20 03 03	Uliční smetky	O	Skládka

Odstranění odpadů z provozu a údržby komunikací podle platných předpisů je povinností správce komunikace.

V kapitole D.IV tohoto oznámení jsou uvedeny následující podmínky týkající se odpadů:

- *v souladu s § 10 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí; materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů,*
- *specifikovat po dobu výstavby způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného odstranění odpadů; konkretizovat prostor pro shromažďování a skladování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu, zabezpečit je před odcizením a únikem; shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5 a 6 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění,*
- *v průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a produkováné odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo odstranění odpadů; vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat,*
- *zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o odstraňování nebezpečných odpadů (N); odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvláště k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti; shromažďovací místa nebezpečných odpadů musí být řádně označena a vybavena identifikačním listem nebezpečného odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění; s nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě rozhodnutí příslušného správního úřadu, kterým je udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle ustanovení § 16 odstavce 3 zákona o odpadech,*

- v souladu s § 39 zákona o odpadech je původce odpadů dále povinen ohlašovat odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok; ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku,
- v rámci kolaudačního řízení doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich odstranění,

### **B.III.4. Rizika havárií**

#### **Ovzduší**

Negativní ovlivnění kvality ovzduší lze předpokládat v případě autohavárie v kombinaci se vznikem požáru vozidla či jeho nákladu. Bude se však jednat vždy o lokální záležitost s přímým vlivem na bezprostřední okolí, kterou bude řešit hasičský záchranný sbor.

#### **Voda**

Pro zájmové území je z hlediska vodohospodářských zájmů významné udržení a zachování stávajícího stavu kvality a kvantity podzemní vody a s tím související aktivní ochrana. Jedná se především o eliminování možných úniků škodlivých látek již v době výstavby. Za tímto účelem zpracuje zhotovitel před zahájením výstavby v rámci výrobní přípravy havarijní plán po dobu výstavby se zaměřením na ochranu vod.

Vlastní provoz bude zatížen riziky vzniku autonehody. V případě úniku škodlivých látek při provozu řeší vzniklou situaci hasičský záchranný sbor.

#### **Půda**

Kontaminace půdy přichází v úvahu pouze v případě havárie, kdy např. pohonné hmoty vozidla znečistí okolní půdu. V tomto případě přichází v úvahu odtěžení znečištěné půdy a její dekontaminace odbornou firmou.

Jiné druhy havárií ve vztahu k životnímu prostředí se v posuzované lokalitě nepředpokládají.

### **B.III.5. Ostatní výstupy**

#### **HLUK**

##### **Fáze výstavby**

V době výstavby bude bezprostřední okolí stavby ovlivňováno hlukem stavebních strojů a těžkých nákladních vozidel, jejichž počet však nepřesáhne 10 kusů. Maximální hlučnost stavebních mechanismů ve vzdálenosti 5 m je v rozpětí 80 – 95 dB. Největším zdrojem hluku bude nákladní doprava při provádění zemních prací, dovozu materiálu na staveniště apod..

V místě stavby nebude výroba betonu, ten se bude v případě potřeby dovážet z místa jeho stálé výroby. Umístění zařízení staveniště není v současnosti známo. Bude jej řešit zhotovitel stavby, který vzejde z výběrového řízení.

Nutným opatřením, minimalizujícím vliv hluku v době provádění stavebních prací, je dobrý technický stav stavebních mechanismů, minimalizace jejich činnosti na nejnutnější možnou dobu a zákaz činnosti v nočních hodinách.

Staveništní doprava bude vedena v trase upravované silnice. Výstavba bude prováděna při zachování provozu na stávající silnici I/36, který bude pouze lokálně omezován a usměrňován podle zvoleného postupu výstavby.

V kapitole D.IV tohoto oznámení jsou uvedeny následující podmínky týkající se hluku:

- *ve fázi výstavby respektovat odstavec 9 § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (hygienický limit hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti).*
- *stavební práce provádět maximálně v době v době od 7.00 hod. do 19.00 hod.*

### **Fáze provozu**

Po uvedení přeložky do provozu bude vznikat hluk vyvolaný pohybem vozidel po upravené silnici. Výsledná hladina hluku je ovlivňována těmito základními skupinami faktorů:

- intenzitou a skladbou dopravy a dalšími charakteristikami dopravy, jako jsou styl, plynulost a rychlost jízdy, povrch vozovky, podélný sklon vozovky apod.;
- druhem a technickým stavem dopravních prostředků;
- uspořádáním a charakteristikou ovlivňované zástavby.

Podrobné hlukové posouzení dotčeného území v okolí nulové varianty (stav bez stavebních úprav silnice I/36) v roce 2000, 2017, 2040 a aktivní varianty (stav po stavebních úpravách silnice I/36) v roce 2040 je součástí přílohy B. Hluková studie.

## **VIBRACE**

Vibrace mohou vznikat po dobu výstavby i provozu.

### **Fáze výstavby**

Vibrace mohou vznikat v důsledku činnosti stavebních mechanismů a nákladních automobilů zajišťujících výstavbu.

### **Fáze provozu**

Ve fázi provozu bude zdrojem vibrací vlastní silniční provoz.

Hlavními faktory, které ovlivňují intenzitu vibrací, jsou intenzita a skladba dopravy, rychlost pohybu dopravního proudu a stav povrchu používané komunikace. Velikost přenosu vibrací je ovlivněna stavbou geologického podloží, druhem stavební konstrukce budov a vzdáleností budov od komunikace. Hlavním zdrojem vibrací je kontakt kola vozidla s vozovkou.

Důsledky vibrací z dopravy se mohou projevit pouze u objektů bezprostředně přilehlých ke stávajícím komunikacím. Frekvence těchto vibrací se pohybují v rozmezí 30 – 150 Hz s amplitudami výjimečně několik desítek mikrometrů.

Kvalitní asfaltový povrch vozovky bez trhlin a výtluků zajistí minimální vibrace ze silniční dopravy a záměr tak nebude zdrojem nadměrných vibrací.

## **ZÁŘENÍ**

Silnice I/36 je a nadále bude zdrojem infračerveného záření vyvolaného tepelnými účinky motorů projíždějících vozidel. Oproti stávajícímu stavu nedojde prakticky k žádné změně.

## **ZÁPACH**

V rámci stavebních prací, při pokládce živičného povrchu, bude na krátkou vzdálenost několika desítek metrů působit zápach vznikající odpařováním směsi těkavých uhlovodíků z horké asfaltové směsi. Toto působení bude krátkodobé a lze ho označit za zanedbatelné.

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

## **C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

### ***C.1.1. Územní systém ekologické stability***

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Primárním smyslem tvorby ÚSES je posílení ekologické stability krajiny, čehož lze dosáhnout právě zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb. Vymezení prvků ÚSES v daném území se jednak opírá o již fungující krajinné prvky s vysokou ekologickou hodnotou, jednak je založeno na projektování v souladu s požadovanými prostorovými parametry a funkcemi. Rozlišují se tři úrovně ÚSES – nadregionální, regionální a lokální. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je vytváření ÚSES veřejným zájmem.

Nejbližší nadregionální biocentrum je NRBC 8 Bohdaneč leží na severozápad od záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ je vzdáleno cca 6,7 km.

Nejbližším nadregionálním biokoridorem je Labe protékající severozápadně od záměru ve vzdálenosti cca 0,7 km.

Nejbližší regionální biocentrum je RBC 967 Halda je od záměru vzdáleno cca 0,7 km severním směrem.

Regionální biokoridor RBK 1281 je veden podél Loučné protékající ve směru východ – západ Sezemicemi a od záměru je vzdálen cca 1,5 km.

Nejbližší lokální biocentrum je LBC 11/1 Horní Polabina, ležící cca 400 m na severozápad od záměru a LBC 12 Bělobranská dubina, ležící cca 200 m severovýchodně od záměru.

Nejbližším lokálním biokoridorem je LBK 13 Bělobranská dubina, který prochází lesním komplexem Bělobranské dubiny podél silnice I/36 (Hůrka) a spojující LBC 12 Bělobranskou dubinu s LBC 16 U sídliště.

Záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ **není v kontaktu s žádným prvkem ÚSES.**

## **Mapy Územního plánu města Pardubice se zákresem ÚSES**

### ***C.1.2. Zvláště chráněná území, přírodní parky, soustava NATURA 2000, významné krajinné prvky, památné stromy***

Nejbližším zvláště chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění je Přírodní památka „Kunětická hora“, vzdálená cca 3,0 km severně od záměru.

Není zde vyhlášena přechodně chráněná plocha ani přírodní park.

Soustava Natura 2000 je v území zastoupena evropsky významnou lokalitou Orlice a Labe vzdálenou cca 1,0 km severně od záměru.

Nejbližší ptačí oblastí je ptačí oblast Komárov nacházející se cca 6,0 km východně od záměru.

Z významných krajinných prvků ze zákona, kterými jsou lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy, záměr zasahuje do lesního porostu Bělobranské dubiny o celkové trvalém záboru 0,326 ha. Vodoteč Spojliský odpad je pod stávající silnicí I/36 proveden trubním propustem, který bude ve stavbě pouze prodloužen o cca 3,0 m.

V nejbližším území se nenachází žádný registrovaný významný krajinný prvek.

Nejbližší památné stromy jsou vzdáleny cca 1,8 km jihozápadně od záměru (dub letní poblíž Matičního jezera a 4 ks jehličnanů japonského poblíž kostela sv. Bartoloměje v Pardubicích) a jilm vaz vzdálený cca 2,0 km na severozápad od záměru (u slepého ramene Labe).

### ***C.1.3. CHOPAV, ochranná pásma vodních zdrojů, chráněná ložisková území, dobývací prostory, poddolovaná území***

Území dotčené záměrem není součástí žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

V řešeném území se nenacházejí žádná ochranná pásma vodních zdrojů ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Nejbližším zdrojem nerostných surovin je momentálně netěžené ložisko nevyhrazených nerostů Veská – Vesecký kopec (ID 5224300, štěrkopísky) nacházející se východně od záměru ve vzdálenosti cca 2,4 km.

Poddolovaná a sesuvná území se v okolí záměru nenalézají.

Záměr se nedostane do kontaktu s chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem, poddolovaným či sesuvným územím.



### **C.1.4. Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

V zájmovém území se nenacházejí památkové rezervace, památkové zóny a jejich ochranné zóny.

Záměr není na území městské památkové rezervace ani jejího ochranného pásma, nedotýká se žádné kulturní památky ani objektů místního kulturního dědictví (nezapsaných v ústředním seznamu nemovitých kulturních památek ČR).

Vzhledem ke skutečnosti, že se stavbou dotčené území nachází na území města historicky významného města Pardubice, navíc poblíž řeky Labe, lze tuto lokalitu považovat za území s archeologickými nálezy.

### **C.1.5. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území**

#### **LIDNATOST**

Posuzované území lze označit za území v rámci ČR za nadprůměrně zalidněné. Hustota zalidnění území je významně nad okresním i republikovým průměrem. Dokladuje to následující výčet a srovnání počtu obyvatel a hustoty zalidnění v sídlech posuzovaného území k roku 2016:

<b>Obec</b>	<b>Počet obyvatel</b>	<b>Rozloha obce (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Počet obyvatel na km<sup>2</sup></b>
Pardubice	90 044	83	1 085
Okres Pardubice	170 720	880	194
Česká republika	10 588 063	78 867	134

*Zdroj: Český statistický úřad*

#### **ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ**

Trvalým zdrojem hluku v posuzovaném území je hluk z dopravy na stávající silnici I/36, která je v rámci Pardubic významnou komunikací zajišťující spojení města se sídlištěm Dubina a současně páteřní komunikací v ose Pardubice – Sezemice – Holice – Vysové Mýto.

Území však není zatěžované nad míru únosného zatížení (nadlimitního zatížení), protože nepřekračuje hygienické limity, stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (viz. příloha B. Hluková studie).

Záměr neprochází územím se starou ekologickou zátěží, žádná složka životního prostředí není ovlivněna extrémními poměry.

## **C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBŇ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY**

### ***C.2.1. Ovzduší a klima***

#### **KLIMATICKÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

Zájmová oblast Pardubicka se nachází v teplé klimatické oblasti T, v klimatické jednotce T2. Tuto jednotku charakterizuje dlouhé léto teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Číselné hodnoty jednotlivých charakteristik klimatické jednotky T2 uvádí tab. č.1. Zájmová oblast je charakteristická spíše vláhovým deficitem a vyššími teplotami vzduchu.

#### *Klimatické charakteristiky teplé klimatické jednotky T2*

Počet letních dní	50-60
Počet dní s průměrnou teplotou 10 <sup>0</sup> C a více	160-170
Počet mrazových dnů	100-110
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota vzduchu v lednu	-2 až -3 °C
Průměrná teplota vzduchu v dubnu	8-9 °C
Průměrná teplota vzduchu v červenci	18-19 °C
Průměrná teplota vzduchu v říjnu	7-9 °C
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (IV-IX)	350-400 mm
Srážkový úhrn v zimním období (X-III)	200-300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet dnů zamračených	120-140
Počet dnů jasných	40-50

#### ***Teplota vzduchu a srážkové poměry***

Základní rámec teplotních poměrů je určen fyzickogeografickou polohou zájmové oblasti, která se odráží v zastoupení konkrétní klimatické jednotky T2. Velmi významnou roli přitom hraje absolutní nadmořská výška koridoru silnice I/36 Pardubice – Počapelské Chalupy, která se pohybuje v rozmezí od 220 do 222 m n.m. stejně jako nadmořská výška jeho širšího území.

Průměrná měsíční a roční teplota vzduchu ve °C

Zdroj: Podnebí ČSSR, Tabulky

Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Pardubice – letiště	-1,8	-0,6	3,6	8,2	13,6	16,5	18,4	17,4	13,7	8,5	3,7	-0,1	8,4

Průměrná měsíční a roční teplota vzduchu ve °C, průměrné měsíční a roční úhrny srážek

Zdroj: Atlas podnebí Česka, ČHMÚ Praha, Univerzita Palackého v Olomouci, 2007

Měsíce roku												Rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
Průměrná teplota vzduchu (°C)												
1961 – 2000												
-2	-1	3	8	13	16	18	17	13	9	3	0	8,1
Průměrné srážky (mm)												
1961 – 2000												
40	30	40	40	80	80	80	80	60	40	40	40	54,2

## Větrné poměry

Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Pardubice (podle ČHMÚ Praha)

I. třída stability - velmi stabilní									
rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
1,7	0,30	1,02	2,06	0,45	0,28	0,62	0,98	0,39	5,40
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
součet	0,30	1,02	2,06	0,45	0,28	0,62	0,98	0,39	5,40
II. třída stability – stabilní									
rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
1,7	0,49	1,13	1,66	0,88	0,89	1,33	2,58	1,39	5,51
5,0	0,04	0,07	0,27	0,16	0,17	0,31	0,46	0,19	
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
součet	0,53	1,20	1,93	1,04	1,06	1,64	3,04	1,58	5,51
III. třída stability – izotermní									
rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
1,7	0,54	0,58	1,62	1,14	0,51	0,87	1,69	1,13	2,22
5,0	0,41	0,87	2,93	1,38	0,75	1,80	5,81	2,15	
11,0	0,02	0,03	0,33	0,23	0,19	0,92	2,25	0,42	
součet	0,97	1,48	4,88	2,75	1,45	3,59	9,75	3,70	2,22

IV. třída stability – normální									
rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
1,7	0,79	0,69	1,16	1,17	0,72	1,10	1,95	1,34	3,53
5,0	0,41	0,61	2,68	1,51	0,86	2,11	5,45	1,89	
11,0	0,02	0,02	0,25	0,51	0,39	0,45	1,36	0,28	
součet	1,22	1,32	4,09	3,19	1,97	3,66	8,76	3,51	3,53
V. třída stability – konvektivní									
rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
1,7	0,33	0,35	0,76	0,40	0,58	0,64	1,00	0,67	1,03
5,0	0,08	0,12	0,48	0,36	0,47	0,65	0,77	0,24	
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
součet	0,41	0,47	1,24	0,76	1,05	1,29	1,77	0,91	1,03
celková růžice									
rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
1,7	2,45	3,77	7,26	4,04	2,98	4,56	8,20	4,92	17,69
5,0	0,94	1,67	6,36	3,41	2,25	4,87	12,49	4,47	
11,0	0,04	0,05	0,58	0,74	0,58	1,37	3,61	0,70	
součet	3,43	5,49	14,20	8,19	5,81	10,80	24,30	10,09	17,69

Zdroj: ČHMÚ

Z tabulky vyplývá skutečnost, že výrazně dominantní zastoupení v území mají západní větry (24,30 %), dále následují východní (14,20 %), jihozápadní (10,80 %) a severozápadní větry (10,09 %). Četnost bezvětří je poměrně vysoká (17,69 %).

Z hlediska stability atmosféry má největší zastoupení IV. třída stability-normální (31,25 %) a III. třída stability-izotermní (30,79 %).

## KVALITA OVZDUŠÍ

Jako charakteristické emise z dopravy byly pro potřebu posouzení kvality ovzduší vybrány oxid dusičitý, benzen, benzo(a)pyren, suspendované částice frakce PM<sub>2,5</sub> a PM<sub>10</sub>.

V České republice je od 1.9.2012 v platnosti zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Příloha č. 1 k tomuto zákonu stanovuje imisních limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok. Z této přílohy jsou vyjmuty níže uvedené údaje.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), benzen, benzo(a)pyren, suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>).

Hodnoty imisních limitů se vztahují na standardní podmínky – objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení za kalendářní rok
NO <sub>2</sub> - ochrana zdraví lidí	1 hodina	200 µg.m <sup>-3</sup>	18
NO <sub>2</sub> - ochrana zdraví lidí	1 kalendářní rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	0

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení za kalendářní rok
Benzen - ochrana zdraví lidí	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Benzo(a)pyren – ochrana zdraví lidí	1 kalendářní rok	1 $\text{ng.m}^{-3}$	0
PM <sub>10</sub> – ochrana zdraví lidí	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
PM <sub>10</sub> – ochrana zdraví lidí	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
PM <sub>2,5</sub> – ochrana zdraví lidí	1 kalendářní rok	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0

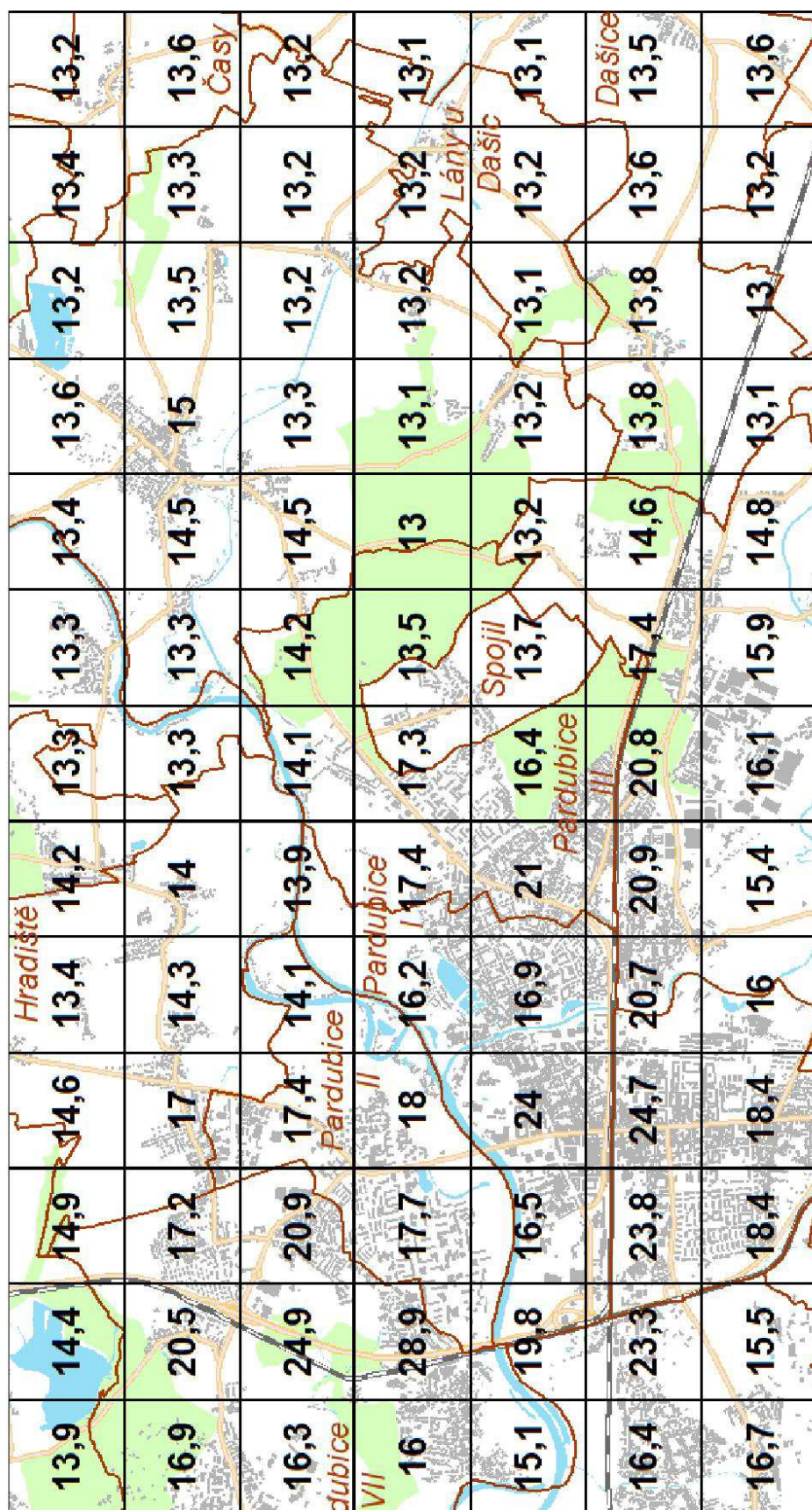
Pravidelný dlouhodobý monitoring kvality ovzduší se v posuzovaném území neprovádí. Odborný odhad imisní situace v zájmovém území je proveden s využitím map klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací (Ministerstvo životního prostředí)

#### Mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací

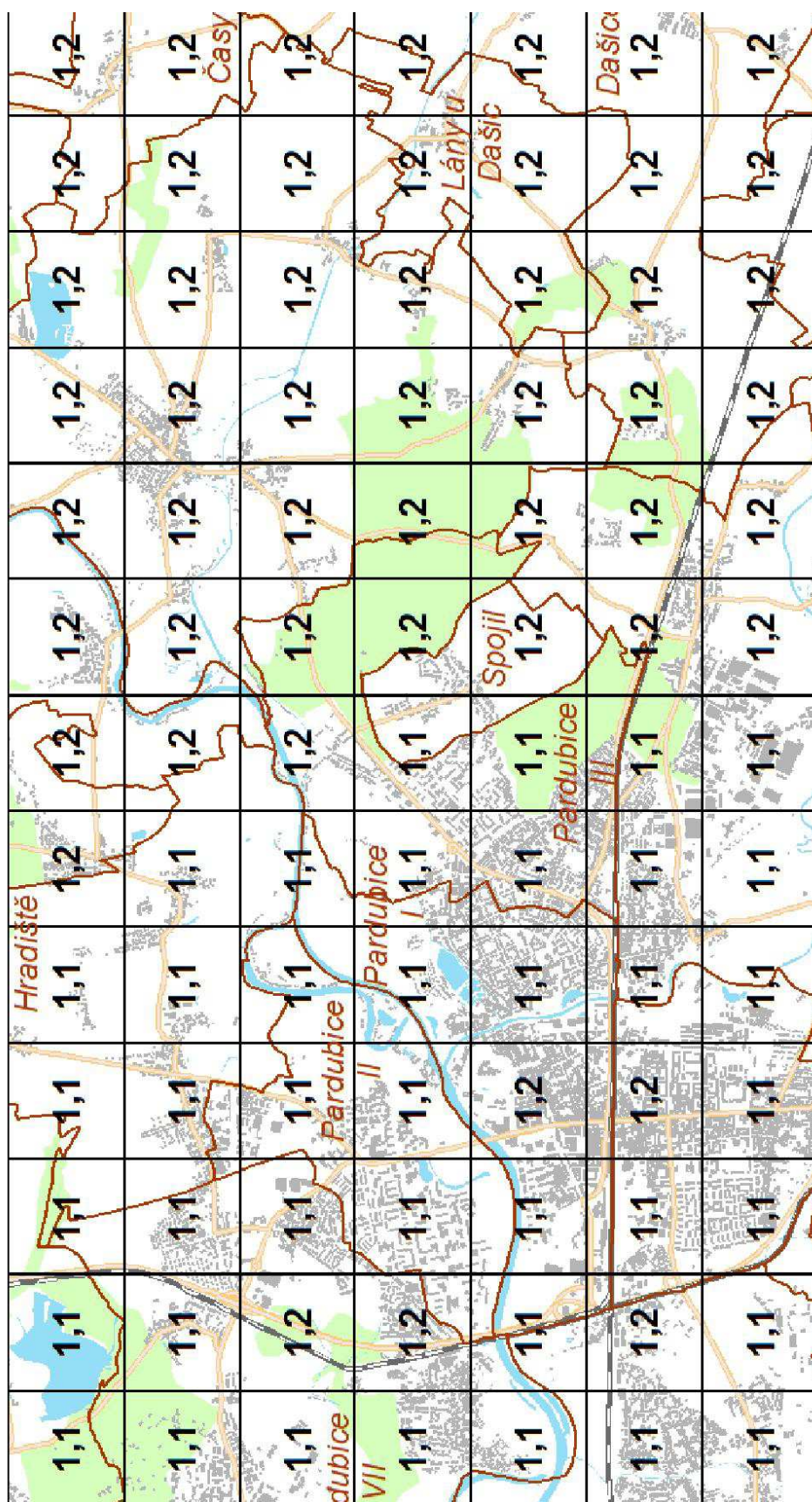
Pro stanovení imisní situace v území jsou podstatné mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací, které obsahují v každém čtverci sítě 1 x 1 km hodnotu klouzavého průměru koncentrace pro všechny znečišťující látky za předchozích 5 kalendářních let. Tyto mapy zveřejňuje Ministerstvo životního prostředí na svých internetových stránkách.

Hodnoty uvedené pro lokalitu Pardubice - Sezemice:

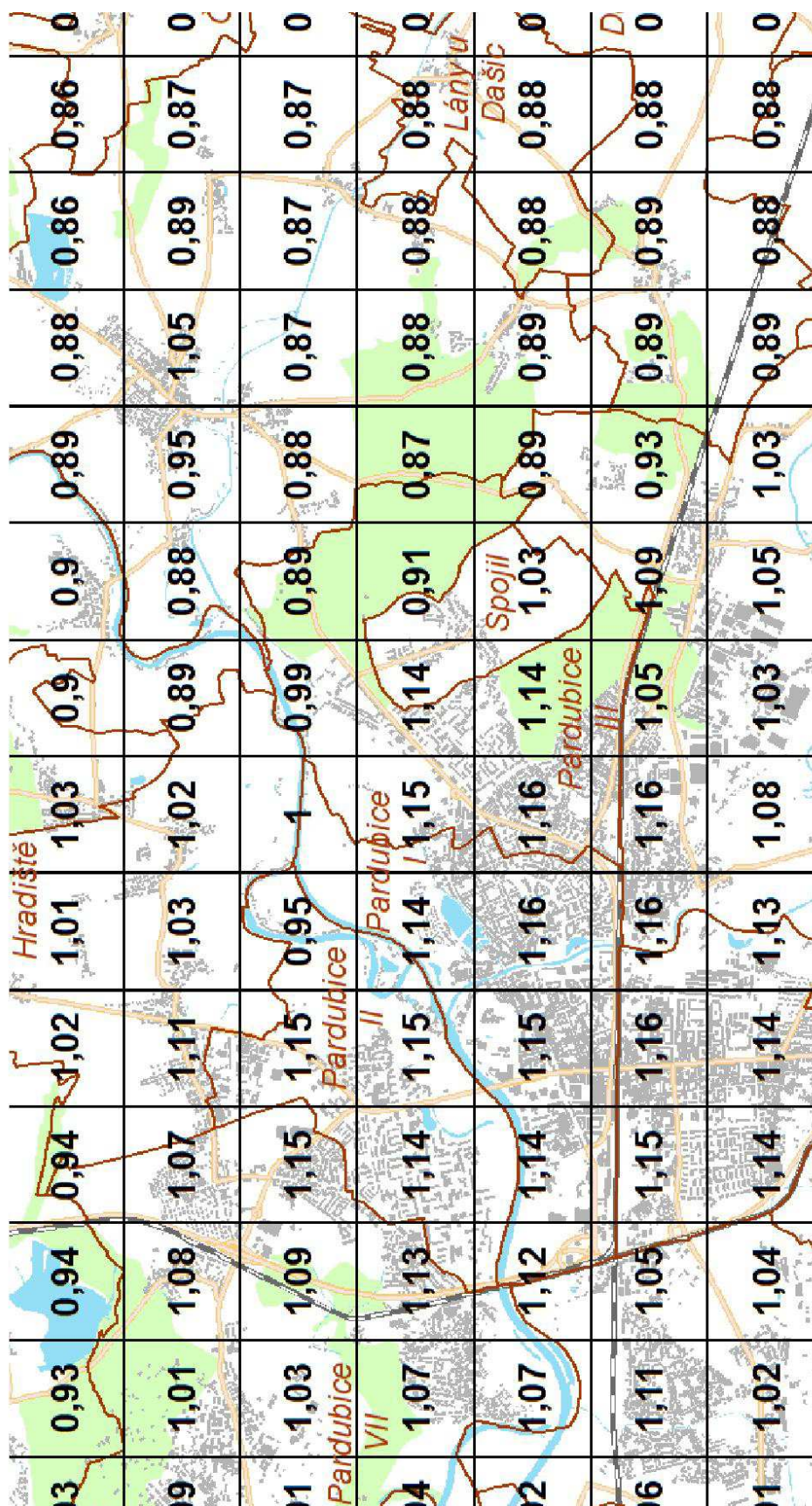
Mapa ročních průměrů *oxidu dusičitého* za období 2011 až 2015 v lokalitě Pardubice - Sezemice ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Mapa ročních průměrů *benzenu* za období 2011 až 2015 v lokalitě  
Pardubice - Sezemice ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

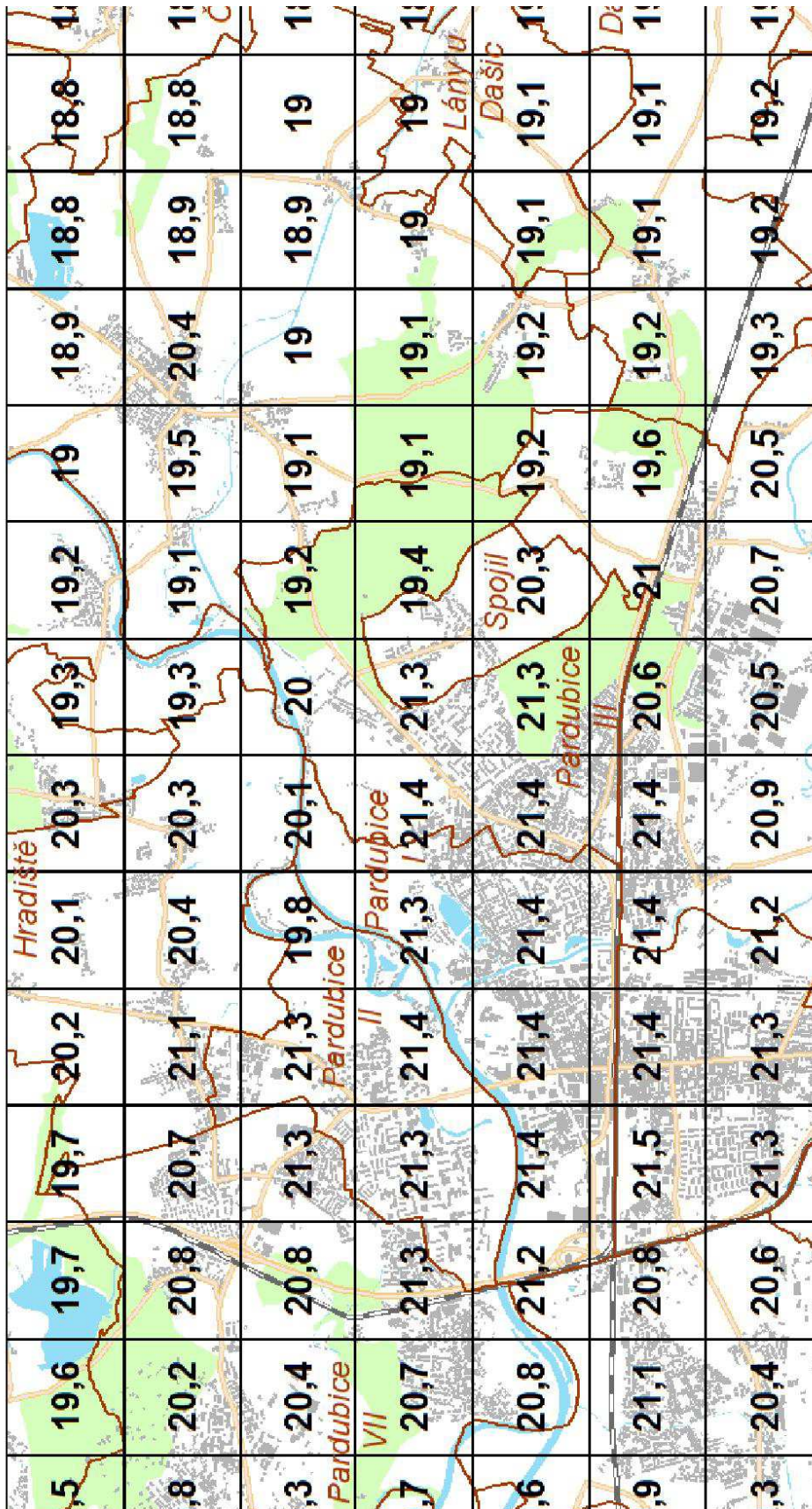


Mapa ročních průměrů benzo(a)pyrenu za období 2011 až 2015 v lokalitě Pardubice - Sezemice (ng/m<sup>3</sup>)

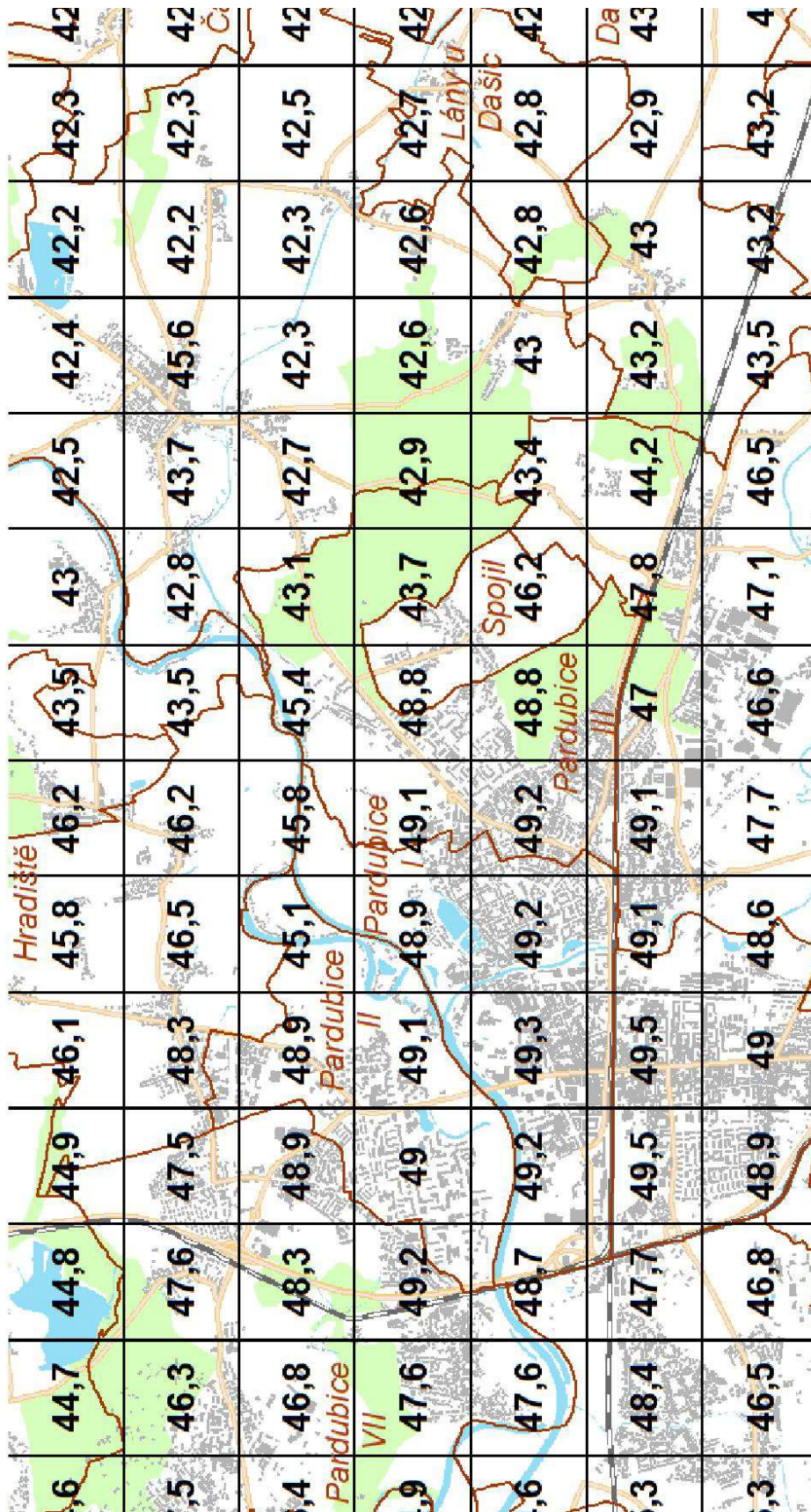




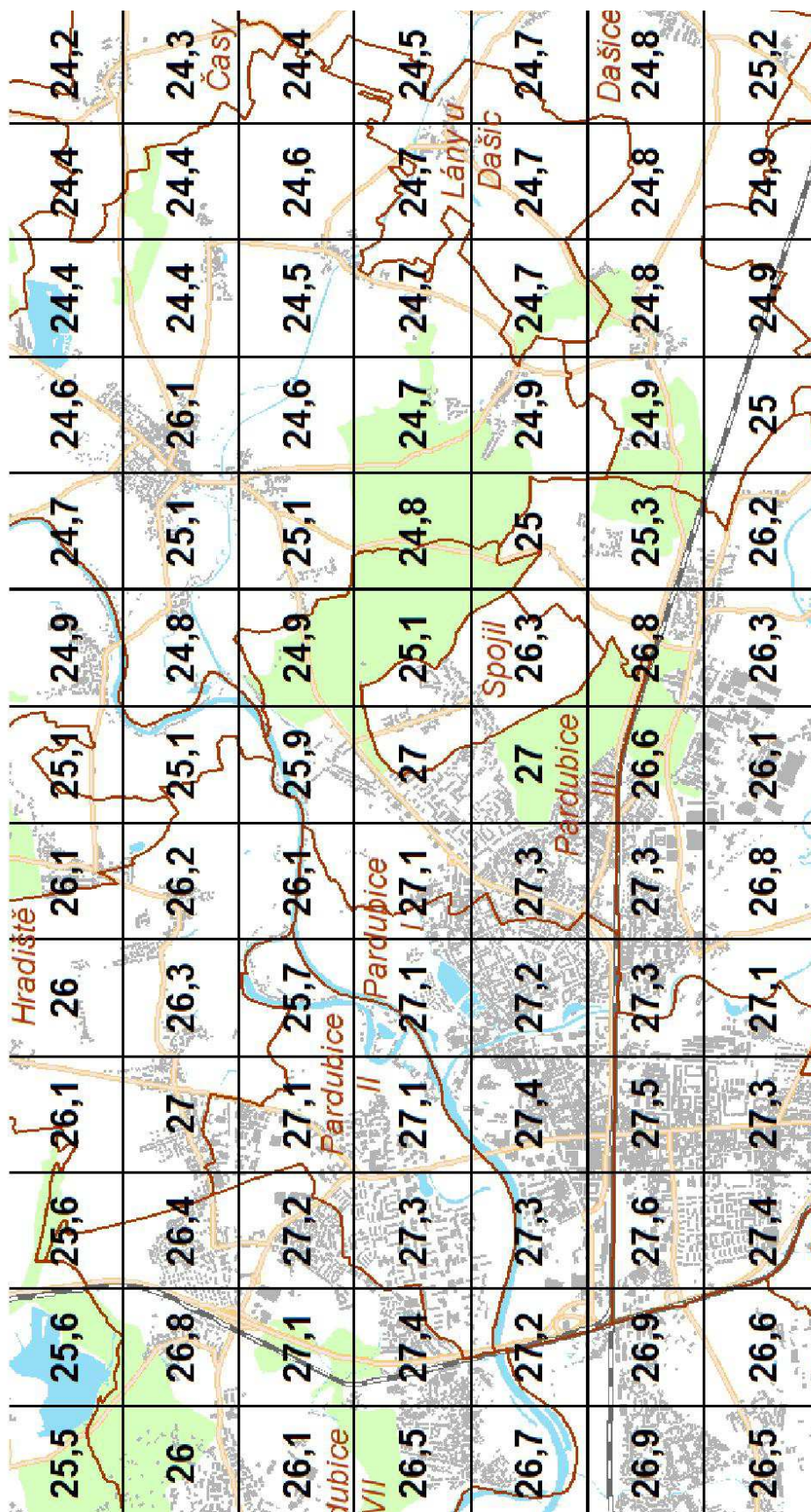
Mapa ročních průměrů suspendovaných částic frakce PM<sub>2,5</sub> za období 2011 až 2015 v lokalitě Pardubice - Sezemice (µg/m<sup>3</sup>)



Mapa klouzavých 36. nejvyšších 24 hodinových koncentrací suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> za období 2011 až 2015 v lokalitě Pardubice - Sezemice (µg/m<sup>3</sup>)



Mapa ročních průměrů suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> za období 2011 až 2015 v lokalitě Pardubice - Sezemice (µg/m<sup>3</sup>)



Průměrné znečištění ovzduší v posuzovaném území záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ vycházející z map klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací v území za období 2011 – 2015:

znečišťující látka	koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
	roční průměr		denní průměr (36. nejvyšší)	
	limit	stav	limit	stav
oxid dusičitý	40	17,4	-	-
benzen	5	1,1	-	-
benzo(a)pyren	0,001	0,00114	-	-
suspendované částice $\text{PM}_{2,5}$	25	21,4	-	-
suspendované částice $\text{PM}_{10}$	40	27,1	50	49,1

Z výše uvedených údajů vyplývá, že v místě záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ a jejím blízkém okolí nedochází k překračování platných imisních limitů s výjimkou benzo(a)pyrenu, kdy je limit  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  překračován o 14 %.

### **C.2.2. Hluk**

V rámci hlukového posouzení uvedeného v příloze B. Hluková studie a v kapitole D.I.2 byly zjištěny za současného stavu silnice I/36 (bez stavebních úprav) v chráněných venkovních prostorech staveb následující ekvivalentní hladiny akustického tlaku:

#### **Výsledky výpočtů v denní době pro rok 2000 a 2017**

Všechny chráněné venkovní prostory staveb se nalézají pouze v uceleném úseku 1, v uzavřené obci, kde platí omezená rychlost 50 km za hodinu. V uceleném úseku 2 se nenalézají žádné chráněné venkovní prostory ani chráněné venkovní prostory staveb.

**Vysvětlivky:**

BD – bytový dům,

\* průkaz, zda jsou splněny podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž podle § 12 odst. 6 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

**Ucelený úsek 1**

Označení referenčního bodu	Umístění referenčního bodu	Silnice I/36 Hůrka Rok 2000 (dB) (Sloupec A)		Silnice I/36 Hůrka Rok 2017 (dB) (Sloupec B)		* Rozdíl sloupců B – A (dB)	
		1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží
RB 1	BD 860	51,6	57,6 8. podlaží	51,5	57,4 8. podlaží	-0,1	-0,2 8. podlaží
RB 2	BD 861	52,5	57,8 8. podlaží	52,4	57,7 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 3	BD 862	53,6	58,1 8. podlaží	53,4	57,9 8. podlaží	-0,2	-0,2 8. podlaží
RB 4	BD 863	54,4	58,3 8. podlaží	54,2	58,2 8. podlaží	-0,2	-0,1 8. podlaží
RB 5	BD 864	54,8	58,4 8. podlaží	54,7	58,3 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB6	BD 865	50,4	57,7 12. podlaží	50,2	57,6 12. podlaží	-0,2	-0,1 12. podlaží
RB 7	BD 984	52,5	56,9 8. podlaží	52,4	56,8 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 8	BD 985	52,6	56,6 8. podlaží	52,4	56,5 8. podlaží	-0,2	-0,1 8. podlaží
RB 9	BD 986	52,8	56,5 8. podlaží	52,7	56,3 8. podlaží	-0,1	-0,2 8. podlaží
RB 10	BD 959	58,1	61,0 8. podlaží	58,0	60,9 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 11	BD 960	59,0	61,7 8. podlaží	58,9	61,5 8. podlaží	-0,1	-0,2 8. podlaží
RB 12	BD 961	58,0	60,8 8. podlaží	57,9	60,7 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 13	BD 748	58,8	60,6 5. podlaží	58,7	60,5 5. podlaží	-0,1	-0,1 5. podlaží
RB 14	BD 751-752	59,1	60,7 5. podlaží	58,9	60,6 5. podlaží	-0,2	-0,1 5. podlaží
RB 15	BD 753-754	59,8	61,8 5. podlaží	59,7	61,7 5. podlaží	-0,1	-0,1 5. podlaží

V posuzovaném uceleném úseku je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 15, v němž byl v roce 2000 překračován tehdy platný hygienický limit 60 dB, avšak v roce 2017 se hluk nezvýšil o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž podle tabulky č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, což je 70 dB. Tento limit není v chráněných venkovních prostorech staveb v současné době, tj. roce 2017 překročen.

## Výsledky výpočtů v noční době pro rok 2000 a 2017

### Vysvětlivky:

BD – bytový dům,

\* průkaz, zda jsou splněny podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž podle § 12 odst. 6 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

### Ucelený úsek 1

Označení referenčního bodu	Umístění referenčního bodu	Silnice I/36 Hůrka Rok 2000 (dB) (Sloupec A)		Silnice I/36 Hůrka Rok 2017 (dB) (Sloupec B)		* Rozdíl sloupců B – A (dB)	
		1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží
RB 1	BD 860	44,4	50,3 8. podlaží	44,3	50,3 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 2	BD 861	45,3	50,6 8. podlaží	45,2	50,6 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 3	BD 862	46,4	50,8 8. podlaží	46,3	50,8 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 4	BD 863	47,2	51,1 8. podlaží	47,1	51,1 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 5	BD 864	47,6	51,2 8. podlaží	47,6	51,2 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB6	BD 865	43,1	50,5 12. podlaží	43,1	50,5 12. podlaží	0	0 12. podlaží
RB 7	BD 984	45,3	49,7 8. podlaží	45,3	49,7 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 8	BD 985	45,3	49,4 8. podlaží	45,3	49,3 8. podlaží	0	-0,1 8. podlaží
RB 9	BD 986	45,6	49,2 8. podlaží	45,6	49,2 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 10	BD 959	50,9	53,8 8. podlaží	50,9	53,8 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 11	BD 960	51,8	54,4 8. podlaží	51,8	54,4 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 12	BD 961	50,8	53,6 8. podlaží	50,8	53,5 8. podlaží	0	-0,1 8. podlaží
RB 13	BD 748	51,5	53,3 5. podlaží	51,5	53,3 5. podlaží	0	0 5. podlaží
RB 14	BD 751-752	51,7	53,4 5. podlaží	51,7	53,4 5. podlaží	0	0 5. podlaží
RB 15	BD 753-754	52,5	54,5 5. podlaží	52,4	54,5 5. podlaží	-0,1	0 5. podlaží

V posuzovaném uceleném úseku je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 15, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 50 dB, avšak v roce 2017 se hluk nezvýšil o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž podle tabulky č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, což je 60 dB. Tento limit není v chráněných venkovních prostorech staveb v současné době, tj. roce 2017 překročen.

V posuzovaném území u chráněných venkovních prostorů staveb nedochází k překračování hygienických limitů platných pro starou hlukovou zátěž, tj. 70 dB v denní době a 60 dB v noční době.

### **C.2.3. Voda**

#### **HYDROLOGICKÉ POMĚRY**

Hydrologicky náleží zájmová lokalita do povodí Labe (hydrologické pořadí 1-03-04) a odvodnění je zprostředkováno Spojičským odpadem a silniční kanalizací.

Spojičský odpad je jediná vodoteč, kterou silnice I/36 v úseku záměru kříží. Stavební úpravy silnice I/36 nebudou zasahovat do Spojičského odpadu, stávající most přes tuto vodoteč nebude úpravami dotčen.

Záměr neleží v žádném záplavovém území.

#### **HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY**

Podle hydrogeologické rajonizace ČR patří zájmové území do hydrogeologického rajónu 113 - Kvartérní sedimenty Loučné a Chrudimky. Rajon tvoří kvartérní fluvialní uloženiny v soutokové oblasti řek Chrudimky, Loučné a Labe. Vrstevní sled je vcelku monotónní. Prakticky v celém profilu, kromě lokálních povrchových poloh písčité-jílovitých sedimentů, jsou různě zrnité písky a drobně až středně zrnité štěrky s písčitou výplní. Jejich mocnost dosahuje v okolí až cca 9 m a závisí především na morfologii podloží.

Podél dolního toku místních vodotečí se nacházejí málo mocné štěrkopísky 2 – 4 m, jen v plošně omezených územích nabývají větší mocnosti (6 – 8 m). Hladina podzemní vody v tomto kolektoru je většinou volná, sklánějící se pod velmi mírným sklonem (0,005) k severu. Průtočnost kolektoru se pohybuje v řádu  $10^{-4}$  až  $10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s. V místech, kde se štěrkopískový kolektor nevyskytuje, přebírá roli prvního kolektoru podzemní vody pásmo připovrchového rozpojení puklin svrchnokřídových slínovců a vápnitých jílovců. Hladina podzemní vody je zde volná a v důsledku nižší průtočnosti horninového souboru, pohybující se v řádu  $10^{-4}$  až  $10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s, vystupuje blíže k povrchu terénu (1 – 2 m).

### **C.2.4. Půda**

Podle syntetické půdní mapy ČR se v posuzovaném území nachází kambizem arenická event. podzol kambizemní.

Zemědělský půdní fond v území tvoří cca 1/3 všech ploch, významnou část tvoří intenzivně obdělávaná orná půda. V okolí záměru převažuje IV. třída ochrany, v menší míře se zde vyskytuje i půda I. a III. třídy ochrany ve smyslu vyhlášky č. 48/2011 Sb., v platném znění.

V území nejsou provedeny investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti (tzv. meliorační opatření).

## ***C.2.5. Horninové prostředí a přírodní zdroje***

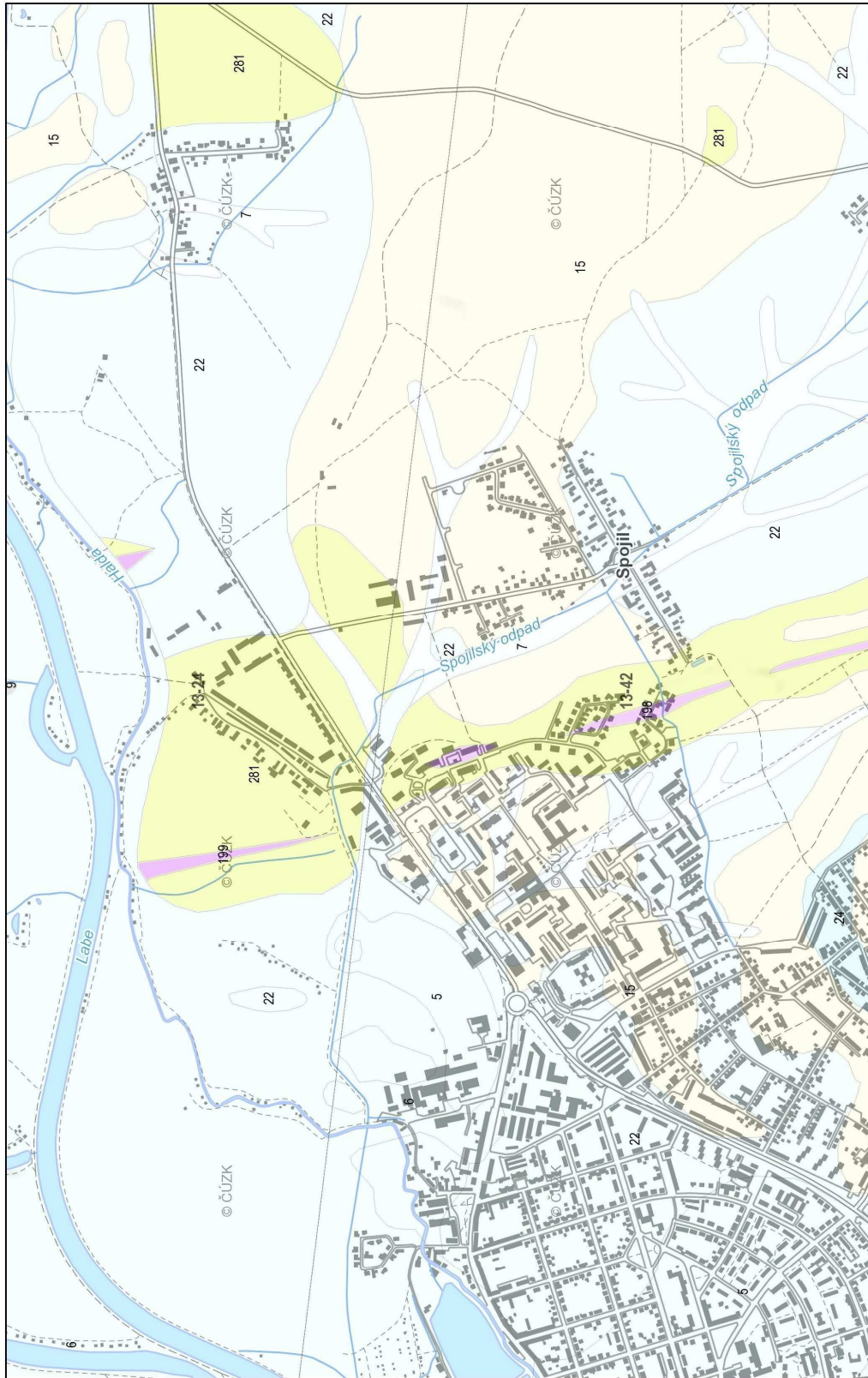
### **GEOLOGICKÉ POMĚRY**

Zájmové území přísluší z regionálně-geologického hlediska k jednotce české křídové pánve (jihovýchodní okraj), k litofaciální oblasti labské s monoklinálně uloženými zpevněnými pelitickými sedimenty tvořícími monotónní souvrství s mírným úklonem k SV. Předkvartérní podloží je tvořeno březenským souvrstvím (svrchní turon - coniak). Litologicky se jedná převážně o vápnité jílovce až slínovce, šedé až hnědošedé, ve svrchních partiích zvětralé a střípkovitě rozpadavé. Jílovitá eluvia byla vesměs oddenudována. Směrem do podloží tyto horniny přecházejí do navětralých partií, silně až středně rozpukaných. Pukliny jsou převážně sevřené, nevyhojené s hnědými až rezavohnědými povlaky oxidů Fe na plochách diskontinuit. Mocnost uvedeného souvrství činí téměř 200 m. Strop zcela až silně zvětralých slínovců, prakticky pouze s mírně zvlněným průběhem povrchu byl průzkumnými pracemi ověřen v hloubkách 3,70 – 9,30 m pod terénem. Celkově lze předpokládat úklon povrchu slínovců směrem k erozní bázi řeky Labe.

Geomorfologické zařazení oblasti k aluviální nivě řeky Labe předurčuje složení kvartérního pokryvu. Křídové horniny jsou překryty rozsáhlými akumulacemi pleistocenních sedimentů fluviálního, méně fluvioeolického původu, při povrchu písčitého a směrem k bázi až štěrkovitého charakteru. Terasové sedimenty vyplňují deprese v předkvartérním reliéfu a lze je zařadit do akumulací fáze würm 2 - würm 3. V zájmovém území dosahují nesoudržné sedimenty mocnosti až 8,5 m. V souvrství převládají svrchu jemnozrnné, níže střednězrnné písky s jemnozrnnou příměsí a s proměnlivým obsahem štěrkové frakce, složené ze středně až dobře opracovaných valounů převážně křemene a opuky o velikosti do cca 1-2 cm. Lokálně přecházejí v písky hlinité. Ve spodní části terasy jsou písky nestejnzrnné, s narůstajícím obsahem štěrkové frakce, zrnitostně se pohybující u hranice pro štěrkovité zeminy s valouny do 3 – 4 cm, ojediněle do 5 cm. Sedimenty vykazují dle zkoušek in situ převážně ulehlost při spodní hranici střední ulehlosti, místy jsou až kypré. Bazální písky s obsahem štěrků jsou středně ulehlé. Nejmladším zástupcem kvartérních sedimentů jsou holocenní, náplavové, povodňové hlinitopísčité sedimenty, vyplňující mělké deprese a slepá ramena. Zájmové území se nenachází v oblasti chráněných ložiskových území (CHLÚ) ani registrovaných ložisek či oblastí se schválenými dobývacími prostory vyhrazených, případně nevyhrazených nerostů.



# Geologická mapa



© Česká geologická služba

0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

6. září 2017

## GeoČR 50

### Hranice geologických jednotek

— hranice zjištěná

### Geologická jednotka

#### Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity

##### rozptýlené alkalické vulkanity

terciér


##### území české křídové tabule

 199 ol. nefelinit s bazaltickou brekcií

##### česká křídová pánev

křída

##### ohárecký vývoj, lužický vývoj, labský vývoj

 281 vápnné jílovce, slínovce, vápnné prachovce

terciér

terciér

##### Jednotka nerozlišena

 198 olivnický nefelinit


##### Region nerozlišen

kvartér

##### Jednotka nerozlišena

 22 písek, štěrk

 7 smíšený sediment

 15 navátý písek

 6 nívní sediment

 9 slatina, rašelina, hnilokal

## **GEODYNAMICKÉ JEVY**

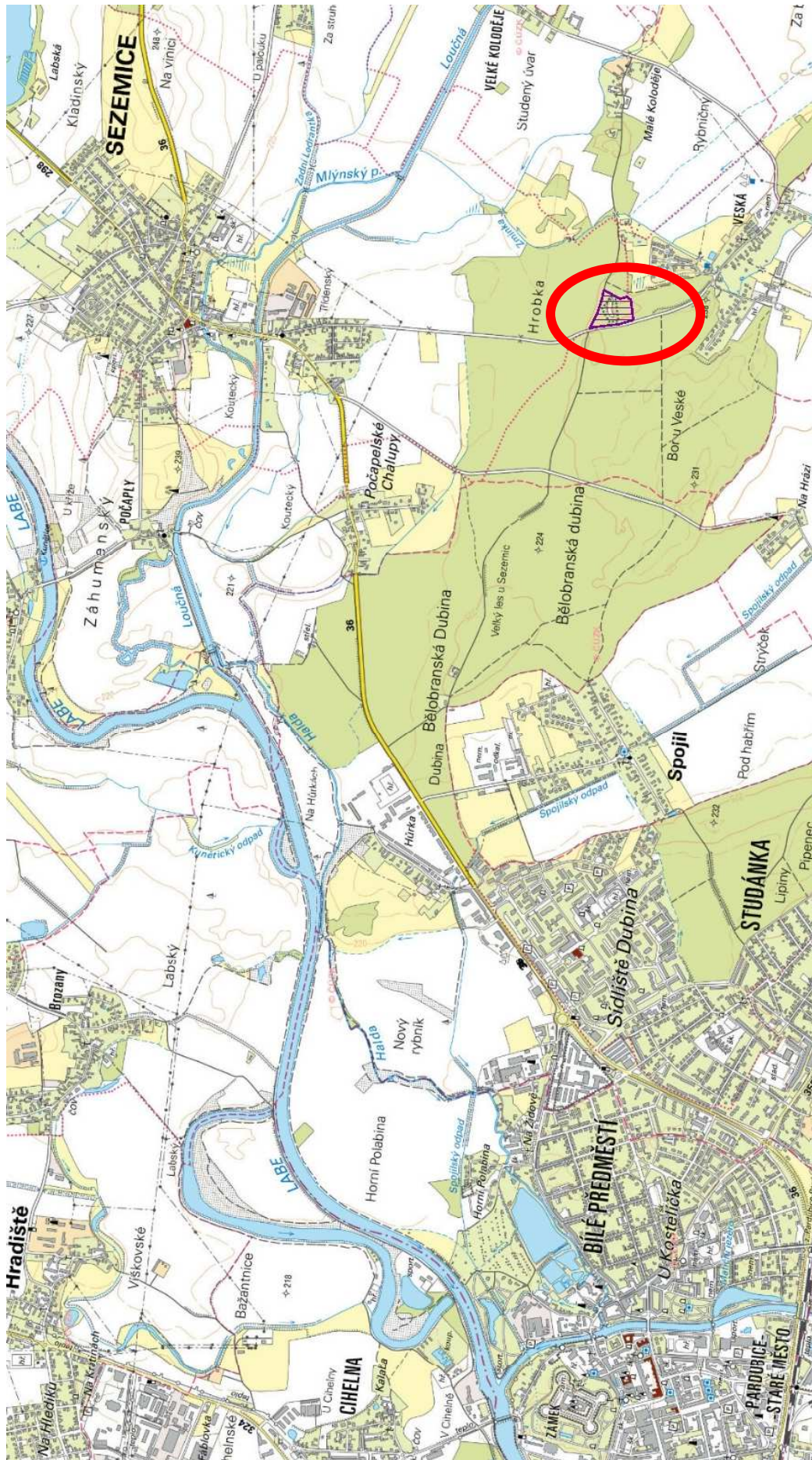
Díky příznivé morfologii a stavbě území se podle databanky Geofondu v trase silnice I/36 ani jejím okolí nenacházejí žádné svahové nestability, aktivní, stabilizovaná či potencionální sesuvná území.

## **RELIÉF**

Z širšího geomorfologického pohledu je zájmové území součástí Pardubické kotliny, subprovincie Východolabská tabule, jako rozlehlé terénní sníženiny rozprostírající se podél toku Labe mezi Jaroměř a Týncem nad Labem. Jedná se o oblast s reliéfem niv a nejnižších teras. Původní okolní terén je prakticky rovinný, s nadmořskou výškou v rozmezí cca 216 - 222 m n. m.

## **PŘÍRODNÍ ZDROJE**

Nejbližším zdrojem nerostných surovin je ložisko nevyhrazených nerostů Veská – Vesecký kopec (ID 5224300, štěrkopísky) nacházející se východně od záměru ve vzdálenosti cca 2,4 km.



## C.2.6. Fauna a flóra

Texty této kapitoly vycházejí z přílohy C. Botanické a zoologické posouzení záměru

### **Charakteristika dotčeného území**

Z biogeografického hlediska náleží zájmové území k Pardubickému bioregionu, který zabírá centrální, nejnižší část východních Čech, Pardubickou kotlinu. Bioregion je protažen podél řek Labe a Loučná a má plochu 578 km<sup>2</sup>. Zaujímá rovinný reliéf tvořený nivami a několik metrů nad ně vystupujícími pleistocenními terasami. V současné době zde převažuje orná půda a značnou plochu zabírají větší sídla (Hradec Králové, Pardubice), lesy zabírají menší část území, na terasách převažují borové, méně smrkové kultury, v nivách fragmenty doubrav a olšin, louky se zachovaly jen ve fragmentech. Vodní toky jsou regulovány, typické je zastoupení slatin a rybníků (Culek et al. 2013). Potenciální přirozenou vegetací zájmového území jsou tvrdé luhy náležející k asociaci *Quercus-Ulmetum* (jilmová doubrava), v menší části území také *Tilio-Betuletum* (lipová doubrava). Dle fyto geografického členění se lokalita záměru nachází v oblasti termofytika, ve fyto geografickém okrese Pardubické polabí.

Území, kterým prochází posuzovaný úsek silnice I/36 Pardubice, Dubina - Počapelské Chalupy, se nachází v intravilánu Pardubic a zasahuje okraj lesního porostu Bělobranská dubina. Plochy, které budou přímo dotčeny realizací plánovaných stavebních úprav silnice, se nachází v bezprostřední blízkosti stávající komunikace.

Biologické průzkumy byly provedeny v celém dotčeném území, které bylo pro potřeby botanického průzkumu rozděleno na tři dílčí lokality, jak je patrné z níže uvedené mapky, a pro potřeby zoologického průzkumu na lesní biotopy a plochy mimo les.



**Obr. 1: Dílčí lokality biologických průzkumů**

## **Flóra**

Pro získání aktuálních informací o flóře dotčeného území byl v průběhu srpna 2017 proveden botanický průzkum. Celé dotčené území bylo podrobně prozkoumáno a rozděleno na tři dílčí lokality (viz mapka výše) a v rámci každé dílčí lokality byl sepsán seznam druhů cévnatých rostlin dle nomenklatury užívané v Klíči ke květeně ČR (Kubát et al. 2002) a zároveň bylo zaznamenáno, které druhy patří mezi dominantní, určující charakter vegetace. Zjištěná data byla tabulkově zpracována.

Průzkumem bylo celkově zjištěno 94 druhů cévnatých rostlin, které patří mezi běžné druhy flóry České republiky. Vzhledem k charakteru sledovaných lokalit, není ani příliš pravděpodobné, že by se zde vyskytovaly druhy vzácnější, nebo dokonce zvláště chráněné.

### **Dílčí lokalita 1**

Lokalitou je parková výsadba listnatých a jehličnatých dřevin mezi silnicí a parkovištěm a pod ní intenzivně sečený travník sahající až k obchodnímu domu. Vyskytuje se zde několik druhů javorů (*Acer platanoides*, *A. campestre*, *A. ginnala*, *A. saccharinum*), borovice (*Pinus nigra*, *P. sylvestris*), břízy (*Betula pendula*), nebo další jehličnany jako je douglaska (*Pseudotsuga menziensis*), nebo modřín (*Larix decidua*). Přítomný je i jeden exemplář ořešáku černého (*Juglans nigra*). V podrostu v travníku byl hojný jílek (*Lolium perenne*) a kostřava červená (*Festuca rubra*) doplněné dalšími druhy snášejícími časté sečení jako je sedmikráska (*Bellis perennis*), máchelka (*Leontodon autumnalis*), jitrocel (*Plantago lanceolata*), řebříček (*Achillea millefolium*), rdesno truskavec (*Polygonum aviculare*), popenec (*Glechoma hederacea*), či ječmen myší (*Hordeum murinum*).

### **Dílčí lokalita 2**

Lokalita je tvořena dvěma celky s travnatou plochou, které má v obou případech podobný charakter a je intenzivně sečena. Vzácně se v rámci této plochy objevují vysazené stromy. U lesa plocha přechází v nekosenou ruderalizovanou část, končící příkopem s rákosinou podél strouhy (Spojilský odpad). Pokud jde o intenzivně kosený travník, jsou zde přítomny opět stres-tolerantní druhy, jako jetel (*Trifolium repens*), máchelka (*Leontodon autumnalis*), svízel bílý (*Galium album*), mochna husí (*Potentilla anserina*), čekanka (*Cichorium intybus*) a z dominantních trav pak zejména jílek (*Lolium perenne*). V severní části jsou kolem silnice vysázené mladé břízy a borovice. V jižní části je několik větších stromů jako javor babyka (*Acer campestre*) a dub letní (*Quercus robur*).

V neudržované části blíže k lesu převládá třtina (*Calamagrostis epigejos*), kopřiva (*Urtica dioica*), invazní zlatobýl (*Solidago canadensis*) a další, které přecházejí do rákosiny (*Phragmites australis*), při jejímž okraji se vyskytuje např. mírně vzácnější druh pcháče (*Cirsium canum*).

### **Dílčí lokalita 3**

Dílčí lokalitu 3 tvoří okraj lesního porostu lemující současnou komunikaci I/36 (sledován byl pruh podél silnice o šířce několika metrů). V úseku po odbočce na obec Spojil, kde by měl být vybudován nový kruhový objezd, je okraj lesa tvořený zejména dubem letním (*Quercus robur*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), lípou srdčitou (*Tilia cordata*) a dalšími dřevinami jako je nepůvodní dub červený (*Quercus rubra*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), třešeň ptačí (*Prunus avium*) aj. Keřové patro je bujně vyvinuté, a kromě již zmíněných dřevin jsou zde např. střemcha (*Prunus padus*), bez (*Sambucus nigra*), babyka (*Acer campestre*) a další. Podrost je silně ruderalizovaný a zabuřeněný. Tvoří jej zejména česnáček (*Alliaria petiolata*), ostružiník ježiník (*Rubus caesius*) a kuklík městský (*Geum urbanum*). Bylinné patro je velmi chudé a les je člověkem silně ovlivněný.

Za odbočkou na Spojil je v současnosti malá paseka s výsadbou dřevin (nově vysazené duby letní (*Quercus robur*), opatřené mechanickou ochranou proti okusu zvěří). Podél silnice I/36 i odbočky na Spojil okraj paseky lemují nálety dřevin (zejména mladé lípy, javory, duby, jasany, ale také lískové keře (*Corylus avellana*) či zřejmě vysazené buky (*Fagus sylvatica*), modřín (*Larix decidua*) aj.). Celá paseka je silně zabuřená nepůvodním zlatobýlem (*Solidago canadensis*) a loubincem pětistým (*Parthenocissus quinquefolia*), třtinou (*Calamagrostis epigejos*), ostružinami, kopřivami aj.

Dále za pasekou podél silnice na Sezemice je okraj lesního porostu podobný předchozímu, navíc ještě s poměrně výraznou příměsí nepůvodních dřevin jako je trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), javor jasanolistý (*Acer negundo*) nebo javor stříbrný (*Acer saccharinum*).

Naproti odbočce na Spojil se mezi chodníkem/cyklostezkou a betonovým plotem nachází intenzivně udržovaný trávník stejného typu jako na lokalitách 1 a 2 s několika vzrostlými stromy (jasan (*Fraxinus excelsior*), javor (*Acer platanoides*), bříza (*Betula pendula*)), za plotem v místě plánované nové odbočky do areálu bývalých kasáren Hůrka pak náletové dřeviny, zejména *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* aj.

**Tab. 1: přehled zjištěných druhů cévnatých rostlin**

Dílčí lokalita	1	2	3	Dílčí lokalita	1	2	3
<i>Acer campestre</i>	x	x	x	<i>Chenopodium album</i> agg.	x	x	
<i>Acer ginnala</i>	x			<i>Chelidonium majus</i>			x
<i>Acer negundo</i>			x	<i>Juglans nigra</i>	x		
<i>Acer platanoides</i>	x		x	<i>Lactuca serriola</i>		x	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	x			<i>Lamium album</i>			x
<i>Acer saccharinum</i>	x		x	<i>Larix decidua</i>	x		x
<i>Aegopodium podagraria</i>			x	<i>Lathyrus pratensis</i>		x	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	x			<i>Lathyrus tuberosus</i>		x	
<i>Achillea millefolium</i>	x	x		<i>Leontodon autumnalis</i>	x	x	
<i>Alliaria petiolata</i>			x	<i>Ligustrum vulgare</i>			x
<i>Arctium</i> sp.		x		<i>Lolium perenne</i>	x	x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	x			<i>Lotus corniculatus</i>	x	x	
<i>Ballota nigra</i>	x	x		<i>Medicago lupulina</i>		x	
<i>Bellis perennis</i>	x			<i>Oxalis acetosella</i>	x		
<i>Betula pendula</i>	x		x	<i>Pastinaca sativa</i>		x	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			x	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>			x
<i>Calamagrostis epigejos</i>			x	<i>Pinus nigra</i>	x		
<i>Calystegia sepium</i>		x		<i>Pinus sylvestris</i>	x		x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	x			<i>Plantago lanceolata</i>	x		x
<i>Carduus acanthoides</i>		x		<i>Plantago major</i>	x		
<i>Carpinus betulus</i>			x	<i>Poa trivialis</i>	x		
<i>Cichorium intybus</i>		x	x	<i>Polygonum aviculare</i>	x	x	
<i>Cirsium arvense</i>		x	x	<i>Potentilla anserina</i>		x	x
<i>Cirsium canum</i>		x		<i>Potentilla reptans</i>	x	x	x
<i>Cornus sanguinea</i>			x	<i>Prunus avium</i>			x
<i>Corylus avellana</i>			x	<i>Prunus padus</i>			x
<i>Crataegus</i> sp.			x	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	x		
<i>Crepis biennis</i>		x	x	<i>Quercus robur</i>			x
<i>Dactylis glomerata</i>	x	x		<i>Quercus rubra</i>			x
<i>Daucus carota</i>		x		<i>Ranunculus repens</i>	x		
<i>Digitaria sanguinalis</i>		x		<i>Robinia pseudoacacia</i>			x
<i>Echinochloa crus-galli</i>		x		<i>Rubus caesius</i>		x	x
<i>Equisetum arvense</i>		x		<i>Rubus fruticosus</i> agg.			x

<i>Eragrostis minor</i>		x		<i>Rubus idaeus</i>	x		x
<i>Erigeron annuus</i>		x		<i>Rumex acetosa</i>	x	x	
<i>Fagus sylvatica</i>			x	<i>Sambucus nigra</i>	x		x
<i>Fallopia convolvulus</i>		x		<i>Solidago canadensis</i>		x	x
<i>Festuca gigantea</i>			x	<i>Stellaria media</i>	x		
<i>Festuca rubra</i>	x	x		<i>Symphytum officinale</i>		x	x
<i>Fraxinus excelsior</i>			x	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	x	x	x
<i>Galium album s.lat.</i>	x	x	x	<i>Tilia cordata</i>			x
<i>Geranium pratense</i>		x		<i>Trifolium pratense</i>		x	
<i>Geranium pusillum</i>	x			<i>Trifolium repens</i>	x	x	
<i>Geum urbanum</i>		x	x	<i>Tripleurospermum inodorum</i>		x	
<i>Glechoma hederacea</i>	x		x	<i>Urtica dioica</i>		x	x
<i>Heracleum sphondylium</i>		x		<i>Veronica chamaedrys</i>	x	x	
<i>Hordeum murinum</i>	x			<i>Vicia cracca</i>		x	

## FAUNA

Zoologický průzkum byl proveden v období od 20. 6. do 15. 8. 2017 v celkem čtyřech termínech s cílem zjistit aktuální stav společenstev živočichů podél posuzovaného úseku silnice I/36.

Průzkum byl soustředěn na skupiny živočichů, pro které jsou v lokalitě vhodné podmínky a mezi kterými bylo teoreticky možné očekávat zachycení zvláště chráněných a ohrožených druhů, konkrétně hmyz, obojživelníci, plazi a ptáci. Ve Spojilském odpadu byl rovněž proveden hydrobiologický průzkum zaměřený na vodní bezobratlé živočichy. Další zoologické průzkumy nebyly prováděny systematicky, ale při průzkumech obojživelníků, plazů a ptáků byly zaznamenávány i pobytové stopy savců.

V následujících dílčích kapitolách jsou uvedeny výsledky průzkumu jednotlivých skupin a zdůrazněny druhy, které jsou zvláště chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, druhy z oborových červených seznamů České republiky a druhy uvedené v přílohách II a IV Směrnice Rady č. 92/43/EHS (Směrnice o stanovištích) a příloze I Směrnice Rady č. 2009/147/ES (Směrnice o ptácích).

### Entomologický průzkum

Průzkum bezobratlých byl zaměřen na brouky (Coleoptera), denní motýli (Lepidoptera) a na další druhy hmyzu, které jsou chráněny zákonem. Vybrané skupiny hmyzu indikují stav studovaných biotopů. Pro studium těchto skupin bylo využito standardních metod inventarizačních průzkumů (Janáčková & Štorkánová 2005; Krásenský 2005). Materiál byl získáván zejména individuálním sběrem, smýkáním vegetace a oklepem dřevin. Vědecké názvosloví druhů je použito dle Jelínka (1993) s doplněním pozdějších taxonomických změn z novější literatury.

V průběhu návštěv bylo zjištěno celkem 43 druhů brouků, 7 druhů denních motýlů a více druhů čmeláků rodu *Bombus* (Tab. 2). Rod čmelák (*Bombus* sp.) patří mezi zvláště chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Žádný z nalezených druhů není uveden v Červeném seznamu bezobratlých pro ČR (Farkač et al. 2005).



**Tab. 2: přehled zjištěných taxonů hmyzu**

taxonomické zařazení (čeleď)	druh		ochrana/vzácnost			bezlesí	les
	vědecký název	český název	Vyhl. č. 395/1992 Sb.	červený seznam	směrnice EU		
Apionidae	<i>Protapion trifolii</i>	nosatčík jetelový	-	-	-	x	-
Apionidae	<i>Taeniapion urticarium</i>	nosatčík jetelový	-	-	-	x	-
Cantharidae	<i>Cantharis lateralis</i>	páteříček	-	-	-	x	-
Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i>	páteříček žlutý	-	-	-	x	-
Carabidae	<i>Carabus hortensis</i>	střevlík zahradní	-	-	-	-	x
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i>	tesařík černošpičkový	-	-	-	x	-
Cleridae	<i>Trichodes apiarius</i>	pestrokrovečník včelový	-	-	-	x	-
Coccinellidae	<i>Adalia bipunctata</i>	slunéčko dvoutečné	-	-	-	x	-
Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	slunéčko sedmitečné	-	-	-	x	-
Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	slunéčko východní	-	-	-	x	-
Coccinellidae	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	slunéčko čtrnáctitečné	-	-	-	x	x
Coccinellidae	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	slunéčko dvaadvacetitečné	-	-	-	x	x
Coccinellidae	<i>Scymnus suturalis</i>	slunéčko	-	-	-	x	-
Coccinellidae	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	slunéčko	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i>	květopas jahodový	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus obstrictus</i>	krytonosec šešulový	-	-	-	x	x
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>	krytonosec čtyřzubý	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Larinus turbinatus</i>	nosatec	-	-	-	x	x
Curculionidae	<i>Mogulones geographicus</i>	nosatec	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Nedyus quadrimaculatus</i>	nosatec	-	-	-	x	x
Curculionidae	<i>Parethelcus pollinarius</i>	nosatec	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Polydrusus formosus</i>	listopas hedvábitý	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Polydrusus picus</i>	listopas	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Rhinoncus perpendicularis</i>	nosatec	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Sitona lineatus</i>	listopas čárkovaný	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Trichosirocalus troglodytes</i>	nosatec	-	-	-	x	-
Curculionidae	<i>Zacladus geranii</i>	nosatec	-	-	-	x	-
Elateridae	<i>Agrypnus murinus</i>	kovařík šedý	-	-	-	x	-
Elateridae	<i>Athous haemorrhoidalis</i>	kovařík narudlý	-	-	-	-	x
Elateridae	<i>Dalopius marginatus</i>	kovařík lemovaný	-	-	-	x	-
Chrysomelidae	<i>Clytra laeviuscula</i>	vrbař uhlažený	-	-	-	x	-
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus fulvus</i>	krytohlav	-	-	-	x	-

Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus moraei</i>	krytohlav	-	-	-	x	-
Chrysomelidae	<i>Gonioctena quinquepunctata</i>	mandelinka	-	-	-	x	-
Chrysomelidae	<i>Chrysolina fastuosa</i>	mandelinka nádherná	-	-	-	x	-
Chrysomelidae	<i>Labidostomis longimana</i>	mandelinka	-	-	-	x	-
Chrysomelidae	<i>Oulema gallaeciana</i>	kohoutek modrý	-	-	-	x	-
Melyridae	<i>Dasytes plumbeus</i>	-	-	-	-	x	x
Melyridae	<i>Dolichosoma lineare</i>	-	-	-	-	x	-
Melyridae	<i>Malachius bipustulatus</i>	bradavičník dvojskvrnný	-	-	-	x	-
Nitidulidae	<i>Brassicogethes aeneus</i>	blýskáček řepkový	-	-	-	x	-
Oedemeridae	<i>Oedemera femorata</i>	stehenáč	-	-	-	x	x
Oedemeridae	<i>Oedemera virescens</i>	stehenáč zelenavý	-	-	-	x	-
<b>Apidae</b>	<b><i>Bombus sp.</i></b>	<b>čmelák</b>	<b>O</b>	-	-	<b>x</b>	-
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	babočka paví oko	-	-	-	x	-
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	babočka admirál	-	-	-	-	x
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový	-	-	-	x	x
Pieridae	<i>Pieris napi</i>	bělásek řepkový	-	-	-	x	x
Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	okáč poháňkový	-	-	-	x	-
Lycaenidae	<i>Lycena phlaeas</i>	ohniváček černokřídlý	-	-	-	x	-
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový	-	-	-	x	-

Vysvětlivky: O ohrožený

## Komentáře k významným druhům

### ***Bombus sp.* – čmelák**

Podle druhové příslušnosti vznikají čmeláčí příbytky v opuštěných dírách zemních hlodavců (č. hájový, lesní, sorojský, zemní), kromě zemních děr jsou vhodná místa vyhledávána také v budovách, škvírách skal. Způsob života je pro všechny druhy rodu *Bombus* v mnoha ohledech podobný. Nalezeno více druhů v celé délce dotčeného území.

## Hydrobiologický průzkum

Hydrobiologický průzkum byl proveden v drobné vodoteči Spojský odpad, v úseku před mostem na stávající silnici I/36. Tok je v daném úseku regulován, koryto je opevněno kamennou dlažbou ve dně i březích, ale silně zarostlé rákosem a další vegetací. Pod silnicí a dále je tok zatrubněn. Vzorek vodních bezobratlých byl odebrán 13. 8. 2017 ruční sítkou o velikosti ok 1 mm. Průzkum měl charakter screeningu, odběr nebyl standardizován časem ani plochou pro odběr vzorku, snahou bylo podchytit přítomné habitaty a zaznamenat tak maximální počet taxonů vodních bezobratlých žijících v daném prostředí.

Zaznamenáno bylo druhově chudé společenstvo vodních bezobratlých s dominantním blešivcem hřebenitým (*Gammarus roeselii*), beruškou vodní (*Asellus aquaticus*) a larvami muchniček (*Simulium sp.*). Mezi nalezenými druhy nejsou žádné zvláště chráněné druhy či druhy zařazené do červeného seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005). Složení

společenstva odpovídá charakteru toku, jedná se o běžné druhy nepříliš náročné na kvalitu vody.

**Tab. 3: přehled zjištěných taxonů makrozoobentosu**

taxonomické zařazení (čeleď)	druh		ochrana/vzácnost			početnost na lokalitě
	vědecký název	český název	Vyhl. č. 395/1992 Sb.	červený seznam	směrnice EU	
Turbellaria	<i>Dendrocoelum lacteum</i>	ploštěnka mléčná	-	-	-	vzácný
Mollusca	<i>Anisus vortex</i>	svinutec zploštělý	-	-	-	hojný
	<i>Gyraulus albus</i>	kružník bělavý	-	-	-	vzácný
	<i>Galba truncatula</i>	plovatka malá	-	-	-	hojný
	<i>Pisidium</i> sp.	hrachovka	-	-	-	hojný
Crustacea	<i>Asellus aquaticus</i>	beruška vodní	-	-	-	hojný
	<i>Gammarus roeseli</i>	blešivec hřebenitý	-	-	-	hojný
Trichoptera	<i>Hydropsyche</i> sp.		-	-	-	vzácný
Diptera	<i>Simulium</i> sp.	muchnička	-	-	-	hojný

### Herpetologický a batrachologický průzkum

Průzkum zaměřený na obojživelníky a plazy měl za cíl prověřit přítomnost vhodných biotopů v rámci dotčeného území i aktuální výskyt jedinců. Průzkum byl proveden vizuální kontrolou lokality, včetně obracení kamenů, rozpadajících se zbytků dřeva i různých odpadů (kusy plastu, folie atd.), pod kterými se často schovávají plazi. Prověřena byla přítomnost vodních ploch, které by mohly být lokalitami rozmnožování nebo trvalého výskytu obojživelníků, případně by mohly sloužit jako migrační koridory pro obojživelníky. V lesní části úseku byl také sledován potenciální výskyt dospělých obojživelníků v podrostu.

Terénní průzkumy neprokázaly výskyt žádných druhů obojživelníků ani plazů. Na lokalitě i v její blízkosti zcela chybí stojaté vody jako nezbytná podmínka rozmnožování všech druhů našich obojživelníků (s výjimkou mloka skvrnitého, který se rozmnožuje v pramenech a drobných tocích).

Jihozápadní část úseku je zcela nevhodná i pro dospělé obojživelníků. Jedná se o částečně ruderální a velmi suché biotopy a z větší části pravidelně sečené trávníky. Teoreticky by se na těchto biotopech mohla vyskytovat ještěrka obecná, ale plochy jsou příliš malé a izolované na to, aby byly ještěrkami osídleny.

Lesní část zkoumaného úseku je rovněž dosti suchá. Na okraji lesa sice teče drobná vodoteč (Spojilský odpad), ta je ovšem hrubě regulována a hluboce zaříznutá do terénu. Vodoteč je navíc od místa, kde ji kříží silnice I/36, v úseku asi 50 m zatrubněna a nekomunikuje s povrchem. Pro rozmnožování nebo život obojživelníků je tento tok zcela nevhodný.

V lesním porostu byly cíleně hledány druhy, které by zde mohly žít (např. slepýš křehký, ropucha zelená nebo skokan štíhlý). I přes konkrétně zacílený průzkum zde žádný z těchto druhů nalezen nebyl. Důvodem kromě absence vody může být i menší velikost a především izolace lesního porostu od okolí. Od jihozápadu je lokalita uzavřena Dubinou, od

jihu obcí Spožil. Od severu je hlavní bariérou, kromě samotné komunikace I/36, také rozsáhlý areál kasáren a průmyslových a obchodních objektů.

### Ornitologický průzkum

Dotčené území podél silnice I/36 bylo pro potřeby ornitologického průzkumu rozděleno na dvě části. Úsek č. 1, od kruhového objezdu k mostu přes Spožilský odpad, má charakter příměstské až městské komunikace, prakticky v celé délce je z obou stran lemován budovami s různým využitím. Pouze na jihozápadním okraji navazuje suchá plocha ruderálního charakteru, za kterou je vlhčí terénní deprese a dále následuje orná půda. Tato plocha nebude záměrem přímo dotčena, ale ptáci zde hnízdící se mohou v rámci svých teritorií pohybovat a hledat potravu i v úseku, ve kterém se stavba bude realizovat. Úsek č. 2 je od severozápadu lemován zástavbou s různým využitím, od jihovýchodu listnatým lesem s převahou dubu (tvrdý luh).

Průzkum byl proveden několika pochůzkami, při kterých byla projita celá trasa silnice č. I/36 a to jak v bezlesé části, tak v lesním úseku, vždy tam i zpět. Vzhledem k velké pohyblivosti ptáků, kteří mají poměrně velká teritoria, byl průzkumem zachycen širší pás území v linii plánované úpravy komunikace. Při pochůzce byly cca po 50 - 100 m činěny krátké zastávky a byly zaznamenávány všechny viděné i slyšené druhy ptáků. Některé poslechové zastávky musely být delší, než je u této metody obvyklé, protože silnice je frekventovaná a hluk projíždějících vozidel přehlušuje hlasy ptáků.

Na celém území bylo pozorováno nebo podle hlasu identifikováno celkem 20 druhů ptáků (Tab. 4), z toho tři druhy zvláště chráněné a jeden druh uvedený v Červeném seznamu obratlovců České republiky (Plesník et al. 2003), tyto druhy jsou v tabulce zvýrazněny tučně. U některých druhů bylo prokázáno hnízdění (přímé pozorování hnízd a vyvedených mláďat), u druhů, pro které lokalita splňuje biotopové nároky je uvedeno hnízdění jako možné. U druhů, které sice na lokalitě byly pozorovány, ale charakter biotopu jejich hnízdění přímo vylučuje, je v tabulce uvedeno v položce hnízdění „ne“.

V rámci lesního biotopu byla během průzkumu věnována pozornost stromům s dutinami podél silnice I/36 jako potenciálních hnízdišť doupných druhů ptáků. Okraj cesty je lemován převážně mladšími dřevinami, ve kterých dutiny nejsou. Hluběji v porostu pak je ale starých stromů s dutinami poměrně velké množství.

**Tab. 4: přehled zjištěných druhů ptáků**

druh		ochrana/vzácnost			dílní lokalita	hnízdění
vědecký název	český název	Vyhl. č. 395/1992 Sb.	červený seznam	směrnice EU		
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	-	-	-	1	ne
<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>moták pochop</b>	<b>VU</b>	<b>O</b>	<b>BD I</b>	<b>1</b>	<b>ne</b>
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	-	-	-	1,2	ne
<b><i>Coturnix coturnix</i></b>	<b>křepelka polní</b>	<b>NT</b>	<b>SO</b>	-	<b>1</b>	<b>ne</b>
<b><i>Delichon urbica</i></b>	<b>jiříčka obecná</b>	<b>NT</b>	-	-	<b>1</b>	<b>ne</b>
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	-	-	-	1	možné
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	-	-	-	2	ano
<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek zahradní	-	-	-	1	ne
<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>vlaštovka obecná</b>	<b>LC</b>	<b>O</b>	-	<b>1</b>	<b>ne</b>
<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka	-	-	-	2	možné

<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	-	-	-	1	možné
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	-	-	-	1	ne
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	-	-	-	2	možné
<i>Prunella modularis</i>	pěvuška modrá	-	-	-	2	ne
<i>Serinus serinus</i>	zvonohlík zahradní	-	-	-	1	ne
<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlička zahradní	-	-	-	1,2	ano
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný	-	-	-	1	ne
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	-	-	-	2	možné
<i>Sylvia borin</i>	pěnice slavíková	-	-	-	2	možné
<i>Turdus merula</i>	kos černý	-	-	-	1,2	ano

Vysvětlivky:	<i>O</i>	<i>ohrožený</i>
	<i>SO</i>	<i>silně ohrožený</i>
	<i>NT</i>	<i>near threatened (téměř ohrožený)</i>
	<i>VU</i>	<i>vulnerable (zranitelný)</i>
	<i>LC</i>	<i>least concern (málo dotčený)</i>
	<i>BD I</i>	<i>druh uvedený v příloze I Směrnice 2009/147/ES (Směrnice o ptácích)</i>

## Komentáře k významným druhům

### ***Circus aeruginosus* – moták pochop**

Byl pozorován, jak krouží nad polem nedaleko jižní části komunikace. Motáci pochopi hnízdí v rákosinách v mokřadech kolem Labe. To není od hodnocené stavby daleko a ptáci mohou až na okraj Dubiny zaletovat za potravou. Posuzované rozšíření silnice I/36 se potravních zdrojů nedotkne, protože motáci tak blízko komunikací neloví. Záměr na tento druh nebude mít negativní vliv.

### ***Coturnix coturnix* – křepelka polní**

Křepelky obývají pole a okraje polí. Takovým nárokům může vyhovovat i biotop na rozhraní suchého ruderálu a pole u kruhového objezdu. Tento biotop nebude rozšířením silnice I/36 přímo dotčen a jako potenciální hnízdiště zůstane zachován. Křepelky se pak mohou pohybovat i v blízkosti plánované stavby, která je ale nijak negativně neovlivní, nezasáhne jejich klíčové biotopy (potravní zdroje, místa úkrytu). Přítomnost křepelky tak blízko osídlení i frekventované komunikace a křižovatky ukazuje, že se tyto ptáci začínají takovým podmínkám přizpůsobovat a pravděpodobně ani další růst frekvence dopravy na této lokalitě tomu nebude bránit. Lze předpokládat, že záměr nebude mít na tento druh negativní vliv.

### ***Delichon urbica* – jiříčka obecná a *Hirundo rustica* – vlaštovka obecná**

Oba druhy hnízdí na budovách (a vlaštovky uvnitř budov) a svou potravu – hmyz – loví ve vzduchu nad různými biotopy podle toho, kde se právě hmyz nalézá (záleží to na teplotě, vlhkosti, větru a dalších okolnostech). Přestože oba tyto druhy občas loví hmyz nad vyhrátými komunikacemi, jsou natolik obratnými letci, že jsou jen výjimečně sraženy auty. Rozšíření silnice I/36 nebude mít na tyto druhy negativní vliv.

## Průzkum savců

Savci nebyli předmětem speciálního výzkumu, ale pobytové stopy a náhodná pozorování byly zaznamenávány při všech kontrolách v rámci průzkumu ostatních skupin obratlovců.

Zaznamenán nebyl žádný zvláště chráněný druh. V lesní části trasy I/36 nelze vyloučit výskyt veverka obecné (*Sciurus vulgaris*), zvláště chráněného druhu v kategorii ohrožený druh.

V ploše ruderalu u kruhového objezdu byl opakovaně přímo pozorován zajíc polní (*Lepus europaeus*), druh zařazený v Červeném seznamu (Plesník et al. 2003).

V lese podél silnice byly pozorovány stopy prasete divokého (*Sus scrofa*) a srnce obecného (*Capreolus capreolus*), běžných druhů velkých savců, kteří se do prostoru komunikace I/36 občas zatoulají.

Lze předpokládat také výskyt běžných drobných zemních savců, letouni se mohou v dotčeném území vyskytovat náhodně, nejedná se o území, které by bylo pro ně významné. Netopýři sice často využívají dutiny dřevin jako místa rozmnožování, dočasných úkrytů i zimovišť a jejich výskyt v okolí silnice I/36 nelze úplně vyloučit. Ale přímo v místě, kde dojde k rozšíření silnice I/36, nebyly stromy s dutinami a vhodnými výlety nalezeny.

**Tab. 5: přehled zjištěných druhů savců**

druh		ochrana/vzácnost			dílčí lokalita	poznámka
vědecký název	český název	vyhláška č. 395/1992 Sb.	červený seznam	směrnice EU		
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké	-	-	-	les	
<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný	-	-	-	les	
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní	-	NT	-	bezlesí	mimo přímo dotčené plochy

Vysvětlivky: NT near threatened (téměř ohrožený)

## Komentáře k významným druhům

### ***Lepus europaeus* – zajíc polní**

Zajíc polní se běžně vyskytuje v otevřené zemědělské krajině. Pozorován byl v ploše ruderalu u OK Dubina. Zajíci zřejmě toto rozhraní mezi polem a urbánním prostorem využívají bez ohledu na dopravní ruch, přítomnost lidí a někdy i venčených psů. Plocha nebude záměrem dotčena.

### **Analýza Nálezové databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR**

Nálezová databáze obsahuje pouze údaje, které jsou lokalizovány do k. ú. Pardubice a většinou se týkají vodních ptáků, tedy toku Labe a starých říčních ramen. Žádné druhy ohrožených (červené seznamy) a zvláště chráněných druhů rostlin živočichů, jejichž nálezy by byly konkrétně situovány do zkoumaného prostoru, nebyly k 31. 7. 2017 v NDOP zaznamenány.

### **C.2.7. Krajina a ekosystémy**

Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky (zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

Širší území je cca z 1/3 zastavěno, z 1/3 má ráz intenzivně využívané zemědělské krajiny s vysokým procentem zornění a z 1/3 je zalesněno (Bělobranská dubina).

Zastavěnou část tvoří významné sídliště Dubina s příslušnou občanskou vybaveností, původní osada Hůrka s areálem bývalých kasáren (dnes převážně využívaných jako ubytovny) a areály hospodářských budov využívaných k podnikatelské činnosti.

Zemědělsky obhospodařované, převážně scelené pozemky jsou navzájem odděleny liniemi cest i zbytků dochovaných mezí, doprovázených či porostlých různorodou bylinnou i dřevinnou vegetací, z větší části vzniklou spontánní sukcesí.

Významným přírodním biotopem dotčeného území je les. Jedná se o západní výběžek komplexu Bělobranská dubina severně od obce Spojil. Les je charakteru tvrdého luhu - dle aktualizovaného mapování biotopů (AOPK ČR, rok aktualizace 2007) se jedná o vlhkou acidofilní doubravu (biotop L7.2), podél silnice je však porost silně postižen ruderalizací a také invazí nepůvodních druhů rostlin jako je trnovník akát, nepůvodní druhy javorů, loubinec pětilistý nebo zlatobýl kanadský.

Ostatní přítomné biotopy nejsou přírodní ani přírodě blízké. Dotčeným územím, kolmo na směr silnice I/36, protéká drobná vodoteč Spojilský odpad. Jedná se o tvrdě regulovaný, zahloubený a opevněný tok zarostlý vegetací (rákos, ruderalní druhy), pod komunikací a v navazujícím úseku zatrubněný. Jinak jsou nelesní biotopy zastoupeny pouze malými plochami intenzivně sečených trávníků.

## Smíšenost lesů



Pokud se vztáhne výše uvedený popis krajiny v širším zájmovém území k definici krajinného rázu podle § 12 zákona č. 114/1992, o ochraně přírody a krajiny, v platném znění („Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika místa či



oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu.”), je možné konstatovat, že posuzovaný záměr je situován do území s průměrnou hodnotou krajinného rázu.

Podle Zásad územního rozvoje Pardubického kraje se z hlediska krajinného typu jedná o krajinu sídelní.

### **C.2.8. Obyvatelstvo, hmotný majetek a kulturní památky**

Jak už bylo uvedeno v kapitole C.1.5 posuzované území lze označit za území v rámci ČR za nadprůměrně zalidněné. Hustota zalidnění území je významně nad okresním i republikovým průměrem. Dokladuje to následující výčet a srovnání počtu obyvatel a hustoty zalidnění v sídlech posuzovaného území k roku 2016:

<b>Obec</b>	<b>Počet obyvatel</b>	<b>Rozloha obce (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Počet obyvatel na km<sup>2</sup></b>
Pardubice	90 044	83	1 085
Okres Pardubice	170 720	880	194
Česká republika	10 588 063	78 867	134

*Zdroj: Český statistický úřad*

Posuzované území je součástí krajského města Pardubice, které je krajským hospodářským a kulturním centrem s celorepublikovým i mezinárodním významem. Je významným zdrojem pracovních míst.

Z hmotného majetku budou stavbou dotčeny 4 místní komunikace a silnice III/2982, cyklostezka, inženýrské sítě a ostatní, zemědělské a lesní pozemky.

Ve stavbou dotčeném území se nenacházejí památkové rezervace, památkové zóny nebo jejich ochranná pásma, kulturní památky či památky místního významu.

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

## D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

### *D.1.1. Vlivy na ovzduší a klima*

#### **VLIVY NA KLIMA**

Stávající silnice I/36 tvoří v krajině liniový prvek s velmi malou tepelnou kapacitou, je mikrocirkulační buňkou. V denních hodinách je obvykle vozovka rychle prohřívána a do jejího prostoru se „tlačí“ relativně chladnější vzduch z okolní krajiny (proces přenosu exhalací z dopravy do vyšších vrstev atmosféry). V nočních a ranních hodinách pak chladnější a případně znečištěný vzduch směřuje z ochlazeného prostoru vozovky do okolí.

Vzhledem k tomu, že upravovaná silnice I/36 je vedena ve stopě stávající silnice I/36, prakticky nemění výše uvedené klimatické procesy. Nelze očekávat významnější změnu mikroklimatických či mezoklimatických poměrů v území.

#### **VLIVY NA KVALITU OVZDUŠÍ**

##### *Fáze výstavby*

Zdrojem znečištění ovzduší se může stát záměr zejména ve fázi, kdy budou prováděny zemní práce. V případě jejich kombinace s déletrvajícím suchem a větrným počasím mohou částičky prachu do jisté míry způsobit znečištění ovzduší. Vzhledem k proměnlivosti tohoto působení a jeho krátkodobosti nelze jeho vliv exaktně vyhodnotit. Tento stav je však časově omezen a lze mu čelit skrápěním zdroje znečištění.

Z tohoto důvodu jsou navržena následující zmírňující opatření, uvedená dále v kapitole D.4 tohoto oznámení:

- *zeminu odvázet na místa svého konečného uložení,*
- *v případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat při stavebních pracích prašnost zkrápěním povrchu staveniště včetně deponie,*
- *řádně čistit kola a podvozky automobilů vyjíždějících z prostoru staveniště na veřejné komunikace včetně jejich čištění u výjezdu ze stavby,*
- *vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti.*

## ***Fáze provozu***

Podle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí není třeba výpočet znečištění ovzduší v případě stavebních úprav silnice I/36 provádět.

Metodický pokyn Ministerstva životního prostředí ze srpna 2013 pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší konstatuje:

„Povinnost předložení rozptylové studie platí pro umístění stavby pozemní komunikace nebo parkoviště podle § 11 odst. 1 písm. b) zákona o ochraně ovzduší, vedené **v zastavěném území obce s dopravní intenzitou 15 000 a více vozidel za den** v návrhovém období nejméně 10 let a pro parkoviště s kapacitou nad 500 parkovacích míst.“

Podle celostátního sčítání dopravy z roku 2016 byla intenzita dopravy ve sčítacím úseku č. 5-0211 silnice I/36 v Pardubicích v ulici Hůrka 11 273 automobilů za 24 hodin.

Ve výše požadovaném návrhovém období 10 let (v roce 2026) budou, podle TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání), Ministerstvo dopravy, říjen 2012, dosahovat intenzity dopravy hodnot 13 938 automobilů za 24 hodin.

Vzhledem k současným trendům vývoje motorů automobilů lze v budoucnu předpokládat masivní ústup od čistě spalovacích motorů a jejich postupnou náhradu za motory hybridní či elektrické, kdy dochází (oproti stávajícímu stavu) k poklesu emisí i imisí.

Pro zmapování imisní situace v území za situace bez stavebních úprav silnice I/36 a po realizaci těchto úprav jsou předkládány následující informace.

## **Údaje o zdrojích**

Automobilová doprava produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných médií široké spektrum emisí. Některé z nich jsou dominantní a typické pro provoz vozidel se zážehovým nebo vznětovým motorem a některé jsou oproti jiným zdrojům emisí (tepelné elektrárny, lokální vytápění atd.) relativně méně významné.

### *Emise charakteristické pro automobilovou dopravu:*

Při charakterizování relativní významnosti emisí byl hodnocen vzájemný vztah mezi množstvím dopravou vyprodukovaných emisí a jejich závažností z hlediska dopadů na zdraví člověka.

Jako charakteristické emise z dopravy byly vybrány oxid dusičitý, benzen, benzo(a)pyren, suspendované částice frakce PM<sub>2,5</sub> a PM<sub>10</sub>.

## **Čistota ovzduší**

Kapitola B.III.1 Množství a druh emisí do ovzduší, na základě předložených výpočtů konstatuje, že produkce oxidů dusíku bude v případě stavebních úprav silnice I/36 o cca 21% nižší oproti stavu bez stavebních úprav, produkce benzenu bude nižší o cca 39%, produkce benzo(a)pyrenu o 33%, produkce PM<sub>2,5</sub> o cca 17%, produkce PM<sub>10</sub> o cca 16%.

Důvodem menších produkcí emisí z dopravy v aktivní variantě oproti variantě nulové je prodloužení úseku silnice I/36 na němž bude omezena rychlost na maximálních 50 km/hod. o 380 m (ze současného km 0,000 až 0,950 na km 0,000 až 1,330).

Na základě těchto skutečností lze konstatovat, že realizací stavebních úprav na silnici I/36 v Pardubicích na ulici Hůrka dojde k výše uvedenému poklesu emisí z dopravy a tím i obdobnému poklesu přírůstku imisí z dopravy v dotčeném území.

Realizace stavebních úprav silnice I/36 přispěje ke zlepšení čistoty ovzduší v ulici Hůrka.

## **D.1.2. Vlivy na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky**

### **Fáze výstavby**

V době výstavby bude bezprostřední okolí stavby ovlivňováno hlukem stavebních strojů a těžkých nákladních vozidel, jejichž počet však nepřesáhne 10 kusů. Maximální hlučnost stavebních mechanismů ve vzdálenosti 5 m je v rozpětí 80 – 95 dB. Největším zdrojem hluku bude nákladní doprava při provádění zemních prací, dovozu materiálu na staveniště apod.

V místě stavby nebude výroba betonu, ten se bude v případě potřeby dovážet v mixérech z místa jeho stálé výroby. Umístění zařízení staveniště není v současnosti známo. Bude jej řešit zhotovitel stavby, který vzejde z výběrového řízení.

Nutným opatřením, minimalizujícím vliv hluku v době provádění stavebních prací, je optimální technický stav stavebních mechanismů, minimalizace jejich činnosti na nejnutnější možnou dobu a zákaz činnosti v nočních hodinách.

Staveništní doprava bude vedena v trase upravované silnice. Výstavba bude prováděna při zachování provozu na stávající silnici I/36, který bude pouze lokálně omezován a usměrňován podle zvoleného postupu výstavby.

V kapitole D.IV tohoto oznámení jsou uvedeny následující podmínky týkající se hluku:

- *ve fázi výstavby respektovat odstavec 9 § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (hygienický limit hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti).*
- *stavební práce provádět maximálně v době od 7.00 hod. do 19.00 hod.*

### **Fáze provozu**

Přílohou B. tohoto oznámení je hluková studie. Předmětem této hlukové studie je posouzení hluku z automobilového provozu na úseku silnice I/36 (Pardubice, ulice Hůrka) určeného ke stavebním úpravám:

- a) ze stávající silnice I/36 v roce 2000 (pro ověření platnosti hygienických limitů hluku pro starou hlukovou zátěž),
- b) ze stávající silnice I/36 v roce 2017,

- c) ze stávající silnice I/36 bez provedených stavebních úprav ve výhledovém roce 2040,
- d) ze silnice I/36 po provedených stavebních úpravách ve výhledovém roce 2040.

Cílem hlukové studie je posoudit, zda stavebními úpravami silnice I/36 dojde ke zhoršení stávající hlukové situace v chráněných venkovních prostorech staveb a zda dojde v těchto prostorech k překročení platných hygienických limitů hluku.

V případě **chráněných venkovních prostorů staveb** podél stavby „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ se použije, na základě korekce podle bodu 4), kdy platí následující hygienické limity hluku:

$$\text{V denní době } L_{\text{Aeq,T}} = 50 + 20 = 70 \text{ dB}$$

$$\text{V noční době } L_{\text{Aeq,T}} = 50 + 20 - 10 = 60 \text{ dB}$$

### **Odůvodnění:**

Stavba „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ splňuje následující podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž, uvedené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů:

- stavebními úpravami bude silnice I/36 rozšiřována při zachování směrového a výškového vedení,
- hluk ve výhledovém roce 2020 se nezvýší vůči hluku před 1. lednem 2001 o více jak 2 dB (viz tabulky v kapitole 6.2 Výpočet).

Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní se v dotčeném území nenacházejí.

### **Vstupní data výpočtu**

Pro stanovení akustické situace v zájmovém území byl proveden výpočet pomocí výpočetního programu SoundPlan verze 6.3 firmy Braunstein a Berndt. Tento softwarový produkt představuje rozsáhlý modulový výpočetní systém umožňující stanovit očekávané akustické pole vybuzené liniovými zdroji, a to ve výpočtových situacích modelujících reálný terén včetně zástavby ve 3D. Výpočtová situace je zadávána z digitálních mapových podkladů terénu. Rozsáhlá grafická podpora umožňuje prezentovat výsledky v přehledné formě.

Součástí výpočetního programu jsou i pomocné bloky pro optimalizaci akustických bariér. Stanovení hladiny hluku v imisním výpočtovém bodě je založeno na metodě akustického paprsku, která umožňuje zahrnout fyzikální jevy jako jsou odrazy od překážek, stínění těmito překážkami aj.

Tento výpočetní program byl ověřen Národní referenční laboratoří pro komunální hluk v Ústí nad Orlicí.

Podle údajů firmy Braunstein a Berndt je program SoundPlan testován s tolerancí 0,2 dB pro danou normu. V předkládané studii je výpočet proveden v souladu s normou SRN „Richtlinien für den Larmschutz an Strassen – RLS-90“.

Terén, budovy i silnice jsou v modelu vytvořeny prostorově, tj tvar terénu odpovídá skutečnosti stejně jako umístění a rozměry budov a směrové a výškové vedení silnic. Prostorový model 3D byl vytvořen ze zaměřeného území a navrženého tělesa stavby. Okolní zástavba a terén za pomoci mapových listů v měřítku 1 : 5 000. Reálné výšky budov, způsob jejich využití a jejich čísla popisná byly zjištěny na základě rekognoskace terénu v zájmovém území a podkladů Českého úřadu katastrálního a zeměměřičského.

Výpočetní síť referenčních bodů je uvažována ve všech výpočtech s krokem sítě 5,0 m v ose x a y.

**Výpočtový rok:** 2000, 2017 a 2040

### ***Intenzity předpokládané dopravy***

Intenzity dopravy v jednotlivých variantách vycházejí z následujících zdrojů:

#### *Stávající silnice I/36 – rok 2000:*

Na silnici I/36 nebylo prováděno v posuzovaném úseku v roce 2000 celostátní sčítání dopravy, což dokumentuje následující schéma.

Jak je dokumentováno schémata uvedenými v příloze B. hluková studie, nebylo v r. 2000 v předmětném úseku silnice I/36 sčítání dopravy provedeno. Nejbližšími sčítacími úseky byly úseky 5-0212 v ulici Na Drážce (silnice I/36) a 5-5141 v Husově ulici (místní komunikace). Další sčítání dopravy na silnici I/36 bylo prováděno až v Sezemicích (sčítací úsek 5-2130). Toto sčítání je zkráceno dopravou v Sezemicích a nelze jej v tomto případě pro posuzovaný úsek v Pardubicích v ulici Hůrka použít.

Sčítání dopravy v roce 2016 v ulici Hůrka je známo (sčítací úsek 5-0211) stejně jako sčítání dopravy v sousední ulici Na Drážce (sčítací úsek 5-212). Sčítání dopravy v ulici Na Drážce v roce 2000 je také známo. Z poměru intenzit dopravy v ulici Na Drážce a v ulici Hůrka v roce 2016, při znalosti intenzit dopravy v ulici Na Drážce v roce 2000, byly zpracovatelem stanoveny dále uvedené intenzity dopravy v ulici Hůrka v roce 2000.

Rozdělení celodenních intenzit dopravy na denní a noční dobu bylo provedeno podle „Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011“ (Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky).

### ***24 hodinové intenzity dopravy na silnici I/36 v ulici Hůrka, uvažované ve výpočtech:***

#### **Ucelený úsek 1 (km 0,000 – 0,950)\***

<b>Druh vozidla</b>	<b>Rok 2000</b>
Osobní automobily/24 hodin	10 437
Těžká vozidla/24 hodin	1 157
<b>Celkem/24 hodin</b>	<b>11 594</b>

***Hodinové intenzity dopravy na silnici I/36 v ulici Hůrka, uvažované ve výpočtech:***

**Ucelený úsek 1 (km 0,000 – 0,950) \***

Denní doba		Noční doba	
Osobní automobily	Těžká vozidla	Osobní automobily	Těžká vozidla
613	65	78	14

**Ucelený úsek 2 (km 0,950 – 1,560) \***

Druh vozidla	Rok 2000
Osobní automobily/24 hodin	6 036
Těžká vozidla/24 hodin	1 273
<b>Celkem/24 hodin</b>	<b>7 309</b>

***Hodinové intenzity dopravy na silnici I/36 v ulici Hůrka, uvažované ve výpočtech:***

**Ucelený úsek 2 (km 0,950 – 1,560) \***

Denní doba		Noční doba	
Osobní automobily	Těžká vozidla	Osobní automobily	Těžká vozidla
352	71	51	18

Poznámka: \* jedná se o ucelený úsek ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ucelený úsek 1 (km 0,000 – 0,950) je úsek v ulici Hůrka od stávající okružní křižovatky Dubina po dopravní značku IS12b vymezující hranice obce, kde platí výše uvedené intenzity dopravy a maximální povolená rychlost vozidel 50 km/hod.

Ucelený úsek 2 (km 0,950 – 1,560) je úsek v ulici Hůrka od hranice obce po konec stavebních úprav silnice I/36, kde platí dle údajů ŘSD ČR výše uvedené intenzity dopravy vycházející ze sčítacího úseku 5-2130 a maximální povolená rychlost vozidel 90 km/hod.

***Stávající silnice I/36 – rok 2017:***

Na silnici I/36 již bylo prováděno v posuzovaném úseku silnice I/36 v roce 2016 celostátní sčítání dopravy, což dokumentují schéma uvedená v příloze B. Hluková studie.

Rozdělení celodenních intenzit dopravy na denní a noční dobu bylo provedeno podle „Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011“ (Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky).

**24 hodinové intenzity dopravy na silnici I/36 v ulici Hůrka (sčítací úsek č. 5-0211), uvažované ve výpočtech:**

**Ucelený úsek 1 (km 0,000 – 0,950)\***

Druh vozidla	Rok 2017
Osobní automobily/24 hodin	10 452
Těžká vozidla/24 hodin	1 136
<b>Celkem/24 hodin</b>	<b>11 588</b>

**Hodinové intenzity dopravy na silnici I/36 v ulici Hůrka (sčítací úsek č. 5-0211), uvažované ve výpočtech:**

**Ucelený úsek 1 (km 0,000 – 0,950)\***

Denní doba		Noční doba	
Osobní automobily	Těžká vozidla	Osobní automobily	Těžká vozidla
614	64	78	14

**Ucelený úsek 2 (km 0,950 – 1,560) \***

Druh vozidla	Rok 2017
Osobní automobily/24 hodin	8 790
Těžká vozidla/24 hodin	1 033
<b>Celkem/24 hodin</b>	<b>9 823</b>

**Hodinové intenzity dopravy na silnici I/36 v ulici Hůrka, uvažované ve výpočtech:**

**Ucelený úsek 2 (km 0,950 – 1,560) \***

Denní doba		Noční doba	
Osobní automobily	Těžká vozidla	Osobní automobily	Těžká vozidla
516	58	66	13

Poznámka: pro přepočtení intenzit dopravy z roku 2016 na rok 2017 byl dle TP 225 použit v případě osobních automobilů koeficient 1,03 a v případě nákladních automobilů koeficient 1,01,

\* jedná se o ucelený úsek ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ucelený úsek 1 (km 0,000 – 0,950) je úsek v ulici Hůrka od stávající okružní křižovatky Dubina po dopravní značku IS12b vymežující hranice obce, kde platí výše uvedené intenzity dopravy vycházející ze sčítacího úseku 5-0211 a maximální povolená rychlost vozidel 50 km/hod.

Ucelený úsek 2 (km 0,950 – 1,560) je úsek v ulici Hůrka od hranice obce po konec stavebních úprav silnice I/36, kde platí výše uvedené intenzity dopravy vycházející ze sčítacího úseku 5-2130 a maximální povolená rychlost vozidel 90 km/hod.

**Stávající silnice I/36 bez stavebních úprav – rok 2040:**

Jedná se o dvoupruhovou silnici kategorie S 9,5/80 o širce jízdního pruhu 3,5 m. Dopravní značka vymežující hranice obce je umístěna v km 0,950 v prostoru mezi Krajským



vojenským velitelstvím Pardubice a ubytovnou v ulici Hůrka, tzn. že v úseku km 0,000 – 0,950 jedou motorová vozidla rychlostí do 50 km/hod., v km 0,950 – 1,560 (konec upravovaného úseku silnice I/36) jedou osobní automobily rychlostí až 90 km/hod. a nákladní automobily rychlostí až 80 km/hod.

Dopravní model „Aktualizace makroskopického dopravního modelu města Pardubice, DHV CR, spol. s r.o., Praha, prosinec 2012“ varianta č. 9A Výhledový stav – SVT/Trnová – návrh A řeší dopravní vztahy na silnici I/36 (Hůrka) ve výhledovém roce 2050, tj. dopravu související se stávajícími i územním plánem navrhovanými funkčními plochami (občanská vybavenost, smíšené území, bydlení nízkopodlažní i vícepodlažní adt.), dopravu tranzitní včetně napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35. Tato varianta dopravního modelu je součástí přílohy B. Hluková studie.

Ucelené úseky 1 až 5 jsou ucelenými úseky ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (jsou hlukově homogenní), vycházejí z výše uvedeného dopravního modelu a rychlostmi danými umístěním dopravní značky „Pardubice“.

### Stávající silnice I/36 po stavebních úpravách – rok 2040:

Jedná se o dvoupruhovou silnici kategorie S 11,5/80 o šířce jízdního pruhu 3,5 m. V úseku km 0,000 – 1,330 (úsek po okružní křižovatce) jedou motorová vozidla rychlostí do 50 km/hod., v okružní křižovatce do 30 km/hod., v km 1,330 – 1,560 (konec upravovaného úseku silnice I/36) jedou osobní automobily rychlostí až 90 km/hod. a nákladní automobily rychlostí až 80 km/hod.

#### **Stavební úpravy silnice I/36 nijak neovlivní intenzity dopravy.**

Ucelené úseky 1 až 5 jsou ucelenými úseky ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (jsou hlukově homogenní), vycházejí z výše uvedeného dopravního modelu a rychlostí danými umístěním okružní křižovatky „Spojil“ (km 0,000 až OK Spojil 50 km/hod., OK Spojil až konec úprav silnice I/36 90 km/hod. osobní automobily a 80 km/hod. nákladní automobily).

TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, II. vydání (Ministerstvo dopravy) při použití koeficientů vývoje intenzit dopravy za léta 2050 - 2040 pro lehká vozidla 0,92 a těžká vozidla 0,97. Rozdělení celodenních intenzit dopravy na denní a noční dobu bylo provedeno podle „Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011“ (Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky).

#### ***Emise hluku zdroje (vozidel) jsou uvažovány těmito hodnotami:***

- $L_m$  - základní hladina akustického tlaku vozidel ve vzdálenosti 25 m od osy krajního pruhu
- $C_v$  - vliv rychlosti vozidel  
V obci všechna vozidla 50 km/hod., mimo obec 90 km/hod. osobní automobily, 80 km/hod. nákladní automobily
- $C_p$  - vliv povrchu (krytu) komunikace  
Uvažován asfaltový kryt
- $C_s$  - vliv podélného sklonu nivelety
- $C_r$  - vliv reflexe prostředí

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku jsou vypočteny ve výši 3,0 m (1. podlaží) a nejvyšším podlažím chráněných venkovních prostorů staveb.

#### ***Výpočet***

Následující tabulky dokumentují akustickou situaci z dopravy na silnici I/36 v denní i noční době v roce 2000, v roce 2017, v roce 2040 bez stavebních úprav této silnice a v roce 2040 po jejích stavebních úpravách.

Referenční body, v nichž jsou vypočteny ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro denní a noční dobu, byly umístěny u chráněných venkovních prostorů staveb, které se nalézají nejbližší silnici I/36.

### ***Přehled úrovní ekvivalentní hladiny hluku v místech jednotlivých referenčních bodů***

Jedná se o místa označená v příložené situaci jako „referenční bod“ umístěná u chráněných venkovních prostorů staveb ve výšce 3 m (1. podlaží) a nejvyšším podlažím nad terénem.

Podle Metodického návodu MZ – Hlavního hygienika ČR č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 jsou v následující tabulce uvedeny hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku, které prezentují ekvivalentní hladinu akustického tlaku dopadajícího na fasádu posuzované budovy (včetně odrazů od okolních překážek). V souladu s výše uvedeným metodickým návodem nejsou započteny odrazy hluku od fasády každé posuzované budovy.

### **Výsledky výpočtů v denní době pro rok 2000 a 2017**

Všechny chráněné venkovní prostory staveb se nalézají pouze v uceleném úseku 1, v uzavřené obci, kde platí omezená rychlost 50 km za hodinu. V uceleném úseku 2 se nenalézají žádné chráněné venkovní prostory ani chráněné venkovní prostory staveb.

**Vysvětlivky:**

BD – bytový dům,

\* průkaz, zda jsou splněny podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž podle § 12 odst. 6 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

**Ucelený úsek 1**

Označení referenčního bodu	Umístění referenčního bodu	Silnice I/36 Hůrka Rok 2000 (dB) (Sloupec A)		Silnice I/36 Hůrka Rok 2017 (dB) (Sloupec B)		* Rozdíl sloupců B – A (dB)	
		1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží
RB 1	BD 860	51,6	57,6 8. podlaží	51,5	57,4 8. podlaží	-0,1	-0,2 8. podlaží
RB 2	BD 861	52,5	57,8 8. podlaží	52,4	57,7 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 3	BD 862	53,6	58,1 8. podlaží	53,4	57,9 8. podlaží	-0,2	-0,2 8. podlaží
RB 4	BD 863	54,4	58,3 8. podlaží	54,2	58,2 8. podlaží	-0,2	-0,1 8. podlaží
RB 5	BD 864	54,8	58,4 8. podlaží	54,7	58,3 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB6	BD 865	50,4	57,7 12. podlaží	50,2	57,6 12. podlaží	-0,2	-0,1 12. podlaží
RB 7	BD 984	52,5	56,9 8. podlaží	52,4	56,8 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 8	BD 985	52,6	56,6 8. podlaží	52,4	56,5 8. podlaží	-0,2	-0,1 8. podlaží
RB 9	BD 986	52,8	56,5 8. podlaží	52,7	56,3 8. podlaží	-0,1	-0,2 8. podlaží
RB 10	BD 959	58,1	61,0 8. podlaží	58,0	60,9 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 11	BD 960	59,0	61,7 8. podlaží	58,9	61,5 8. podlaží	-0,1	-0,2 8. podlaží
RB 12	BD 961	58,0	60,8 8. podlaží	57,9	60,7 8. podlaží	-0,1	-0,1 8. podlaží
RB 13	BD 748	58,8	60,6 5. podlaží	58,7	60,5 5. podlaží	-0,1	-0,1 5. podlaží
RB 14	BD 751-752	59,1	60,7 5. podlaží	58,9	60,6 5. podlaží	-0,2	-0,1 5. podlaží
RB 15	BD 753-754	59,8	61,8 5. podlaží	59,7	61,7 5. podlaží	-0,1	-0,1 5. podlaží

V posuzovaném uceleném úseku je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 15, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 60 dB, avšak v roce 2017 se hluk nezvýšil o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž podle tabulky č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, což je 70 dB. Tento limit není v chráněných venkovních prostorech staveb v současné době, tj. roce 2017 překročen.

## Výsledky výpočtů v noční době pro rok 2000 a 2017

### Vysvětlivky:

BD – bytový dům,

\* průkaz, zda jsou splněny podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž podle § 12 odst. 6 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

### Ucelený úsek 1

Označení referenčního bodu	Umístění referenčního bodu	Silnice I/36 Hůrka Rok 2000 (dB) (Sloupec A)		Silnice I/36 Hůrka Rok 2017 (dB) (Sloupec B)		* Rozdíl sloupců B – A (dB)	
		1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží
RB 1	BD 860	44,4	50,3 8. podlaží	44,3	50,3 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 2	BD 861	45,3	50,6 8. podlaží	45,2	50,6 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 3	BD 862	46,4	50,8 8. podlaží	46,3	50,8 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 4	BD 863	47,2	51,1 8. podlaží	47,1	51,1 8. podlaží	-0,1	0 8. podlaží
RB 5	BD 864	47,6	51,2 8. podlaží	47,6	51,2 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB6	BD 865	43,1	50,5 12. podlaží	43,1	50,5 12. podlaží	0	0 12. podlaží
RB 7	BD 984	45,3	49,7 8. podlaží	45,3	49,7 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 8	BD 985	45,3	49,4 8. podlaží	45,3	49,3 8. podlaží	0	-0,1 8. podlaží
RB 9	BD 986	45,6	49,2 8. podlaží	45,6	49,2 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 10	BD 959	50,9	53,8 8. podlaží	50,9	53,8 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 11	BD 960	51,8	54,4 8. podlaží	51,8	54,4 8. podlaží	0	0 8. podlaží
RB 12	BD 961	50,8	53,6 8. podlaží	50,8	53,5 8. podlaží	0	-0,1 8. podlaží
RB 13	BD 748	51,5	53,3 5. podlaží	51,5	53,3 5. podlaží	0	0 5. podlaží
RB 14	BD 751-752	51,7	53,4 5. podlaží	51,7	53,4 5. podlaží	0	0 5. podlaží
RB 15	BD 753-754	52,5	54,5 5. podlaží	52,4	54,5 5. podlaží	-0,1	0 5. podlaží

V posuzovaném uceleném úseku je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 15, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 50 dB, avšak v roce 2017 se hluk nezvýšil o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž podle tabulky č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, což je 60 dB. Tento limit není v chráněných venkovních prostorech staveb v současné době, tj. roce 2017 překročen.

## Výsledky výpočtů v denní době pro rok 2000 a 2040

Chráněné venkovní prostory staveb se nalézají v ucelených úsecích 1 až 3. V ucelených úsecích 4 a 5 se nenalézají žádné chráněné venkovní prostory ani chráněné venkovní prostory staveb.

### Vysvětlivky:

BD – bytový dům,

\* průkaz, zda jsou splněny podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž podle § 12 odst. 6 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Označení referenčního bodu/ číslo uceleného úseku	Umístění referenčního bodu	Silnice I/36 Hůrka Rok 2000 (dB) (Sloupec A)		Silnice I/36 Hůrka bez stavebních úprav Rok 2040 (dB) (Sloupec B)		Silnice I/36 Hůrka po stavebních úpravách Rok 2040 (dB) (Sloupec C)		* Rozdíl sloupců C – A (dB)	
		1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží
RB 1 / 1	BD 860	51,6	57,6 8. podlaží	52,4	58,5 8. podlaží	52,4	58,4 8. podlaží	+0,8	+0,8 8. podlaží
RB 2 / 1	BD 861	52,5	57,8 8. podlaží	53,3	58,7 8. podlaží	53,3	58,7 8. podlaží	+0,8	+0,9 8. podlaží
RB 3 / 1	BD 862	53,6	58,1 8. podlaží	54,4	59,0 8. podlaží	54,4	58,9 8. podlaží	+0,8	+0,8 8. podlaží
RB 4 / 1	BD 863	54,4	58,3 8. podlaží	55,3	59,2 8. podlaží	55,3	59,2 8. podlaží	+0,9	+0,9 8. podlaží
RB 5 / 1	BD 864	54,8	58,4 8. podlaží	55,7	59,3 8. podlaží	55,7	59,3 8. podlaží	+0,9	+0,9 8. podlaží
RB6 / 1	BD 865	50,4	57,7 12. podlaží	51,1	58,6 12. podlaží	51,1	58,6 12. podlaží	+0,7	+0,9 12. podlaží
RB 7 / 1	BD 984	52,5	56,9 8. podlaží	53,4	57,8 8. podlaží	53,4	57,8 8. podlaží	+0,9	+0,9 8. podlaží
RB 8 / 1	BD 985	52,6	56,6 8. podlaží	53,4	57,5 8. podlaží	53,4	57,4 8. podlaží	+0,8	+0,8 8. podlaží
RB 9 / 1	BD 986	52,8	56,5 8. podlaží	53,7	57,3 8. podlaží	53,7	57,3 8. podlaží	+0,9	+0,8 8. podlaží
RB 10 / 1	BD 959	58,1	61,0 8. podlaží	59,0	61,9 8. podlaží	58,9	61,9 8. podlaží	+0,8	+0,9 8. podlaží
RB 11 / 1	BD 960	59,0	61,7 8. podlaží	59,8	62,5 8. podlaží	59,8	62,5 8. podlaží	+0,8	+0,8 8. podlaží
RB 12 / 1	BD 961	58,0	60,8 8. podlaží	58,7	61,5 8. podlaží	58,6	61,4 8. podlaží	+0,6	+0,6 8. podlaží
RB 13 / 2	BD 748	58,8	60,6 5. podlaží	58,5	60,3 5. podlaží	57,7	59,8 5. podlaží	-1,1	-0,8 5. podlaží
RB 14 / 3	BD 751-752	59,1	60,7 5. podlaží	58,8	60,4 5. podlaží	57,7	59,6 5. podlaží	-1,4	-1,1 5. podlaží
RB 15 / 3	BD 753-754	59,8	61,8 5. podlaží	59,5	61,5 5. podlaží	58,0	60,1 5. podlaží	-1,8	-1,7 5. podlaží

V posuzovaném uceleném úsecu 1 je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 11, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 60 dB, avšak v roce 2040 po stavebních úpravách silnice I/36 se hluk nezvýší o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž podle tabulky č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o

ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, což je 70 dB. Tento limit nebude v chráněných venkovních prostorech staveb překročen ani po realizaci stavebních úprav silnice I/36 ve výhledovém roce 2040, kdy lze očekávat napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35.

V posuzovaném uceleném úseku 2 je jediný RB 12, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 60 dB, avšak v roce 2040 po stavebních úpravách silnice I/36 se hluk nezvýší o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž 70 dB. Tento limit nebude v chráněných venkovních prostorech staveb překročen ani po realizaci stavebních úprav silnice I/36 ve výhledovém roce 2040, kdy lze očekávat napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35.

V posuzovaném uceleném úseku 3 je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 15, kde v roce 2000 hodnoty hluku překračovaly tehdy platný hygienický limit 60 dB, avšak v roce 2040 po stavebních úpravách silnice I/36 se hluk nezvýší o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž 70 dB. Tento limit nebude v chráněných venkovních prostorech staveb překročen ani po realizaci stavebních úprav silnice I/36 ve výhledovém roce 2040, kdy lze očekávat napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35.

Pokles ekvivalentní hladiny akustického tlaku v případě RB 13 až RB 15 je dán snížením maximálních povolených rychlostí vozidel z 90 km/hod. na 50 km/hod. po realizaci stavebních úprav silnice I/36 z prostoru v km 0,950 do km 1,330 (okružní křižovatka Spočil).

## Výsledky výpočtů v noční době pro rok 2000 a 2040

### Vysvětlivky:

BD – bytový dům,

\* průkaz, zda jsou splněny podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž podle § 12 odst. 6 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Označení referenčního bodu/ číslo uceleného úseku	Umístění referenčního bodu	Silnice I/36 Hůrka Rok 2000 (dB) (Sloupec A)		Silnice I/36 Hůrka bez stavebních úprav Rok 2040 (dB) (Sloupec B)		Silnice I/36 Hůrka po stavebních úpravách Rok 2040 (dB) (Sloupec C)		* Rozdíl sloupců C – A (dB)	
		1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží	1. podlaží	Nejvyšší podlaží
RB 1 / 1	BD 860	44,4	50,3 8. podlaží	45,5	51,5 8. podlaží	45,5	51,5 8. podlaží	+1,1	+1,2 8. podlaží
RB 2 / 1	BD 861	45,3	50,6 8. podlaží	46,4	51,8 8. podlaží	46,4	51,8 8. podlaží	+1,1	+1,2 8. podlaží
RB 3 / 1	BD 862	46,4	50,8 8. podlaží	47,5	52,0 8. podlaží	47,5	52,0 8. podlaží	+1,1	+1,2 8. podlaží
RB 4 / 1	BD 863	47,2	51,1 8. podlaží	48,3	52,3 8. podlaží	48,3	52,3 8. podlaží	+1,1	+1,2 8. podlaží
RB 5 / 1	BD 864	47,6	51,2 8. podlaží	48,8	52,4 8. podlaží	48,8	52,4 8. podlaží	+1,2	+1,2 8. podlaží
RB6 / 1	BD 865	43,1	50,5 12. podlaží	44,2	51,7 12. podlaží	44,1	51,7 12. podlaží	+1,0	+1,2 12. podlaží
RB 7 / 1	BD 984	45,3	49,7 8. podlaží	46,4	50,9 8. podlaží	46,4	50,8 8. podlaží	+1,1	+1,1 8. podlaží
RB 8 / 1	BD 985	45,3	49,4 8. podlaží	46,5	50,5 8. podlaží	46,5	50,5 8. podlaží	+1,2	+1,1 8. podlaží
RB 9 / 1	BD 986	45,6	49,2 8. podlaží	46,7	50,4 8. podlaží	46,7	50,4 8. podlaží	+1,1	+1,2 8. podlaží
RB 10 / 1	BD 959	50,9	53,8 8. podlaží	52,0	54,9 8. podlaží	52,0	54,9 8. podlaží	+1,1	+1,1 8. podlaží
RB 11 / 1	BD 960	51,8	54,4 8. podlaží	52,9	55,5 8. podlaží	52,8	55,5 8. podlaží	+1,0	+1,1 8. podlaží
RB 12 / 1	BD 961	50,8	53,6 8. podlaží	51,7	54,5 8. podlaží	51,6	54,4 8. podlaží	+0,8	+0,8 8. podlaží
RB 13 / 2	BD 748	51,5	53,3 5. podlaží	51,3	53,1 5. podlaží	50,5	52,6 5. podlaží	-1,0	-0,7 5. podlaží
RB 14 / 3	BD 751-752	51,7	53,4 5. podlaží	51,5	53,2 5. podlaží	50,4	52,3 5. podlaží	-1,3	-1,1 5. podlaží
RB 15 / 3	BD 753-754	52,5	54,5 5. podlaží	52,2	54,2 5. podlaží	50,6	52,7 5. podlaží	-1,9	-1,8 5. podlaží

V posuzovaném uceleném úseku je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 11, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 50 dB, avšak v roce 2040 po stavebních úpravách silnice I/36 se hluk nezvýší o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž podle tabulky č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, což je 60 dB. Tento limit nebude v chráněných venkovních prostorech staveb překročen ani po realizaci



stavebních úprav silnice I/36 ve výhledovém roce 2040, kdy lze očekávat napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35.

V posuzovaném uceleném úseku 2 je jediný RB 12, kde v roce 2000 překračovaly hodnoty hluku tehdy platný hygienický limit 50 dB, avšak v roce 2040 po stavebních úpravách silnice I/36 se hluk nezvýší o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž 60 dB. Tento limit nebude v chráněných venkovních prostorech staveb překročen ani po realizaci stavebních úprav silnice I/36 ve výhledovém roce 2040, kdy lze očekávat napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35.

V posuzovaném uceleném úseku 3 je z hlediska hluku z dopravy nejméně příznivý RB 15, v němž hodnoty hluku v roce 2000 překračovaly tehdy platný hygienický limit 50 dB, avšak v roce 2040 po stavebních úpravách silnice I/36 se hluk nezvýší o více než 2 dB oproti hluku před 1. lednem 2000. Potom lze přiznat pro tento ucelený úsek hygienický limit pro starou hlukovou zátěž 60 dB. Tento limit nebude v chráněných venkovních prostorech staveb překročen ani po realizaci stavebních úprav silnice I/36 ve výhledovém roce 2040, kdy lze očekávat napojení této části Pardubic přes MÚK Časy na dálnici D35.

Pokles ekvivalentní hladiny akustického tlaku v případě RB 13 až RB 15 je dán snížením maximálních povolených rychlostí vozidel z 90 km/hod. na 50 km/hod. po realizaci stavebních úprav silnice I/36 v úseku od km 0,950 do km 1,330 (okružní křižovatka Spočil).

## ***Shrnutí***

Hluková studie mapuje hlukové poměry z dopravy u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb vůči silnici I/36 v Pardubicích v ulici Hůrka, a to v roce 2000, 2017 a v roce 2040 (bez stavebních úprav silnice I/36 a po jejích stavebních úpravách).

Stavba „I/36 Pardubice, Dubina – Počápecké Chalupy“ splňuje podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Realizací záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počápecké Chalupy“ nedojde v případě chráněných venkovních prostorů staveb podél silnice II/323 k překročení hygienických limitů 70 dB v denní době a 60 dB v noční době, platných pro starou hlukovou zátěž.

Není třeba realizovat žádná protihluková opatření.

## ***D.1.3. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů***

Kapitola „D.1.1 Vlivy na ovzduší a klima“ dokládá, že stavebními úpravami silnice I/36 dojde k mírnému zlepšení čistoty ovzduší v území oproti stavu bez těchto úprav. Důvodem je skutečnost, že stavební úpravy silnice I/36 v ulici Hůrka nezvýší intenzitu dopravy a prodlouží úsek s maximální povolenou rychlostí vozidel 50 km/hod. o 380 m na úkor úseku, kde v současnosti platí maximální povolená rychlost 90 km/hod.

Mírné zlepšení imisní situace znamená předpoklad pro mírné snížení zdravotních rizik obyvatel žijících v okolí záměru (sídliště Dubina s cca 10 tisíci obyvateli).

Příloha B. Hluková studie dokládá, že v případě realizace záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ dojde u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb podél silnice I/36 ke stagnaci až mírnému snížení ekvivalentní hladiny akustického tlaku (0,0 dB – 1,5 dB v denní době a 0,0 dB až 1,6 dB v noční době). Důvody jsou stejné jako v případě imisí, nedojde k nárůstu intenzit dopravy a v úseku 380 m, mezi stávající dopravní značkou „Pardubice“ u Krajského vojenského velitelství Pardubice a navrhovanou okružní křižovatkou „Spojil“, se změní maximální povolená rychlost z 90 km/hod. na 50 km/hod.

Realizace záměru nezpůsobí zvýšení zdravotních rizik obyvatel vlivem dopravního hluku. Naopak v prostoru bytových domů č.p. 748, 751-752 a 753-754 (ulice Hůrka – Pod studánkou) dojde k jejich mírnému snížení vlivem snížení hluku způsobeného snížením rychlosti vozidel z 90 km/hod. na 50 km/hod.

Z pohledu sociálně ekonomických vlivů lze konstatovat, že navržený záměr zlepšením komfortu silnice I/36 z hlediska technického i dopravního sníží pravděpodobnost dopravních nehod v posuzovaném území.

#### ***D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody***

Stavba se nachází v rovinatém území, neprochází žádným záplavovým územím s jedinou vodotečí, kterou je Spojilský odpad. Spojilský odpad nebude, s výjimkou prodloužení stávajícího propustku pod silnicí I/36, stavebními pracemi dotčen.

Záměr se nenachází v žádném ochranném pásmu vodního zdroje.

Realizace záměru si vyžádá zemní práce, které budou v případě silničního tělesa zasahovat do hloubky cca 0,60 m. Nelze předpokládat zásah stavebních prací pod úroveň podzemních vod.

#### ***Odvodnění:***

Stávající odvodnění silnice I/36 silničními vpustěmi napojenými na kanalizační síť zůstane zachováno.

Odvodnění rozšířené pravé strany silnice mimo zástavbu (cca od km 0,800) bude do vsakovacího silničního příkopu tak, jako je to v současnosti. Ve stavbě dojde pouze k příčnému posunu stávajícího vsakovacího příkopu a stávající stav tak zůstane prakticky zachován.

K prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na vody jsou navržena následující opatření:

- *nakládat po dobu výstavby se závadnými látkami v souladu s § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, vypracovat „Plán opatření pro případ havárie“ pro dobu výstavby a předložit jej ke schválení věcně a místně příslušnému vodoprávnímu úřadu, zhotovitel díla je povinen prokazatelně seznámit s tímto havarijním plánem všechny pracovníky, kteří se budou na výstavbě podílet,*

- v průběhu výstavby udržovat všechny mechanismy a dopravní prostředky pohybující se na stavbě v dobrém technickém stavu a pravidelně provádět kontrolu zejména z hlediska případných úkapů ropných látek,
- zabezpečit zařízení staveniště proti úniku vodě a půdě nebezpečných látek,
- běžnou údržbu dopravních prostředků a stavebních mechanismů, včetně manipulace s ropnými látkami a pohonnými hmotami, provádět přednostně mimo staveniště na místech k tomu určených a patřičně zabezpečených,
- odběr povrchové nebo podzemní vody řádně projednat s příslušným vodoprávním úřadem a správcem konkrétního toku nebo vodního zdroje,
- před zahájením a v průběhu výstavby doložit příslušnému vodohospodářskému orgánu způsob zneškodňování splaškových vod,
- v následujícím stupni projektové přípravy stavby provést hydrogeologický průzkum.

### **D.1.5. Vlivy na půdu**

Vzhledem k umístění stavby ve stávající trase silnice I.třídy a stávajícímu využívání pozemků v zájmovém prostoru tvoří převážnou část (cca 80 %) trvalého záboru ostatní plochy (silnice, ostatní komunikace, jiné plochy, zeleň).

Trvalý zábor zemědělské půdy je prakticky nulový, zábor lesní půdy (PUPFL) činí cca 0,33 ha.

#### **Předpokládaný rozsah trvalých záborů ploch vyvolaný stavbou (údaje v m<sup>2</sup>):**

<b>Katastrální území</b>	<b>ZPF</b>	<b>Lesní pozemky</b>	<b>Ostatní plochy</b>	<b>Zastavěná plocha</b>	<b>Celkem</b>
Pardubice	-	3 260	14 340	196	<b>17 796</b>
Studánka	50	-	1 160	-	<b>1 210</b>
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>3 260</b>	<b>15 500</b>	<b>196</b>	<b>19 006</b>
<b>Celkem %</b>	<b>0,26</b>	<b>17,15</b>	<b>81,56</b>	<b>1,03</b>	<b>100</b>

#### **Zábory ZPF podle BPEJ a tříd ochrany (údaje v m<sup>2</sup>):**

<b>Katastrální území</b>	<b>Zemědělský půdní fond (ZPF)</b>			
	<b>BPEJ</b>	<b>Třídy ochrany zemědělské půdy</b>	<b>Trvalý zábor</b>	<b>Trvalý zábor celkem</b>
<b>Pardubice</b>	3.20.11	IV.	50	50
<b>Zábor celkem</b>			<b>50</b>	<b>50</b>

V kapitole „B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění“ je popsán důvod jednostranného rozšíření stávající silnice I/36 na pravou stranu (ve směru do Sezemic) s tím,

že je nezbytný zásah do okrajových lesních porostů Bělobranské dubiny. Šířka záboru 1,0 – 6,0 m v délce cca 620 m je přímo vázána na rozšíření silnice na normové uspořádání

kategorie S 11,5/80 s jízdními pruhy šířky 3,50 m a zpevněnými krajnicemi šířky 1,50 m. Šířkové uspořádání S 11,5/80 je shodné s navazujícím úsekem, stavbou „I/36 Sezemice – obchvat“, s kterou bude předmětný úsek Dubina – Počaply plnit funkci dálničního přivaděče mezi Pardubicemi a MÚK Časy dálnice D35.

Zábor lesa (PUPFL) navazuje na zábory potřebné pro stavbu „I/36 Sezemice – obchvat“, která vyžaduje zábor PUPFL Bělobranské dubiny v délce cca 1,0 km v plné šířce záboru cca 30,0 – 32,0 m.

Na stavbu obchvatu Sezemice bylo vydáno územní rozhodnutí a tím i souhlas s kácením lesních porostů pro tuto stavbu v násobně větším rozsahu než potřebných cca 3 260 m<sup>2</sup> pro stavbu „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“.

Vyčíslený zábor 3 260 m<sup>2</sup> bude zpřesněn v dokumentaci pro územní rozhodnutí. Lze předpokládat, že na základě podrobného geodetického zaměření bude skutečný zábor menší.

Dočasný zábor nelze v tomto stupni přípravy stavby vyčíslit. Bude se jednat převážně o dočasné zábory podél stávající silnice I/36 a lze předpokládat, že nepřesáhne cca 10% plochy trvalého záboru.

Plocha zařízení staveniště (ZS) není součástí záborů (výběr záleží na zhotoviteli stavby a bude se měnit dle případné etapizace provedení stavby). V prostoru staveniště budou plochy ZS minimální pro umístění buněk sociálního a provozního ZS, skládky materiálu nebudou z prostorových důvodů podél silnice I/36 zřizovány.

V území nejsou provedeny investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti.

Celkově je možné konstatovat, že negativní vlivy záměru na půdu budou málo významné. Je však nutno respektovat následující opatření ve fázi přípravy, výstavby i provozu:

- *pro ohumusování ploch určeným k vegetačním úpravám použít kulturní vrstvu půdy o mocnosti cca 15 cm,*
- *na plochách dočasného záboru a v místech rušených částí dotčených stávajících komunikací provést rekultivační práce pro umožnění dalšího využití pozemku,*
- *v případě zřízení dočasné deponie půdy zajistit její vhodné umístění, včetně zajištění opatření proti možnosti znehodnocení uložené půdy stavební činností, erozí, zaplevelování a zcizování. Po zrušení deponie provést odpovídající rekultivaci pozemku (pokud se nebude jednat o zpevněné plochy).*

### **D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Jak již bylo konstatováno v kapitole C.2.5 v trase ani jejím nejbližším okolí se nenacházejí žádné svahové nestability, aktivní, stabilizovaná či potenciální sesuvná území.

V kapitole „D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody“ bylo konstatováno, že realizace záměru si vyžádá zemní práce, které budou v případě silničního tělesa zasahovat do hloubky cca 0,60 m.

Vzhledem k tomu, že v rámci stavby bude geologický profil v území narušen maximálně do hloubky 0,6 m (v případě přeložek inženýrských sítí o málo hlubším) s vysokou pravděpodobností bez zastižení podzemní vody, nelze považovat tento vliv za významný.

Nejbližším zdrojem nerostných surovin je ložisko nevyhrazených nerostů Veská – Vesecký kopec (ID 5224300, štěrkopísky) nacházející se východně od záměru ve vzdálenosti cca 2,4 km.

Záměr se nedostane do kontaktu s chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem, poddolovaným územím.

K minimalizaci vlivů na horninové prostředí jsou navržena následující opatření:

- *v následujícím stupni projektové přípravy stavby provést geotechnický průzkum.*

### ***D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy***

Následující text vychází z přílohy C. Botanické a zoologické posouzení.

Biologické průzkumy byly provedeny v celém dotčeném území, které bylo pro potřeby botanického průzkumu rozděleno na tři dílčí lokality, jak je patrné z níže uvedené mapky, a pro potřeby zoologického průzkumu na lesní biotopy a plochy mimo les.

## Dílčí lokality biologických průzkumů



## VLIVY NA FLÓRU

Realizací záměru, kterým je stavební úprava silnice I/36 ve stávající trase, bude přímo dotčena pouze vegetace v úzkých pásích kolem stávající silnice. V případě ploch sečených trávníků lze zásah hodnotit jako zcela zanedbatelný, větší újmu utrpí lesní porost podél silnice, kde bude nutné kvůli rozšíření vozovky a realizaci vsakovacího příkopu pro odvodnění silnice pokácet větší množství stromů v první linii, nejbližší silnici. Dotčen bude pouze okraj západního výběžku lesního komplexu Bělobranská dubina, předpokládaný zábor PUPFL činí přibližně 3 260 m<sup>2</sup>, což je cca 0,09 % lesního komplexu, který zaujímá plochu přibližně 360 ha a zároveň les podél silnice není svou kvalitou výjimečný ve srovnání se zbytkem porostu (spíše naopak plochy v bezprostřední blízkosti stávající komunikace jsou postižené ruderalizací a invází nepůvodních druhů rostlin), takže nedojde ke zničení žádných jedinečných fenoménů v dané lokalitě.

Při realizaci stavebních prací může být vegetace v širším okolí upravované silnice znečištěna v důsledku emisí znečišťujících látek do ovzduší, zejména prachových částic, které budou spojeny hlavně s prováděním zemních prací. Intenzitu a plošný dosah vlivu nelze předem definovat, neboť jsou závislé na meteorologických podmínkách (vlhkost, síla větru). Každopádně se bude jednat o vlivy krátkodobé, bez předpokládaného dopadu na stav vegetace. Riziko poškození vegetace v důsledku havarijního znečištění při stavební činnosti lze hodnotit jako nízké vzhledem k dnes již běžným standardům provádění stavebních prací z hlediska ochrany vod a horninového prostředí. Lze předpokládat, že i v případě úniku kontaminantu by došlo pouze k lokálnímu znečištění, které by bylo rychle sanováno.

V období provozu záměru zůstane situace prakticky srovnatelná se stávajícím stavem. Kácením dřevin na okraji lesního porostu může dojít k určitému narušení porostního pláště, lze však předpokládat jeho velmi rychlé obnovení zejména z bohatého keřového patra.

### **Pro zmírnění či kompenzaci vlivů záměru na flóru jsou navržena následující opatření:**

- *Minimalizovat dočasný zábor a riziko narušení ploch mimo vlastní staveniště,*
- *Minimalizovat kácení dřevin, kácení provést mimo vegetační sezónu,*
- *Chránit před poškozením dřeviny v blízkosti staveniště, které nebudou káceny, a to po celou dobu provádění stavebních prací,*
- *V průběhu stavebních prací vhodnými opatřeními omezovat emise prachových částic do ovzduší (skrápění povrchů, čištění příjezdových cest apod.),*
- *Zabránit znečištění vody a horninového prostředí v průběhu stavby. Zpracovat havarijní plán pro zamezení kontaminace prostředí znečišťujícími látkami. Dbát na bezvadný stav techniky. Vybavit staveniště prostředky pro případnou sanaci úniku pohonných hmot nebo jiných znečišťujících látek, případné úkapy a úniky ropných látek neprodleně odstraňovat.*

## **VLIVY NA FAUNU**

Fauna v dotčeném území je zásadním způsobem ovlivňována polohou lokality v intravilánu Pardubic a provozem stávající silnice I/36. Záměr má charakter stavební úpravy této komunikace a vlivy na faunu v období provozu budou srovnatelné se stávající situací, v dalším textu je proto hlavní pozornost věnována vlivům v období realizace stavebních úprav.

### **Vlivy na terestrické bezobratlé živočichy**

Zkoumané území je silně antropicky ovlivněno, žijí zde především zcela běžné eurytopní druhy hmyzu. Ze zvláště chráněných druhů (resp. taxonů) byl v záměrem dotčeném území zjištěn pouze rod čmelák (*Bombus* sp.), dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. řazený do kategorie ohrožený (O).

Realizace hodnoceného záměru bude znamenat trvalou ztrátu malé části životního a/nebo potravního biotopu pro řadu na lokalitě zjištěných druhů bezobratlých živočichů. Vlivy lze hodnotit jako lokální. Pro všechny zaznamenané druhy, včetně zvláště chráněných čmeláků, se v širším okolí záměru nacházejí vhodné a kvalitou srovnatelné biotopy. Při realizaci záměru bude také docházet k usmrcování jedinců v prostoru staveniště, zejména při provádění skrývek. Vliv lze hodnotit jako lokální a dočasně působící.

V regionálním ani lokálním měřítku neznámá hodnocený záměr negativní ovlivnění populací vzácnějšího druhu krasce ani zákonem chráněných čmeláků. Lokální populace těchto druhů nebudou stavbou poškozeny. Přesto nelze vyloučit, že při realizaci stavby dojde k usmrcení několika jedinců čmeláků. Proto by si měl investor požádat o výjimku podle § 56 zákona č. 114/1992 Sbírky o ochraně přírody a krajiny, v platném znění pro skupinu druhů rodu čmelák (*Bombus* sp.).

## **Vlivy na faunu vodních bezobratlých**

Při rozšíření silnice v úseku přemostění Spojliského odpadu může dojít k zásahu do vodoteče těsně před jejím vtokem do zatrubněné části. Z pohledu populací vodních organismů, které byly v toku zaznamenány, lze zásah hodnotit jako lokální a zcela nevýznamný. Koryto toku je v daném úseku již v současnosti kompletně opevněno, celkově se situace prakticky nezmění a rovněž v oživení toku nejsou předpokládány žádné změny.

## **Vlivy na obojživelníky a plazy**

Žádní obojživelníci ani plazi nebyli na lokalitě zjištěni.

## **Vlivy na ptáky**

Realizace záměru zahrnující zábor území a kácení dřevin podél silnice I/36 bude znamenat trvalou ztrátu malé části potravního a/nebo hnízdního biotopu některých zaznamenaných druhů ptáků. Při realizaci záměru budou ptáci dočasně rušeni stavebními pracemi, lze očekávat, že citlivější druhy blízké okolí staveniště opustí, ale po ukončení prací se opět navrátí zpět a budou území využívat stejně jako v současnosti. V případě provedení kácení a přípravy staveniště mimo hnízdní období lze prakticky vyloučit přímou mortalitu ptáků.

Vlivy záměru na regionální a lokální populace zaznamenaných druhů ptáků lze celkově hodnotit jako velmi mírné. Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru nebudou populace těchto druhů jeho realizací poškozeny.

Realizace záměru se dotkne běžných druhů ptáků, na které se vztahuje obecná ochrana podle §5a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Průzkumy nezjistily výskyt zvláště chráněných a ohrožených druhů ptáků, které by mohly být plánovaným rozšířením silnice I/36 negativně dotčeny.

## **Vlivy na savce**

Při výstavbě záměru budou savci podobně jako výše uvedené skupiny živočichů dotčeni trvalou ztrátou malé části biotopu a dočasně působícími rušivými vlivy. Vlivy lze hodnotit vzhledem k rozsahu a lokalizaci záměru jako velmi mírné. Po ukončení stavebních prací budou savci území využívat stejně jako v současnosti.

## **Pro zmírnění či kompenzaci vlivů záměru na faunu jsou navržena následující opatření:**

- *Vzhledem k prokázanému výskytu zvláště chráněných druhů v zájmovém území požádat příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů v souladu se zněním § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. V době zpracování oznámení byly v zájmovém území zjištěny následující druhy živočichů, které budou dotčeny posuzovaným záměrem, a je žádoucí pro ně o výjimku požádat: několik druhů rodu čmelák (*Bombus* sp.).*
- *Minimalizovat dočasný zábor a riziko narušení ploch mimo vlastní staveniště.*



- *Zásahy do půdního krytu (skrývku zeminy) přednostně realizovat od začátku září do konce února, tj. mimo období reprodukce většiny živočišných druhů.*
- *Minimalizovat kácení dřevin, kácení provést mimo hnízdní období ptáků, konkrétně mimo období od 1. března do 31. srpna (termín 1. březen jako limit pro zahájení kácení byl zvolen záměrně, protože se jedná o lokalitu ve velké sídelní aglomeraci, kde díky vyšším teplotám i lépe dostupné potravě ptáci začínají hnízdit dříve než ve volné přírodě).*
- *Realizovat výsadbu dřevin jako kompenzaci za kácené dřeviny rostoucí mimo les.*

## **VLIVY NA EKOSYSTÉMY**

Lesní ekosystém bude přímo dotčen záborem ploch a kácením dřevin, dotčena bude pouze velmi malá část západního výběžku lesního komplexu Bělobranská dubina podél silnice I/36 (cca 3 260 m<sup>2</sup> lesa, tj. přibližně 0,09 % celkové rozlohy lesního komplexu). Vlivy jsou podrobně vyhodnoceny v části věnované flóře. Jiné přírodní či přírodě blízké biotopy se v dotčeném území nevyskytují. Realizací záměru nebudou zničeny žádné ekosystémy či biotopy, které by byly z lokálního či regionálního hlediska unikátní či vzácné. Celkově lze vlivy záměru považovat za akceptovatelné.

### ***D.1.8. Vlivy na krajinu***

Podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je krajinný ráz a jeho ochrana definována takto:

*Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.*

Z údajů uvedených v kapitole „B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru“ a z kapitoly „B.II.1. Půda“ (kde jsou uvedeny zábory pozemků) je patrné, že vliv záměru na kulturní a historickou charakteristiku území není žádný (stavebně se upravuje stávající silnice I/36 v městském obvodu Pardubice III), stejně jako vliv na zvláště chráněná území, na harmonické měřítko či na vztahy v krajině. Vliv na přírodní charakteristiku území a na zachování významných krajinných prvků (v tomto případě lesa) je minimální, vzhledem k velkému rozsahu lesa východně od záměru, prakticky zanedbatelný.

V kapitole D.4 tohoto oznámení je navrženo následující opatření snižující negativní vlivy záměru na krajinný ráz:

- *v následujícím stupni projektové přípravy stavby navrhnout odpovídající vegetační úpravy tak, aby se okolí stavby co nejvíce přiblížila původnímu stavu.*

### **D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Během přípravy posuzované stavby dojde ze strany investora k výkupům pozemků trvalého záboru a pronájmům pozemků pro dočasné zábory.

Realizací stavby dojde k demolicím tří objektů. Jedním bude stávající zastávka MHD (stavba technického vybavení) a dvě malé hospodářské budovy (jiná stavba).

Dotčené inženýrské sítě budou přeloženy jako vyvolané investice.

Stavebními úpravami silnice I/36 nebude dotčeno žádné kulturně chráněné území, žádná kulturní památka (zapsaná v ústředním seznamu nemovitých kulturních památek ČR) ani žádný objekt místního kulturního.

Stavbou dotčenou lokalitu lze označit za území s archeologickými nálezy.

V kapitole D.IV této dokumentace je navrženo následující opatření snižující negativní vlivy záměru na potenciální archeologické nálezy:

- *záměr s dostatečným předstihem před termínem realizace oznámit Národnímu památkovému ústavu – územnímu odbornému pracovišti v Pardubicích.*

#### **Poznámka**

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v § 5 odstavci 3 požaduje nejen posuzování vlivů záměru při jeho přípravě, provádění a provozování, ale i při jeho ukončení (důsledky jeho likvidace a rekultivace území).

Posuzovaným záměrem jsou stavební úpravy silnice I/36. Upravená silnice I/36 bude v budoucnu průběžně udržována a opravována. Lze konstatovat, že případ odstraňování stavby není reálný, protože by byly narušeny historické dopravní vazby v území a narušená dopravní obsluha významného sídliště Dubina.

## **D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

Vzhledem k charakteru záměru, jeho technickým parametrům, jeho umístění a při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví lze konstatovat, že rozsah těchto vlivů v okolním území popsanych v kapitole „D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti“ bude velmi malý a nepřesáhne platné limity v ochraně životního prostředí a veřejného zdraví.

### **D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Realizací záměru nedojde ke vzniku nepříznivých vlivů, které by přesahovaly státní hranice.

### **D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ**

#### Ovzduší

- *zeminu odvážet na místa svého konečného uložení,*
- *snížovat v případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) při stavebních pracích prašnost zkrápěním povrchu staveniště včetně deponie,*
- *čistit řádně kola a podvozky automobilů vyjíždějících z prostoru staveniště na veřejné komunikace včetně jejich čištění u výjezdu ze stavby,*
- *vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti,*

#### Hluk

- *respektovat ve fázi výstavby odstavec 9 § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (hygienický limit hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti),*
- *provádět stavební práce mimo zastavěné území maximálně v době od 7.00 hod. do 19.00 hod.,*

#### Voda

- *nakládat po dobu výstavby se závadnými látkami v souladu s § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, vypracovat „Plán opatření pro případ havárie“ pro dobu výstavby a předložit jej ke schválení věcně a místně příslušnému vodoprávnímu úřadu, zhotovitel díla je povinen prokazatelně seznámit s tímto havarijním plánem všechny pracovníky, kteří se budou na výstavbě podílet,*
- *udržovat v průběhu výstavby všechny mechanismy a dopravní prostředky pohybující se na stavbě v dobrém technickém stavu a pravidelně provádět kontrolu zejména z hlediska případných úkapů ropných látek,*
- *zabezpečit zařízení staveniště proti úniku vodě a půdě nebezpečných látek,*

- provádět běžnou údržbu dopravních prostředků a stavebních mechanismů, včetně manipulace s ropnými látkami a pohonnými hmotami, přednostně mimo staveniště na místech k tomu určených a patřičně zabezpečených,
- projednat odběr povrchové nebo podzemní vody s příslušným vodoprávním úřadem a správcem konkrétního toku nebo vodního zdroje,
- doložit před zahájením a v průběhu výstavby příslušnému vodohospodářskému orgánu způsob zneškodňování splaškových vod,
- provést v následujícím stupni projektové přípravy stavby hydrogeologický průzkum.

#### Půda

- pro ohumusování ploch určeným k vegetačním úpravám použít kulturní vrstvu půdy o mocnosti cca 15 cm,
- na plochách dočasného záboru a v místech rušených částí dotčených stávajících komunikací provést rekultivační práce pro umožnění dalšího využití pozemku,
- v případě zřízení dočasné deponie půdy zajistit její vhodné umístění, včetně zajištění opatření proti možnosti znehodnocení uložené půdy stavební činností, erozí, zaplevelování a zcizování. Po zrušení deponie provést odpovídající rekultivaci pozemku (pokud se nebude jednat o zpevněné plochy).

#### Horninové prostředí

- provést v následujícím stupni projektové přípravy stavby geotechnický průzkum,

#### Flóra

- minimalizovat dočasný zábor a riziko narušení ploch mimo vlastní staveniště,
- minimalizovat kácení dřevin, kácení provést mimo vegetační sezónu,
- chránit před poškozením dřeviny v blízkosti staveniště, které nebudou káceny, a to po celou dobu provádění stavebních prací,
- omezovat v průběhu stavebních prací vhodnými opatřeními emise prachových částic do ovzduší (skrápění povrchů, čištění příjezdových cest apod.),
- zabránit znečištění vody a horninového prostředí v průběhu stavby. Zpracovat havarijný plán pro zamezení kontaminace prostředí znečišťujícími látkami. Dbát na bezvadný stav techniky. Vybavit staveniště prostředky pro případnou sanaci úniku pohonných hmot nebo jiných znečišťujících látek, případné úkapy a úniky ropných látek neprodleně odstraňovat.

#### Fauna

- požádat vzhledem k prokázanému výskytu zvláště chráněných druhů v zájmovém území příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů v souladu se zněním § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. V době zpracování oznámení byly v zájmovém území zjištěny následující druhy živočichů,

*kteře budou dotčeny posuzovaným záměrem, a je žádoucí pro ně o výjimku požádat: několik druhů rodu čmelák (Bombus sp.).*

- *minimalizovat dočasný zábor a riziko narušení ploch mimo vlastní staveniště.*
- *realizovat zásahy do půdního krytu (skrývku zeminy) přednostně od začátku září do konce února, tj. mimo období reprodukce většiny živočišných druhů.*
- *minimalizovat kácení dřevin, kácení provést mimo hnízdní období ptáků, konkrétně mimo období od 1. března do 31. srpna (termín 1. března jako limit pro zahájení kácení byl zvolen záměrně, protože se jedná o lokalitu ve velké sídelní aglomeraci, kde díky vyšším teplotám i lépe dostupné potravě ptáci začínají hnízdit dříve než ve volné přírodě).*
- *realizovat výsadbu dřevin jako kompenzaci za kácené dřeviny rostoucí mimo les.*

### Ekosystémy

- *minimalizovat během výstavby kácení lesního porostu na nejnutnější míru.*

### Krajina

- *navrhnout v následujícím stupni projektové přípravy stavby odpovídající vegetační úpravy tak, aby se okolí stavby co nejvíce přiblížila původnímu stavu.*

### Památky

- *oznámit záměr s dostatečným předstihem před termínem realizace Národnímu památkovému ústavu – územnímu odbornému pracovišti v Pardubicích.*

### Odpady

- *předcházet, v souladu s § 10 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí; materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů,*
- *specifikovat po dobu výstavby způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného odstranění odpadů; konkretizovat prostor pro shromažďování a skladování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu, zabezpečit je před odcizením a únikem; shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5 a 6 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění,*
- *vést v průběhu výstavby v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a produkované odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo odstranění odpadů; vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat,*
- *zajistit manipulaci s odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o odstraňování nebezpečných odpadů (N); odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné*

*vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti; shromažďovací místa nebezpečných odpadů musí být řádně označena a vybavena identifikačním listem nebezpečného odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění; s nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě rozhodnutí příslušného správního úřadu, kterým je udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle ustanovení § 16 odstavce 3 zákona o odpadech,*

- *ohlašovat v souladu s § 39 zákona o odpadech odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok; ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku,*
- *doložit v rámci kolaudačního řízení příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich odstranění.*

## **D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

Během zpracování tohoto oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly vymezení možných vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo. Použité podklady lze i s ohledem na charakter záměru považovat za dostatečné. V některých případech je však nutné na určité nedostatky upozornit.

Vypočtené výhledové hlukové situace vycházely z dopravního modelu.

Imisní situace v území byla stanovena na základě pětiletých průměrů předkládaných ČHMÚ.

Výsledky týkající se fauny a flory a závěry z nich učiněné jsou založeny na terénních průzkumech, které probíhaly v termínu od června do srpna 2017 a nemusely proto zachytit úplné spektrum živočišných druhů. Lokalita je ale natolik chudá a ovlivněná blízkostí města, zástavbou, pohybem motorových vozidel i lidí, sečením trávníků podél komunikace a dalšími civilizačními vlivy, že široké druhové spektrum ani přítomnost vzácných druhů nelze očekávat. Vzhledem k charakteru dotčeného území získaná data umožnila dostatečně dobře popsat stav živočišných společenstev.

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

Vzhledem k charakteru záměru (jednostranné rozšíření stávající silnice I/36 a stavební úpravy křižovatek) je navrhovaný záměr řešen pouze v jedné variantě. Jiná varianta převážně využívající stávající silnici I/36 není prakticky možná.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### ZÁVĚR

Předložené oznámení, zpracované podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, v rozsahu přílohy č. 3, se zabývá souhrnným hodnocením vlivů stavby „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ na životní prostředí.

Samotný záměr oproti stavu bez jeho realizace mírně zlepšit čistotu ovzduší, hluk z dopravy a vlivy na obyvatelstvo.

Při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů nelze předpokládat, že by záměr významněji negativně ovlivnil klima, povrchové a podzemní vody, půdu, horninové prostředí, flóru, faunu, ekosystémy, krajinu, a hmotný majetek.

Kulturní památky nebudou dotčeny.

Vlivy záměru v území budou lokálního rozsahu a malého významu a v žádném případě nepřesáhnou míru stanovenou zákony a souvisejícími předpisy.

**Na základě celkového posouzení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo, popsanych v jednotlivých kapitolách tohoto oznámení, lze záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ doporučit k realizaci při respektování výše citovaných opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ svým charakterem a rozsahem naplňuje ustanovení § 4 odst. 1 písm. c) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění k bodu 9.1 [*Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I).*] kategorie II, přílohy č. 1 výše uvedeného zákona, a proto podléhá zjišťovacímu řízení podle tohoto zákona. Příslušným úřadem pro zjišťovací řízení je Krajský úřad Pardubického kraje.

### ZDŮVODNĚNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZÁMĚRU

V současné době je silnice I/36 na území města Pardubic ze směru od Lázní Bohdaneč vedena v peáži se silnicí I/37 a v prostoru před železničním nádražím (v MÚK Palackého) se odklání do souběhu s železniční tratí Pardubice – Česká Třebová a následně se stáčí na severovýchod ve směru na Sezemice. Stávající vedení I/36 v peáži s I/37 a centrem města je dopravně i urbanisticky nevhodné a mimo řešený úsek jsou v současné době připravovány 2 související přeložky navazujících úseků, stavby „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina“ a „I/36 Sezemice - obchvat“. Přeložka „I/36 Pardubice, Trnová –

Fáblovka Dubina“ končí ve stávající OK Dubina. Obchvat Sezemic navazuje na posuzovaný úsek Dubina – Počápecké Chalupy.

Obě stavby jsou ve fázi zpracování dokumentace pro stavební povolení a projednávání dokumentace před podáním žádosti o stavební povolení.

Stavba „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina“ umožní vymístění zbytné dopravy z centra města a zároveň zajistí vhodné dopravní napojení rozvojových ploch severní části města.

Stavba „I/36 Sezemic – obchvat“ bude mimo obchvatu Sezemic plnit funkci dálničního přivaděče mezi Pardubicemi a dálnicí D35 (MÚK Časy). Z těchto důvodů je třeba provést potřebné stavební úpravy úseku mezi okružní křižovatkou Dubina a obchvatem Sezemic, včetně zajištění bezpečného a kapacitního napojení obce Spojil na silnici I/36.

V Zásadách územního rozvoje (ZUR) Pardubického kraje (v právním stavu po aktualizaci č.1) je silnice I/36 součástí nadřazené silniční sítě s vazbou na dálnice D11 a D35 (R35), pro předmětnou stavbu návrhu stavebních úprav stávajícího úseku není vymezen žádný nový koridor.

V územním plánu města Pardubic jsou stavební úpravy předmětného úseku silnice I/36 s vazbou na obchvat Sezemic zařazeny mezi veřejně prospěšné stavby III. etapy staveb a ploch pro dopravu.

Koncepce prostorového a technického řešení je předurčena okolní zástavbou.

Na levé straně silnice I/36 ve směru na Sezemic je až po křižovatku se silnicí III/2982 (ulice Na Okrajích – napojení obce Spojil na I/36) souvislá zástavba a navíc je v prostoru mezi silnicí I/36 a touto zástavbou (oplocením) vedena cyklostezka Pardubice – Sezemic. V části je vozovka silnice I/36 ohraničena silničními obrubníky s odvodněním do stávající kanalizace. Na pravé straně silnice I/36 je zástavba v délce cca 55 % posuzovaného úseku (do km cca 0,850) a ve zbývající části je souvislý lesní porost Bělobranské Dubiny.

Hlavní stavební úpravy, rozšíření silnice na normové uspořádání kategorie S 11,5/80, je třeba provést od stávající křižovatky v km 0,800 po konec úseku. Na základě potřeby zachování cyklostezky a kanalizace na levé straně silnice a s ohledem na vedení inženýrských sítí v prostoru mezi silnicí I/36 a cyklostezkou je logické a zcela opodstatněné jednostranné rozšíření silnice I/36 na její pravou stranu.

S ohledem na prioritu záměru, v maximální možné míře využít stávající silnici I/36, a výše uvedené souvislosti, je záměr předpokládán v jedné variantě.

Záměrem jsou stavební úpravy části průjezdného úseku silnice I/36 Pardubicemi od stávající okružní křižovatky Dubina (dále jen OK Dubina) a navazující přeložkou silnice I/36, stavbou „I/36 Sezemic – obchvat“.

#### **Začátek posuzovaného úseku:**

S ohledem na umístění záměru v zastavěném území města je pro posouzení hlukové situace začátek posuzovaného úseku v OK Dubina (začátek staničení úpravy je ve středu



OK). Stavební úpravy související s rozšířením stávající silnice a úpravami křižovatek začínají v km 0,330 prodloužením přípojovacího pruhu ul. Na Drážce na I/36 ve směru na Sezemice.

### **Konec posuzovaného úseku:**

Konec je v napojení na začátek související stavby „I/36 Sezemice – obchvat“ v prostoru západně před Počapelskými Chalupami.

Celková délka posuzovaného úseku je cca 1,500 km (posouzení hlukové situace), délka úseku se stavebními úpravami je cca 1,170 km.

### **Kategorie a návrhová kategorie pozemní komunikace (PK)**

Třída PK:	silnice I. třídy
Návrhová kategorie:	S 11,5/80 (průjezdni úsek silnice I. třídy zastavěným územím)
Označení PK:	I/36

#### Základní příčné uspořádání silnice I/36:

Kategorie S 11,5 – úsek mimo zastavěné území od „OK Spojil“ po napojení na obchvat Sezemic

jízdní pruhy	2 x 3,50	...7,00 m
vodící proužky	2 x 0,25	...0,50 m
zpevněná krajnice	2 x 1,50	...3,00 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50	...1,00 m
volná šířka		11,50 m

V úseku mezi stávající OK Dubina a křižovatkou s ul. Hůrka (km 0,000 – 0,740) je hlavní dopravní prostor silnice v I/36 v zastavěném území vymezen po obou stranách silničními obrubníky s tímto příčným uspořádáním:

jízdní pruhy	2 x 3,50	...7,00 m
<u>vodící a odvodňovací proužky</u>	<u>2 x 0,25</u>	<u>...0,50 m</u>
šířka mezi obrubníky		...7,50 m
<u>bezpečnostní odstup</u>	<u>2 x 0,50</u>	<u>...1,00 m</u>
šířka hlavního dopravního prostoru		8,50 m

V úseku od km 0,800 po OK Spojil je hlavní dopravní prostor silnice v I/36 na levé straně (ve směru staničení) vymezen stávajícím silničním obrubníkem, na pravé straně je navržena zpevněná krajnice šířky 1,50 m a nezpevněná krajnice šířky 0,50 m. Příčné uspořádání:

levá strana:		
jízdní pruh		3,50 m
<u>vodící a odvodňovací proužek</u>		<u>0,25 m</u>
šířka od osy k obrubníku		3,75 m

<u>bezpečnostní odstup</u>	0,50 m
šířka hlavního dopravního prostoru	4,25 m

pravá strana:

jízdní pruh	3,50 m
vodící proužek	0,25 m
zpevněná krajnice	1,50 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	0,50 m
volná šířka	5,75 m

## **Související nebo dotčené pozemní komunikace**

### Související komunikace

Jedinou přímo související komunikací je silnice I/36 a její připravované přeložky „I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina“ (severovýchodní obchvat města) a „I/36 Sezemice – obchvat“, řešený úsek je vloženým úsekem mezi koncem severovýchodního obchvatu a začátkem obchvatu Sezemice.

### Dotčené komunikace

Mezi dotčené pozemní komunikace jsou zařazeny stávající silnice a místní komunikace přímo dotčené navrženými stavebními úpravami.

#### *Silnice III. třídy*

III/2982      napojení obce Spojil na silnici I/36  
Navržena přestavba stykové křižovatky na okružní křižovatku s doplněním 4 ramena pro napojení areálu bývalých kasáren

#### *Místní komunikace*

ulice Josefa Janáčka a ul. Dubinská - stávající styková křižovatka napojující obě ulice na I/36 zůstane zachována beze změny

ulice Hůrka – místní komunikace s šířkou vozovky 4,50 – 5,0 m zajišťující připojení zástavby Hůrka na silnici I/36.

ulice Pod Studánkou - místní komunikace s šířkou vozovky 6,0 m zajišťující připojení bytových domů na silnici I/36.

## **Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení**

Začátek řešeného úseku je ve stávající okružní křižovatce Dubina (OK ulic Husova, Na Drážce, Hůrka) s vazbou na řešení přímo související stavby severovýchodního obchvatu "I/36 Pardubice, Trnová – Fáblovka – Dubina". Mimo křížení uvedených ulic zajišťuje stávající OK dopravní obsluhu okolní zástavby.

V ostatních stávajících křižovatkách průjezdního úseku silnice I. třídy s místními komunikacemi je požadováno řešit možnost doplnění odbočovacích a připojovacích pruhů. V případě křižovatky se silnicí III/2982 (s ul. Na Okrajích) připojující na I/36 obec Spojil prověřit možnost výstavby okružní křižovatky s funkcí zpomalovacího prvku na vjezdu do Pardubic ze směru od D35 (MÚK Časy).

### **Směrové a výškové řešení**

Směrové a výškové řešení je předurčeno stávajícím uspořádáním stávající silnice I/36 i připravované přeložky, stavby „I/36 Sezemice – obchvat“.

### **Směrové řešení**

Začátek staničení je ve středu stávající OK Dubina. Navržené směrové řešení sleduje stávající osu silnice I/36 a postupně jsou navrženy kruhové oblouky o velkých poloměrech  $R = 3000 \text{ m}$ ,  $R = 5000 \text{ m}$ ,  $R = 10\,000 \text{ m}$  a poloměr  $R = 600 \text{ m}$  s oboustrannými přechodnicemi  $L = 30 \text{ m}$ .

Délka posuzovaného úseku je 1,500 km. Délka stavebně upravovaného úseku (od km 0,330) je 1,170 km.

### **Výškové řešení**

Výškové řešení vychází z výškového uspořádání (nivelety) stávající silnice I/36 (cca 220,60 – 222,35 m n. m.) a z navržené nivelety začátku obchvatu Sezemic (ZÚ = 222,23 m n. m. s navazujícím klesáním ve sklonu 0,19%). V průběhu trasy musí být důsledně dodrženo výškové řešení navazujících místních komunikací. Podélný sklon v žádném z dílčích úseků nepřesahuje 1,00

### **Křižovatky**

Požadavky na vzdálenost křižovatek a jejich uspořádání určují ČSN 73 6001 Projektování silnic a dálnic a ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. Předmětný úsek silnice I/36 je do křižovatky se silnicí III/2982 (OK Spojil) průjezdním úsekem sběrné místní komunikace (průtahem silnice I. třídy) a podle tab. č. 2 ČSN 73 6110 je nejmenší vzdálenost úrovnových křižovatek 0,150 km. Zbývající úsek po napojení na obchvat Sezemic je extravilánovou silnicí kategorie S 11,5/80 bez návrhu křižovatky.

### **Přehled křižovatek a jejich stručný popis**

**km 0,610 a 0,668 odsazené stykové křižovatky, vlevo s bezejmennou MK, vpravo s ul. Dubinská**

Stávající uspořádání obou stykových křižovatek zůstane zachováno beze změny.

**km 0,825 průsečná křižovatka s ulicemi Hůrka (levá strana) a Pod Studánkou (pravá strana)**

Ve vazbě na nevhodné šikmé připojení ul. Hůrka na silnici I/36 a výhledovou potřebu připojení přestavbového území bývalých kasáren Hůrka je navržena nová kolmá průsečná křižovatka.

### **km 1,320                      okružní křižovatka Spojil**

Okružní křižovatka je navržena v místě stávající stykové křižovatky silnic I/36 a III/2982 a bude přechodovým místem (bodem) mezi extravilánovým úsekem silnice I/36 kategorie S 11,5/80 ze směru od Sezemic a dálnice D35 (MÚK Časy) a intravilánovým úsekem ve směru do Pardubic. Křižovatka bude plnit funkci zpomalovacího retardéru na vjezdu do města, v opačném směru bude znamenat změnu dopravního režimu z omezení rychlosti jízdy 50 km/hod. na 90 km/hod. pro silnice v nezastavěném území.

Tříramenná styková křižovatka bude přestavěna na čtyřramennou okružní křižovatku, nové 4. rameno bude zajišťovat dopravní napojení přestavbového území bývalých kasáren Hůrka.

### **Mosty a zdi**

Stavba neobsahuje žádné nové objekty mostů a zdí.

### **Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací**

#### Přeložky pozemních komunikací

Stavba nevyžaduje žádné přeložky souvisejících pozemních komunikací.

#### Úpravy pozemních komunikací

Ve vazbě na navržené úpravy křižovatek dojde k lokální úpravě silnice III/2982 a k lokálním úpravám místních komunikací v tomto rozsahu:

- silnice III/2982 (připojení obce Spojil), rozšíření ve vazbě na napojení do OK Spojil
- MK v prostoru mezi OD Penny Market a silnicí I/36
- MK ul. Hůrka ve vazbě na průsečnou křižovatku v km 0,825
- MK Pod Studánkou ve vazbě na průsečnou křižovatku v km 0,825, zrušení stávajícího napojení na I/36 a částečné využití pro zřízení parkovacích stání

#### Zastávky MHD a autobusové dopravy

Silnice I/36 je využívána pro pravidelnou autobusovou dopravu a městskou hromadnou dopravu (autobusovou linku č. 9). Zastávky Dubina - centrum v km cca 0,230 – 0,300 zůstanou zachovány beze změny. V prostoru nově navržené průsečné křižovatky v km 0,825 budou stávající zastávky Hůrka přemístěny.

Zastávka ve směru do Pardubic bude posunuta o cca 95,0 m směrem do města, kde bude zřízen nový záliv mimo silnici I/36. Stávající zastávka bude zrušena včetně točny a uvolněný prostor bude využit pro stavbu nové průsečné křižovatky.

Zastávka ve směru na Sezemice bude posunuta o cca 17,0 m, propojení levostranné a pravostranné zastávky bude přechody pro chodce přes silnici I/36 a ulici Hůrka se středovými ochrannými ostrůvky.

### Cyklistická a pěší doprava

V souběhu se silnicí I/36 je vedena cyklostezka Pardubice – Sezemice se zpevněným asfaltovým povrchem šířky 2,50 m (cyklostezka je využívána i jako sdružený pruh pro cyklisty a chodce).

Cyklostezka vedená vlevo od silnice I/36 v přidruženém prostoru mezi silnicí a okolní zástavbou zůstane zachována v celém rozsahu, v místě navržených úprav křižovatek jsou doplněny středové ochranné ostrůvky.

## **VLIVY ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***Vlivy na ovzduší a klima***

#### **VLIVY NA KLIMA**

Stávající silnice I/36 tvoří v krajině liniový prvek s velmi malou tepelnou kapacitou, je mikrocirkulační buňkou. V denních hodinách je obvykle vozovka rychle prohřívána a do jejího prostoru se „tlačí“ relativně chladnější vzduch z okolní krajiny (proces přenosu exhalací z dopravy do vyšších vrstev atmosféry). V nočních a ranních hodinách pak chladnější a případně znečištěný vzduch směřuje z ochlazeného prostoru vozovky do okolí.

Vzhledem k tomu, že upravovaná silnice I/36 je vedena ve stopě stávající silnice I/36, prakticky nemění výše uvedené klimatické procesy. Nelze očekávat významnější změnu mikroklimatických či mezoklimatických poměrů v území.

#### **VLIVY NA KVALITU OVZDUŠÍ**

##### ***Fáze výstavby***

Zdrojem znečištění ovzduší se může stát záměr zejména ve fázi, kdy budou prováděny zemní práce. V případě jejich kombinace s déletrvajícím suchem a větrným počasím mohou částičky prachu do jisté míry způsobit znečištění ovzduší. Vzhledem k proměnlivosti tohoto působení a jeho krátkodobosti nelze jeho vliv exaktně vyhodnotit. Tento stav je však časově omezen a lze mu čelit skrápěním zdroje znečištění.

Z tohoto důvodu jsou navržena následující zmírňující opatření, uvedená dále v kapitole D.4 tohoto oznámení:

- *zeminu odvážet na místa svého konečného uložení,*
- *v případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat při stavebních pracích prašnost zkrápěním povrchu staveniště včetně deponie,*

- *řádně čistit kola a podvozky automobilů vyjíždějících z prostoru staveniště na veřejné komunikace včetně jejich čištění u výjezdu ze stavby,*
- *vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti.*

### **Fáze provozu**

Podle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí není třeba výpočet znečištění ovzduší v případě stavebních úprav silnice I/36 provádět.

Metodický pokyn Ministerstva životního prostředí ze srpna 2013 pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší konstatuje:

„Povinnost předložení rozptylové studie platí pro umístění stavby pozemní komunikace nebo parkoviště podle § 11 odst. 1 písm. b) zákona o ochraně ovzduší, vedené **v zastavěném území obce s dopravní intenzitou 15 000 a více vozidel za den** v návrhovém období nejméně 10 let a pro parkoviště s kapacitou nad 500 parkovacích míst.“

Podle celostátního sčítání dopravy z roku 2016 byla intenzita dopravy ve sčítacím úseku č. 5-0211 silnice I/36 v Pardubicích v ulici Hůrka 11 273 automobilů za 24 hodin.

Ve výše požadovaném návrhovém období 10 let (v roce 2026) budou, podle TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání), Ministerstvo dopravy, říjen 2012, dosahovat intenzity dopravy hodnot 13 938 automobilů za 24 hodin.

Vzhledem k současným trendům vývoje motorů automobilů lze v budoucnu předpokládat masivní ústup od čistě spalovacích motorů a jejich postupnou náhradu za motory hybridní či elektrické, kdy dochází (oproti stávajícímu stavu) k poklesu emisí i imisí.

Pro zmapování imisní situace v území za situace bez stavebních úprav silnice I/36 a po realizaci těchto úprav jsou předkládány následující informace.

### **Údaje o zdrojích**

Automobilová doprava produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných médií široké spektrum emisí. Některé z nich jsou dominantní a typické pro provoz vozidel se zážehovým nebo vznětovým motorem a některé jsou oproti jiným zdrojům emisí (tepelné elektrárny, lokální vytápění atd.) relativně méně významné.

#### *Emise charakteristické pro automobilovou dopravu:*

Při charakterizování relativní významnosti emisí byl hodnocen vzájemný vztah mezi množstvím dopravou vyprodukovaných emisí a jejich závažností z hlediska dopadů na zdraví člověka.

Jako charakteristické emise z dopravy byly vybrány oxid dusičitý, benzen, benzo(a)pyren, suspendované částice frakce PM<sub>2,5</sub> a PM<sub>10</sub>.

## **Čistota ovzduší**

Kapitola B.III.1 Množství a druh emisí do ovzduší, na základě předložených výpočtů konstatuje, že produkce oxidů dusíku bude v případě stavebních úprav silnice I/36 o cca 21% nižší oproti stavu bez stavebních úprav, produkce benzenu bude nižší o cca 39%, produkce benzo(a)pyrenu o 33%, produkce PM<sub>2,5</sub> o cca 17%, produkce PM<sub>10</sub> o cca 16%.

Důvodem menších produkcí emisí z dopravy v aktivní variantě oproti variantě nulové je prodloužení úseku silnice I/36 na němž bude omezena rychlost na maximálních 50 km/hod. o 380 m (ze současného km 0,000 až 0,950 na km 0,000 až 1,330).

Na základě těchto skutečností lze konstatovat, že realizací stavebních úprav na silnici I/36 v Pardubicích na ulici Hůrka dojde k výše uvedenému poklesu emisí z dopravy a tím i obdobnému poklesu přírůstku imisí z dopravy v dotčeném území.

Realizace stavebních úprav silnice I/36 přispěje ke zlepšení čistoty ovzduší v ulici Hůrka.

## ***Vlivy na hlukovou situaci***

### ***Fáze výstavby***

V době výstavby bude bezprostřední okolí stavby ovlivňováno hlukem stavebních strojů a těžkých nákladních vozidel, jejichž počet však nepřesáhne 10 kusů. Maximální hlučnost stavebních mechanismů ve vzdálenosti 5 m je v rozpětí 80 – 95 dB. Největším zdrojem hluku bude nákladní doprava při provádění zemních prací, dovozu materiálu na staveniště apod.

V místě stavby nebude výroba betonu, ten se bude v případě potřeby dovážet v mixérech z místa stálé výroby. Umístění zařízení staveniště není v současnosti známo. Bude jej řešit zhotovitel stavby, který vzejde z výběrového řízení.

Nutným opatřením, minimalizujícím vliv hluku v době provádění stavebních prací, je optimální technický stav stavebních mechanismů, minimalizace jejich činnosti na nejnutnější možnou dobu a zákaz činnosti v nočních hodinách.

Staveništní doprava bude vedena v trase upravované silnice. Výstavba bude prováděna při zachování provozu na stávající silnici I/36, který bude pouze lokálně omezován a usměrňován podle zvoleného postupu výstavby.

V kapitole D.IV tohoto oznámení jsou uvedeny následující podmínky týkající se hluku:

- *ve fázi výstavby respektovat odstavec 9 § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (hygienický limit hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti).*
- *stavební práce provádět maximálně v době od 7.00 hod. do 19.00 hod.*

## ***Fáze provozu***

Přílohou B. tohoto oznámení je hluková studie. Předmětem této hlukové studie je posouzení hluku z automobilového provozu na úseku silnice I/36 (Pardubice, ulice Hůrka) určeného ke stavebním úpravám:

- e) ze stávající silnice I/36 v roce 2000 (pro ověření platnosti hygienických limitů hluku pro starou hlukovou zátěž),
- f) ze stávající silnice I/36 v roce 2017,
- g) ze stávající silnice I/36 bez provedených stavebních úprav ve výhledovém roce 2040,
- h) ze silnice I/36 po provedených stavebních úpravách ve výhledovém roce 2040.

Cílem hlukové studie je posoudit, zda stavebními úpravami silnice I/36 dojde ke zhoršení stávající hlukové situace v chráněných venkovních prostorech staveb a zda dojde v těchto prostorech k překročení platných hygienických limitů hluku.

Hluková studie mapuje hlukové poměry z dopravy u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb vůči silnici I/36 v Pardubicích v ulici Hůrka, a to v roce 2000, 2017 a v roce 2040 (bez stavebních úprav silnice I/36 a po jejích stavebních úpravách).

Stavba „I/36 Pardubice, Dubina – Počápské Chalupy“ splňuje podmínky pro udělení korekce pro starou hlukovou zátěž ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Realizací záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počápské Chalupy“ nedojde v případě chráněných venkovních prostorů staveb podél silnice II/323 k překročení hygienických limitů 70 dB v denní době a 60 dB v noční době, platných pro starou hlukovou zátěž.

Není třeba realizovat žádná protihluková opatření.

## ***Vlivy na obyvatelstvo***

Kapitola „D.1.1 Vlivy na ovzduší a klima“ dokládá, že stavebními úpravami silnice I/36 dojde k mírnému zlepšení čistoty ovzduší v území oproti stavu bez těchto úprav. Důvodem je skutečnost, že stavební úpravy silnice I/36 v ulici Hůrka nezvýší intenzitu dopravy a prodlouží úsek s maximální povolenou rychlostí vozidel 50 km/hod. o 380 m na úkor úseku, kde v současnosti platí maximální povolená rychlost 90 km/hod.

Mírné zlepšení imisní situace znamená předpoklad pro mírné snížení zdravotních rizik obyvatel žijících v okolí záměru (sídliště Dubina s cca 10 tisíci obyvateli).

Příloha B. Hluková studie dokládá, že v případě realizace záměru „I/36 Pardubice, Dubina – Počápské Chalupy“ dojde u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb podél silnice I/36 ke stagnaci až mírnému snížení ekvivalentní hladiny akustického tlaku (0,0 dB – 1,5 dB v denní době a 0,0 dB až 1,6 dB v noční době). Důvody jsou stejné jako v případě imisí, nedojde k nárůstu intenzit dopravy a v úseku 380 m, mezi stávající dopravní značkou „Pardubice“ u Krajského vojenského velitelství Pardubice a navrhovanou okružní křižovatkou „Spojil“, se změní maximální povolená rychlost z 90 km/hod. na 50 km/hod.



Realizace záměru nezpůsobí zvýšení zdravotních rizik obyvatel vlivem dopravního hluku. Naopak v prostoru bytových domů č.p. 748, 751-752 a 753-754 (ulice Hůrka – Pod studánkou) dojde k jejich mírnému snížení vlivem snížení hluku způsobeného snížením rychlosti vozidel z 90 km/hod. na 50 km/hod.

Z pohledu sociálně ekonomických vlivů lze konstatovat, že navržený záměr zlepšením komfortu silnice I/36 z hlediska technického i dopravního sníží pravděpodobnost dopravních nehod v posuzovaném území.

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

Stavba se nachází v rovinatém území, neprochází žádným záplavovým územím s jedinou vodotečí, kterou je Spojilský odpad. Spojilský odpad nebude, s výjimkou prodloužení stávajícího propustku pod silnicí I/36, stavebními pracemi dotčen.

Záměr se nenachází v žádném ochranném pásmu vodního zdroje.

Realizace záměru si vyžádá zemní práce, které budou v případě silničního tělesa zasahovat do hloubky cca 0,60 m. Nelze předpokládat zásah stavebních prací pod úroveň podzemních vod.

### ***Odvodnění:***

Stávající odvodnění silnice I/36 silničními vpustěmi napojenými na kanalizační síť zůstane zachováno.

Odvodnění rozšířené pravé strany silnice mimo zástavbu (cca od km 0,800) bude do vsakovacího silničního příkopu tak, jako je to v současnosti. Ve stavbě dojde pouze k příčnému posunu stávajícího vsakovacího příkopu a stávající stav tak zůstane prakticky zachován.

K prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na vody jsou navržena následující opatření:

- *nakládat po dobu výstavby se závadnými látkami v souladu s § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, vypracovat „Plán opatření pro případ havárie“ pro dobu výstavby a předložit jej ke schválení věcně a místně příslušnému vodoprávnímu úřadu, zhotovitel díla je povinen prokazatelně seznámit s tímto havarijním plánem všechny pracovníky, kteří se budou na výstavbě podílet,*
- *v průběhu výstavby udržovat všechny mechanismy a dopravní prostředky pohybující se na stavbě v dobrém technickém stavu a pravidelně provádět kontrolu zejména z hlediska případných úkapů ropných látek,*
- *zabezpečit zařízení staveniště proti úniku vodě a půdě nebezpečných látek,*
- *běžnou údržbu dopravních prostředků a stavebních mechanismů, včetně manipulace s ropnými látkami a pohonnými hmotami, provádět přednostně mimo staveniště na místech k tomu určených a patřičně zabezpečených,*

- odběr povrchové nebo podzemní vody řádně projednat s příslušným vodoprávním úřadem a správcem konkrétního toku nebo vodního zdroje,
- před zahájením a v průběhu výstavby doložit příslušnému vodohospodářskému orgánu způsob zneškodňování splaškových vod,
- v následujícím stupni projektové přípravy stavby provést hydrogeologický průzkum.

## Vlivy na půdu

Vzhledem k umístění stavby ve stávající trase silnice I.třídy a stávajícímu využívání pozemků v zájmovém prostoru tvoří převážnou část (cca 80 %) trvalého záboru ostatní plochy (silnice, ostatní komunikace, jiné plochy, zeleň).

Trvalý zábor zemědělské půdy je prakticky nulový, zábor lesní půdy (PUPFL) činí cca 0,33 ha.

Nutnost záboru lesní půdy v Bělobranské dubině podél stávající silnice I/36 vpravo ve směru staničení v šíři 1 až 6 m vyplývá z potřeby napojení této stavby na budoucí stavbu I/36 Sezemice – obchvat. Tato stavba ve svém začátku prochází Bělobranskou dubinou a je směřována tak, aby jižně podešla Počápeleské Chalupy a následně i Sezemice a připojila se na dálnici D35. Jejím průchod Bělobranskou dubinou zabírá les v šíři až 35 m.

### Předpokládaný rozsah trvalých záborů ploch vyvolaný stavbou (údaje v m<sup>2</sup>):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy	Zastavěná plocha	Celkem
Pardubice	-	3 260	14 340	196	<b>17 796</b>
Studánka	50	-	1 160	-	<b>1 210</b>
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>3 260</b>	<b>15 500</b>	<b>196</b>	<b>19 006</b>
<b>Celkem %</b>	<b>0,26</b>	<b>17,15</b>	<b>81,56</b>	<b>1,03</b>	<b>100</b>

### Zábory ZPF podle BPEJ a tříd ochrany (údaje v m<sup>2</sup>):

Katastrální území	Zemědělský půdní fond (ZPF)			
	BPEJ	Třídy ochrany zemědělské půdy	Trvalý zábor	Trvalý zábor celkem
<b>Pardubice</b>	3.20.11	IV.	50	50
<b>Zábor celkem</b>			<b>50</b>	<b>50</b>

Dočasný zábor nelze v tomto stupni přípravy stavby vyčíslit. Bude se jednat převážně o dočasné zábory podél stávající silnice I/36 a lze předpokládat, že nepřesáhne cca 10% plochy trvalého záboru.

Plocha zařízení staveniště (ZS) není součástí záborů (výběr záleží na zhotoviteli stavby a bude se měnit dle případné etapizace provedení stavby). V prostoru staveniště budou

plochy ZS minimální pro umístění buněk sociálního a provozního ZS, skládky materiálu nebudou z prostorových důvodů podél silnice I/36 zřizovány.

V území nejsou provedeny investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti.

Celkově je možné konstatovat, že negativní vlivy záměru na půdu budou málo významné. Je však nutno respektovat následující opatření ve fázi přípravy, výstavby i provozu:

- *pro ohumusování ploch určeným k vegetačním úpravám použít kulturní vrstvu půdy o mocnosti cca 15 cm,*
- *na plochách dočasného záboru a v místech rušených částí dotčených stávajících komunikací provést rekultivační práce pro umožnění dalšího využití pozemku,*
- *v případě zřízení dočasné deponie půdy zajistit její vhodné umístění, včetně zajištění opatření proti možnosti znehodnocení uložené půdy stavební činností, erozí, zaplevelování a zcizování. Po zrušení deponie provést odpovídající rekultivaci pozemku (pokud se nebude jednat o zpevněné plochy).*

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

Jak již bylo konstatováno v kapitole C.2.5 v trase ani jejím nejbližším okolí se nenacházejí žádné svahové nestability, aktivní, stabilizovaná či potenciální sesuvná území.

V kapitole „D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody“ bylo konstatováno, že realizace záměru si vyžádá zemní práce, které budou v případě silničního tělesa zasahovat do hloubky cca 0,60 m.

Vzhledem k tomu, že v rámci stavby bude geologický profil v území narušen maximálně do hloubky 0,6 m (v případě přeložek inženýrských sítí o málo hlubším) s vysokou pravděpodobností bez zastižení podzemní vody, nelze považovat tento vliv za významný.

Nejbližším zdrojem nerostných surovin je ložisko nevyhrazených nerostů Veská – Vesecký kopec (ID 5224300, štěrkopísky) nacházející se východně od záměru ve vzdálenosti cca 2,4 km.

Záměr se nedostane do kontaktu s chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem, poddolovaným územím.

K minimalizaci vlivů na horninové prostředí jsou navržena následující opatření:

- *v následujícím stupni projektové přípravy stavby provést geotechnický průzkum.*

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

### **VLIVY NA FLÓRU**

Následující texty této kapitoly vycházejí z botanických průzkumů provedených pro účely tohoto oznámení, jejichž závěry jsou uvedeny v příloze C. Botanické a zoologické posouzení.

Realizací záměru, kterým je stavební úprava silnice I/36 ve stávající trase, bude přímo dotčena pouze vegetace v úzkých pásích kolem stávající silnice. V případě ploch sečených trávníků lze zásah hodnotit jako zcela zanedbatelný, větší újmu utrpí lesní porost podél silnice, kde bude nutné kvůli rozšíření vozovky a realizaci vsakovacího příkopu pro odvodnění silnice pokácet větší množství stromů v první linii, nejbližší silnici. Dotčen bude pouze okraj západního výběžku lesního komplexu Bělobranská dubina, předpokládaný zábor PUPFL činí přibližně 3 260 m<sup>2</sup>, což je cca 0,09 % lesního komplexu, který zaujímá plochu přibližně 360 ha a zároveň les podél silnice není svou kvalitou výjimečný ve srovnání se zbytkem porostu (spíše naopak plochy v bezprostřední blízkosti stávající komunikace jsou postižené ruderalizací a invazí nepůvodních druhů rostlin), takže nedojde ke zničení žádných jedinečných fenoménů v dané lokalitě.

Při realizaci stavebních prací může být vegetace v širším okolí upravované silnice znečištěna v důsledku emisí znečišťujících látek do ovzduší, zejména prachových částic, které budou spojeny hlavně s prováděním zemních prací. Intenzitu a plošný dosah vlivu nelze předem definovat, neboť jsou závislé na meteorologických podmínkách (vlhkost, síla větru). Každopádně se bude jednat o vlivy krátkodobé, bez předpokládaného dopadu na stav vegetace. Riziko poškození vegetace v důsledku havarijního znečištění při stavební činnosti lze hodnotit jako nízké vzhledem k dnes již běžným standardům provádění stavebních prací z hlediska ochrany vod a horninového prostředí. Lze předpokládat, že i v případě úniku kontaminantu by došlo pouze k lokálnímu znečištění, které by bylo rychle sanováno.

V období provozu záměru zůstane situace prakticky srovnatelná se stávajícím stavem. Kácením dřevin na okraji lesního porostu může dojít k určitému narušení porostního pláště, lze však předpokládat jeho velmi rychlé obnovení zejména z bohatého keřového patra.

### **Pro zmírnění či kompenzaci vlivů záměru na flóru jsou navržena následující opatření:**

- *Minimalizovat dočasný zábor a riziko narušení ploch mimo vlastní staveniště,*
- *Minimalizovat kácení dřevin, kácení provést mimo vegetační sezónu,*
- *Chránit před poškozením dřeviny v blízkosti staveniště, které nebudou káceny, a to po celou dobu provádění stavebních prací,*
- *V průběhu stavebních prací vhodnými opatřeními omezovat emise prachových částic do ovzduší (skrápění povrchů, čištění příjezdových cest apod.),*
- *Zabránit znečištění vody a horninového prostředí v průběhu stavby. Zpracovat havarijní plán pro zamezení kontaminace prostředí znečišťujícími látkami. Dbát na bezvadný stav techniky. Vybavit staveniště prostředky pro případnou sanaci úniku pohonných hmot nebo jiných znečišťujících látek, případné úkapy a úniky ropných látek neprodleně odstraňovat.*

## **VLIVY NA FAUNU**

Následující texty této kapitoly vycházejí ze zoologických průzkumů provedených pro účely tohoto oznámení, jejichž závěry jsou uvedeny v příloze C. Botanické a zoologické posouzení.

Fauna v dotčeném území je zásadním způsobem ovlivňována polohou lokality v intravilánu Pardubic a provozem stávající silnice I/36. Záměr má charakter stavební úpravy této komunikace a vlivy na faunu v období provozu budou srovnatelné se stávající situací, v dalším textu je proto hlavní pozornost věnována vlivům v období realizace stavebních úprav.

### **Vlivy na terestrické bezobratlé živočichy**

Zkoumané území je silně antropicky ovlivněno, žijí zde především zcela běžné eurytopní druhy hmyzu. Ze zvláště chráněných druhů (resp. taxonů) byl v záměrem dotčeném území zjištěn pouze rod čmelák (*Bombus* sp.), dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. řazený do kategorie ohrožený (O).

Realizace hodnoceného záměru bude znamenat trvalou ztrátu malé části životního a/nebo potravního biotopu pro řadu na lokalitě zjištěných druhů bezobratlých živočichů. Vlivy lze hodnotit jako lokální. Pro všechny zaznamenané druhy, včetně zvláště chráněných čmeláků, se v širším okolí záměru nacházejí vhodné a kvalitou srovnatelné biotopy. Při realizaci záměru bude také docházet k usmrcování jedinců v prostoru staveniště, zejména při provádění skrývek. Vliv lze hodnotit jako lokální a dočasně působící.

V regionálním ani lokálním měřítku neznámá hodnocený záměr negativní ovlivnění populací vzácnějšího druhu krasce ani zákonem chráněných čmeláků. Lokální populace těchto druhů nebudou stavbou poškozeny. Přesto nelze vyloučit, že při realizaci stavby dojde k usmrcení několika jedinců čmeláků. Proto by si měl investor požádat o výjimku podle § 56 zákona č. 114/1992 Sbírky o ochraně přírody a krajiny, v platném znění pro skupinu druhů rodu čmelák (*Bombus* sp.).

### **Vlivy na faunu vodních bezobratlých**

Při rozšíření silnice v úseku přemostění Spojišského odpadu může dojít k zásahu do vodoteče těsně před jejím vtokem do zatrubněné části. Z pohledu populací vodních organismů, které byly v toku zaznamenány, lze zásah hodnotit jako lokální a zcela nevýznamný. Koryto toku je v daném úseku již v současnosti kompletně opevněno, celkově se situace prakticky nezmění a rovněž v oživení toku nejsou předpokládány žádné změny.

### **Vlivy na obojživelníky a plazy**

Žádní obojživelníci ani plazi nebyli na lokalitě zjištěni.

### **Vlivy na ptáky**

Realizace záměru zahrnující zábor území a kácení dřevin podél silnice I/36 bude znamenat trvalou ztrátu malé části potravního a/nebo hnízdního biotopu některých zaznamenaných druhů ptáků. Při realizaci záměru budou ptáci dočasně rušeni stavebními pracemi, lze očekávat, že citlivější druhy blízké okolí staveniště opustí, ale po ukončení prací se opět navrátí zpět a budou území využívat stejně jako v současnosti. V případě provedení

kácení a přípravy staveniště mimo hnízdní období lze prakticky vyloučit přímou mortalitu ptáků.

Vlivy záměru na regionální a lokální populace zaznamenaných druhů ptáků lze celkově hodnotit jako velmi mírné. Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru nebudou populace těchto druhů jeho realizací poškozeny.

Realizace záměru se dotkne běžných druhů ptáků, na které se vztahuje obecná ochrana podle §5a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Průzkumy nezjistily výskyt zvláště chráněných a ohrožených druhů ptáků, které by mohly být plánovaným rozšířením silnice I/36 negativně dotčeny.

### **Vlivy na savce**

Při výstavbě záměru budou savci podobně jako výše uvedené skupiny živočichů dotčeni trvalou ztrátou malé části biotopu a dočasně působícími rušivými vlivy. Vlivy lze hodnotit vzhledem k rozsahu a lokalizaci záměru jako velmi mírné. Po ukončení stavebních prací budou savci území využívat stejně jako v současnosti.

### **Pro zmírnění či kompenzaci vlivů záměru na faunu jsou navržena následující opatření:**

- *Vzhledem k prokázanému výskytu zvláště chráněných druhů v zájmovém území požádat příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů v souladu se zněním § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. V době zpracování oznámení byly v zájmovém území zjištěny následující druhy živočichů, které budou dotčeny posuzovaným záměrem, a je žádoucí pro ně o výjimku požádat: několik druhů rodu čmelák (*Bombus* sp.).*
- *Minimalizovat dočasný zábor a riziko narušení ploch mimo vlastní staveniště.*
- *Zásahy do půdního krytu (skryvku zeminy) přednostně realizovat od začátku září do konce února, tj. mimo období reprodukce většiny živočišných druhů.*
- *Minimalizovat kácení dřevin, kácení provést mimo hnízdní období ptáků, konkrétně mimo období od 1. března do 31. srpna (termín 1. březen jako limit pro zahájení kácení byl zvolen záměrně, protože se jedná o lokalitu ve velké sídelní aglomeraci, kde díky vyšším teplotám i lépe dostupné potravě ptáci začínají hnízdit dříve než ve volné přírodě).*
- *Realizovat výsadbu dřevin jako kompenzaci za kácené dřeviny rostoucí mimo les.*

### **VLIVY NA EKOSYSTÉMY**

Lesní ekosystém bude přímo dotčen zábořem ploch a kácením dřevin, dotčena bude pouze velmi malá část západního výběžku lesního komplexu Bělobranská dubina podél silnice I/36 (cca 3 260 m<sup>2</sup> lesa, tj. přibližně 0,09 % celkové rozlohy lesního komplexu). Vlivy jsou podrobně vyhodnoceny v části věnované flóře. Jiné přírodní či přírodě blízké biotopy se v dotčeném území nevyskytují. Realizací záměru nebudou zničeny žádné ekosystémy či

biotopy, které by byly z lokálního či regionálního hlediska unikátní či vzácné. Celkově lze vlivy záměru považovat za akceptovatelné.

## ***Vlivy na krajinu***

Z údajů uvedených v kapitole „B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru“ a z kapitoly „B.II.1. Půda“ (kde jsou uvedeny zábory pozemků) je patrné, že vliv záměru na kulturní a historickou charakteristiku území není žádný (stavebně se upravuje stávající silnice I/36 v městském obvodu Pardubice III), stejně jako vliv na zvláště chráněná území, na harmonické měřítko či na vztahy v krajině. Vliv na přírodní charakteristiku území a na zachování významných krajinných prvků (v tomto případě lesa) je minimální, vzhledem k velkému rozsahu lesa východně od záměru, prakticky zanedbatelný.

V kapitole D.4 tohoto oznámení je navrženo následující opatření snižující negativní vlivy záměru na krajinný ráz:

- *v následujícím stupni projektové přípravy stavby navrhnout odpovídající vegetační úpravy tak, aby se okolí stavby co nejvíce přiblížila původnímu stavu.*

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

Během přípravy posuzované stavby dojde ze strany investora k výkupům pozemků trvalého záboru a pronájmům pozemků pro dočasné zábory.

Realizací stavby dojde k demolicím tří objektů. Jedním bude stávající zastávka MHD (stavba technického vybavení) a dvě malé hospodářské budovy (jiná stavba).

Dotčené inženýrské sítě budou přeloženy jako vyvolané investice.

Stavebními úpravami silnice I/36 nebude dotčeno žádné kulturně chráněné území, žádná kulturní památka (zapsaná v ústředním seznamu nemovitých kulturních památek ČR) ani žádný objekt místního kulturního.

Stavbou dotčenou lokalitu lze označit za území s archeologickými nálezy.

V kapitole D.IV této dokumentace je navrženo následující opatření snižující negativní vlivy záměru na potenciální archeologické nálezy:

- *záměr s dostatečným předstihem před termínem realizace oznámit Národnímu památkovému ústavu – územnímu odbornému pracovišti v Pardubicích.*

## CELKOVÉ SHRNU TÍ

Předložené oznámení, zpracované podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, v rozsahu přílohy č. 3, se zabývá souhrnným hodnocením vlivů stavby „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ na životní prostředí.

Samotný záměr oproti stavu bez jeho realizace mírně zlepšit čistotu ovzduší, hluk z dopravy a vlivy na obyvatelstvo.

Při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů nelze předpokládat, že by záměr významněji negativně ovlivnil klima, povrchové a podzemní vody, půdu, horninové prostředí, flóru, faunu, ekosystémy, krajinu, a hmotný majetek.

Kulturní památky nebudou dotčeny.

Vlivy záměru v území budou lokálního rozsahu a malého významu a v žádném případě nepřesáhnou míru stanovenou zákony a souvisejícími předpisy.

**Na základě celkového posouzení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo, popsanych v jednotlivých kapitolách tohoto oznámení, lze záměr „I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy“ doporučit k realizaci při respektování výše citovaných opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.**

## H. PŘÍLOHY

- vyjádření magistrátu města Pardubice, odboru hlavního architekta k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- stanovisko Krajského úřadu Pardubického kraje k záměru z hlediska vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti
- samostatnými přílohami oznámení jsou:

- B. Hluková studie
- C. Botanické a zoologické posouzení

## DATUM ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ

září 2017



## **JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON ZPRACOVATELE OZNÁMENÍ A OSOB, KTERÉ SE PODÍLELY NA ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ**

### ***Členové řešitelského týmu***

Ing. Mojmír Novotný  
Wolkerova 935  
500 02 Hradec Králové  
Tel.: 495 533 105  
osvědčení MŽP ČR č.j. 10133/1180/OPVŽP/94  
prodloužení autorizace č.j. 7512/ENV/06, 70030/ENV/10, 23915/ENV/15

ovzduší, hluk, odpady, ostatní

Ing. Jiří Shejbal  
Transconsult s.r.o.  
Nerudova 37  
500 02 Hradec Králové  
Tel.: 495 533 105

technické řešení záměru

Ing. Zdena Plášilová  
Transconsult s.r.o.  
Nerudova 37  
500 02 Hradec Králové  
Tel.: 495 533 105

půda, krajinný ráz

### ***Kooperace***

RNDr. Lenka Šikulová  
Ve Stromovce 715/6  
500 11 Hradec Králové  
Mgr. Michal Juříček  
RNDr. Vlastimil Kostkan, Ph.D.  
Mgr. Filip Trnka

zpracování přílohy C. Botanické a zoologické posouzení

## **PODPIS ZPRACOVATELE OZNÁMENÍ**

# ZDROJE

## **Projektové podklady**

- I/36 Pardubice, Dubina – Počapelské Chalupy, dokumentace pro územní rozhodnutí, Transconsult s.r.o., Hradec Králové, 2017
- Aktualizace makroskopického dopravního modelu města Pardubice, DHV CR, spol. s r.o., prosinec 2012

## **Literatura**

- Farkač, J., Král, D. et Škorpík, M. [eds.], (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 s.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.
- Kubát K., Hroudá L., Chrtěk J. Jun., Kaplan Z., Kirschner J. Et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha
- Jelínek J. (1993): Seznam československých brouků. Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum 1: 1-172.
- Krásenský (2005): Metodika monitoringu bezobratlých – brouci. AOPK ČR, Praha
- Plesník, J., Hanzal, V., Brejšková, L., (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 22: 184 pp.
- TOLASZ R., 2007: *Atlas podnebí Česka*. Český hydrometeorologický ústav, Praha, Univerzita Palackého, Olomouc.
- Metody stanovení emisí a imisní zátěže z mobilních zdrojů znečištění ovzduší, Finish, Pardubice 1995
- Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011, účelová publikace ŘSD ČR
- Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání), Ministerstvo dopravy, 2011
- Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000, ŘSD ČR
- Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v r. 2016, ŘSD ČR

## **Právní předpisy**

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a s ním související předpisy, v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním související předpisy, v platném znění
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a s ním související předpisy, v platném znění
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění
- Vyhláška č. 150/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- Nařízení vlády č. 272/2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Nařízení vlády č. 272 ze dne 24. 8. 2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice "o stanovištích")
- Směrnice 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků (směrnice "o ptácích")

### **Územní plány**

- Zásady územního rozvoje Pardubického kraje, právní stav po aktualizaci č.1, říjen 2014
- Územně analytické podklady Pardubického kraje, 4. úplná aktualizace 2017, červen 2017
- Územní plán města Pardubice, právní stav po změnách I. až IX, XII, 05/2010
- Územní plán Pardubice, návrh, 10/2015

### **Mapové podklady**

- Mapové služby ČÚZK  
<<http://wms.cuzk.cz/wms.asp>>
- Mapové služby Portálu veřejné správy České republiky (CENIA)  
<<http://geoportal.cenia.cz>>
- Mapové služby VÚV T.G.M.  
<<http://heis.vuv.cz>>
- Mapový server České geologické služby  
<<http://www.geology.cz/extranet/geodata/mapserver>>
- Mapový server ČGS - Geofond  
<<http://mapmaker.geofond.cz>>
- Oblastní plány rozvoje lesů – mapový server Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů  
<[http://geoportal2.uhul.cz/wms\\_opr1?SERVICE=WMS](http://geoportal2.uhul.cz/wms_opr1?SERVICE=WMS)>
- státní mapa 1 : 5 000 - odvozená, ČÚZK
- základní mapa ČR 1 : 10 000, ČÚZK
- *MonumNet. Informační systém památkové péče* [online].  
<<http://www.npu.cz/prur/monumnet>>
- *NATURA 2000* [online]. <<http://www.natura2000.cz>>
- *Ústřední seznam ochrany přírody* [online]. <<http://drusop.nature.cz>>