

Výškový systém: Bpv  
Souřadnicový systém: S-JTSK

**A**

Průvodní zpráva

Objednatel:



Středočeský kraj  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

Zhotovitel PDPS:

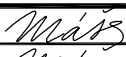

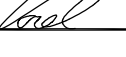
**Novák**  **Partner**

**NOVÁK & PARTNER, s.r.o.**

V Olšínách 2300/75  
100 00 Praha 10

HIP:

Ing. Martin Máša

<div>NovákPartner</div>	Vypracoval	Ing. Martin Máša		Zak. číslo	18-NO-02-002
	Zodp. projektant	Ing. Martin Máša		Datum	11/2019
	Tech. kontrola	Ing. Jan Vorel		Stupeň	PDPS
	Akce  II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic			Počet formátů	
				Měřítko	
<b>Zhotovitel:</b> NOVÁK & PARTNER, s.r.o. V Olšínách 2300/75 100 00 Praha 10	Příloha  PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				<b>A</b>	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## **Obsah:**

### **1. Identifikační údaje stavby**

1.1	Označení stavby	3
1.2	Objednatel	3
1.3	Zhotovitel dokumentace	4

### **2. Základní údaje o stavbě**

2.1	Stručný popis návrhu stavby	5
2.2	Předpokládaný průběh výstavby	8
2.3	Vazba na územně plánovací dokumentaci	8
2.4	Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití	9
2.5	Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí	9
2.6	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	10

### **3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů**

3.1	Výchozí podklady a průzkumy	11
3.2	Dopravně inženýrské podklady	12

### **4. Členění stavby** 13

### **5. Podmínky realizace stavby**

5.1	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	14
5.2	Uvažovaný průběh výstavby	15
5.3	Zajištění přístupu na stavbu	15
5.4	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	15

### **6. Přehled budoucích vlastníků (správců)** 17

### **7. Předání částí stavby do užívání** 18

### **8. Souhrnný technický popis stavby** 19

8.1	Souhrnný technický popis	19
8.2	Technický popis jednotlivých stavebních objektů	23

### **9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření** 54

### **10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, kulturní památky** 58

### **11. Zásah stavby do území** 59

### **12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby** 62

### **13. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí** 62

### **14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti** 68

### **15. Další požadavky** 69



## 1. Identifikační údaje stavby

### 1.1 Označení stavby

Název stavby:	<b>II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic</b>
Druh stavby:	Rekonstrukce, stavební úpravy
Místo stavby:	Středočeský kraj – Beroun, Králův Dvůr
Katastrální území:	Beroun, Králův Dvůr, Zahořany u Berouna
Kraj:	Středočeský

### 1.2 Objednatel

1.2.1 Objednatel stavby	Středočeský kraj Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 708 910 95
1.2.2 Následný správce	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 708 907 49

### 1.3 Zhotovitel dokumentace (projektant)

#### 1.3.1 Název, adresa, IČO

Zhotovitel:	<b>NOVÁK &amp; PARTNER, s. r. o.</b> V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 IČO 485 859 55, DIČ CZ 485 859 55
-------------	--

#### 1.3.2 Zpracovatelé

Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Máša Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Silniční objekty:	Ing. Martin Máša, Monika Pašková
Mostní objekty a zdi:	Ing. Pavel Kaštánek, Ing. Vladimír Engler
Vodohospodářské řešení:	Ing. Jaromír Drašar
Elektro a sdělovací objekty:	Ing. Pavel Čížek
Vegetační úpravy:	Ing. Jiří Bednář

### 1.3.3 Podzhotovitelé

Geodetické práce	GK – Ing. Vratislav Straka Italská 12, 106 00, Praha 10
Geotechnický průzkum	GeoTec-GS, a.s. Chmelová 2920/6, 106 00, Praha 10
GTP pro most ev.č.2365-02	ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika pracoviště České Budějovice Pekárenská 257/81, 372 13 České Budějovice
Diagnostika vozovky	Nievelt-Labor Praha spol s r.o. Houdova 18, 158 00 Praha 5
Dendrologický průzkum	Valbek, spol. s r. o., Ing. Jiří Bednář Vaňurova 505/17, 460 02 Liberec 3
Záborový elaborát	GT Atelier Geodezie, s.r.o., Ing. Jan Opelík Za Mlýnem 1565/31, 147 00, Praha 4 – Braník
Inženýrská činnost	MILOTA Kladno, Milena Žižková Hut'ská 1557, 272 01 Kladno

## 2. Základní údaje o stavbě

### 2.1 Stručný popis návrhu stavby

Stavba řeší rekonstrukci stávajících silnic II/605 (Plzeňská) a III/2365 (Jungmannova) v zastavěném území měst Beroun a Králův Dvůr. Potřeba rekonstrukce těchto silnic je dána nutností výrazného zlepšení technických parametrů silnic, které již neodpovídají současným dopravním požadavkům. Jedná se především o dlouhodobě nevyhovující stavební stav vozovek a odvodnění.

Rekonstrukce silnice II/605 je navržena od cca 70 m před křižovatkou ulic Plzeňská a Košťálkova v Berouně až 150 m před křižovatkou v Králově Dvoře (silnice III/11524). Silnice je navržena v základní návrhové kategorii MS2 8/50 s jízdními pruhy v šířce 3,25 m + vodící proužek 0,25 m. Minimální šířka mezi obrubami je tedy 7,0 m. Ve většině trasy je šířkové uspořádání doplněno o odstavné zálivy, pruhy pro odbočení vlevo a vpravo nebo o autobusové zastávky.

Rekonstrukce silnice III/2365 je navržena v úseku městská část Zahořany – Králův Dvůr (II/605). Silnice je navržena v základní návrhové kategorii MO2 8/30 s jízdními pruhy v šířce 3,25 m + vodící proužek 0,25 m. Minimální šířka mezi obrubami je tedy 7,0 m. V začátku úseku (cca po km 0,120) je silnice navržena v kategorii MO2 7/30 s jízdními pruhy v šířce 2,75 m + vodící proužek 0,25 m. V blízkosti nové okružní křižovatky v Zahořanech, školy v Králově Dvoře a v lokalitě Na Knížecí je šířkové uspořádání doplněno o autobusové zastávky.

Celková délka rekonstrukce silnice II/605 je **1,558 km** a III/2365 je **1,092 km**.

Provedením stavby dojde k výraznému zvýšení užitné hodnoty silnic. Návrhem 3 nových okružních křižovatek, úpravou povrchů a šířkového uspořádání včetně návrhů bezpečnostních ostrůvků v místě přechodů dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti dopravy (jak vozidel, tak i chodců a cyklistů) po silnicích II/605 a III/2365 a ke snížení nepříznivých účinků dopravy na obyvatele dotčených měst.

Provedením stavby také dojde k umožnění výstavby nové cyklostezky podél silnice II/605 a nových či rekonstrukci stávajících chodníků podél silnic II/605 a III/2365. Stavbu chodníků, cyklostezek a úpravu veřejného osvětlení připravují města Beroun a Králův Dvůr. Souvislost s předkládanou projektovou dokumentací podrobněji řeší kapitola 2.4 *Vazba na ÚPD*.

### II/605 a III/2365, rekonstrukce silnic (Středočeský kraj)

Stavební úpravy silnic II/605 a III/2365 budou realizovány především v trase stávající silnice. Jedná se především o:

- V rámci stavby silnice II/605 (SO 101) je provedena kompletní výměna obrusné a ložní vrstvy od km 0,980 do km 2,538 v celkové délce 1,56 km. Dle diagnostického průzkumu se celková tloušťka asfaltového souvrství pohybuje v rozmezí 146–269 mm a tloušťka obrusné a ložní vrstvy v rozmezí 61–132 mm. **Nově se v celé šířce vozovky pokládá o 10 mm větší tloušťka asfaltového souvrství tj. průměrně min. 130 mm z důvodů zvýšení únosnosti vozovky.**
- Na vybraných úsecích silnice II/605 dochází ke kompletní výměně konstrukce vozovky (uvedeno v kapitole 8.2).

- V souvislosti se zesílením vozovky v objektu SO 101 a díky zvětšení stávajících nenormových příčných sklonů vozovky dochází i k výškové úpravě nivelety v ose vozovky v celé délce 1,56 km,
- stávající šířkové uspořádání silnice II/605 (Plzeňská, SO 101) se mění z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců, jsou doplněny přechody pro chodce a zejména ochranné ostrůvky u přechodů, ke změně šířkového uspořádání dochází i v místech nově budovaných okružních křižovatek (SO 111 a 113),
- úpravy šířkového uspořádání III/2365 (Jungmannova, SO 102) odpovídají kategorii MO2 8/30, kompletní výměna konstrukce vozovky v celé tloušťce
- rekonstrukce stávajících vozovek je provedena včetně odstavných zálivů, autobusových zálivů, nově položených silničních obrubníků (zajišťují odvod srážkové vody),
- návrh 3 nových okružních křižovatek a opravu 1 stávající okružní křižovatky,
- úpravu stávajících přechodů pro chodce tak, aby splňovaly ČSN 73 6110 a podmínky pro samostatný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace,
- rekonstrukci kompletního odvodnění komunikace spočívající v doplnění nových dešťových kanalizačních stok a uličních vpustí + oprava stávajících uličních vpustí tak, aby byl zajištěn bezproblémový odtok vody,
- rekonstrukce opěrné zdi podél Dibeřského potoka v městské části Zahořany,
- rekonstrukci mostu ev.č.2365-2 přes Dibeřský potok (ulice Jungmannova) a úpravu mostu ev.č.605-029 přes Dibeřský potok (ulice Plzeňská),
- doplnění autobusových zastávek (městská část Zahořany) nebo posunutí zastávek do nové polohy dle požadavků dotčených měst a policie ČR DI,
- snížení hlukové zátěže návrhem obrusné vrstvy se sníženou hlučností,
- úpravu svislého a vodorovného dopravního značení,
- technickou rekultivaci (terénní úpravy) v místě stávajících příkopů, které se v rámci rekonstrukce silnic ruší, a nezbytné terénní úpravy mimo prostor vozovky,
- vegetační úpravy na k. ú. Beroun a tělesa silnic v místech bez chodníků nebo bez obrubníků

a dále přeložky stávajících inženýrských sítí vyvolané rekonstrukcí silnic:

nadzemního vedení NN u silnice III/2365 <sup>1)</sup>,

sdělovacích kabelů (CETIN, a.s., dříve Telefonica O2) <sup>1)</sup>,

veřejného osvětlení (město Beroun, město Králův Dvůr)

vodovodů (VAK Beroun)

### **Králův Dvůr – chodníky a cyklostezky**

Město Králův Dvůr si samostatnou investicí zajistí úpravu stávajících chodníků, výstavbu nových chodníků a cyklostezek, úpravu vjezdů na pozemky a úpravu veřejného osvětlení. Chodníky jsou navrženy přibližně ve stávajících trasách, podél komunikace. Nové cyklostezky budou vedeny podél chodníků, oddělené pouze hmatným vodícím pásem pro nevidomé a to na severní straně (vpravo ve směru staničení). V místech, kde jsou

nedostatečné šířkové poměry pro samostatné vedení chodníku a cyklostezky, jsou navrženy smíšené stezky pro chodce a cyklisty.

V rámci stavby budou provedeny pouze stavební úpravy dotčených částí chodníků a nástupišť autobusových zastávek. Dále bude provedena částečná úprava dotčeného veřejného osvětlení města Králův Dvůr.

## **Základní údaje pro PK:**

### Silnice II/605

Základní návrhová kategorie rekonstrukce II/605 je MS2 8,0 na návrhovou rychlost 50 km/h. Základní kategorie je dle místních podmínek doplněna o zpevněnou krajnici, odbočovací pruhy vlevo a vpravo, odstavné zálivy a bezpečnostní ostrůvky na přechodech.

### Silnice III/2365

Základní návrhová kategorie rekonstrukce III/2365 je MO2 8,0 na návrhovou rychlost 30 km/h. Základní kategorie je dle místních podmínek doplněna o odbočovací pruhy vlevo, a o bezpečnostní ostrůvky na přechodech.

### Okružní křižovatka silnic II/605 a III/2365 (OK „Na Knížecí“)

Jedná se o tříramennou okružní křižovatku v těchto základních parametrech:

- vnější průměr okružní křižovatky je 33,0 m,
- šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 6,50 m včetně vodících proužků,
- šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m,
- poloměry vjezdových větví jsou navrženy v rozmezí 10 – 20 m,
- poloměry výjezdových větví jsou navrženy v rozmezí 20 – 30 m.

### Okružní křižovatka Zahořany

Jedná se o tříramennou okružní křižovatku v těchto základních parametrech:

- vnější průměr okružní křižovatky je 35,0 m,
- šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 7,00 m včetně vodících proužků,
- šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m,
- poloměry vjezdových větví jsou navrženy v rozmezí 13 – 30 m,
- poloměry výjezdových větví jsou navrženy 30 – 75 m.

### Okružní křižovatka s ul. Košťálkovou

Jedná se o čtyřramennou okružní křižovatku v těchto základních parametrech:

- vnější průměr okružní křižovatky je 30,0 m,
- šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 6,50 m včetně vodících proužků,
- šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m,
- poloměry vjezdových větví jsou navrženy v rozmezí 15 – 20 m,
- poloměry výjezdových větví jsou navrženy v rozmezí 15 – 20 m.



## 2.2 Předpokládaný průběh výstavby

S realizací rekonstrukce silnic II/605 a III/2365, která je předmětem této dokumentace, se počítá v letech 2020-2021 v návaznosti na získání všech příslušných povolení ke stavbě. Doba trvání stavby bude zhruba jeden rok.

Při samotné výstavbě bude třeba řešit řadu technických problémů, jak je to obvyklé u podobných silničních staveb.

Rekonstrukce bude rozdělena na čtyři hlavní etapy označené I. – IV., pro která jsou navržena základní dopravně inženýrská opatření a objízdné trasy. Každá etapa bude trvat přibližně dva až tři měsíce. V rámci jednotlivých etap budou používána dílčí dopravní opatření pro převádění dopravy v závislosti na prováděných stavebních pracích. Stavba je dále rozdělena na celkem 10 pracovních úseků. Podrobněji je rozsah včetně schémat zpracován v příloze E. *Zásady organizace výstavby* a ve stavebním objektu 162 – *Dopravně inženýrská opatření*.

Pro urychlení výstavby je možné zahájit práce na několika úsecích najednou a to i mezi jednotlivými etapami, pokud uvedené stavební práce nebudou bránit obousměrnému provozu po ulici Plzeňské (například realizace přeložek inženýrských sítí nebo výstavba některých kanalizačních stok).

Základním předpokladem pro uvolnění staveniště na silnici II/605 je přemístění nákladní dopravy na objízdnou trasu využívající úsek dálnice D5 mezi exitem 18 a exitem 22. Na silnici II/605 bude umožněn pohyb pouze obslužné dopravě do jednotlivých obchodních center, nacházejících se v těsné blízkosti ulice Plzeňské.

Rekonstrukce silnice II/605 bude prováděna po částech tak, aby došlo k co nejmenšímu omezení plynulosti provozu. V průběhu stavby dojde postupně, dle etap, k částečnému omezení provozu na ulici Plzeňské (II/605) a k trvalé uzavírci ulice Jungmannovy (III/2365) po nezbytnou dobu cca 4 – 5 měsíců (úsek č. 8 a úsek č. 9). Provoz bude zabezpečen po náhradních objízdných trasách.

Stavba bude uváděna do předčasného provozu po skončení jednotlivých etap I. až IV.

## 2.3 Vazba na územně plánovací dokumentaci

Navržená stavba je v souladu s územním plánem velkého územního celku.

### Rozsah předkládané PD

Původní projektová dokumentace zohledňovala vlastnické vztahy měst Beroun a Králův Dvůr v případě chodníků, cyklostezek a veřejného osvětlení. Historicky byla projektová dokumentace rozdělena podle příslušných území a předkládána k územnímu řízení samostatně, odděleně od výstavby silnic v režii Středočeského kraje.

### Katastrální území města Beroun

Na území města Berouna jsou chodníky a cyklostezky podél silnice II/605 na uvedeném úseku řešeny samostatně a měly již vydané stavební povolení.

Nyní předkládaná projektová dokumentace zahrnuje pouze nejnutnější zásah do stávajícího stavu. Jedná se o rekonstrukci autobusových zálivů, nástupišť a částí chodníků souvisejících s výstavbou silnice II/605. Patří sem úprava nároží křižovatek, rekonstrukce stávajících přechodů, napojení autobusových nástupišť na stávající chodníky, úprava stávajících vjezdů do sousedních areálů.

### **Katastrální území města Králův Dvůr**

Na území města Králův Dvůr jsou chodníky podél silnice II/605 a silnice III/2365 řešeny v rámci této projektové dokumentace pouze v nejnutnějším rozsahu.

Chodníky v bezprostřední blízkosti silnic II/605 a III/2365 nebo chodníky podél nových okružních křižovatek a v návaznosti na autobusové zastávky se budou realizovat jako součást investice rekonstrukce silnic v roce 2020-2021. Ostatní chodníky si město Králův Dvůr bude realizovat v závislosti na finančních možnostech města.

Mezi městy Beroun, Králův Dvůr a Středočeským krajem byla uzavřena dohoda o sdružené investici, která umožňuje realizovat všechny záměry podél silnic II/605 a III/2365 najednou.

### **2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití**

Silnice II/605 prochází v tomto úseku zastavěným územím měst Beroun a Králův Dvůr se smíšenou obytnou zástavbou a prodejními areály a sklady, příp. drobnými provozovnami. Rekonstruovaná silnice II/605 z velké části využívá území, které již dnes slouží jako silniční pozemek a jeho využití se nemění.

Silnice III/2365 prochází v tomto úseku zastavěným územím města Králův Dvůr a jeho městskou částí Zahořany převážně s obytnou zástavbou rodinných domků. Rekonstruovaná silnice III/2365 z velké části využívá území, které již dnes slouží jako silniční pozemek a jeho využití se nemění.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Realizací rekonstrukcí těchto silnic včetně příčného uspořádání a návrhem prvků zklidňujících dopravu dojde ke zlepšení stávajícího nevyhovujícího stavu a tím i ke zlepšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

To spolu s návrhem obrusné vrstvy se sníženou hlučností povede ke snižování účinků dané komunikace na okolí především z hlediska hluku a exhalací z dopravy. Zatížení dotčených měst a obcí hlukem a exhalacemi z provozu silnice II/605 a III/2365 nebude v žádném případě rekonstrukcí zvýšeno, naopak dojde k jeho snížení.

Silnice II/605 křižuje v km 2,203 Dibeřský potok. U stávajícího mostního objektu ev. č. 605-029 bude provedena rekonstrukce spočívající v náhradě stávající vozovky a zábradlí a dále v sanaci nosné konstrukce a říms.

Silnice III/2365 křižuje v km 0,311805 Dibeřský potok. Stávající mostní objekt ev. č. 2365-2 bude nahrazen novým mostem doplněným o jednostranný chodník šířky 2 m.

Stavba vyžaduje kácení stávající mimolesní zeleně. Podrobný popis stromů v lokalitě stavby včetně zdravotního stavu je popsán v části *G.6 Dendrologický průzkum*. Rozsah stromů navržených ke kácení je pak stanoven ve stavebních objektech *SO 001 Příprava území*.

Přestože stavba předpokládá zásah do zemědělského půdního fondu, je zcela patrné, že po dokončení stavby dojde ke zlepšení životního prostředí. Zásahy do půdního fondu jsou dány lokálními úpravami směrového vedení a šířkového uspořádání, které je v současné době nevyhovující. Dalším důvodem jsou v minulosti nevyjmuté pozemky, které jsou již nyní ostatními plochami – silnicemi.

Přehledné tabulky záboru lesního a půdního fondu:

<b><u>k.ú. Beroun</u></b>	trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	součet (m <sup>2</sup> )
Zemědělský půdní fond (ZPF)	0	109	109
Lesní půdní fond (PUPFL)	0	0	0
<b>Celkový zábor půdního fondu</b>	<b>0</b>	<b>109</b>	<b>109</b>

<b><u>k.ú. Králův Dvůr,</u></b>	trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	součet (m <sup>2</sup> )
Zemědělský půdní fond (ZPF)	768 <sup>1)</sup>	226	994
Lesní půdní fond (PUPFL)	37 <sup>2)</sup>	0	37
<b>Celkový zábor půdního fondu</b>	<b>805</b>	<b>226</b>	<b>1 031</b>

1) trvalý zábor v parcelách KN 84/35,84/49,84/50,229/24,229/25,229/137 je pouze z důvodu trvalého vynětí ze ZPF, parcely se nevykupují, z majetkoprávního hlediska jde o zábor pouze dočasný

2) trvalý zábor PUPFL na parcele KN 134/1 je v místě stávajícího panelového chodníku, který již dnes zasahuje do lesního pozemku v majetku Lesů ČR.

<b><u>k.ú. Zahorany</u></b>	trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	součet (m <sup>2</sup> )
Zemědělský půdní fond (ZPF)	68 <sup>3)</sup>	0	68
Lesní půdní fond (PUPFL)	0	0	0
<b>Celkový zábor půdního fondu</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>68</b>

3) trvalý zábor v parcele KN 292/4 je pouze z důvodu trvalého vynětí ze ZPF, parcela se nevykupuje, z majetkoprávního hlediska jde o zábor pouze dočasný

## 2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

### Účelnost stavby

Výrazným zlepšením příčného uspořádání a návrhem prvků zklidňujících a usměrňujících dopravu dojde v tomto úseku k určitému snížení nehodovosti, a tím pádem ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Zároveň se zvýší plynulost dopravy, což bude mít příznivý dopad na životní prostředí s ohledem na zatížení okolí hlukem a exhalacemi.

Dopravní obslužnost je zajištěna beze změn oproti stávajícímu stavu. Napojení stávajících místních komunikací se rekonstrukcí nijak zásadně nemění.

### Opatření na eliminaci, minimalizaci účinků stavby na životní prostředí

Prvořadým opatřením, které zajišťuje minimalizaci negativních účinků stavby na životní prostředí, je samotná volba vedení trasy, její směrové a výškové uspořádání a návrh prvků zklidňujících a usměrňujících dopravu.

Tím dojde k určitému snížení nehodovosti, a tím pádem ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu a zároveň ke zvýšení plynulosti dopravy.

To vše povede spolu s návrhem obrusné vrstvy se sníženou hlučností ke snižování účinků dané komunikace na okolí především z hlediska hluku a exhalací z dopravy. **Zatížení jednotlivých měst a obcí hlukem a exhalacemi z provozu silnic II/605 a III/2365 nebude v žádném případě rekonstrukcí zvýšeno, naopak dojde k jeho snížení.**

Způsob odvedení povrchových vod z komunikace je řešen návrhem uličních vpustí zaústěných do nových či stávajících dešťových kanalizací.

Plán organizace výstavby je vypracován tak, aby i vliv samotné stavby v průběhu realizace byl na životní prostředí minimalizován. V případě stavby je to zejména vliv stavební dopravy, provádění samotných prací na rekonstrukci silnic, provádění dešťových kanalizací a rekonstrukce resp. úpravy mostních objektů, které by mohly mít negativní vliv na životní prostředí. Je však na samotném zhotoviteli stavby, aby byly předpoklady ZOV při samotném provádění respektovány.

**Z výsledků studie hluku ze stavební činnosti a po projednání s krajskou hygienickou stanicí v Berouně vyplynul návrh použít mobilní protihlukovou stěnu k ochraně vybraných lokalit podél stavby na Plzeňské ulici.** Stěna je dřevěná, vysoká 2,2 m,

km 2,130–2,200 vpravo, dl. 70 m

km 2,220–2,290 vpravo, dl. 70 m

km 2,210–2,280 vlevo, dl. 70 m

### 3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

#### 3.1 Výchozí podklady a průzkumy

Jako podklady pro vypracování PD ve stupni PDPS byly použity:

- DÚR, DSP na stavbu II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic, 05/2016 zpracoval Novák & Partner Praha
- Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňské v úseku Koněpruská – OD Lidl, 12/2010 zpracoval Novák & Partner Praha
- DÚR na stavbu Králův Dvůr – Chodníky a cyklostezky, 12/2008 zpracoval Novák & Partner Praha
- Aktualizace DÚR na stavbu Králův Dvůr – Chodníky a cyklostezky, 6/2010 zpracoval Novák & Partner Praha
- II/605 Králův Dvůr, okružní křižovatka, 6/2008 zpracoval Cityplan Praha
- DÚR na stavbu Centrum Králův Dvůr – technická infrastruktura, 1/2001 zpracoval Atelier VJH
- DSP Obchodní centrum Plus, 10/2007 zpracoval ing. Martin Liška
- Chodníky Králův Dvůr a Chodníky Zahořany, zpracovaná dokumentace fy. SUNCAD s r.o., investor město Králův Dvůr
- REKO MS Beroun – STL přivaděč, 2. část, v k.ú Králův Dvůr a Zahořany, Tebodín Czech Republic, s.r.o., projekt 2014, investor RWE a.s.
- Rekonstrukce plynovodu v Králově Dvoře v ulicích Jungmannova, Havlíčkova a Plzeňská, investor RWE a.s., projektant STREICHER Plzeň, předpoklad realizace v roce 2016 před zahájením stavby silnic II/605 a III/2365

- Komunikační propojení Králův Dvůr – Beroun, zpracovaná dokumentace DÚR fy. SUNCAD s r.o., investor město Králův Dvůr,
- Polohopisné a výškopisné zaměření zpracované ing. Vratislavem Strakou, 05/2008, 09/2014 a 06/2016
- Zjištění existence a průběhu inženýrských sítí zpracované firmou NOVÁK & PARTNER, s.r.o. 04/2016
- Aktualizace digitálních dat kanalizací a vodovodů v 05/2016 poskytl VAK Beroun
- Vyjádření správců k existenci podzemních vedení, poslední aktualizace 04/2016
- Obchodní dům HYPERNOVA Králův Dvůr – SO-09 Dešťová kanalizace, výtlač do Dibeřského potoka, podklady získané v roce 2014 od zástupců nynějšího Hypermarketu Albert
- Geotechnický průzkum zpracovaný GeoTec GS 05/2008
- Králův Dvůr – most, Závěrečná zpráva GTP, zpracovaný ARCADIS CZ, pracoviště České Budějovice, 02/2015
- Diagnostika vozovky zpracovaná Nievelt-Labor Praha spol s r.o.. 05/2008
- Doplnkový diagnostický průzkum konstrukce vozovky silnice II/605, VIAKONTROL, s. r. o., 10/2016
- Přípojka NN pro parcelu 106/4 v k.ú. Králův Dvůr, ENERGON Dobříš, 10/2014
- Prodejna sanitární techniky, k.ú. Beroun (OK Košťálkova), INTERPROJECT, s.r.o., realizace 2014
- Přeložka STL přivaděče Beroun v k.ú. Králův Dvůr a Zahořany, Tebodin CR, 2014
- Mapa pozemkového katastru, zpracoval GT Atelier Geodezie, 05/2016
- Dendrologický průzkum, zpracoval Ing. Bednář, Valbek spol. s r.o., aktualizace 05/2016
- Sčítání dopravy z roku 2010
- Základní mapy 1 : 10.000 zájmového území
- Silniční mapy 1 : 50.000 zájmového území
- Základní vodohospodářské mapy 1 : 50.000 zájmového území
- Fotodokumentace současného stavu některých exponovaných míst stavby
- Technické kvalitativní podmínky staveb PK (vydalo MDS ČR – OPK v roce 2000) v aktuálním znění jednotlivých kapitol č. 1 až č. 31.

### 3.2 Dopravně inženýrské podklady

Dopravní zátěže řešeného úseku jsou stanoveny na základě celostátního sčítání dopravy z roku 2010. Výhledové intenzity na rekonstruovaných úsecích II/605 a III/2365 jsou vztaheny k roku 2040. Tyto dopravní zátěže jsou vyčísleny přenásobením intenzit roku 2010 výhledovými koeficienty růstu dopravy dle TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy.

#### Silnice II/605 – Plzeňská

sčítací úsek 1-0260 (Beroun, zaús.III/11533 – Králův Dvůr z.z.)

Rok	T	O	S	TNV
2010	2 010	8 630	10 685	1 691
2040	2 143	13 204	15 791	1 803

Pozn.: dopravní zátěže jsou uvedeny v hodnotách celoročních průměrných intenzit za 24 hod.

sčítací úsek 1-0261 (Králov Dvůr z.z. – k.z.)

Rok	T	O	S	TNV
2010	2 124	10 539	12 842	1 485
2040	2 264	16 125	18 979	1 583

Pozn.: dopravní zátěže jsou uvedeny v hodnotách celoročních průměrných intenzit za 24 hod.

Silnice III/2365 – Jungmannova  
sčítací úsek 1-6350

Rok	T	O	S	TNV
2010	345	2 545	2 931	147
2040	368	3 894	4 332	157

Pozn.: dopravní zátěže jsou uvedeny v hodnotách celoročních průměrných intenzit za 24 hod.

#### 4. Členění stavby

Stavební objekty jsou rozděleny na jednotlivé řady v souladu se Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací a s vyhláškou č. 146/ 2008 Sb. Pro řazení a číslování bylo použito následující základní členění:

Číselná řada	Skupina objektů
000	Objekty přípravy staveniště
100	Objekty pozemních komunikací
200	Mostní objekty a zdi
300	Vodohospodářské objekty
400	Elektro a sdělovací objekty
700	Protihlukové stěny
800	Objekty úpravy území

Stavba je dělena na části v souladu s požadavkem objednatele a profesního zaměření na následující stavební objekty:

##### Objekty řady 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 001 Příprava staveniště pro silnice Středočeského kraje

##### Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

- SO 101 Rekonstrukce silnice II/605
- SO 102 Rekonstrukce silnice III/2365
- SO 111 Okružní křižovatka silnic II/605 a III/2365
- SO 112 Okružní křižovatka Zahořany
- SO 113 Okružní křižovatka s ul. Košťálkovou
- SO 158.1 Úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek – k. ú. Beroun
- SO 158.2 Úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek – k. ú. Králův Dvůr

- SO 159.1 Autobusové a odstavné zálivy – k. ú. Beroun
- SO 159.2 Autobusové a odstavné zálivy – k. ú. Králův Dvůr
- SO 161 Dopravní značení
- SO 162 Dopravně inženýrské opatření
- SO 181 Opravy stávajících komunikací

#### Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi

- SO 201 Rekonstrukce opěrné zdi, silnice III/2365 – Zahořany
- SO 202 Rekonstrukce mostu ev.č. 2365-2 přes Dibeřský potok (ul. Jungmannova)
- SO 203 Úprava mostu ev.č. 605-029 přes Dibeřský potok (ul. Plzeňská)

#### Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 301 Kanalizace dešťová – II/605 km 0,000–1,440
- SO 302 Kanalizace dešťová – II/605 km 1,440–2,538
- SO 303 Kanalizace dešťová – III/2365
- SO 311 Úpravy vodovodů – II/605
- SO 312 Přeložky a úpravy vodovodů – III/2365

#### Objekty řady 400 – Elektro a sdělovací objekty

- SO 423 Přeložka stávajícího veřejného osvětlení k. ú. Králův Dvůr (Středočeský kraj)
- SO 424 Přeložka stávajícího veřejného osvětlení k. ú. Beroun (Středočeský kraj)
- SO 452 <sup>1)</sup> Přeložka vrchního sdělovacího vedení CETIN, km 1,010-1,165 silnice II/605
- SO 454 <sup>1)</sup> Přeložka sdělovacího optického kabelu CETIN, km 2,230-2,325 silnice II/605
- SO 455 <sup>1)</sup> Přeložka sdělovacího metalického kabelu CETIN, km 2,420-2,538 silnice II/605
- SO 456 <sup>1)</sup> Přeložka sdělovacího optického kabelu CETIN, km 0,150-0,270 silnice III/2365
- SO 457 <sup>1)</sup> Stranový posun sdělovacího kabelu CETIN, km 0,650 silnice III/2365

Poznámky:

- 1) Přeložka zajištěna správcem sítě

#### Objekty řady 800 – Vegetační úpravy

- SO 801 Vegetační úpravy – Středočeský kraj

## **5. Podmínky realizace stavby**

### **5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků**

V prostoru stavby probíhá příprava několika dalších staveb.

Dle dostupných informací se jedná o:

- 1) Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňské v úseku Koněpruská – OD Lidl, zpracovaná DSP fy. Novák & Partner Praha, investor Město Beroun, předpoklad realizace v roce 2017
- 2) Centrum Králův Dvůr – technická infrastruktura, zpracovaná DSP investor Centrum Králův Dvůr, předpoklad realizace neznámý, cca do 10 let
- 3) Chodníky Králův Dvůr a Chodníky Zahořany, zpracovaná dokumentace fy. SUNCAD s r.o., investor město Králův Dvůr, chodníky Králův Dvůr mají předpoklad realizace v

roce 2016 (výzva na VZ 05/2016) a chodníky v Zahořanech v roce 2017 společně s realizací stavby rekonstrukce silnice III/2365

- 4) Komunikační propojení Králův Dvůr – Beroun, zpracovaná dokumentace DÚR fy. SUNCAD s r.o., investor město Králův Dvůr, předpoklad realizace neznámý, cca do 5 let
- 5) REKO MS Beroun – STL přivaděč, 2. část, v k.ú Králův Dvůr a Zahořany, Tebodin Czech Republic, s.r.o., projekt 2014, investor RWE a.s., předpoklad realizace neznámý cca do 2 let
- 6) Rekonstrukce plynovodu v Králově Dvoře v ulicích Jungmannova, Havlíčkova a Plzeňská, investor RWE a.s., projektant STREICHER Plzeň, předpoklad realizace v roce 2016 před zahájením stavby silnic II/605 a III/2365
- 7) Rekonstrukce plynovodu v Králově Dvoře v ulicích Majakovského atd., projektant STREICHER Plzeň, předpoklad realizace v roce 2017 bez ovlivnění silnice III/2365

## 5.2 Uvažovaný průběh výstavby

Lhůta výstavby – stavba: 14 měsíců

Předpokládaná realizace stavby:

Termín zahájení stavby: 09/2020

Termín dokončení stavebních prací: 11/2021

Pozn.: Konkrétní termín zahájení je závislý na ukončení výběrového řízení na zhotovitele a bude konkretizován objednatelem v průběhu schvalování. Předběžný harmonogram stavby je v příloze E.04 Harmonogram výstavby.

## 5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Přístup ke stavbě z větších vzdáleností bude zajištěn po dálnici D5 Praha – Beroun – Plzeň. Přímo ke stavbě bude zajištěn přístup po stávajících silnicích II/605 Beroun – Králův Dvůr a III/2365 Hudlice – Zahořany – Králův Dvůr. Některé části stavby budou z technologických důvodů přístupné pouze po místních komunikacích v Králově Dvoře a v Berouně.

Po celou dobu výstavby je nutné dodržet tyto podmínky:

- bude zajištěn příjezd zásahových vozidel IZS, Policie a HZS
- bude zajištěn přístup k provozovně i obytným budovám

## 5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavební úpravy budou prováděny po částech tak, aby došlo k co nejmenšímu omezení plynulosti provozu. Výstavba bude probíhat v několika etapách. V průběhu stavby dojde postupně, dle etap, k částečnému omezení provozu na Plzeňské ulici (II/605) a k úplnému omezení provozu na ulici Jungmannově (III/2365).

Detailnější popis předpokládaného modelového postupu prací jako podklad pro stanovení konkrétních DIO v průběhu realizace stavby je uveden ve stavebním objektu 162 *Dopravně inženýrské opatření*. Závazný pro zhotovitele bude pouze základní princip vedení provozu v jednotlivých etapách (příloha 2), rozdělení dopravy na silnici II/605 na směr



Zdice Beroun (průjezd po stavbě za provozu) a Beroun Zdice (po objízdě trase) a odvedení nákladní dopravy na objízdě trasu po dálnici D5 mezi Exitem 18 a Exitem 22.

Rekonstrukce bude rozdělena na **čtyři hlavní etapy označené I. – IV.**, pro které jsou navržena základní dopravně inženýrská opatření a objízdě trasy. Každá etapa bude trvat přibližně dva až tři měsíce. V rámci jednotlivých etap budou používána dílčí dopravní opatření pro převádění dopravy v závislosti na prováděných stavebních pracích. Stavba je dále rozdělena na celkem **10 pracovních úseků**.

### **I. ETAPA – objízdě trasa**

Nákladní doprava ze silnice II/605 odkloněna na objízdě trasu po dálnici D5 mezi Exitem 18 a Exitem 22. (platí pro dobu stavby v I. a ve II. etapě)

Pro 1. a 2. úsek je rozdělena doprava na silnici II/605 na směr Zdice Beroun, který je veden průjezdem po stavbě a směr Beroun Zdice, který je veden po objízdě trase přes ulice Kollárova, ulice Jungmannova (Beroun), třída Míru a ulicí Košťálkova zpět na silnici II/605.

Výstavba 10. úseku musí proběhnout již v I. etapě tak, aby při využívání objízdě trasy pro II. etapu byla okružní křižovatka hotova a nedocházelo k zablokování stávající křižovatky z důvodu intenzivních levých odbočení. Výstavba kanalizační stoky „B5“, okružní křižovatky a části silnice III/2365 proběhne po polovinách se střídavým provozem na semaforech.

### **I.-II. MEZIETAPA – objízdě trasa**

Nákladní doprava ze silnice II/605 odkloněna na objízdě trasu po dálnici D5 mezi Exitem 18 a Exitem 22.

Doprava na silnici II/605 ve směru Zdice Beroun je vedena po severní části rozestavěné okružní křižovatky a na úseku 1. a 2 je vedena po hotové silnici II/605 k ul. Koněpruské. Směr Beroun Zdice zůstává veden po objízdě trase přes ulice Kollárova, ulice Jungmannova (Beroun), třída Míru, vpravo na ulicí Košťálkovu a dále vlevo do ulice Na Máchovně a ulice Okrajové až do nové OK v Zahořanech kde se napojí na ulici Jungmannovu (III/2365) a zpět na silnici II/605 se vrátí v křižovatce silnic II/605 a III/2365 (Na Knížecí).

### **II. ETAPA – objízdě trasa**

Nákladní doprava ze silnice II/605 odkloněna na objízdě trasu po dálnici D5 mezi Exitem 18 a Exitem 22.

Pro všechny úseky 3, 4, 5 a 6. je doprava na silnici II/605 rozdělena na směr Zdice Beroun, který je veden průjezdem po stavbě a směr Beroun Zdice, který je odveden na objízdě trasu v nové OK Košťálkova a veden po ulici Košťálkova do ulice Na Máchovně, dále pak ulicí Okrajová (Pod Hájem) do nové OK Zahořany, kde se napojí na ulici Jungmannovu (III/2365) a zpět na silnici II/605 se vrátí v křižovatce silnic II/605 a III/2365 (Na Knížecí).

Autobusová doprava ve směrech Beroun-Hudlice a zpět bude i nadále využívat náhradní zastávky na třídě Míru až do úplného otevření ulice Jungmannovy (Králov Dvůr) po IV. etapě.

### **III. ETAPA – objízdná trasa**

Uzavírka ulice Jungmannovy mezi OK „Na Knížecí“ a školou v Králově Dvoře je naplánována do období školních prázdnin, aby se v maximální možné míře eliminoval vliv na dopravu cca 400 dětí do školy.

Silnice III/2365 v úseku 0,690–1,065 úplně uzavřena. Ze směru od severu od Zahořan bude podle možností stavby průběžně zajišťována obsluha nemovitostí. Objízdná trasa bude vedena obousměrně pro dopravu Hudlice-Zahořany-Beroun a zpět od nové okružní křižovatky v Zahořanech po ulici Okrajové (Pod Hájem), dále pak ulicí Na Máchovně s odbočením do ulice Košťálkovy, kde se doprava napojí v nové okružní křižovatce zpět na silnici II/605.

Autobusová doprava ve směrech Beroun-Hudlice a zpět bude i nadále využívat náhradní zastávky na třídě Míru až do úplného otevření ulice Jungmannovy (Králov Dvůr) po IV. etapě.

### **IV. ETAPA – objízdná trasa**

Silnice III/2365 v úseku 0,195–0,690 úplně uzavřena ze směru od Zahořan díky výstavbě nového mostu přes Dibeřský potok. Ze směru od jihu bude podle možností stavby průběžně zajišťována obsluha přilehlých nemovitostí. Objízdná trasa bude vedena obousměrně pro dopravu Hudlice-Zahořany-Beroun a zpět od nové okružní křižovatky v Zahořanech po ulici Okrajové (Pod Hájem), dále pak ulicí Na Máchovně s odbočením do ulice Košťálkovy, kde se doprava napojí v nové okružní křižovatce zpět na silnici II/605.

Autobusová doprava ve směrech Beroun-Hudlice a zpět bude i nadále využívat náhradní zastávky na třídě Míru až do úplného otevření ulice Jungmannovy (Králov Dvůr) po IV. etapě.

## **6. Přehled budoucích vlastníků (správců)**

### Objekty řady 000 – Objekty přípravy stavenišť

Následný správce :

SO 001 Příprava stavenišť pro silnice Středočeského kraje

-

### Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101	Rekonstrukce silnice II/605	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 102	Rekonstrukce silnice III/2365	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 111	Okružní křižovatka silnic II/605 a III/2365	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 112	Okružní křižovatka Zahořany	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 113	Okružní křižovatka s ul. Košťálkovou	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 158.1	Úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek – k. ú. Beroun	Město Beroun/ TS
SO 158.2	Úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek – k. ú. Králův Dvůr	Město Králův Dvůr
SO 159.1	Autobusové a parkovací zálivy – k. ú. Beroun	Město Beroun/ TS
SO 159.2	Autobusové a parkovací zálivy – k. ú. Králův Dvůr	Město Králův Dvůr
SO 161	Dopravní značení	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 162	Dopravně inženýrské opatření	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 181	Opravy stávajících komunikací	Město Beroun, Město Králův Dvůr

#### Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi

SO 201	Rekonstrukce opěrné zdi	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 202	Rekonstrukce mostu 2365-2 přes Dibeřský potok	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 203	Úprava mostu 2365-2 přes Dibeřský potok	Středočeský kraj/ KSÚS

#### Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty

SO 301	Kanalizace dešťová – II/605 km 0,000 – 1,400	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 302	Kanalizace dešťová – II/605 km 1,450 – 2,538	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 303	Kanalizace dešťová – III/2365	Středočeský kraj/ KSÚS
SO 311	Úpravy vodovodů – II/605	VaK Beroun, a.s.
SO 312	Přeložky a úpravy vodovodů – III/2365	VaK Beroun, a.s.

#### Objekty řady 400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 423	Přeložka stávajícího veřejného osvětlení k. ú. Králův Dvůr	Město Králův Dvůr
SO 424	Přeložka stávajícího veřejného osvětlení k. ú. Beroun	Město Beroun
SO 452 <sup>1)</sup>	Přeložka vrchního sdělovacího vedení CETIN	CETIN a.s.
SO 454 <sup>1)</sup>	Přeložka sdělovacího optického kabelu CETIN	CETIN a.s.
SO 455 <sup>1)</sup>	Přeložka sdělovacího metalického kabelu CETIN	CETIN a.s.
SO 456 <sup>1)</sup>	Přeložka sdělovacího optického kabelu CETIN	CETIN a.s.
SO 457 <sup>1)</sup>	Stranový posun sdělovacího kabelu CETIN	CETIN a.s.

#### *Poznámky:*

1) Přeložka zajištěna správcem sítě

#### Objekty řady 800 – Vegetační úpravy

SO 801	Vegetační úpravy – Středočeský kraj	Město Beroun, Město Králův Dvůr
--------	-------------------------------------	---------------------------------

## **7. Předání částí stavby do užívání**

Stavba bude uváděna do provozu postupně v závislosti na průběhu stavebních prací podle hlavních etap I.-IV. Každá jednotlivá etapa bude trvat přibližně dva až tři měsíce.

Před zahájením stavby bude provedeno rozšíření stávající ul. Okrajové v rámci úpravy komunikací před stavbou pro objízdnu trasu – viz SO 181. Během výstavby úseků silnice a křižujících komunikací navazujících na stávající trasu, vč. mostů, budou postupně realizována dopravní opatření.

Stavební objekty přeložek inženýrských sítí ostatních správců (VaK Beroun, RWE Distribuce a.s., CETIN a.s.) budou uváděny samostatně do užívání nezávisle na dokončení hlavních stavebních objektů silnic. Jejich výstavba bude časově probíhat podle toho, zda uvedený objekt je zajišťován stavebníkem, nebo je smluvně zajištěn u jeho vlastníka/správce. Realizace těchto přeložek bude koordinována dle harmonogramu výstavby, jehož předběžná podoba je uvedena v příloze *E.4 Harmonogram výstavby*. Definitivní podobu harmonogramu vyhotoví vybraný zhotovitel stavby.

Stavební objekty dešťové kanalizace, veřejného osvětlení, autobusových zastávek a odstavňích zálivů budou uváděny do užívání společně s objekty komunikací.

## **8. Souhrnný technický popis stavby**

### **8.1 Souhrnný technický popis**

*Základní údaje pro PK:*

#### **Komunikace:**

##### **Silnice II/605**

Druh pozemní komunikace: silnice II. třídy  
Návrhová kategorie: MS2 8,0/50 dle ČSN 73 6110  
Charakter komunikace: obousměrná směrově nerozdělená

Základní kategorie je dle místních podmínek doplněna o zpevněnou krajnici, odbočovací pruhy vlevo a vpravo, odstavné pruhy a bezpečnostní ostrůvky na přechodech.

##### **Silnice III/2365**

Druh pozemní komunikace: silnice III. třídy  
Návrhová kategorie: MO2 8,0/30 dle ČSN 73 6110  
Charakter komunikace: obousměrná směrově nerozdělená

Základní kategorie je dle místních podmínek doplněna o bezpečnostní ostrůvky na přechodech a autobusové zastávky.

#### **Základní příčné uspořádání:**

- šířka jízdních pruhů 2 x 3,25 m
- šířka vnějšího vodícího proužku je 2 x 0,25 m
- šířka bezpečnostního odstupu je 2 x 0,50 m
- základní šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m

### **Odvodnění (Vodohospodářská část)**

#### **1) Stávající stav**

Odkanalizování:

Dle sdělení zástupce VAK Beroun je ve správě VAK pouze jednotná a splašková kanalizace. Dešťová kanalizace vč. uličních vpustí je ve správě měst Králův Dvůr a Beroun.

Plzeňská ulice (silnice II/605) je odvodněna pomocí uličních vpustí a mělkých příkopů napojených do kanalizace. Plzeňská ul. mezi ul. Pod Hájem v Králově Dvoře a ČSPH Benzina v Berouně, kde se nenacházela do výstavby stoky F žádná kanalizace, je zřejmě odvodněna pomocí příkopů podél komunikace, ne však do kanalizace v provozování VaK Beroun. Supermarket Hypernova dle dostupných informací vlastní a provozuje dešťovou kanalizaci vyústěnou výtlačkem do Dibeřského potoka. Obecně lze konstatovat, že Plzeňskou ulicí je vedena nová stoka F DN 600 – 1400 (výstavba v r. 2007) a původní stoka A DN 300-800, resp. 800/1200 – 900/1580 jednotné kanalizace, které jsou po určitých úsecích odlehčeny stokami vyústěnými do řeky Litavky.

Ulice Jungmannova (silnice III/2365) je odvodněna pomocí mělkých příkopů nebo uličních vpustí napojených do těchto příkopů. Dále je v této ulici v úseku km 0,000-0,280 (část Zahorany) vedena splašková kanalizace DN 300.

## Zásobování vodou:

Podél silnice II/605 (ulice Plzeňská) je vedeno několik vodovodních řadů. V souvislosti s rekonstrukcí komunikace, úpravou stávajících autobusových zastávek, rozšířením dešťového kanalizačního systému a výstavbou odstavných parkovacích zálivů dochází k lokálnímu narušení některých vodovodních přípojek, příp. řadů.

### Stávající vodovodní řady

- a) km 0,980 – 1,043 stávající vodovodní řad z litiny DN 80 včetně přípojek k objektům
- b) km 1,055 – 1,280 stávající vodovodní řad z PVC DN 160 vlevo od osy silnice II/605 (od ČSPH Benzina k OD Lidl)
- c) km 1,440 přípojka PE 32 k objektu vlevo od osy napojena na vodovodní řad PE 90 v ulici Konečné
- d) km 1,978 – 2,068 vodovodní řad z litiny DN 80 z ulice Pod Hájem k objektu firmy Kondor – hutní materiály vpravo od osy silnice II/605
- e) km 2,229 vodovodní řad z PVC DN 90 křížení s II/605 do ulice V Kaštanech
- f) km 2,229 – 2,310 vodovodní řad z PVC DN 90 vlevo od osy silnice II/605
- g) km 2,460 – 2,538 vodovodní řad z PVC DN 90 křížení s II/605 a dále veden podél silnice vlevo
- h) v Jungmannově ulici je v km 0,000-0,842 veden stávající vodovod z PVC Ø 110 – 160 včetně přípojek k jednotlivým objektům
- i) kromě toho kříží Jungmannovu ulici též litinový řad DN 350 (km ~ 0,731) a ocelový řad DN 500 (km ~ 0,150). Posledně jmenované potrubí je též katodově chráněno

## 2) Navržené řešení

Cílem tohoto projektu je návrh rekonstrukce vozovek v ulicích Plzeňská a Jungmannova. Současně s rekonstrukcí vozovek budou v nejnútnejším rozsahu doplněny chodníky a nástupiště autobusových zastávek.

Rekonstruované vozovky budou mít ve většině trasy střežovitý sklon a budou ohraničeny obrubníky. V místech vjezdů a sjezdů k jednotlivým objektům nebo areálům bude obrubník proveden jako snížený.

Je navrženo odvodnění pomocí uličních vpustí osazených u obrubníků. Vpusti budou napojeny do nově navržené kanalizace (krátké stoky), která se napojí do stávajících stok. S využitím stávajících vpustí a jejich přípojek se počítá v určitých úsecích, kde jsou stávající vpusti vhodně umístěny a lze je využít i při upraveném směrovém a výškovém vedení nové komunikace. Vpusti a jejich přípojky budou prohlédnuty, a pokud budou v dobrém technickém stavu, lze je využít. Pokud bude jejich technický stav nevyhovující, budou vpustě nahrazeny novými a přípojka bude provedena nová nebo bude rekonstruována. Stávající uliční vpusti, které nebudou využity budou zrušeny a jejich přípojky budou zaslepeny. Základním požadavkem města Beroun je zachovat trvalou průjezdnost Plzeňské ulice. Z toho důvodu budou přípojky procházející příčně pod vozovkou prováděny protlakem. Napojení přípojek do stávajících kanalizací bude provedeno navrtáním.

Vzhledem k tomu, že kanalizace odvádějící dešťové vody z těchto komunikací bude napojena do jednotné stokové kanalizační sítě, je navržena dle ČSN 73 6101 na 15ti minutový déšť s periodicitou  $n=2$  ( $i_{15}=105 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$  dle srážkoměrné stanice Nezabudice).

Souběžně s touto akcí probíhá příprava a projektové práce na jiných akcích, které s touto akcí souvisí a jejichž podklady a vstupy je nutno do tohoto projektu zpracovat a provádět jejich koordinaci. S tímto souvisí i zpětná vazba mezi tímto projektem a projekty souvisejících akcí.

V rámci projektové dokumentace SO 303, stoky „B-2.část“ jsou zpracovány podklady z akce Centrum Králův Dvůr a stoka je přizpůsobena napojení části dešťové kanalizace (od šachty Š7 je zvětšen profil stoky na DN 600).

Další již realizovanou akcí je akce „Králův Dvůr – kanalizace v ulicích Jungmannova, Majakovského, Gorkého a Neumanova“. Investorem akce bylo město Králův Dvůr, projekt byl realizován a v jeho rámci byla vybudována v uvedených ulicích splašková a částečně dešťová kanalizace, která je využívána k odlehčení stoky „B4a“ resp. „B4b“.

#### Koordinace s akcí „Dostavba centra obce Králův Dvůr“

Investorem akce je Centrum Králův Dvůr. Projekt je zpracováván ve stupni DSP a v původní úvaze zahrnoval v prostoru mezi ulicemi Plzeňská a Jungmannova výstavbu centra vč. inženýrských sítí – splaškové a dešťové kanalizace a vodovodů. Od počátku se na základě doporučení VaK Beroun předpokládalo, že dešťová kanalizace navržená pro odvodnění Centra K. Dvůr bude využita i pro odvodnění rekonstruovaných komunikací Jungmannova a Plzeňská.

S ohledem na časový vývoj obou akcí a na základě dalšího jednání byly dešťové stoky ležící v ulicích Plzeňská a Jungmannova v rámci akce „II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic“ navrženy bez ohledu na další vývoj projektu Centra Králův Dvůr s výjimkou stoky „B-2.část“.

#### Úpravy a přeložky stávajících vodovodů

Vzhledem k tomu, že výškové úpravy stávajícího terénu (zpevněných ploch) jsou v rádech centimetrů, nejsou vesměs navrženy přeložky stávajících vodovodů. Dílčí přeložky vodovodů budou navrženy pouze v místech, kde dojde k výškové kolizi s nově navrženou kanalizací, vpustmi či jejich přípojkami. Vzhledem k výškovým úpravám vozovek a chodníků bude nutno provést výškovou úpravu popř. osazení nových poklopů šoupat a hydrantů.

Zásadnější zásahy do vodovodní sítě jsou navrženy pouze v prostoru části Zahořany, kde se s ohledem na řešení uličního příčného profilu posunují trasy zásobovacího vodovodu Ø 110 – 160 tak, aby se nenalézaly pod obrubníkem, resp. aby v maximální míře byly situovány mimo vozovky komunikací.

Dalším větším zásahem do vodovodní sítě je přeložka katodově chráněného ocelového řadu DN 500 v prostoru okružní křižovatky v Zahořanech v km cca 0,150.

#### **Mostní objekty a zdi:**

##### SO 201 Rekonstrukce opěrné zdi

Opěrná zeď se nachází ve Středočeském kraji, v katastrálním území obce Zahořany. Zeď je navržena na začátku rekonstruovaného úseku silnice III/2365 vpravo ve směru staničení před okružní křižovatkou Zahořany v km 0,000 – 0,075169. Zeď se nachází na místě stávající nevyhovující kamenné zdi.

##### SO 202 Rekonstrukce mostu ev. č. 2365-2 přes Dibeřský potok (ulice Jungmannova)

*Charakteristika mostu*

trvalý silniční šikmý most – železobetonové trámy,

	v přímé nad vodotečí
<i>Délka přemostění</i>	14,10 m
<i>Délka mostu</i>	24,69 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	16,22 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	15,01 m
<i>Šikmost mostu</i>	levá
<i>Šířka mezi zábradlími (svodidly)</i>	7,59m
<i>Šířka průjezdního prostoru</i>	6,90m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	-
<i>Šířka mostu</i>	8,23 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	8,23 m
<i>Výška mostu nad terénem</i>	3,82 m
<i>Stavební výška</i>	1,50 m
<i>Plocha mostu</i>	16,22 x 8,23 = 133,5 m <sup>2</sup>
<i>Zatížení mostu</i>	zatížitelnost normální 19t, výhradní 39t, náprava 14,4t
<i>Důležitá upozornění</i>	stavební stav spodní stavby IV, nosné konstrukce V

#### SO 203 Úprava mostu ev. č. 605-029 přes Dibeřský potok (ulice Plzeňská)

<i>Charakteristika mostu</i>	trvalý silniční šikmý most – železobetonové trámy, v přímé nad vodotečí
<i>Délka přemostění</i>	8,20 m
<i>Délka mostu</i>	-
<i>Délka nosné konstrukce</i>	9,65 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	8,90 m
<i>Šikmost mostu</i>	pravá
<i>Šířka mezi zábradlími (svodidly)</i>	10,30m
<i>Šířka průjezdního prostoru</i>	před rekonstrukcí 7,80m po rekonstrukci 7,40m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	-
<i>Šířka mostu</i>	10,70 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	10,70 m
<i>Výška mostu nad terénem</i>	3,00 m
<i>Stavební výška</i>	1,25 m
<i>Plocha mostu</i>	9,65 x 10,70 = 103,3 m <sup>2</sup>
<i>Zatížení mostu</i>	zatížitelnost normální 26 t, výhradní 52 t, náprava 18 t
<i>Důležitá upozornění</i>	stavební stav spodní stavby IV, nosné konstrukce IV

#### **Podzemní sítě:**

Rekonstrukce, případně chráničky na podzemních sítích jsou navrženy dle příslušných norem pro jednotlivé sítě.

## **8.2 Technický popis jednotlivých stavebních objektů**

### **ŘADA 000 OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ**

#### **SO 001 Příprava staveniště pro silnici Středočeského kraje**

Stavební objekty SO 001 řeší uvolnění staveniště pro vlastní stavební práce především na objektech přeložek silnic (SO řady 100) a mostních objektech (SO řady 200). Ostatní stavební objekty mají přípravné práce spojené s uvolněním staveniště zahrnuté do objemu prací příslušného objektu.

SO Příprava území **zahrnuje**:

- Odstranění pařezů po vykácených stromech
- Sejmutí humózní hlíny na plochách trvalého záboru, humózní hlína bude uložena na mezideponii v prostoru staveniště – součástí stavebních objektů řady 100 a 200
- Přemístění pamětního kamenu a informační tabule (stavba kanalizace r.2007)
- Ochrana kmene stromů bedněním před poškozením stavbou

SO Příprava území **nezahrnuje**:

- Odstranění nepotřebných dopravních značek (řešeno v rámci stavebního objektu 162)
- Sejmutí humózní hlíny na plochách dočasného záboru – manipulační plochy, jedná se o plochy, které jsou ostatními plochami a budou využívány pouze pro občasný vstup při definitivních úpravách silničních příkopů a tělesa, bez použití těžké mechanizace
- Odstranění obrubníků a vozovkových vrstev – součástí stav.objektů řady 100

#### **Odstranění pařezů**

V rámci tohoto objektu bude provedeno odstranění pařezů po smýcení stávající vzrostlé zeleně v prostoru stavby na mimolesních pozemcích, které bylo provedeno v lednu 2017. Jednalo se o stávající vzrostlé stromy a keře bránící výstavbě především stavebních objektů silnic a mostů.

Odstranění pařezů zahrnuje:

- odfrézování nebo vytržení pařezů mechanizací
- odklizení získané dřevní hmoty
- zasypaní jámy po pařezech

Odstranění pařezů bude provedeno buď odfrézováním, nebo vytržením mechanizací. V případě frézování pařezů bude dřevní hmota odvezena na skládku a jámy po pařezech zasypany zeminou. Při vytržení pařezu mechanizací bude dřevní hmota odvezena na skládku, kde může být drcena, příp. štěpkována. V případě, že dodavatel získá povolení od státních orgánů, může být dřevní hmota spálena na předem vymezeném prostoru za příslušného dozoru. Při pálení nesmí být použito žádných podpůrných prostředků pro hoření (pneumatiky, oleje apod.). Jáma po vytržení pařezu bude zasypana zeminou.



Tabulka kácení na území jednotlivých katastrů:

Katastrální území	Počty kusů dřevin určených ke kácení dle průměru kmene				Celkem
	do 30 cm	31-50 cm	51-90 cm	nad 90 cm	
Beroun	1	0	0	0	1
Králův Dvůr	6	0	0	0	6
Zahořany u Berouna	0	0	0	0	0
<b>Suma</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

#### Ochrana stromů před poškozením stavbou

Na stavbě je vytipováno cca 29 stromů v blízkosti stavby, kde může dojít k jejich poškození. V ulici Plzeňská se jedná o 7 stromů, v ulici Jungmanova o 22 stromů. Tyto stromy je nutné ochránit bedněním do výše 3 m.

Pokud bude nezbytně nutné ořezat některé větve, pak jediné za spolupráce odborné firmy k tomuto účelu určené a oprávněné, která zásahy provede tak, aby nedošlo k narušení habitu dřeviny či jejímu poškození, jež by mělo za následek úhyn.

#### Sejmutí humózní hlíny

Sejmutí humózní hlíny bude provedeno v tloušťce dle IG průzkumu. Dle průzkumu se jedná o plochy hlinitokamenité navážky s humózní hlínou. Na většině lokalit je předpokládaná tloušťka humózní hlíny je do 10 cm. Jedná se o nevhodnou zeminu pro použití na ohumusování svahů a ostatních ploch kolem silničních objektů. Uvedená zemina bude odvezena na skládku.

Ornice potřebná na ohumusování výše uvedených svahů a ploch bude nakoupena v rámci stavebního objektu 801.

## ŘADA 100 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

### **SO 101 Rekonstrukce silnice II/605**

#### Situační řešení

Situační řešení vychází ze stávajícího stavu. Rekonstrukce je navržena v kategorii MS2 8 na návrhovou rychlost 50 km/hod.

Rekonstrukce silnice II/605 je navržen cca 70 m před křižovatkou ulic Plzeňská a Košťálkova v Berouně, odkud pokračuje jihozápadním směrem (směr ČSPH Benzina) a končí přibližně 200 m za novou okružní křižovatkou s ulicí Jungmannova (SO 111) v Králově Dvoře, tj. před křižovatkou se silnicí III/11524.

Komunikace je vedena ve stávající trase.

Směrové vedení vychází ze stávajícího stavu a je tvořeno z přímých úseků a oblouků s přechodnicemi i bez přechodnic. Směrové oblouky jsou v rozmezí poloměrů  $R = 50$  m, v mezikřižovatkových úsecích 200 m, až  $R = 7500$  m. Délka přechodnic je 50 m. Celková délka rekonstruované silnice je 1 558 m.

Situační řešení je patrné z koordinační situace – viz příloha č. B.3.1, B.3.2 a B.3.3.

#### Výškové řešení

Výškové řešení rekonstrukce silnice II/605 vychází ze stávajícího stavu a je podmíněno umístěním souběžné zástavby včetně vjezdů na pozemky. Podélné sklony se pohybují v rozmezí 0,15 – 3,16 %.

Poloměry výškových oblouků jsou v rozmezí  $R = 1000$  m až  $R = 20\,000$  m.

#### Příčné uspořádání

odpovídá návrhové kategorii MS2 8,0/50 se šířkou zpevnění 7,00 m.

Šířkové uspořádání:

- jízdní pruhy 2 x 3,25 m	6,50 m
- vnější vodící proužky 2 x 0,25 m	0,50 m
- <u>šířka bezpečnostního odstupu 2 x 0,50 m</u>	<u>1,00 m</u>
- min. celková základní volná šířka	8,00 m

Minimální celková základní šířka zpevnění je tedy 7,00 m mezi obrubníky. Po obou stranách vozovky budou umístěny silniční obrubníky. U poloměru  $R = 200$  m jsou jízdní pruhy rozšířeny o 0,20 m.

Po obou stranách vozovky budou umístěny silniční obrubníky.

Šířkové uspořádání je v některých částech doplněno o autobusové zálivy v šířce 3,00 m a 3,25 m, o odstavňové zálivy v šířce 2,75 m a 2,50 m a přídatné odbočovací pruhy o šířce 2,75 – 3,25 m.

Základní příčný sklon vozovky je navržen 2,5 %. Střechovitý sklon je navržen v přímé a směrových obloucích o poloměru větším než 700 m. Ve směrových obloucích o  $R = 160$  a 200 m je navržen jednostranný dostředný sklon 2,5 %. Příčný sklon zastávkových a odstavňových pruhů je navržen jednostranný 2,5 %. V místech napojení na stávající stav přechází příčný sklon ve stávající.

Příčný sklon konstrukční pláň v místech, kde se mění celá konstrukce vozovky, je minimálně 3 % ve stejném směru sklonu jako příčný sklon vozovky.

### Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu nepředstavují velké objemy prací. Jedná se především o vyfrézování krytu vozovky a o odstranění stávající konstrukce vozovky v místech, kde je neúnosné podloží, dotěžení na úroveň projektované pláň, položení nových drenáží.

Na začátku i na konci rekonstrukce se provede v místě napojení na stávající silnici odříznutí a odstranění současné vozovky bránící výstavbě rekonstrukce a bude sejmuta nevhodná zemina ze svahů zemního tělesa stávající silnice.

Stávající konstrukce vozovky bude rozebrána. Asfaltové a podkladní vrstvy budou odstraněny a odvezeny k dalšímu použití. Vrstva šterkodrti bude vytěžena a použita jako vhodný materiál do násypů, příp. AZ.

Násypy v rámci rekonstrukce tvoří především dosypání krajnic a také místní rozšíření stávajícího násypu. Sklony násypového tělesa jsou navrženy ve sklonech 1:1,5 až 1:2,5.

Násypy budou realizované ze zemin vytěžených ze zářezů. Vhodná zemina, získaná z výkopů v prostoru stavby, bude využita do násypového tělesa silnice. Požadovaná míra zhutnění vrstvy v tělese násypu je stanovena na 95 % PS (resp. 97 % PS u hrubozrnných).

Dosypávky krajnic budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou min. podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti:  $I_D = 0,90$  (písčité zeminy) 0,85 (šterkovité zeminy).

V místech, kde dojde k výměně stávající vozovky z důvodu neúnosného podloží, bude aktivní zóna provedena náhradou za vhodný nenamrzavý, případně podmíněčně vhodný materiál v tloušťce 0,5 m. V aktivní zóně nesmí být použita zemina s maximální objemovou hmotností (suché zeminy) nižší než  $1600 \text{ kg/m}^3$  pokud nedojde k jejímu zlepšení (např. hydraulickým pojivem). Požadovaná míra zhutnění vrstvy aktivní zóny je dle objemové hmotnosti D 100 % PS, míra zhutnění dle relativní ulehlosti:  $I_D = 0,90$  (písčité zeminy) 0,85 (šterkovité zeminy).

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ .

**Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.**

**Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami.**

Ohumusování svahů zemního tělesa, jak ve svahu, tak i v rovině bude provedeno v tloušťce 0,15 m. Ohumusování i založení trávniku bude součástí SO 801 Vegetační úpravy.

### Konstrukce vozovky II/605

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení II a návrhové úrovni porušení vozovky D0, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplývající z nutnosti zabránění promrzání. Požadovaný minimální modul deformace na pláni  $E_{\text{def},2 \text{ min.}} = 45 \text{ MPa}$ .

Konstrukce vozovky je navržena v tl. 660 mm s nízkohlučným asfaltem (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm).

Výměna celé konstrukce vozovky bude provedena v úsecích:

- km 0,980 až 1,075 v celé šířce vozovky
- km 1,075 až 1,555 jízdní pruh vlevo ve směru staničení (směr Praha)
- km 2,300 až 2,428 v celé šířce vozovky

Dále bude celá konstrukce vozovky provedena v místech rozšíření stávající vozovky.

Povrch vozovky v místech výměny obrusné a ložní vrstvy bude upraven následujícím způsobem:

- Odfrézuje se asfaltové souvrství na hloubku 120-132 mm v celé šířce a délce stávající silnice II/605, tedy i v úsecích s kompletní výměnou konstrukce vozovky
- Vyčistí se vyfrézovaný povrch
- Provede se vizuální prohlídka vyfrézovaného povrchu za účelem posouzení případných vyskytujících se příčných trhlin z hlediska jejich stavu a provede se jejich ošetření dle TP 115.
- Do navržené výšky nivelety bude konstrukce vozovky doplněna výše zmíněnými asfaltovými vrstvami v min. tl. 130 mm. Na krajích, kde nebyla dostatečná šířka stávající silnice (viz příčné řezy), bude provedena plná konstrukce vozovky a plán bude odvodněna do podélných drenáží.
- Tam, kde se vyrovnávají větší rozdíly nové a staré vozovky navýšením, provede se skladba vrstev shodně se skladbou kompletní konstrukce, ale jen v potřebné tloušťce.

Před pokládkou asfaltových vrstev je nutné, z důvodu kvalitního propojení, provedení silného spojovacího nátěru  $1,5 \text{ kg/m}^2$  na bočních spárách mezi jednotlivými asfaltovými vrstvami a stávající asfaltovou vozovkou.

#### Konstrukce vozovky napojení MK (TDZ VI, D1-N-2 dle TP 170):

Konstrukce vozovky připojujících se místních komunikací bude navržena v tl. 390 mm.

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ .

V místech kde je to možné, bude ponechána stávající konstrukce vozovky. Povrch vozovky bude upraven následujícím způsobem:

- V místech, kde nezbývá nad současným povrchem vozovky po nově navrženou úroveň min. 0,09 m pro obrusnou a podkladní vrstvu, bude provedeno odfrézování stávající konstrukce vozovky na úroveň -0,09 m.
- Provede se vizuální prohlídka vyfrézovaného povrchu za účelem posouzení případných vyskytujících se příčných trhlin z hlediska jejich stavu a provede se jejich ošetření dle TP 115.
- Do navržené výšky nivelety bude konstrukce vozovky doplněna výše zmíněnými asfaltovými vrstvami v tl. 90 mm.
- Tam, kde se vyrovnávají větší rozdíly nové a staré vozovky navýšením, provede se skladba vrstev shodně se skladbou kompletní konstrukce, ale jen v potřebné tloušťce.

Povrch nezpevněné krajnice bude opatřen vrstvou tl. 0,15 m z asfaltového recyklátu. Příčný sklon nezpevněné krajnice v násypu 8 % vně od vozovky.

### Konstrukce ostrůvků (TDZ CH, D2-D-1 dle TP 170):

Konstrukce ostrůvků odpovídá třídě dopravního zatížení CH a návrhové úrovni porušení vozovky D2, typ podloží PIII. Krypt je ze zámkové betonové dlažby a celková tloušťka konstrukce je 250 mm.

### Odvodnění

Povrchové odvodnění zpevněných ploch je zajištěno jejich podélným a především příčným sklonem k obrubníkům podél komunikace a odtud do uličních vpustí a dešťové kanalizace (SO 301, 302).

Tam, kde je podélný sklon menší než 0,3 % a tím pádem není splněn odtok vody podél obrubníku do uličních vpustí, jsou navrženy přídlažby.

Odvedení vody z konstrukční pláně je zajištěno jejím příčným sklonem min. 3 % a voda je odvedena pomocí podélných drenáží DN 150, které jsou navrženy po celé délce rekonstrukce silnice II/605, do uličních vpustí a dešťové kanalizace (SO 301, 302).

## **SO 102 Rekonstrukce silnice III/2365**

### Situační řešení

Situační řešení komunikace vychází ze stávajícího stavu. Rekonstrukce silnice III/2365 je navržena v základní kategorii MO2 8/30. Z důvodu stísněných poměrů stávajícího stavu nebylo možné navrhnout odpovídající parametry dle ČSN na vyšší návrhovou rychlost.

Rekonstrukce začíná na kraji obce Zahořany, konec stavby je v Králově Dvoře v křižovatce se silnicí II/605. Komunikace je vedena ve stávající trase.

Směrové vedení vychází ze stávajícího stavu a je tvořeno z přímých a oblouků s přechodnicemi i bez přechodnic. Směrové oblouky jsou v rozmezí poloměrů  $R = 75\text{ m}$  až  $R = 700\text{ m}$ . Délka přechodnic je 30 – 50 m, na začátku úpravy v místě stávající opěrné zdi je 15 m. Celková délka rekonstruované silnice je 1092 m.

Situační řešení je patrné ze situací – přílohy č. B.3.4 a B. 3.5.

### Výškové řešení

Výškové řešení rekonstrukce vychází ze stávajícího stavu a je podmíněno výškovým umístěním souběžné zástavby včetně vjezdů na pozemky.

Podélné sklony se pohybují v rozmezí 0,60 – 3,24 %. Poloměry výškových oblouků jsou v rozmezí  $R = 450\text{ m}$  až  $R = 20\,000\text{ m}$ .

### Příčné uspořádání

Příčné uspořádání odpovídá základní kategorii MO2 8/30.

Šířkové uspořádání:

- jízdní pruhy 2 x 3,25 m	6,50 m
- vnější vodící proužky 2 x 0,25 m	0,50 m
- <u>šířka bezpečnostního odstupu 2 x 0,50 m</u>	<u>1,00 m</u>
- min. celková základní volná šířka	8,00 m

Min. celková základní šířka zpevnění mezi obrubníky je tedy 7,00 m.

V úseku 0,000 – 0,100 jsou jízdní pruhy vzhledem ke stísněným poměrům navrženy pouze v šířce 2,75 m. Celková šířka zpevnění je tedy 6,0 m včetně vodících proužků.

Po obou stranách vozovky budou umístěny silniční obrubníky. V místech, kde se nachází odvodňovací příkop, nebudou obrubníky osazeny, ale je zde navržena nepevněná krajnice v šířce 0,75 m.

Šířkové uspořádání je v některých částech doplněno o autobusové zálivy v šířce 3,00 m, resp. 3,25 m.

Základní příčný sklon vozovky je navržen 2,5 %. Příčný sklon je navržen jednostranný nebo střechovitý dle místních podmínek. Střechovitý sklon je navržen v přímé a směrových obloucích o poloměru větším než 250 m. V místech napojení na stávající stav přechází příčný sklon ve stávající.

Příčný sklon konstrukční pláň v místech, kde se mění celá konstrukce vozovky je minimálně 3 % ve stejném směru sklonu jako příčný sklon vozovky.

### Zemní práce

Před započítáním vlastních zemních prací bude v rámci SO 001 – Příprava území, provedeno odstranění kulturních vrstev ornice.

Vlastní kubatury SO 102 jsou tvořeny především výkopy pro novou konstrukci vozovky.

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu nepředstavují velké objemy prací. Jedná se především o vyfrezování krytu vozovky a o odstranění stávající konstrukce vozovky.

Na začátku i na konci rekonstrukce se provede v místě napojení na stávající silnici odříznutí a odstranění současné vozovky bránící výstavbě rekonstrukce a bude sejmuta nevhodná zemina ze svahů zemního tělesa stávající silnice.

Stávající konstrukce vozovky bude rozebrána. Asfaltové a podkladní vrstvy budou odstraněny a odvezeny k dalšímu použití. Vrstva šterkodrti bude vytěžena a použita jako vhodný materiál do násypů, příp. AZ.

Násypy v rámci rekonstrukce tvoří především dosypání krajnic a také místní rozšíření stávajícího násypu. Sklony násypového tělesa jsou navrženy ve sklonech 1:1,5 až 1:2,5.

Dosypávky krajnic budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou min. podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti:  $I_D = 0,90$  (písečné zeminy) 0,85 (šterkovité zeminy).

V místech, kde dojde k výměně stávající vozovky z důvodu neúnosného podloží, bude aktivní zóna provedena náhradou za vhodný nenamrzavý, případně podmíněčně vhodný materiál tl. 0,5 m. V aktivní zóně nesmí být použita zemina s maximální objemovou hmotností (suché zeminy) nižší než  $1600 \text{ kg/m}^3$  pokud nedojde k jejímu zlepšení (např. hydraulickým pojivem). Požadovaná míra zhutnění vrstvy aktivní zóny je dle objemové hmotnosti D 100 % PS, míra zhutnění dle relativní ulehlosti:  $I_D = 0,90$  (písečné zeminy) 0,85 (šterkovité zeminy).

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ .

**Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.**

### Konstrukce vozovky

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení IV a návrhové úrovni porušení vozovky D1, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplývající z nutnosti zabránění promrzání. Požadovaný minimální modul deformace na pláni  $E_{\text{def},2 \text{ min}} = 45 \text{ MPa}$ .

Konstrukce vozovky je navržena v tl. 470 mm s nízkohlučným asfaltem (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm).

### Konstrukce vozovky napojení vedlejších MK (TDZ VI, D1-N-2 dle TP 170):

Konstrukce vozovky připojujících se místních komunikací bude navržena v tl. 390 mm.

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ .

V místech, kde je to možné, bude ponechána stávající konstrukce vozovky. Povrch vozovky bude upraven následujícím způsobem:

- V místech, kde nezbývá nad současným povrchem vozovky po nově navržené úrovni min. 0,09 m pro obrusnou a podkladní vrstvu, bude provedeno odfrézování stávající konstrukce vozovky na úroveň -0,09 m.
- Proveďte se vizuální prohlídka vyfrézovaného povrchu za účelem posouzení případných vyskytujících se příčných trhlin z hlediska jejich stavu a proveďte se jejich ošetření dle TP 115.
- Do navržené výšky nivelety bude konstrukce vozovky doplněna výše zmíněnými asfaltovými vrstvami v tl. 90 mm.
- Tam, kde se vyrovnávají větší rozdíly nové a staré vozovky navýšením, proveďte se skladba vrstev shodně se skladbou kompletní konstrukce, ale jen v potřebné tloušťce.

### Odvodnění

Povrchové odvodnění zpevněných ploch je zajištěno jejich podélným a především příčným sklonem k obrubníkům podél komunikace a odtud do uličních vpustí a dešťové kanalizace (SO 303), případně je odvedena do přilehlých příkopů.

V úseku km 0,315 – 0,575 vpravo je navržen silniční příkop, odtud je v km 0,315 voda odvedena do Dibeřského potoka, v km 0,390 je rozvodí a v km 0,575 je odvedena přes horskou vpust do dešťové kanalizace (SO 303).

Odvedení vody z konstrukční pláň je zajištěno jejím příčným sklonem min. 3 % a voda je odvedena pomocí podélných drenáží DN 150 do uličních vpustí a dešťové kanalizace (SO 303).

## **SO 111 Okružní křižovatka silnic II/605 a III/2365**

### Situační řešení

Okružní křižovatka je situována v Králově Dvoře na místě stykové křižovatky silnic II/605 a III/2365. Je navržena jako tříramenná s vnějším průměrem  $D = 33 \text{ m}$ , poloměry vjezdových větví do rondelu jsou navrženy v hraně 10 – 20 m, poloměry výjezdových větví 20 – 30 m. Velikost zvoleného poloměru je závislá na úhlu mezi sousedními vjezdy.

Na silnici II/605 ve směru do Berouna je v blízkosti okružní křižovatky situována zastávka linkových autobusů v šířce 3,25 m (SO 159.2).

### Výškové řešení

Výškové řešení přestavby křižovatky je v úplné závislosti na stávajícím stavu silnic II/605 a III/2365. V podélném směru nejsou navrženy žádné výškové změny stávající vozovky. Přítomnost malé okružní křižovatky s sebou přináší nutnost změny příčných sklonů.

Výškové řešení úpravy silnice III/2365 je navrženo stejně jako u II/605 s využitím stávající vozovky.

### Příčné uspořádání

Okružní křižovatka je navržena v těchto základních parametrech: Průměr středového ostrova 16,0 m, šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m, šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 6,50 m včetně vodících proužků v šířce 0,25 m. Vnější průměr okružní křižovatky je tedy 33,0 m.

### Zemní práce

Zemní práce v rámci SO 111 nepředstavují velké objemy prací, jelikož jsou stávající komunikace vedeny v úrovni terénu. Jedná se především o odříznutí okraje stávající vozovky, odfrézování asfaltových vrstev, odstranění zbývajících konstrukcí.

Výkopové práce budou obsahovat především výkop pro novou konstrukci vozovky. V případech, kdy se nová konstrukce vozovky okružní křižovatky nachází víceméně v místech stávající vozovky, lze předpokládat že podloží bude tvořeno z min. podmíněčně vhodných zemín. V místech, kde dojde k výměně stávající vozovky z důvodu neúnosného podloží, bude aktivní zóna provedena z podmíněčně vhodného až vhodného nenamrzavého materiálu v tloušťce 0,5 m.

Dosypávky krajnic budou provedeny zhutněnou zeminou min. podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK, hutnění 100 % PS.

### Konstrukce vozovky

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení II a návrhové úrovni porušení vozovky D0, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplývající z nutnosti zabránění promrzání. Požadovaný minimální modul deformace na pláni E<sub>def.2 min.</sub> = 45 MPa.

Konstrukce vozovky je navržena v tl. 650 mm s nízkohlučným asfaltem (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm).

Asfaltová vozovka bude v oblasti okružní křižovatky lemována obrubníky, které lépe vyznačí řidičům vymezený prostor k manévrování. Dělicí ostrůvky budou z nízkých přejížděných obrubníků pro okružní křižovatky výšky 7 cm. Ochranný ostrůvek, kde je umístěn přechod pro chodce je lemován běžnými silničními obrubníky s min. výškou 18 cm.

Bezpečnostní a ochranné ostrůvky budou provedeny z betonové dlažby.

Vozovka vnitřního, občasně pojížděného prstence, je navržena z dlažby z velkých žulových kostek velikosti 150 mm, položených do betonového lože s boční opěrou. Na vnitřní straně, na okraji u zeleného ostrůvku, bude položen kamenný obrubník s nášlapem 0,20 m. Dlážděný prstenec je oddělen obrubníkem k okružním křižovatkám od sousední asfaltové vozovky, jeho převýšení je cca 0,10 m (min. 0,05 m).

### Odvodnění

Povrchová voda je podélným a příčným sklonem vozovky i zemní pláň odvedena k novým obrubníkům podél komunikace a odtud do uličních vpustí (viz SO 302, SO 303)



Podélné drenáže DN 150 jsou navrženy v celém úseku a jsou zaústěny do uličních vpustí.

Podzemní voda dle inženýrsko-geologického průzkumu by stavbou neměla být zastižena.

Při bourání současné vozovky uvnitř okružní křižovatky pod středovým kruhovým ostrůvkem bude ponechána současná podsypná vrstva, odvádějící vodu z povrchu pláně.

## **SO 112 Okružní křižovatka Zahořany**

### **Situační řešení**

Stávající styková křižovatka silnice III/2365 s napojením na ulici Okrajová bude přestavěna na okružní křižovatku. Vnější průměr okružní křižovatky je 35,0 m.

Okružní křižovatka je navržena v těchto základních parametrech: tříramenná, průměr středového ostrova 17,80 m, šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m, šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 7,00 m včetně vodících proužků v šířce 0,25 m.

Poloměry vjezdových větví do rondelu jsou navrženy v hraně 13 – 30 m, poloměry výjezdových větví 30 – 75 m. Velikost zvoleného poloměru je závislá na úhlu mezi sousedními vjezdy.

### **Výškové řešení**

Výškové řešení přestavby křižovatky je v závislosti na stávajícím stavu silnice III/2365 a napojení na ulici Luční. V podélném směru nejsou navrženy žádné výškové změny stávající vozovky. Přestavba na malou okružní křižovatku s sebou přináší nutnost změny příčných sklonů.

### **Příčné uspořádání**

Okružní křižovatka je navržena v těchto základních parametrech: Průměr středového ostrova 17,80 m, šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m, šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 7,00 m včetně vodících proužků v šířce 0,25 m. Vnější průměr okružní křižovatky je tedy 35,0 m.

### **Zemní práce**

Zemní práce v rámci SO 112 nepředstavují velké objemy prací, jelikož jsou stávající komunikace vedeny v úrovni terénu. Jedná se především o odříznutí okraje stávající vozovky, odfrézování asfaltových vrstev, odstranění zbývající konstrukce vozovky, dotěžení na úroveň projektované pláně a položení nových drenáží.

Výkopové práce budou obsahovat především výkop pro novou konstrukci vozovky. V případech, kdy se nová konstrukce vozovky okružní křižovatky nachází víceméně v místech stávající vozovky, lze předpokládat že podloží bude tvořeno z min. podmíněčně vhodných zemín. V místech, kde dojde k výměně stávající vozovky z důvodu neúnosného podloží, bude aktivní zóna provedena z podmíněčně vhodného až vhodného nenamrzavého materiálu v tloušťce 0,5 m.

### **Konstrukce vozovky**

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení IV a návrhové úrovni porušení vozovky D1, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplývající z nutnosti zabránění promrzání. Požadovaný minimální modul deformace na pláni  $E_{\text{def},2 \text{ min.}} = 45 \text{ MPa}$ .

Konstrukce vozovky je navržena v tl. 470 mm s nízkohlučným asfaltem (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm).

Asfaltová vozovka bude v oblasti okružní křižovatky lemována obrubníky, které lépe vyznačí řidičům vymezený prostor k manévrování. Dělicí ostrůvky budou z nízkých přejížděných obrubníků pro okružní křižovatky výšky 7 cm. Ochranný ostrůvek, kde je umístěn přechod pro chodce je lemován běžnými silničními obrubníky s min. výškou 18 cm.

Bezpečnostní a ochranné ostrůvky budou provedeny z betonové dlažby.

Vozovka vnitřního, občasně pojížděného prstence, je navržena z dlažby z velkých žulových kostek velikosti 150 mm, položených do betonového lože s boční opěrou. Na vnitřní straně, na okraji u zeleného ostrůvku, bude položen kamenný obrubník s nášlapem 0,20 m. Dlážděný prstenec je oddělen obrubníkem k okružním křižovatkám od sousední asfaltové vozovky, jeho převýšení je cca 0,10 m (min. 0,05 m).

### Odvodnění

Povrchové odvodnění zpevněných ploch je zajištěno jejich podélným a především příčným sklonem k obrubníkům podél komunikace vně jízdního pruhu, nebo podél prstence a odtud do uličních vpustí a dešťové kanalizace SO 303.

Odvedení vody z konstrukční pláně je zajištěno jejím příčným sklonem min. 3 %. Voda je odvedena pomocí podélných drenáží DN 150 do uličních vpustí a dešťové kanalizace SO 303.

Podzemní voda dle inženýrsko-geologického průzkumu by stavbou neměla být zastižena.

## **SO 113 Okružní křižovatka s ul. Košťálkovou**

### Situační řešení

Stávající styková křižovatka silnice II/605 s ulicí Košťálkovou bude přestavěna na okružní křižovatku. Vnější průměr okružní křižovatky je 30,0 m.

Okružní křižovatka je navržena v těchto základních parametrech: čtyřramenná, průměr středového ostrova 13,80 m, šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m, šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 6,50 m včetně vodících proužků v šířce 0,25 m.

Poloměry vjezdových větví do rondelu jsou navrženy v hraně 15 – 20 m, poloměry výjezdových větví 15 – 20 m. Velikost zvoleného poloměru je závislá na úhlu mezi sousedními vjezdy.

### Výškové řešení

Výškové řešení přestavby křižovatky je v závislosti na stávajícím stavu silnice II/605 a ulice Košťálkové. V podélném směru nejsou navrženy žádné výškové změny stávající vozovky. Přestavba na malou okružní křižovatku s sebou přináší nutnost změny příčných sklonů.

### Příčné uspořádání

Okružní křižovatka je navržena v těchto základních parametrech: Průměr středového ostrova 13,80 m, šířka dlážděného vnitřního prstence 1,60 m, šířka jízdního pruhu okružní křižovatky 6,50 m včetně vodících proužků v šířce 0,25 m. Vnější průměr okružní křižovatky je tedy 30,0 m.

### Zemní práce

Zemní práce v rámci SO 113 nepředstavují velké objemy prací, jelikož jsou stávající komunikace vedeny v úrovni terénu. Jedná se především o odříznutí okraje stávající vozovky, odfrézování asfaltových vrstev, odstranění zbývajících konstrukcí vozovky, dotěžení na úroveň projektované pláňe a položení nových drenáží.

Výkopové práce budou obsahovat především výkop pro novou konstrukci vozovky. V případech, kdy se nová konstrukce vozovky okružní křižovatky nachází víceméně v místech stávající vozovky, lze předpokládat že podloží bude tvořeno z min. podmíněčně vhodných zemin. V místech, kde dojde k výměně stávající vozovky z důvodu neúnosného podloží, bude aktivní zóna provedena z podmíněčně vhodného až vhodného nenamrzavého materiálu v tloušťce 0,5 m.

### Konstrukce vozovky

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení II a návrhové úrovni porušení vozovky D0, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplývající z nutnosti zabránění promrzání. Požadovaný minimální modul deformace na pláni  $E_{\text{def},2 \text{ min.}} = 45 \text{ MPa}$ .

Konstrukce vozovky je navržena v tl. 650 mm s nízkohlučným asfaltem (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm).

Asfaltová vozovka bude v oblasti okružní křižovatky lemována obrubníky, které lépe vyznačí řidičům vymezený prostor k manévrování. Dělicí ostrůvky budou z nízkých přejížděných obrubníků pro okružní křižovatky výšky 7 cm. Ochranný ostrůvek, kde je umístěn přechod pro chodce, je lemován běžnými silničními obrubníky s min. výškou 18 cm.

Bezpečnostní a ochranné ostrůvky budou provedeny z betonové dlažby.

Vozovka vnitřního, občasné pojižděného prstence, je navržena z dlažby z velkých žulových kostek velikosti 150 mm, položených do betonového lože s boční opěrou. Na vnitřní straně, na okraji u zeleného ostrůvku, bude položen kamenný obrubník s nášlapem 0,20 m. Dlážděný prstenec je oddělen obrubníkem k okružním křižovatkám od sousední asfaltové vozovky, jeho převýšení je cca 0,10 m (min. 0,05 m).

### Odvodnění

Povrchová voda je podélným a příčným sklonem vozovky i zemní pláňe odvedena k novým obrubníkům podél komunikace a odtud do uličních vpustí (viz SO 301)

Podélné drenáže DN 150 jsou navrženy v celém úseku a jsou zaústěny do uličních vpustí.

Podzemní voda dle inženýrsko-geologického průzkumu by stavbou neměla být zastižena.

Při bourání současné vozovky uvnitř okružní křižovatky pod středovým kruhovým ostrůvkem bude ponechána současná podsypná vrstva, odvádějící vodu z povrchu pláňe.

## **SO 158.1 Úpravy chodníků a nástupišť autobusových zastávek – k. ú. Beroun**

Stavební objekt 158.1 řeší úpravu stávajících chodníků a výstavbu nástupišť autobusových zastávek vyvolaných rekonstrukcí silnice II/605 (ulice Plzeňská) v katastrálním území města Beroun.

Rekonstrukce silnice II/605 je navržen cca 70 m před křižovatkou ulic Plzeňská a Košťálkova v Berouně, odkud pokračuje jihozápadním směrem (směr ČSPH Benzina) a končí přibližně 200 m za novou okružní křižovatkou s ulicí Jungmannova (SO 111) v Králově Dvoře, tj. před křižovatkou se silnicí III/11524.

Úpravy chodníků představují úpravy stávajících chodníků v místech přechodů pro chodce, kde bude nově osazena speciální dlažba hmatových úprav pro nevidomé a slabozraké (umístění signálních a varovných pásů). Tyto přechody jsou v:

- km 1,180 SO 101

Úpravy chodníků řešené také tímto SO jsou vyvolané osazením nových silničních obrubníků silnice II/605, přičemž budou muset být stávající chodníky rozebrány a následně opraveny.

V řešeném úseku se na silnici II/605 na k.ú. Beroun nachází celkem 2 autobusové zastávky, 1 v každém směru (Lidl), jejichž nástupiště budou rekonstruována. Jednotlivá nástupiště budou provedena se zvýšenou nástupní hranou výšky 160 mm. Nástupiště budou vybavena vodící linií a signálním pásem.

Umístění autobusových zastávek:

- km 1,207 – 1,251 vlevo – zastávka „Lidl“ – výstavba proběhne ve 2. etapě stavby
- km 1,225 – 1,276 vpravo – zastávka „Lidl“

*Poznámka:*

*Z důvodu nedokončeného majetkoprávního vypořádání s majiteli pozemků je realizace autobusového zálivu a nástupiště v km 1,207 – 1,251 vlevo – zastávka „Lidl“ přesunuta do II. etapy výstavby.*

Chodníky a nástupiště jsou řešeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. v platném znění a její Přílohou č.2, nástupiště budou bezbariérová a opatřena prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

## **SO 158.2 Úpravy chodníků a nástupišť autobusových zastávek – k. ú. Králův Dvůr**

Stavební objekt 158.2 řeší úpravu stávajících chodníků a především výstavbu nástupišť autobusových zastávek vyvolaných rekonstrukcí silnice II/605 (ulice Plzeňská) a III/2365 (ulice Jungmannova) v katastrálním území města Králův Dvůr.

V rámci tohoto objektu dojde také k úpravě stávajících chodníků nebo z důvodu návaznosti na přechody pro chodce a nástupiště autobusových zastávek k výstavbě nových chodníků podél silnic II/605 (ulice Plzeňská) a III/2365 (ulice Jungmannova) a to v km:

1,580 SO 101 v místě přechodu pro chodce na silnici II/605

1,750 SO 101 vpravo v místě nového přechodu u větve stávající OK Albert

1,785 SO 101 v místě nového přechodu na silnici II/605

1,980 SO 101 v místě nového přechodu na silnici II/605 mezi autobusovými zastávkami U Zámku

2,038 SO 101 v místě rušeného stáv. přechodu

2,060 SO 101 vpravo úprava chodníku na nároží s ulicí Pod Hájem

2,145 až 2,200 vpravo rozšíření stávajícího dlážděného chodníku z důvodu zúžení vozovky silnice II/605

2,340 až 2,430 SO 101 a 1,055 až 1,075 SO 102 okolo nové okružní křižovatky Na Knížecí

0,130 až 0,220 SO 102 výstavba nového chodníku okolo nové okružní křižovatky v Zahořanech kvůli propojení stávajících chodníků

0,790 SO 102 v místě přechodu a nové autobusové zastávky u školy

V řešeném úseku se na silnici II/605 na k.ú. Králův Dvůr nachází celkem 3 autobusové zastávky jejichž nástupiště budou rekonstruovány. Jednotlivá nástupiště budou provedena se zvýšenou nástupní hranou výšky 160 mm a budou vybavena vodící linií a signálním pásem.

Umístění autobusových zastávek:

- km 1,925 – 1,978 (SO101) vlevo – zastávka „U Zámku“
- km 2,386 – 2,426 (SO101) vlevo – zastávka „Na Knížecí I“
- km 1,985 – 2,035 (SO101) vpravo – zastávka „U Zámku“

Na silnici III/2365 budou rekonstruovány 3 autobusové zastávky a jejich nástupiště – Na Knížecí II v obou směrech a Králův Dvůr – Škola. Dále je navržena nová zastávka v Zahořanech před novou okružní křižovatkou v obou směrech. Jednotlivá nástupiště budou provedena se zvýšenou nástupní hranou výšky 160 mm a budou vybavena vodící linií a signálním pásem.

Umístění autobusových zastávek:

- km 0,185 – 0,216 (SO102) vlevo – nová autobusová zastávka v Zahořanech
- km 0,981 – 1,023 (SO102) vlevo – zastávka „Na Knížecí II“
- km 0,110 – 0,139 (SO102) vpravo – nová autobusová zastávka v Zahořanech
- km 0,794 – 0,829 (SO102) vpravo – zastávka „Škola“
- km 0,964 – 1,011 (SO102) vpravo – zastávka „Na Knížecí II“

Chodníky a nástupiště jsou řešeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. v platném znění a její Přílohou č.2 budou nástupiště bezbariérová a opatřena prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

### **SO 159.1 Parkovací a zastávkové zálivy – k. ú. Beroun**

Stavební objekt SO 159.1 řeší rekonstrukci autobusových zálivů a výstavbu odstavných zálivů podél silnice II/605 (ulice Plzeňská) v katastrálním území města Beroun.

Autobusové zastávky svým počtem i umístěním ctí jejich původní stav, byla navržena jedna nová zastávka u OD Lidl vlevo ve směru staničení (ve směru do Prahy). V rámci rekonstrukce byly upraveny šířky zálivů, které jsou nyní shodně 3,0 m a byly optimalizovány jejich délky, včetně vjezdových a výjezdových klínů. Jednotlivé zastávky jsou umístěny v km SO 101:

- km 1,207 – 1,251 vlevo – zastávka „Lidl“ – výstavba ve 2. Etapě stavby
- km 1,225 – 1,276 vpravo – zastávka „Lidl“

*Poznámka:*

*Z důvodu nedokončeného majetkoprávního vypořádání s majiteli pozemků je realizace autobusového zálivu a nástupiště v km 1,207 – 1,251 vlevo – zastávka „Lidl“ přesunuta do II. etapy výstavby.*

Konstrukce vozovky je navržena stejně jako v SO101 v tloušťce 650 mm. Pro kryt vozovky byl zvolen asfaltový koberec mastixový (SMA 11 S PMB 45/80-60 tl. 40 mm).

Odstavné zálivy na katastru Beroun se v řešeném úseku nenacházejí.

### **SO 159.2 Parkovací a zastávkové zálivy – k. ú. Králův Dvůr**

Stavební objekt SO 159.2 řeší rekonstrukci autobusových zálivů a výstavbu odstavných zálivů podél silnice II/605 (ulice Plzeňská) a III/2365 (ulice Jungmannova) v katastrálním území města Králův Dvůr a městské části Zahořany. V rámci rekonstrukce jsou upraveny šířky zálivů na nyníjší 3,0 m resp. 3,25 m a jsou optimalizovány jejich délky, včetně vjezdových a výjezdových klínů.

Na silnici II/605 v k.ú. Králův Dvůr se nachází celkem 4 autobusové zastávky, 2 v každém směru (U zámku, Na Knížecí I.) a 2 odstavné zálivy před okružní křižovatkou silnic II/605 a III/2365 (SO 111). Jednotlivé zastávky jsou umístěny v km SO 101:

- km 1,925 – 1,978 vlevo – zastávka „U Zámku“
- km 1,985 – 2,035 vpravo – zastávka „U Zámku“
- km 2,386 – 2,426 vlevo – zastávka „Na Knížecí I“
- km 2,428 – 2,488 vpravo – zastávka „Na Knížecí I“

Na silnici III/2365 budou rekonstruovány 3 autobusové zálivy – Na Knížecí II v obou směrech a Králův Dvůr – Škola. Dále je navržena nová zastávka v Zahořanech před novou okružní křižovatkou v obou směrech. Zastávky jsou umístěny v km SO 102:

- km 0,110 – 0,139 vpravo – nová autobusová zastávka
- km 0,185 – 0,216 vlevo – nová autobusová zastávka
- km 0,794 – 0,829 vpravo – zastávka „Škola“
- km 0,964 – 1,011 vpravo – zastávka „Na Knížecí II“
- km 0,981 – 1,023 vlevo – zastávka „Na Knížecí II“

Konstrukce vozovky je navržena stejně jako v SO101 v tloušťce 650 mm. Pro kryt vozovky byl zvolen asfaltového koberec mastixový (SMA 11 S PMB 45/80-60 tl. 40 mm).

Odstavné zálivy v katastru Králův Dvůr jsou umístěny podél silnice II/605 v km cca 2,2 – 2,35, kde komunikaci obklopuje hustá zástavba. Šířka zálivů mezi vnější hranou vodicího proužku a obrubníkem je navržena v rozmezí 2,00 až 2,50 m dle prostorového uspořádání stávajícího stavu. Zálivy jsou od vozovky hlavní komunikace odděleny zapuštěným betonovým silničním obrubníkem o rozměrech 100/250. Zálivy jsou umístěny v km:

- km 2,258 – 2,313 vlevo
- km 2,228 – 2,325 vpravo

Na silnici III/2365 odstavné zálivy navrženy nejsou.

Konstrukce vozovky je navržena tl. 650 mm s krytem z asfaltového betonu (ACO 11 S PMB 22/55-60 tl. 40 mm)

### **SO 161 Dopravní značení**

Stavební objekt řeší úpravu stálého dopravního značení ve správě Středočeského kraje, resp. KSÚS. Tento objekt zahrnuje svislé a vodorovné dopravní značení na silnici II/605 a III/2365. Dopravní značení je zpracováno dle příslušných obecně závazných předpisů upravujících dopravní značení na pozemních komunikacích.

## **SO 162 Dopravně inženýrské opatření**

Součástí stavebního objektu 162 je vyznačení objízdných tras dopravním značením a provizorní vedení provozu v návaznosti na etapizaci výstavby. V rámci opatření bude osazeno informační provizorní dopravní značení – návěsti před objížďkou na všech přístupových trasách k danému rekonstruovanému úseku silnic dle jednotlivých etap výstavby. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížďky a na některých úsecích budou osazeny přenosné semaforey pro střídavý provoz.

Ve stavebním objektu je navržen předpokládaný modelový postup prací jako podklad pro stanovení konkrétních DIO v průběhu realizace stavby. Závazný pro zhotovitele bude pouze základní princip vedení provozu v jednotlivých etapách, rozdělení dopravy na silnici II/605 na směr Zdice Beroun (průjezd po stavbě za provozu) a Beroun Zdice (po objízdné trase) a odvedení nákladní dopravy na objízdnou trasu po dálnici D5 mezi Exitem 18 a Exitem 22.

### **Termín realizace stavby**

S realizací rekonstrukce silnic II/605 a III/2365, která je předmětem této dokumentace, se počítá v letech 2017-2018 v návaznosti na získání všech příslušných povolení ke stavbě.

Lhůta výstavby – stavba: **14 měsíců**

Termín zahájení stavby: **09. 2020**

Termín dokončení stavebních prací: **11. 2021**

*Pozn.: Konkrétní termín zahájení je závislý na ukončení výběrového řízení na zhotovitele a bude konkretizován objednatelem v průběhu schvalování. Předběžný harmonogram stavby je v příloze E.04 Harmonogram výstavby.*

### **Etapizace výstavby**

Rekonstrukce bude rozdělena na **čtyři hlavní etapy označené I. – IV.**, pro která jsou navržena základní dopravně inženýrská opatření a objízdné trasy. Každá etapa bude trvat přibližně dva až tři měsíce. V rámci jednotlivých etap budou používána dílčí dopravní opatření pro převádění dopravy v závislosti na prováděných stavebních pracích. Stavba je dále rozdělena na celkem **10 pracovních úseků**.

## **SO 181 Opravy stávajících komunikací**

Stavební objekt SO 181 zahrnuje úpravy stávajících komunikací před a po stavbě, které budou využívány pro objízdné trasy nebo staveništní provoz po dobu výstavby všech objektů stavby. Před zahájením stavebních prací se provede prohlídka stávajícího stavu a sepiše protokol jako podklad pro návrh zesílení konstrukce stávajících vozovek. Vybrané místní komunikace po částech ve městě Beroun v přibližné délce a šířce:

- ul. Kollárova a ul. Jungmannova délka 720 m, šířka 7 m
- ul. třída Míru délka 680 m, šířka 7 m
- ul. Košťálkova délka 260 m, šířka 7 m
- ul. Košťálkova a Na Máchově délka 715 m, šířka 7 m
- ul. Okrajová délka 500 m, šířka 6 m

Vybrané místní komunikace po částech ve městě Králův Dvůr v přibližné délce a šířce:

- ul. Pod Hájem délka 600 m, šířka 5 m

Opravy budou zahrnovat:

- Vyspravení výtluků vrstvou ACO

Opravy musí respektovat stávající odvodnění komunikací.

## **ŘADA 200 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI**

### **SO 201 Rekonstrukce opěrné zdi**

Opěrná zeď se nachází ve Středočeském kraji, v katastrálním území obce Zahořany. Zeď je navržena na začátku rekonstruovaného úseku silnice III/2365 vpravo ve směru staničení před okružní křižovatkou Zahořany v km 0,00 – 0,075.169. Zeď se nachází na místě stávající nevyhovující kamenné zdi.

#### **Zemní práce**

Výstavba rekonstrukce silnice III/2365 bude probíhat v dotčeném úseku po etapách tak, aby byl umožněn provoz jedním jízdním pruhem. Stavební jáma bude pažená záporovým pažením. Záporny z ocelových válcovaných profilů budou vkládány do vrtů po 2 m. Pažiny budou dřevěné, z hranolů 100/100 mm.

Po odstranění vozovkového souvrství bude provedena demolice stávající kamenné zdi. Bude odstraněno potrubí stávajícího plynovodu, který se nachází pod vozovkou za rubem stávající zdi. V době provádění zemních prací bude již stávající plynovod definitivně přeložen a potrubí bude tak již nefunkční.

Zásyp v prostoru mezi rubem zdi a pažením bude proveden a řádně zhutněn tak, jak je uvedeno ve vzorových listech (VL4). Dřevěné záporny budou před zasypáním průběžně odebírány. Po zasypání stavební jámy budou odstraněny ocelové záporny. Pro zásyp bude použit materiál nenamrzavý a dále pak materiál vhodný do násypů. Hutnění bude provedeno po vrstvách maximální tloušťky 300 mm na  $I_D = 0,85$ . Hutnění bude prováděno pomocí ruční mechanizace bez použití vibrace.

#### **Zakládání**

Gabionová opěrná zeď bude založena na podkladním betonu tloušťky 200 mm. Základová spára bude v hloubce cca 2,7 m pod niveletou vozovky. Spára bude skloněná směrem k ose komunikace ve sklonu 1:10. Po osazení drátěné konstrukce gabionu bude spodní část koše vyplněna betonem v tl. 100 až 350 mm tak, aby vzniklo pevné rozhraní s příčným sklonem 2% ve směru k přilehlé vodoteči.

#### **Gabiony**

Opěrná zeď, tvořená gabiony, zajišťuje svah rekonstruované silnice III/2365-SO102. Délka stěny je 66 m. Šířka paty gabionu je 1,5 m resp. gabionové matrace 2,0 m. Líc stěny je ukloněn od svislice v poměru 10:1. Jednotlivé koše gabionů v pohledové ploše navzájem líčují.

Rubová strana gabionové stěny je opatřena separační geotextílií, která plní funkci filtru proti vyplachování jemných a drobných částic za gabionovou stěnou. Gabionová stěna bude z lícové strany obsypána do výšky cca 1,2 m. Z pohledové strany bude gabionová stěna vyplněna pohledovým lomovým kamenivem. Zbytek bude vyplněn výplňovým kamenivem frakce 32-63 popř. 63-125. Koše gabionů budou provedeny z drátu min. průměru 3,8mm, oka



sítě budou 100x100mm, na pohledové straně 100x50mm a vzdálenost příček v gabionovém koši bude 1,0m. Pevnost sítě v tahu  $R_t = 40\text{kN/m}$ , únosnost spoje  $R_s = 40\text{kN/m}$ .

#### Opěra pro lávku přes potok

Ve staničení km 0,0669 je ke stávající silnici připojena lávka pro pěší přes místní vodoteč. Jedná se o konstrukci tvořenou dvojicí válcovaných profilů s betonovou deskou mezi nosníky. Šířka lávky je cca 1500 mm.

Lávka bude provizorně podepřena a opěra bude nově vybetonována. V koruně opěry bude vybetonován úložný železobetonový práh 600/600 mm pro uložení konstrukce lávky. Na protilehlé straně bude ponechán stávající základ a kamenná opěra s úložným betonovým prahem pro uložení lávky.

#### Římsy, zpevněné plochy

Koruna zdi bude ukončena monolitickou železobetonovou římsou. Římsa má sklon povrchu min. 2%, výška římsy je proměnná, horní povrch sleduje niveletu vozovky, spodní povrch tvoří schodovitě odstupňovaná koruna gabionů. Výška vnější části římsy je 0,52 m, šířka římsy je proměnná.

Horní povrch římsy je opatřen příčnou striáží. Římsa je v místě nepřejížděného obrubníku zkosená ve sklonu 5:1.

Břeh vodoteče v patě zdi bude opatřen kamennou rovinou z lomového kamene.

#### Svodidla a zábradlí

Na římsě v koruně zdi bude osazeno trvalé ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Líc zábradlí bude na straně do vozovky ve vzdálenosti min. 300 mm od hrany římsy. Výška zábradlí bude 1100 mm.

Materiál zábradlí a technologie jeho montáže musí splňovat všechna ustanovení TKP „Kapitola 11. Svodidla a zábradlí“.

#### Odvodnění

Odvodnění vozovky je řešeno v rámci SO 303. Do gabionové zdi bude osazena průchodka pro vyvedení potrubí kanalizace vně zdi (uliční vpust' č.40, km 0,040 SO 102).

### **SO 202 Rekonstrukce mostu ev. č. 2365-2 přes Dibeřský potok (ulice Jungmannova)**

Stávající most neumožňuje rozšíření komunikace a zřízení chodníku. Z tohoto důvodu je navržena jeho demolice a náhrada novým mostem. Účelem mostu je převedení silnice III/2365 a chodníku přes Dibeřský potok.

Překážkou je Dibeřský potok, který přetíná trasu silnice přibližně uprostřed délky mostu pod úhlem 48,58°.

Převáděná silnice III/2365 je kategorie MO2 8/30. Směrově je komunikace v místě křížení v přímé a začínající levosměrné přechodnici. Výškově je komunikace na mostě v klesání 0,60%. Most má konstantní šířku.

Most je situován v intravilánu mezi zástavbou města Králův Dvůr a obce Zahořany. Práce budou probíhat nad vodotečí. Mostní objekt je na svém začátku na náspe vysokém 1,7 m, na konci mostu má výšku 2,0 m nad terénem.

Vzhledem k charakteru překážky a minimalizaci údržby je most navržen jako monolitický rám na rozpětí 14,69 m bez ložisek a mostních závěrů.

Most je navržen jako šikmá rámová konstrukce o jednom poli, vetknutá do opěr. Most je založen hlubině. Světlost mostního otvoru zůstane shodná se světlostí stávajícího mostu 10 m.

Příčný řez tvoří monolitická deska tloušťky minimálně 0,70 m s náběhy výšky 0,50 m na délku 3,00 m. Deska je široká 9,50 m.

Šířka nového mostu bude 10,1 m, světlost mezi římsami bude 7,0 m. Na levé rímse bude vytvořený nový chodník šířky 2 m.

Na mostě je navržen jednostranný veřejný chodník. Na obou římsách je navrženo ocelové zábradlí se svislou výplní výšky minimálně 1,10 m.

Mostní svršek a vybavení budou navrženy v souladu s TKP staveb pozemních komunikací, platnými normami a VL4. Izolace bude celoplošná NAIP.

V římsách nebudou osazeny chráničky.

Odvodnění je řešeno dvojicí mostních odvodňovačů, vyústěných před královskou opěrou do vodoteče.

Prostor pod mostem před opěrami bude do vzdálenosti 2 m zpevněn kamennou rovinou, ostatní část plochy pod mostem zůstane nezměněna. Tím bude zachována možnost migrace drobných živočichů pod mostem. Vlevo před mostem je navrženo revizní schodiště. Přechodová oblast římsy za křídly bude zpevněna odlážděním. Po levé rímse je převáděný chodník, který pokračuje před i za mostem. Komunikace bude osvětlena veřejným osvětlením, na mostě stožáry VO umístěny nebudou.

Na opěrách bude umístěna tabule s letopočtem.

Předpokládáme demolici stávajícího mostu a výstavbu nového mostu za vyloučeného provozu na navazující komunikaci. Přístup k mostu se předpokládá po uzavřené stávající komunikaci. Postup prací na komunikaci musí umožnit přístup ke stavbě mostu.

Pro betonáž nosné konstrukce se předpokládá použití skruže v korytě potoka. Použití skruže se doporučuje i při demolici nosné konstrukce stávajícího mostu.

Vzhledem k dispozici bude rekonstrukce mostu probíhat za úplné uzavěry převáděné komunikace. Předpokládaná doba výstavby mostního objektu bude max. 5 měsíců.

### **SO 203 Úprava mostu ev. č. 605-029 přes Dibeřský potok (ulice Plzeňská)**

Stavební stav spodní stavby je IV – uspokojivý, stavební stav nosné konstrukce je IV – uspokojivý. Most má zatížitelnost normální 26 t, výhradní (jediné vozidlo) 52 t, hmotnost jedné nápravy 18 t. Z těchto důvodů je navržena rekonstrukce spočívající v náhradě stávající vozovky a zábradlí a dále v sanaci nosné konstrukce a říms. Při rekonstrukci bude zádržný systém navržen v souladu s ČSN 73 6201 s nepřejížděnými obrubníky výšky 0,15 m. Podél vozovky budou za obrubami zřízeny zvýšené plochy, sloužící jako revizní chodník. Tyto plochy zabrání pojíždění krajních nosníků vozidla, neboť na toto zatížení nebyly původně navrženy a v současnosti jsou přetěžované.

Na pravé straně je podél mostu umístěna lávka pro pěší a cyklisty.

Překážkou je Dibeřský potok, který přetíná trasu silnice přibližně uprostřed délky mostu pod úhlem 65,55°.

Převáděná silnice II/605 je kategorie MO2 8/50. Směrově je komunikace v místě křížení v levosměrném oblouku o poloměru 200 m. Výškově je komunikace na mostě ve vrcholovém oblouku o poloměru 2 000 m. Most má konstantní šířku s jednostranným příčným sklonem 2,5 %.

Most je situován v intravilánu mezi zástavbou města Králův Dvůr. Práce budou probíhat nad vodotečí. Mostní objekt je ve výšce 3,0 m nad terénem.

Nosná konstrukce mostu zůstane zachována včetně říms, které jsou s nosnou konstrukcí spojené. Všechny viditelné části budou opatřeny sanační omítkou na otryskaný povrch pro zvýšení odolnosti konstrukce.

Reprofilován bude celý viditelný povrch NK. Je nutné odstranit ocelové distanční podložky na podhledu. Poté bude připraven podklad dle TKP kap. 31 otryskáním tlakovou vodou. Betonářská výztuž bude ošetřena dle ČSN EN 1504-9 Princip 11. Beton bude obnoven dle ČSN EN 1504-9 Princip 3.

Na integrované konstrukci nejsou mostní závěry. V místě přechodu z mostu do tělesa komunikace bude vozovka podél konce mostu proříznuta a utěsněna asfaltovou zálivkou.

Na mostě je navržena vozovka třívrstvá tl. 130 mm (včetně izolace) pro TDZ IV s obrusnou vrstvou SMA 8 LA.

Izolace je vanová s odvodněním pomocí protispádu s úžlabím 150 mm od obrubníku. V podélném směru je izolace odvodněna podélnou drenážní vrstvou v tloušťce vrstvy ochrany izolace (40 mm).

Stávající římsy zůstanou zachovány. Nabetonování pravé římsy zůstane zachováno. Viditelný povrch říms bude sanován.

Podél vozovky budou osazeny kamenné obrubníky kotvené do betonu revizního chodníku. Obrubníky budou uloženy do lože z drenážního betonu. Prostor mezi obrubníkem a římsou bude vybetonován z betonu C30/37-XF4+XD3, výztuž bude B500B.

Příčný sklon povrchu revizních chodníků bude 2,5%.

Na obou římsách je navržené nové ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,10 m, podél lávky pro pěší a cyklisty výšky 1,30 m. Madlo je tvořené otevřeným profilem U100 a sloupky profilem U80. Zábradlí bude sestavené z dílů délky 2 m.

V rámci mostního objektu budou na obou koncích mostu osazeny svislé dopravní značky s evidenčním číslem mostu 605-029.

Pod mostem nebudou úpravy prováděny.

V úrovni vozovky bude zámkovou dlažbou do betonu provedeno napojení na chodník podél komunikace vpravo a napojení na terén vlevo. Chodník je veden po samostatné lávce vpravo od mostu.

Postup výměny vozovky a izolace bude po polovinách. Doprava bude od stavby oddělena pomocí betonových svodidel. Je nutné počítat s přesahem na nastavení izolace, výztuže spádové desky a odstupňování nastavení vozovkových vrstev.

## **ŘADA 300 VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY**

### **SO 301 a SO 302 Kanalizace dešťová – II/605**

Jedná se o rekonstrukci stávající odvodňovacího systému komunikace II/605. V současné době je tato silnice převážně odvodňována do souběžných, vesměs v minimálním spádu vedených příkopů. Tím dochází při větších srážkových stavech k situaci, kdy se dešťová voda spíše pomalu vsakuje v blízkosti komunikace, případně stéká na pozemky sousedních nemovitostí, než aby odtékala do vhodných recipientů. Pro odvodnění komunikace rovněž částečně slouží uliční vpusti, napojené do blízkých stok jednotného městského kanalizačního systému – jedná se o stoky „A“ DN 500 až 800 a „F“ DN 600 – 1100. Tyto stoky jsou po

určitých úsecích odlehčovány do řeky Litavky. Část povodí této komunikace také spadá přímo k Dibeřskému potoku, který je jediným větším recipientem křížícím silnici II/605.

V souvislosti s celkovou rekonstrukcí silnice II/605 při výhledovém doplnění cyklistické stezky a částečně též nových chodníků je nutno řešit kvalitnější odvedení srážkových vod z těchto zpěvněných ploch. Celá komunikace bude řešena v obrubnicích a pro odvodnění zpevněných ploch jsou uvažovány výhradně uliční vpusti. Předpokládá se, že situačně a výškově vyhovující vpusti mohou být zachovány včetně přípojek, to vše pouze ale za podmínky vyhovujícího funkčního a stavebního stavu. Přípojky budou prohlédnuty kamerou a stejně jako vpusti vyčištěny. Pokud jejich stav nebude pro další funkci uspokojivý, je nutno je nahradit novými zařízeními.

V místech, kde v současnosti prvky trubního odvodnění nejsou vůbec, budou rovněž navrženy nové uliční vpusti s přípojkami, buď na stávající stoky nebo do stok, které jsou navrženy jako novostavby. Tyto stoky jsou navrhovány i v některých místech souběhů se stávajícími stokami, neboť stávající kanalizace se nalézají ve velkých hloubkách, lokálně až 7 m.

Jedním ze základních požadavků na průběh výstavby je zachování trvalé průjezdnosti Plzeňské ulice pro směr dopravy Zdice – Beroun. Výstavba silnice II/605 bude probíhat po polovinách v závislosti na potřebách stavby. Příčné přípojky do stok z opačné strany silnice je nutné vybudovat po polovinách nebo pomocí protlaků. Napojení přípojek na stávající stoky bude řešeno navrtávkami. Nově umístěné stoky jsou vedeny v okrajích komunikace, příp. těsně za jejím vnějším okrajem.

Stávající objekty odvodnění, které již nebudou dále využity, se zruší a jejich přípojky se zaslepí.

### **SO 301 km 0,980–1,440**

Jedná se o rekonstrukci stávající odvodňovacího systému komunikace II/605 mezi km 1,050-1,440 v katastru města Beroun. V současné době je tato silnice převážně odvodňována do souběžných, vesměs v minimálním spádu vedených příkopů. Tím dochází při větších srážkových stavech k situaci, kdy se dešťová voda spíše pomalu vsakuje v blízkosti komunikace, případně stéká na pozemky sousedních nemovitostí, než aby odtékala do vhodných recipientů. Pro odvodnění komunikace rovněž částečně slouží uliční vpusti, napojené do blízkých stok jednotného městského kanalizačního systému – jedná se o stoky „A“ DN 500 až 800 a „F“ DN 600 až 1100. Tyto stoky jsou po určitých úsecích odlehčovány do řeky Litavky. Část povodí této komunikace také spadá přímo k Dibeřskému potoku, který je jediným větším recipientem křížícím silnici II/605.

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci přípojek včetně uličních vpustí a dvě kanalizační stoky s označením „A4b“ a „A5b“.

**V km 0,0994 – 1,058** je již realizována kanalizační stoka s označením „A4b“, napojená na kanalizační stoku s označením „YgFIV“. Na realizovanou kanalizační stoku A4b a další stávající stoky je navrženo napojení nových uličních vpustí. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 6 ks uličních vpustí. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200.

**V km 1,058 – 1,350** je navržena kanalizační stoka s označením „A4a“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „YgFIV“. Konec úseku je v km 0,30231. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 21 ks uličních vpustí.

Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 302,31, materiál PP DN 300. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 8,3 – 13,0 ‰.

**V km 1,045** je navržen **nový dešťový oddělovač** do středu OK Košťálkova. Původní dešťový oddělovač byl pod vozovkou okružní křižovatky s nedostatečnou konstrukční výškou nad stropem oddělovače. Součástí posunu je i nové napojení jednotné stoky DN 300 na stávající stoku DN 600 přes šachtu Š10 v dělicím ostůvku a úprava návazné přípojky stoky od ČSPH Benzina.

**V km 1,400 – 1,468** je navržena kanalizační stoka s označením „**A5b**“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „F DN 1200“. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 3 ks uličních vpustí. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 67,87, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 4,6 ‰.

### **SO 302 km 1,440–2,538**

Jedná se o rekonstrukci stávající odvodňovacího systému komunikace II/605 mezi km 1,440 – 2,538 v katastru města Králův Dvůr. V současné době je tato silnice převážně odvodňována do souběžných, vesměs v minimálním spádu vedených příkopů. Tím dochází při větších srážkových stavech k situaci, kdy se dešťová voda spíše pomalu vsakuje v blízkosti komunikace, případně stéká na pozemky sousedních nemovitostí, než aby odtékala do vhodných recipientů. Pro odvodnění komunikace rovněž částečně slouží uliční vpusti, napojené do blízkých stok jednotného městského kanalizačního systému – jedná se o stoky „A“ DN 500 až 800 a „F“ DN 600 až 1100. Tyto stoky jsou po určitých úsecích odlehčovány do řeky Litavky. Část povodí této komunikace také spadá přímo k Dibeřskému potoku, který je jediným větším recipientem, křížícím silnici II/605.

Tento stavební objekt řeší celkem čtyři kanalizační stoky s označením „A5a“, „A6“, „B“ a „B3“.

**V km 1,468 – 1,977** je navržena kanalizační stoka s označením „**A5a**“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „F DN 1200“. Konec úseku je v km 0,51040. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 28 ks uličních vpustí. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 510,40 m, materiál PP DN 300 a DN 400 (dl. 284,69 m DN 300 a dl. 225,71 m DN 400). Podélný sklon činí 7,9 ‰.

**V km 2,043 – 2,197** je navržena kanalizační stoka s označením „**A6**“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení do stávající vodoteče Dibeřský potok. Konec úseku je v km 0,16444. V místech vyústění do vodního toku je stávající kamenná zeď. S ohledem na její technický stav bude zeď v místech vyústění rozebrána a bude postavena nová. Zeď bude stejných parametrů. Bude provedena jako betonová zeď s lícem vyzdřeným z lomového kamene.

Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 9 ks uličních vpustí. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 164,44 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 5,5–19,6 ‰.

**V km 2,210 – 2,413** je navržena kanalizační stoka s označením „B“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení do stávající vodoteče Dibeřský potok. Konec úseku je v km 0,17362. V místech vyústění do vodního toku je stávající kamenná zeď. Vyústění bude provedeno do místa stávajícího vyústění kanalizační stoky vejce 1200/900. S ohledem na její technický stav bude zeď v místech vyústění rozebrána a bude postavena nová. Zeď bude stejných parametrů. Bude provedena jako betonová zeď s lícem vyzdřeným z lomového kamene.

Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 14 ks uličních vpustí. Dále je navržena jedna horská vpust. Přípojky vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 173,62 m, materiál PP DN 300 a DN 600 (dl. 24,75 m DN 300 a dl. 148,87 m DN 600). Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 4,3 – 28,3 ‰.

**V km 2,462 – 2,536** je navržena kanalizační stoka s označením „B3“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „VG DN 1000“. Konec úseku je v km 0,08520. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 8 ks uličních vpustí. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 85,20 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 4,90 ‰.

### **SO 303 Kanalizace dešťová – III/2365**

Jedná se o rekonstrukci stávající odvodňovacího systému komunikace III/2365 mezi km 0,000-1,098 v katastru města Králův Dvůr a Zahořany. V současné době je tato silnice převážně odvodňována do souběžných, vesměs v minimálním spádu vedených příkopů. Tím dochází při větších srážkových stavech k situaci, kdy se dešťová voda spíše pomalu vsakuje v blízkosti komunikace, případně stéká na pozemky sousedních nemovitostí, než aby odtékala do vhodných recipientů. Pro odvodnění komunikace rovněž částečně slouží uliční vpusti, napojené do blízkých stok jednotného městského kanalizačního systému – jedná se o stoky „A“ DN 500 až 800 a „F“ DN 600 až 1100. Tyto stoky jsou po určitých úsecích odlehčovány do řeky Litavky. Část povodí této komunikace také spadá přímo k Dibeřskému potoku, který je jediným větším recipientem, křížícím silnici III/2365.

Tento stavební objekt řeší celkem čtyři kanalizační stoky s označením „B“, „B4a“, „B4b“ a „B5“

**V km 2,361 – 0,777** je navržena kanalizační stoka s označením „B“. Začátek úseku začíná v km 0,000, v křižovatce silnice II/605 x III/2365 kde je provedeno napojení na navrhovanou kanalizační stoku SO 302 – Kanalizace dešťová – II/605, km 1,440 – 2,538. Konec úseku je v km 0,30825. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou

napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 14 ks uličních vpustí. Na trase jsou navrženy dvě horské vpusti. Přípojky vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 308,25 m, materiál PP DN 300, 400 a DN 600 (dl. 125,87 m DN 300, dl. 108,34 m DN 400 a dl. 74,04 m DN 600). Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 16,06 – 5,11 ‰.

**V km 0,670 – 0,711** je navržen šterbinový žlab v celkové délce 13,0 m. Navrhovaný šterbinový žlab je zaústěn pomocí jednoho kusu šterbinové vpusti do stávající kanalizace. Dále v tomto úseku je navržena jedna uliční vpust a jedna horská vpust, které jsou opět zaústěny do stávající kanalizační stoky

**V km 0,682 – 0,651** je navržena kanalizační stoka s označením „**B4a**“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení do stávající kanalizační stoky „D1“. Konec úseku je v km 0,03019. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 2 ks uličních vpustí. Dále je navržena jedna horská vpust. Přípojky vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 30,19 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 8,1 ‰.

**V km 0,340 – 0,536** je navržena kanalizační stoka s označením „**B4b**“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „D1“. Konec úseku je v km 0,27998. Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 10 ks uličních vpustí. Dále je navržena jedna horská vpust. Přípojky vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka navrhované kanalizační stoky činí 279,98 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 13,90 – 15,90 ‰.

**V km 0,000 – 0,300** je navržena kanalizační stoka s označením „**B5**“ a uliční vpusti. Začátek úseku kanalizace začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení do stávajícího vodního toku Dibeřský potok. Konec úseku kanalizace je v km 0,15858. Vyústění do vodního toku je řešeno ve stávajícím svahu. Bude provedeno seřiznutí trouby ve sklonu svahu, obklad čela lomovým kamene do betonu C 25/30 XF 3, tl. 200 mm, základ z betonu 600 x 400 mm C 25/30 – XF3 a skluz ze žlabovek šířky 750 mm na podkladní beton C 12/15 tl. 100 mm délky 1,300 m.

Na navrhovanou kanalizační stoku či stávající stoky jsou napojeny nové uliční vpusti. Napojení je provedeno buď do kanalizační šachty, či přes odbočku napřímo do potrubí. Celkem je v tomto úseku navrženo 10 ks uličních vpustí.

V km 0,000 – 0,100 jsou navrženy 3 ks uličních vpustí. Tyto vpusti jsou napojeny přímo do vodního toku Dibeřský potok. Vyústění je řešeno jak do stávající nábrežní zdi, tak do svahu. Ve svahu bude provedeno seřiznutí trouby ve sklonu svahu, obklad čela lomovým kamene do betonu C 25/30 XF 3, tl. 200 mm, skluz ze žlabovek šířky 750 mm na podkladní beton C 12/15 tl. 100 mm délky 2,300 m. V nábrežní zdi to bude řešeno vývrtem do stávající zdi a následně obetonování kolem potrubí. Vyústění bude vyvedeno 150 mm ze zdi.

Přípojky vpustí jsou navrženy plastové DN 200. V lomových bodech kanalizační stoky jsou navrženy revizní šachty, ve většině případů se jedná o DN 1000. Celková délka

navrhované kanalizační stoky činí 158,58 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 3,90 – 35,3 ‰.

### **SO 311 Přeložky a úpravy vodovodů – II/605**

Podél silnice II/605 (ulice Plzeňská) je vedeno několik vodovodních řadů. V souvislosti s rekonstrukcí komunikace, úpravou stávajících autobusových zastávek, rozšířením dešťového kanalizačního systému a výstavbou odstavných parkovacích zálivů dochází k lokálnímu narušení některých vodovodních přípojek, příp. řadů.

#### **Stávající vodovodní řady**

- a) km 0,980 – 1,043 stávající vodovodní řad z litiny DN 80 včetně přípojek k objektům
- b) km 1,055 – 1,280 stávající vodovodní řad z PVC DN 160 vlevo od osy silnice II/605 (od ČSPH Benzina k OD Lidl)
- c) km 1,440 přípojka PE 32 k objektu vlevo od osy napojena na vodovodní řad PE 90 v ulici Konečné
- d) km 1,978 – 2,068 vodovodní řad z litiny DN 80 z ulice Pod Hájem k objektu firmy Kondor – hutní materiály vpravo od osy silnice II/605
- e) km 2,229 vodovodní řad z PVC DN 90 křížení s II/605 do ulice V Kaštanech
- f) km 2,229 – 2,310 vodovodní řad z PVC DN 90 vlevo od osy silnice II/605
- g) km 2,460 – 2,538 vodovodní řad z PVC DN 90 křížení s II/605 a dále veden podél silnice vlevo

Hloubka uložení vodovodů a domovních přípojek není přesně známa.

Pokud bude hloubka uložení vodovodních přípojek normová, bude kanalizace navržena tak, aby byla uložena pod nimi a nedošlo ke kolizi. V případě výškové kolize budou provedeny krátké přeložky přípojek vodovodu – přeložky DP 5–DP 11, DP 13–DP 15, DP 17–DP 27. Ostatní přeložky nebudou stavbou ovlivněny. Celková délka takto dotčených přípojek je 30 m.

Ovlivnění stávajících vodovodních řadů lze předpokládat pouze v km 2,229, kde dochází ke křížení vodovodního řadu PVC 90 vedoucího do ulice V kaštanech se stokou „B“. Pokud bude hloubka uložení vodovodů normová, bude kanalizace navržena tak, aby byla uložena pod vodovodem a nedošlo ke kolizi. V případě výškové kolize bude provedena krátká lokální přeložka vodovodu KR10 v délce 17 m na řadu z PVC DN 90.

#### **MATERIÁL**

potrubí vodovodního řadu: **PE d<sub>n</sub> 90 SDR 11, PN 16** (km 2,229)

domovní přípojky: **PE d<sub>n</sub> 32 SDR 11, PN 10**

armatury: **z tvárné litiny, PN16**, budou opatřeny teleskopickými zemními soupravami a uličními poklopy

napojení na stávající vodovod: např. pomocí tvarovek WAGA MULTI/JOINT

Vzhledem k výškovým úpravám vozovek a chodníků bude nutno provést výškovou úpravu popř. osazení nových poklopů šoupat (8 ks), hydrantů (3 ks) a poklopů šachet (3 ks).



### **SO 312 Přeložky a úpravy vodovodů – III/2365**

V Jungmannově ulici (silnice III/2365) je veden stávající vodovod z PVC DN 100 (km 0,000-0,620) včetně přípojek k jednotlivým objektům. V souvislosti s rekonstrukcí komunikace a rozšířením kanalizačního systému dochází k lokálnímu narušení vodovodního řadu a stávajících domovních přípojek.

Z tohoto důvodu je navržena lokální přeložka vodovodu PVC DN 100 a přepojení stávajících domovních přípojek. Tento stavební objekt je rozdělen na řad A, řad B, řad C.

#### **Řad A**

Tento řad řeší úsek překládaného vodovodního potrubí v km 0,100-0,280 navrhované komunikace SO 102. Trasa vodovodu vede chodníkem a následně jde kolmo přes navrhovanou komunikaci SO 102. Dále trasa vodovodu vede souběžně s navrhovaným plynovodem STL od VA4 km 0,04241 – VA12 0,17169 ve volném terénu podél upravované SO 102. V km 0,08487 se nachází podzemní hydrant H1 – vzdušník. V km 0,10149 se nachází podzemní hydrant H2 – kalník. Na konci řadu v km 0,18205 se nachází podzemní hydrant H3 – vzdušník.

Podélný sklon navrhovaného vod.řadu se pohybuje v rozmezí 3,4 -34,5 %.

Rozsah objektu: potrubí d<sub>n</sub> 110, PE SDR 11..... 182,05 m  
podzemní hydrantí, DN 80..... 3 ks

#### **Řad B**

Tento řad řeší úsek překládaného vodovodního potrubí napojením na Řad A v km 0,150 navrhované komunikace SO 102. Trasa řadu vede v blízkosti navrhované okružní křižovatky. Na konci řadu v km 0,03572 se nachází podzemní hydrant H4 – vzdušník.

Podélný sklon navrhovaného vod.řadu je 50,0 %.

Rozsah objektu: potrubí d<sub>n</sub> 110, PE SDR 11..... 35,72 m  
podzemní hydrantí, DN 80..... 1 ks

#### **Řad C**

Tento řad řeší úsek překládaného vodovodního potrubí v km 0,350-0,560 navrhované komunikace SO 102. Trasa vodovodu vede téměř v celé délce chodníkem SO 157. Od ZU 0,00000 až VC6 0,07528 vede vodovod v souběhu s navrhovaným, plynovodem STL. V ZÚ km 0,00000 se nachází podzemní hydrant H7 – kalník. V km 0,07240 se nachází podzemní hydrant H6. V km 0,20836 se nachází podzemní hydrant H5 – vzdušník.

Podélný sklon navrhovaného vod.řadu se pohybuje v rozmezí 14,0 -18,9 %.

Rozsah objektu: potrubí d<sub>n</sub> 110, PE SDR 11..... 211,41 m  
podzemní hydrantí, DN 80..... 3 ks

Přepojované domovní přípojky budou napojeny na potrubí navrhovaného vodovodního řadu pomocí navrtávacích pásů, navrtávání bude prováděno pod tlakem.

#### **MATERIÁL**

potrubí vodovodního řadu: **PE d<sub>n</sub> 110 SDR 11, PN 16**  
armatury: **z tvárné litiny, PN16**, budou opatřeny teleskopickými  
zemními soupravami a uličními poklapy  
napojení na stávající vodovod: např. pomocí tvarovek WAGA MULTI/JOINT

Vzhledem k výškovým úpravám vozovek a chodníků bude nutno provést výškovou úpravu popř. osazení nových poklopů šoupat (25 ks), hydrantů (6 ks).

## **ŘADA 400 ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY**

### **SO 423 Přeložka stávajícího veřejného osvětlení k. ú. Králův Dvůr**

Předmětem této části PD je úprava a přeložky veřejného osvětlení v ulicích Plzeňská a Jungmannova vyvolané úpravami silnic a výstavbou nového mostu rámci akce „II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic“.

Výstavbou mostů v ulici Jungmannova a Plzeňská a navazujícími komunikačními úpravami ve stejných ulicích dojde ke kolizi a narušení stávajícího vedení veřejného osvětlení. Proto bude součástí tohoto SO jeho přeložky a úpravy v nezbytném rozsahu.

Výstavbu VO v ulici Plzeňská lze rozdělit do čtyř lokalit:

- Na severní a západní straně okružní křižovatky ulic Plzeňská a Spojovací budou nově umístěny 4 stožáry (PL1-PL4) pro nasvětlení přechodů pro chodce, včetně kabelového vedení a chrániček pod vozovkou.
- Nasvětlení přechodu v km 1,981, kde bude umístěn na každé straně přechodu pro chodce jeden stožár (PL5 a PL6). V lokalitě bude doplněn i jeden stožár VO (12/N). Vedení bude napojeno na stávající stožáry VO.
- V km 2,085 – 2,150 je do stávajícího VO složen jeden stožár (11/N). Vedení bude napojeno na stávající stožár VO km 2,088, u kterého bude vyměněn nevyhovující výložník včetně svítidla.
- Čtvrtá lokalita souvisí s výstavbou okružní křižovatky silnic II/605 a III/2365 (SO 111), kde bude v ulicích Jungmannova i Plzeňská doplněna svítidla VO (stožáry 9/N – 15/N) a budou nasvíceny tři přechody pro chodce (stožáry PL7 – PL12) na ramenech křižovatky.

V ulici Jungmannova je řešena především oblast mezi novým mostem SO 202 a okružní křižovatkou Zahořany. Veřejné osvětlení bude vedeno po levé straně komunikace III/2365 ve směru staničení. V lokalitě bude 12 stožárů (č.16/N-25/N a PL14 – PL16) včetně připojení a úprav rozvodu.

Vzhledem k návaznosti na pokračující úseky stávajícího osvětlení, dodržení jeho technických parametrů a minimalizaci investičních nákladů, bude při řešení úprav VO zachován stávající systém osvětlení (soustava, vzdálenosti světelných bodů, výška stožárů, typ stožárů a výložníků). Připojení nových částí VO bude na stávající rozvody města v této lokalitě ze stávajících rozvaděčů VO nebo stávajících stožárů.

### **SO 424 Přeložka stávajícího veřejného osvětlení k. ú. Beroun**

Stavební objekt řeší problematiku výstavby nového veřejného osvětlení a bezpečnostního osvětlení přechodů pro chodce v souvislosti s rekonstrukcí silnice II/605 v Berouně. Řešení zahrnuje úsek od křižovatky s ulicí Košťálkova až po západní konec katastru Beroun.

Rekonstrukcí silnic II/605 a III/2365 v Berouně dojde ke kolizi a narušení stávajícího vedení veřejného osvětlení. Proto bude součástí tohoto SO jeho přeložky a úpravy v nezbytném rozsahu. Stávající VO v dotčené oblasti bude kompletně demontováno, budou pouze využity části VO vybudované v poslední době.

Jednotlivé lokality přeložky VO v katastru Beroun:

- km 1,010 – 1,260, vlevo ve směru staničení, dojde k přeložení kabelu stávajícího VO do jiné stopy a budou doplněny stožáry VO (C4-C16). Součástí přeložky kabelu bude i doplnění stožáru se třemi svítilny VO (C10) do středového ostrůvku okružní křižovatky SO 113. Dále nasvětlení přechodů pro chodce a to v km 0,938, km 1,180 a v ulici Košťálkova. Zde budou osazeny nové stožáry PL5-PL8. V lokalitě je nutné i přesunout jednu chodníkovou lampu cca o 2,0 m (G1).

Vzhledem k návaznosti na pokračující úseky stávajícího osvětlení, dodržení jeho technických parametrů a minimalizaci investičních nákladů bude při řešení úprav VO zachován stávající systém osvětlení (soustava, vzdálenosti světelných bodů, výška stožárů, typ stožárů a výložníků). Připojení nových částí VO bude na stávající rozvody města v této lokalitě ze stávajících rozvaděčů VO nebo stávajících stožárů.

#### **SO 452 Přeložka vrchního sdělovacího vedení CETIN, km 1,010-1,165 silnice II/605**

Předmětem tohoto SO je řešení přeložky stávajícího nadzemního metalického vedení společnosti CETIN (typ kabelů budou upřesněny v dalším stupni PD) v úseku mezi křižovatkou ulic Plzeňská (II/605) a Košťálkova a výjezdem z blízké čerpací stanice PHM. Stávající vrchní vedení sdělovacího kabelu je umístěno na dřevěných sloupech a vedeno převěsem přes silnici II/605. Z důvodu výstavby nové okružní křižovatky v SO 113 je nutné část vrchního vedení demontovat a nahradit přeložkou sdělovacího kabelu vedeného kolem okružní křižovatky a v chodníku podél čerpací stanice pohonných hmot na pravé straně silnice II/605. Součástí bude také překládka nadzemního vedení společnosti CETIN sloužící jako telekomunikační přípojka pro objekty na par.č. 902/5 a 6317.

Přeložka stávajícího nadzemního vedení metalického kabelu bude provedena v úseku vyznačeném v situačním výkresu vložení nové délky metalického kabelu, vedeného v zemi. Pro přeložku bude použit kabel stejného profilu jako kabel stávající. Na začátku a konci přeložky bude provedeno naspojkování nového metalického kabelu na původní kabelové trasy v nových telekomunikačních rozvaděcích v zářezových svorkovnicích. Při spojkování musí být dodrženo původní rozpárování kabelových žil.

#### **SO 454 Přeložka sdělovacího optického kabelu CETIN, km 2,230-2,325 silnice II/605**

Předmětem tohoto SO je řešení přeložky stávajícího podzemního vedení HDPE trubek pro optické kabely a optického kabelu a metalických kabelů společnosti CETIN (počet HDPE trubek a typ optického a metalického kabelu bude upřesněn v dalším stupni PD). Stávající vedení je uloženo místě zástavby v Králově Dvoře mezi mostem přes Dibeřský potok a odbočkou silnice III/2365 do Zahořan pod částečně zpevněnou plochou. Z důvodu výstavby odstavného parkovacího záliv, stoky „B“ dešťové kanalizace (SO 302) a nového chodníku podél zástavby je žádoucí stávající kabel přeložit pod nově budovaný chodník mimo obrubník. V rámci přeložky metalického kabelu budou také přeloženy metalické přípojky do objektů v dané ulici ze stávajících sloupkových tel. rozvaděčů instalovaných na chodníku v této ulici.

Přeložka kabelových tras bude provedena v úseku vyznačeném v situačním výkresu vložení a naspojkování nových délek metalických kabelů a vložení a naspojkování nových délek optotrubek, do kterých bude opět zafouknut optický kabel. Pro přeložku budou použity kabely stejného profilu, jako jsou kabely stávající a stejné optotrubky včetně stejného barevného označení.

Stávající optotrubky budou v místech napojení naspojovány na nové trasy optotrubek a bude provedena jejich kalibrace a zkouška tlakotěsnosti. Spojování optotrubek bude provedeno pomocí půlených trubek typu KKHR40 a zámků typu EBM40 nebo spojek na trubkách typu Plasson40. Před přeložkou optotrubky s optickým kabel bude OK odpojen v nejbližším rozvaděči nebo spojce OK a bude vyfouknut z optotrubky směrem k nejbližšímu rozvaděči nebo spojce OK. Bude-li v rozvaděči nebo spojce OK dostatečná kabelová rezerva, bude tato rezerva použita pro nárůst délky nové trasy optotrubky. Pokud nebude dostupná žádná kabelová rezerva, bude mezi místy odpojení zafouknuta nová kabelová vložka OK s ponecháním dostatečné rezervy. V případě, že se v blízkém okolí nebude nacházet vhodný rozvaděč nebo spojka OK pro odpojení OK, budou v místě přerušení optotrubek instalovány nové spojky OK, ve kterých bude provedeno napojení nové vložky OK na stávající OK. V každé spojce OK bude ponechána dostatečná kabelová rezerva (bude upřesněno v dalším stupni PD). V místě instalace kabelových spojek budou umístěné kulové identifikační markery. Po přeložení optotrubek, jejich kalibraci a zkoušky tlakotěsnosti se opět OK zafoukne do přeložené optotrubky. V případě, že bude požadavek na překládaném OK na minimální výpadek provozu, bude OK odpojen až po realizaci přeložky některé volné optotrubky, do které bude OK zafouknut a teprve poté bude realizována přeložka optotrubky ve které byl OK.

Metalické sdělovací kabely budou naspojovány na začátku a konci přeložky s využitím teplem smrštitelných spojek typu RXS SCX. Při spojkování musí být dodrženo původní rozpárování kabelových žil. V místě instalace kabelových spojek budou umístěné kulové identifikační markery. Překládané metalické kabely pro telekomunikační připojení objektů v dané ulici budou zakončeny na zářezových svorkovnicích na jedné straně ve stávající sloupkových rozvaděčích (km 2,263 a 2,309 rekonstruované silnice II/605) a na druhé straně v účastnických rozvaděčích v objektech (viz blokové schéma přeložky).

Trasa přeložky vedená v prostoru pod chodníkem bude uložena ve výkopu v pískovém loži a cca 130 mm nad ní (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Minimální krytí v prostoru pod chodníkem bude 0,5m.

V prostoru pod vjezdem na soukromý pozemek, kde lze předpokládat pohyb motorových vozidel různé tonáže, bude nová trasa překládaná trasa uložena v kabelovém prostupu KP1. V prostoru kabelového prostupu bude překládaná trasa uložena do ochranné zemní chráničky, o průměru 110/94mm. Jedna chránička bude pro metalické kabelové trasy a druhá pro optické kabelové trasy. Současně bude do kabelového prostupu založena jedna rezervní zemní chránička o průměru 110/94mm. Zemní chráničky budou uloženy v připraveném výkopu a budou přesahovat těleso vjezdu min. o 0,5m na každou stranu. Horní povrch chrániček musí být min. 1,2m pod úroveň okolního terénu a cca 200 mm nad nimi (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Dno výkopu v prostoru kabelového prostupu bude upraveno a bude v něm vybetonována podkladová deska z betonu o tloušťce cca 10cm. Na tento podklad budou uloženy navržené zemní chráničky. Chráničky budou uloženy souběžně se vzájemnými mezerami pro betonovou směs. Následně bude provedeno obetonování celého tělesa kabelového prostupu. Po pokládce bude konec „provozní“ chráničky utěsněn proti pronikání vlhkosti a nečistot (např. polyuretanovou pěnou). Rezervní chránička bude vybavena protahovacím lankem a bude uzavřena dodávanými kryty proti zanesení zeminou. Konce chráničky budou označeny minimarkery.

### **SO 455 Přeložka sdělovacího metalického kabelu CETIN, km 2,420-2,538 silnice II/605**

Předmětem tohoto SO je řešení přeložky metalického kabelu ve správě CETIN (typ kabelu bude upřesněn v dalším stupni PD) uložený podél silnice II/605 v lokalitě „Na Knížecí“. Stávající kabel je uložen z části v nezpevněné krajnici a z části pod zpevněnou plochou autobusové zastávky. Z důvodu rekonstrukce zálivu autobusové zastávky a výstavbě stoky „B3“ dešťové kanalizace v SO 302 je žádoucí stávající kabel přeložit do prostoru za nástupiště do souběhu se stávajícím kabelovým vedením CETIN (2x HDPE trubky pro optické kabely) a plynovodem.

Přeložka metalického kabelu bude provedena v úseku vyznačeném v situačním výkresu vložení nové délky metalického kabelu. Pro přeložku bude použit kabel stejného profilu jako kabel stávající. Na začátku a konci přeložky bude provedeno naspojkování nového metalického kabelu na původní kabel teplem smrštitelnými spojkami typu RXS SCX. Při spojkování musí být dodrženo původní rozpárování kabelových žil. V místě instalace kabelové spojky budou umístěné kulové identifikační markery.

Nová trasa překládaného metalického kabelu bude vedena ve volném terénu s jedním prostupem pod novým chodníkem. Ve volném terénu bude nová trasa překládaného metalického kabelu uložena ve výkopu v pískovém loži a cca 200 mm nad ní (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Minimální krytí ve volném terénu bude 0,6m. Kabelová trasa bude vedena v souběhu se stávajícím kabelovým vedením CETIN (2x HDPE trubky pro optické kabely).

Pod novým chodníkem bude nová trasa překládaného metalického kabelu uložena ve výkopu v pískovém loži a cca 100 mm nad ní (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Minimální krytí v prostoru pod chodníkem bude 0,4m.

### **SO 456 Přeložka sdělovacího optického kabelu CETIN, km 0,150-0,270 silnice III/2365**

Předmětem tohoto SO je řešení přeložky stávajícího podzemního vedení HDPE trubek pro optické kabely a optického kabelu společnosti CETIN (počet HDPE trubek a typ optického kabelu bude upřesněn v dalším stupni PD). Stávající vedení je uloženo mezi ulicemi Pod Hájem a Okrajová podél silnice III/2365. Z důvodu výstavby okružní křižovatky (SO 112) v Zahořanech je nutné v tomto úseku kabel přeložit do nově budovaného chodníku v souběhu s ostatními přeložkami inženýrských sítí (výhledová trasa STL plynovodu a kabel veřejného osvětlení). Součástí přeložky bude i chránička pod jedním ramenem okružní křižovatky.

Přeložka kabelových tras bude provedena v úseku vyznačeném v situačním výkresu vložení a naspojkováním nových délek optotrubek, do kterých bude opět zafouknut optický kabel. Pro přeložku budou použity kabely stejného profilu, jako jsou kabely stávající a stejné optotrubky včetně stejného barevného označení. Stávající optotrubky budou v místech napojení naspojkovány na nové trasy optotrubek a bude provedena jejich kalibrace a zkouška tlakotěsnosti. Spojování optotrubek bude provedeno pomocí půlených trubek typu KKHR40 a zámků typu EBM40 nebo spojek na trubkách typu Plasson40. Před přeložkou optotrubky s optickým kabel bude OK odpojen v nejbližším rozvaděči nebo spojce OK a bude vyfouknut z optotrubky směrem k nejbližšímu rozvaděči nebo spojce OK. Bude-li v rozvaděči nebo spojce OK dostatečná kabelová rezerva, bude tato rezerva použita pro nárůst délky nové trasy optotrubky. Pokud nebude dostupná žádná kabelová rezerva, bude mezi místy odpojení

zafouknuta nová kabelová vložka OK s ponecháním dostatečné rezervy. V případě, že se v blízkém okolí nebude nacházet vhodný rozvaděč nebo spojka OK pro odpojení OK, budou v místě přerušení optotrubek instalovány nové spojky OK, ve kterých bude provedeno napojení nové vložky OK na stávající OK. V každé spojnici OK bude ponechána dostatečná kabelová rezerva (bude upřesněno v dalším stupni PD). V místě instalace kabelových spojek budou umístěné kulové identifikační markery. Po přeložení optotrubek, jejich kalibraci a zkoušky tlakotěsnosti se opět OK zafoukne do přeložené optotrubky. V případě, že bude požadavek na překládaném OK na minimální výpadek provozu, bude OK odpojen až po realizaci přeložky některé volné optotrubky, do které bude OK zafouknut a teprve poté bude realizována přeložka optotrubky ve které byl OK.

Trasa přeložky vedená v prostoru pod chodníkem bude uložena ve výkopu v pískovém loži a cca 200 mm nad ní (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Minimální krytí v prostoru pod chodníkem bude 0,5m.

V prostoru přechodu komunikace pro motorová vozidla bude překládaná trasa uložena v kabelovém prostupu KP1. V prostoru kabelového prostupu bude překládaná trasa uložena do ochranné zemní chráničky, o průměru 110/94mm. Současně bude do kabelového prostupu založena jedna rezervní zemní chránička o průměru 110/94mm. Zemní chráničky budou uloženy v připraveném výkopu a budou přesahovat těleso vjezdu min. o 0,5m na každou stranu. Horní povrch chrániček musí být min. 1,2m pod úrovní okolního terénu a cca 200 mm nad nimi (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Dno výkopu v prostoru kabelového prostupu bude upraveno a bude v něm vybetonována podkladová deska z betonu o tloušťce cca 10cm. Na tento podklad budou uloženy navržené zemní chráničky. Chráničky budou uloženy souběžně se vzájemnými mezerami pro betonovou směs. Následně bude provedeno obetonování celého tělesa kabelového prostupu. Z důvodu zvýšení pevnosti dlouhého prostupu a s ohledem na budoucí stavební činnost (pojezd vozidel stavby) bude tento prostup při betonování shora ještě chráněn vložením sítě KARI – KY 49 (drát Ø 8mm, oka 10x10cm). Po pokládce bude konec „provozní“ chráničky utěsněn proti pronikání vlhkosti a nečistot (např. polyuretanovou pěnou). Rezervní chránička bude vybavena protahovacím lankem a bude uzavřena dodávanými kryty proti zanesení zeminou. Konce chráničky budou označeny minimarkery.

#### **SO 457 Stranový posun sdělovacího kabelu CETIN, km 0,650 silnice III/2365**

Předmětem tohoto SO je řešení přeložky metalického kabelu ve správě CETIN (typ kabelu bude upřesněn v dalším stupni PD) uloženého podél silnice III/2365 v místě křížení s ulicí Gorkého. Stávající kabel je uložen podél silnice III/2365 po pravé straně ve směru staničení přeložky silnice v SO 102. Z důvodu výstavby odvodnění silnice III/2365 v SO 303 je žádoucí provést stranový posun kabelu z důvodu osazení uliční vpusti na okraji silnice.

Přeložka metalického kabelu bude provedena v úseku vyznačeném v situačním výkresu vložením nové délky metalického kabelu. Pro přeložku bude použit kabel stejného profilu jako kabel stávající. Na začátku a konci přeložky bude provedeno naspojování nového metalického kabelu na původní kabel teplem smrštitelnými spojkami typu RXS SCX. Při spojkování musí být dodrženo původní rozpárování kabelových žil. V místě instalace kabelové spojky budou umístěné kulové identifikační markery.

Nová trasa překládaného metalického kabelu bude vedena ve volném terénu. Ve volném terénu bude nová trasa překládaného metalického kabelu uložena ve výkopu v pískovém loži a cca 200 mm nad ní (při dodržení min. krytí stanovené dle ČSN 73 6005) bude položena oranžová výstražná fólie z PVC. Mechanické vlastnosti a odolnost výstražné folie budou vyhovovat podmínkám uvedeným v ČSN EN 12613. Minimální krytí ve volném terénu bude 0,6m

**Realizaci výše uvedených přeložek a úprav stávajících vedení (včetně projektu) zajišťuje vlastník vedení CETIN a.s. na základě smlouvy se Středočeským krajem.**

## **ŘADA 800 OBJEKTY ÚPRAVY ÚZEMÍ**

### **SO 801 Vegetační úpravy – Středočeský kraj**

V rámci SO 801 bude provedeno založení trávníku a s ním spojené činnosti (odplevelení, ošetřování). Jedná se o plochy, které souvisí s výstavbou silnic II/605 a III/2365 na katastrálním území Beroun a Králův Dvůr.

Součástí stavebního objektu je ohumusování zemního tělesa ve svahu i v rovině a zarovnání/rekultivace ploch po opuštěných částech vozovek, chodníků a silničních příkopů, na kterých bude provedeno ohumusování. Ohumusování bude provedeno v tloušťce 0,15 m ornici. Trávník bude založen ručním osetím travního semene. Součástí dodávky bude i udržování trávníku do doby převzetí.

Do stavebního objektu jsou zahrnuty i středové zelené plochy uvnitř okružních křižovatek, které jsou na území města Beroun. Jedná se o křižovatky:

OK Košťálkova                      km 1,440 silnice II/605

**Následná výsadba zeleně (stromy, keře, okrasné rostliny) bude realizována v rámci samostatné akce zajišťované a investované městy Beroun resp. Králův Dvůr ve skladbě podle potřeb měst.**

Následnými správci zelených ploch budou v případě svahů silničního tělesa Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje a v případě ploch mezi silnicí a chodníky, ploch za chodníky a ploch uvnitř okružních křižovatek město Králův Dvůr nebo Technické služby města Beroun (rozdělení dle k.ú.).

### **Výměry ploch pro ozelenění**

#### Plochy pro ozelenění

zeleň ve svahu	1401 m <sup>2</sup>
zeleň v rovině	3580+999 m <sup>2</sup>
zeleň, středové ostrůvky OK	222+249+150 m <sup>2</sup>

## **9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření**

### *Zjištění existence a průběh významných podzemních inženýrských sítí*

V rámci zpracování DSP byly vyhledány inženýrské sítě v rozsahu stavby. Stávající inženýrské sítě jsou podle dostupných podkladů zakresleny v koordinačních situacích. Dotčené inženýrské sítě jsou buď přeloženy, ochráněny nebo ponechány.

Veškeré zemní práce budou probíhat za takových opatření, aby nedošlo k poškození

stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí.

V dokumentaci PDSP jsou inženýrské sítě informativně zakresleny. Před zahájením stavebních prací musí být všechny podzemní inženýrské sítě v zájmovém území vytýčeny za přítomnosti správců jednotlivých podzemních zařízení, příp. provedeny ručně kopané sondy pro ověření přesné polohy inženýrských sítí.

Veškeré souběhy a křížení budou prováděny dle ČSN 73 6005 a dle požadavků jednotlivých správců zařízení. Při souběhu (křížení) s kabely VO, NN nesmí dojít k poškození nebo narušení těchto kabelových tras. Veškeré stavební práce prováděné v blízkosti těchto kabelů musí být prováděny ručně bez použití mechanizace. U nadzemních částí nesmí dojít k narušení stability podpěrných bodů a nesmí být použita mechanizace vyšší než 3 m. Pod vzdušným vedením nesmí být prováděna skládka materiálu nebo vytěžené zeminy.

*Výsledky geotechnického a diagnostického průzkumu vozovky*

**Silnice II/605, Beroun – Králův dvůr (pozn. průzkum má vlastní pracovní staničení)**

#### **Konstrukce silnice**

Konstrukce je tvořena asfaltovým pokryvem a podkladní šterkovou vrstvou. Tloušťka asfaltového pokryvu ve vozovce kolísá od cca 15 do 25 cm. U okraje dosahuje tloušťek pouze 15-20 cm.

***(Upozornění: geotechnický průzkum a diagnostika mají vlastní pracovní staničení.)***

Podkladní vrstvu tvoří převážně uhlý štěr s úlomky a valounky frakce do cca 7 cm, místy se však vyskytují i kameny do 20 cm. U sondy KS 3 v km 18,300 (vlevo) byl zjištěn jako podklad písek hlinitý (S4/SM), uhlý. V místě sondy KS 5 v km 19,510 (vlevo) tvoří podklad heterogenní navážky (kameny a stavební rum). Mocnost podkladu u okraje vozovky kolísá od 15 do 40 cm.

#### **Podloží silnice**

Využité sondy: KS1-KS7 a DP7.

Archivní vrty: J15-J31, J35-J50 a V690

Z dokumentace provedených sond vyplývá, že v přímém podloží konstrukce silnice jsou zeminy charakteru jílu a hlín písčitých (F4/CS, F3/MS<sub>1</sub>) až písků jílovitých a hlinitých (S5/SC, S4/SM). Tyto zeminy představují vhodné podloží silnice. Dle ČSN 72 1002 se jedná o skupinu pro podloží III-V. Jediná nepříznivá vlastnost těchto zemin je namrzavost. Jílovité a hlinité písky jsou namrzavé, písčité jíly a hlíny jsou nebezpečně namrzavé.

Pouze v sondě KS 2 v km 17,920 (vlevo) byl v podloží konstrukčních vrstev zjištěn výskyt jílovitých zemin (F6/CIY), tuhé konzistence. Tyto zeminy jsou pro použití v podloží nevhodné. Jsou objemově nestálé, nebezpečně namrzavé a dle ČSN 72 1002 patří pro podloží do skupiny X. V případě úplné rekonstrukce vozovky ve zmíněném úseku, bude vhodné ověřit rozsah jejich výskytu a provést sanaci podloží konstrukce vozovky. Dle ČSN 73 6133 je u novostaveb nutné takové zeminy v silniční pláni vyměnit.

Z průběhu dynamické penetrace DP7 v km 20,070 (vpravo) vyplývá, že zeminy charakteru jílu písčitých (F4/CS) dosahují do hloubky pouze cca 1,1 m pod povrch vozovky. Hlouběji jsou zeminy písčitého nebo šterkopískového charakteru.

V dalších úsecích (km 17,700-17,930, v km 18,260-18,460 a v km 19,650-19,800) byla v archivních vrtech blízko pod povrchem terénu dokumentována přítomnost zemin šterkovitého charakteru (G3/G-F, G4/GM). Není proto zcela vyloučeno, že tyto zeminy tvoří i



přímé podloží konstrukce silnice. Uvedené šterkovité zeminy by byly pro podloží vhodné až velmi vhodné – skupina I-III.

#### Diagnostika vozovky

Celý úsek byl vzhledem k typu vyskytujících se poruch, typu konstrukce a druhu a stavu asfaltových směsí posuzován jako jeden celek.

Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je značně nehomogenní a místy nedostatečná.

Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti, vypočtená zbytková životnost a návrh potřebného zesílení jsou uvedeny v dokumentaci DÚR, DSP v části G.1.1, v příloze 6.2 zprávy. Případné nezbytné zesílení bylo vypočteno pro životnost 15 roků.

#### Stručný návrh způsobu opravy silnice

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 120 mm
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 22 S podle ČSN 13108-1 v tloušťce 70 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 25/55-55
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 S podle ČSN 13108-1 v tloušťce 50 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 25/55-55

#### ***Komentář:***

***S přihlédnutím k nutnosti zesílení vozovky silnice II/605 bylo rozhodnuto o provedení konstrukčních vrstev v min. tloušťce 130 mm po odfrézování 120 mm, případně výměně celé konstrukce vozovky v tloušťce 660 mm ve vybraných lokalitách.***

***Konstrukce vozovky je navržena s obrusnou vrstvou z nízkohlučného asfaltu (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm)***

#### Silnice III/2365, Zahořany – Králův Dvůr

##### Konstrukce silnice

Konstrukce je tvořena asfaltovým pokryvem a podkladní šterkovou vrstvou. Tloušťka asfaltového pokryvu ve vozovce i u okraje kolísá od cca 15 do 25 cm.

Podkladní vrstvu tvoří převážně šterk s úlomky frakce do cca 8 cm. V sondě KS 8 v km 9,240 (vpravo) byl zjištěn jako podklad písek hlinitý (S4/SMY), ulehlý. Celková mocnost podkladu u okraje vozovky kolísá od 10 až 15 cm.

##### Podloží silnice

Využité sondy: KS8-KS10, DP8 a DP9.

Archivní vrty: J11, V106, V107 a S9-S12

Z dokumentace provedených sond vyplývá, že v přímém podloží konstrukce silnice jsou zeminy charakteru hlín písčitých (F3/MS<sub>1</sub>) až písků jílovitých (S5/SC). Tyto zeminy představují vhodné podloží silnice. Dle ČSN 72 1002 se jedná o skupinu pro podloží III-V. Jediná nepříznivá vlastnost těchto zemin je namrzavost. Jílovité a hlinité písky jsou namrzavé, písčité jíly a hlíny jsou nebezpečně namrzavé.

Z průběhu dynamické penetrace DP8 v km 9,240 (vpravo), s přihlédnutím k dokumentaci archivního vrtu V106 lze usuzovat, že v místě sondy je cca 0,9 m pod povrchem vozovky zvětralý povrch předkvartérního podkladu.

Z průběhu dynamické penetrace DP9 v km 8,860 (vlevo), lze usuzovat, že prostředí pod konstrukcí silnice je relativně homogenní a je tvořeno soudržnými zeminami.

#### Diagnostika vozovky

Celý úsek byl vzhledem k typu vyskytujících se poruch, typu konstrukce a druhu a stavu asfaltových směsí posuzován jako jeden celek.

Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je značně nehomogenní a místy nedostatečná.

Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti, vypočtená zbytková životnost a návrh potřebného zesílení jsou uvedeny v dokumentaci DÚR, DSP v části G.1.1, v příloze 6.2 zprávy. Případné nezbytné zesílení bylo vypočteno pro životnost 15 roků.

#### Stručný návrh způsobu opravy silnice

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 60 mm
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16+ podle ČSN 13108-1 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11+ podle ČSN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70

#### **Komentář:**

*S přihlédnutím k výstavbě nových stok dešťové kanalizace na silnici III/2365 a k množství příčných překopů přípojek uličních vpustí, domovních přípojek vodovodů, křížení plynovodů a k výstavbě opěrné zdi na začátku úseku bylo rozhodnuto o provedení celé konstrukce vozovky.*

**Konstrukce vozovky je navržena v tl. 470 mm s nízkohlučným asfaltem (SMA 8 LA PMB 40/100-65 tl. 40 mm)**

#### *Výsledky studie hluku ze stavební činnosti*

Doporučujeme pro maximální snížení míry obtěžování okolí hlukem postupovat podle uvedených zásad a zajištění následujících opatření:

- Doporučujeme v I.etapě rekonstrukce Plzeňské ulice použít mobilní protihlukovou stěnu k ochraně domů panelového sídliště.
- Veškeré stavební činnosti budou prováděny pouze v pracovních dnech a v denní době se zahájením po 07h ranní a s ukončením před 21h, pro kterou lze uplatnit korekci pro hluk ze stavební činnosti.
- Stavba bude používat nejméně hlučné stavební stroje v dobrém technickém stavu optimálním způsobem s ohledem na hlukovou zátěž.
- Stavba omezí v maximální možné míře lokální koncentraci zdrojů hluku.
- Kompresor nebude umístěn v blízkosti fasád bytových domů.

- Používaný kompresor bude elektrický, v případě použití šroubového kompresoru poháněných dieselovým motorem musí být po celou pracovní dobu kapota karoserie zavřena a musí být osazeny větrací mřížky.
- Je nutné používat stroje, jejichž karoserie jsou (a mohou být) během provozu zavřené.
  - Pro splnění výše uváděných limitních hodnot hluku je nezbytné použití strojů s minimalizovanou hladinou hluku za provozu, použité nákladní automobily tonáže vozidel max. 8t splňující platné emise euronorem pro green lorry.
- Důslednou organizací práce na stavbě s ohledem na generovaný hluk, personálním a technickým vybavením bude na maximum zkrácen průběh provádění hlukově významných stavebních činností.
- Pro stavební práce bude používáno pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.
- Po dobu výstavby budou prováděna kontrolní měření k ověření předpokladů akustické studie.

#### *Výsledky Odborného posouzení možného ovlivnění VKP v místech rekonstrukce mostů v Králově Dvoře*

K hodnocení území rekonstrukce mostních objektů SO 202 a SO 203 nemá významný vztah žádný zvláště chráněný druh živočicha nebo rostliny podle Zákona. Navrhovaná rekonstrukce nezhorší stávající situaci, resp. při vhodné úpravě břehů a zpevněných ploch ji může i mírně zlepšit.

Z botanického i zoologického hlediska je území dotčené navrhovanou stavební činností nevýznamné.

Úprava podmostí – Kamenná dlažba bude uložena do betonu a spárovaná s ukončením spárování 35 až 50 mm pod povrchem dlažby. Zapuštění spárování umožní částečné zanesení spár jiným materiálem, který překryje beton a je příznivější pro živočichy.

Pod mostem SO 202 bude obnoven původní volný prostor pro průlet drobného ptactva, současné nánosy budou odstraněny. V těsné blízkosti mostu bude stavební činností prostor také uvolněn.

Odstraňování dřevin a křovin proběhne v době vegetačního klidu a mimo období obvyklého hlavního hnízdění ptáků tzn. v období od 1. listopadu do 19. března.

## **10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, kulturní památky**

### *Ochranná pásma*

Trasa prochází mnoha ochrannými pásmy inženýrských a dopravních sítí. Jejich ochranná pásma jsou následující:

**Pozemní komunikace** zákon č.13/1997 Sb.

dálnice, rychlostní silnice

rychlostní místní komunikace

100 m od osy přilehl. jízdního pásu

silnice, místní komunikace I. tř.

50 m od osy vozovky

silnice, místní komunikace II. a III. tř.

15 m od osy vozovky

**Elektroenergetika** zákon č.458/2000 Sb.

nadzemní vedení do 1 kV	bez ochranného pásma
nadzemní vedení nad 1 kV do 35 kV včetně	2 m od kraj. vodiče se zákl. izolací
nadzemní vedení nad 1 kV do 35 kV včetně	1 m pro závěsná kabelová vedení
nadzemní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m od kraj. vodiče bez izolace
nadzemní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně	5 m od kraj. vodiče se zákl. izolací
nadzemní vedení nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m od krajního vodiče
nadzemní vedení nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m od krajního vodiče
nadzemní vedení nad 400kV	30 m od krajního vodiče
podzemní vedení do 110 kV včetně	1 m po obou stranách kraj. kabelu
podzemní vedení nad 110 kV	3 m po obou stranách kraj. kabelu
podzemní slaboproudá (sdělovací) kabelová vedení	1,5 m od krajního kabelu

**Plynárenství** zákon č.458/2000 Sb.

nízkotlaký a středotlaký plynovod v zastavěném území	1 m na obě strany od půdorysu
nízkotlaký a středotlaký plynovod v nezastavěném území	2 m na obě strany od půdorysu
vysokotlaký plynovod	2 m na obě strany od půdorysu
velmi vysokotlaký plynovod	4 m na obě strany od půdorysu

**Vodohospodářství** zákon č.274/2001 Sb

vodovodní řady a kanalizační potrubí do Ø 500 mm	1,5 m od vnějšího líce stěny
vodovodní řady a kanalizační potrubí nad Ø 500 mm	2,5 m od vnějšího líce stěny

*Chráněná území, národní kulturní památky a jejich soubory*

Stavba se nedotýká žádného chráněného území, kulturní památky ani památkově chráněného území.

## 11. Zásah stavby do území

### *Demolice a bourací práce*

Demolice objektů nejsou v rámci výstavby nutné.

Bourání/frézování stávajících komunikací je obsahem stavebních objektů 101 a 102.

Vybourané vrstvy vozovky budou odvezeny na skládku nebo k dalšímu využití. S vybouraným materiálem je nutno zacházet dle předpisu správců/vlastníků komunikací, který určuje způsob pro nakládání s těmito materiály.

### *Kácení mimolesní zeleně a jejich náhrada*

V rámci rekonstrukce silnice II/605 dojde k zásahu do stávající vzrostlé mimolesní zeleně podél stávajících silnic. Podrobný popis stromů v lokalitě stavby včetně zdravotního stavu je popsán v části *G.6 Dendrologický průzkum*. Rozsah stromů navržených ke kácení je pak stanoven ve stavebních objektech *SO 001 Příprava území*.

Obvod stromů byl měřen ve výšce 130 cm. Stromy do obvodu kmene 30 cm, které rostou v hustých skupinách (převážně nálety) jsou zahrnuty do plochy keřů a uvedeny jako keře v m<sup>2</sup>. Dřeviny jsou v soupisu uvedeny latinským i českým názvem.

Pro lepší začlenění stavby do krajiny bude za vykácenou zeleň navržena náhradní výsadba a vegetační úpravy na zelených plochách v okolí stavby. Jedná se o dřeviny, které jsou přítomny ve stávajícím společenstvu dřevin v okolní krajině. **Rozsah náhradní výsadby (nové stromy a keře) stanoví odbory ŽP měst Beroun a Králův Dvůr.**

### *Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu*

Zemní práce spočívají především ve vytěžení zářezů a realizaci násypových těles včetně provedení sanací podloží. Celkem bude vykopáno 33 311 m<sup>3</sup>. Celkový násyp činí 25 597 m<sup>3</sup>. Do bilance je zahrnuta i výměna aktivní zóna v zářezu a násypový materiál nakupovaný.

Podrobný rozbor veškerých zemních prací (násyp, výkop, sejmutí ornice a rozprostření ornice) je součástí samostatné přílohy B.5 – Bilance zemin a ornice.

Přebytečný materiál a vybourané hmoty se budou odvážet na trvalou skládku.

Upravované svahy silničního tělesa budou ohumusovány ornici v tloušťce 0,15 m.

### *Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch*

Pouze nejnutnější navazující dotčené prostory za novými obrubníky budou terénně upraveny. Rozsáhlejší plochy pro ohumusování a vegetační úpravy budou řešeny až v rámci navazujících staveb chodníků a cyklostezek zajišťovaných městy Beroun a Králův Dvůr. Ostatní plochy budou urovnány do původního stavu. Celková potřeba ornice je 990 m<sup>3</sup>. Potřebná ornice bude nakoupena a dovezena.

### *Celkový přehled zabíraných ploch*

Umístěním stavby v území dojde k záborům ploch různého charakteru. Vzhledem k tomu, že stavba se týká rekonstrukce silnic II/605 a III/2365, jedná se převážně o pozemky sloužící již dnes jako silnice s kulturním využitím ostatní plochy (silnice). Ostatní pozemky slouží jako zastavěná plocha, orná půda nebo travní porost.

Předpokládaný celkový rozsah záborů je uveden v tabulkách – viz níže.

	trvalý zábor	dočasný zábor do 1 roku
katastrální území	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Beroun	3 991	22 256
Králův Dvůr	11 605	26 337
Zahořany u Berouna	2 505	1 411
<b>celkem</b>	<b>17 838</b>	<b>49 989</b>

**Zásah do zemědělského půdního fondu (ZPF)**

	trvalý zábor	dočasný zábor do 1 roku
katastrální území	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Beroun	0	109
Králův Dvůr	768	228
Zahořany u Berouna	68	17
<b>celkem</b>	<b>843</b>	<b>352</b>

**Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL)**

	trvalý zábor	dočasný zábor do 1 roku
katastrální území	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Beroun	0	0
Králův Dvůr	37	0
Zahořany u Berouna	0	0
<b>celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Rekonstrukcí silnice II/605 se nijak nemění stávající využití okolních pozemků.

*Rekonstrukce a úpravy dopravní a technické infrastruktury a vodních toků*

a) Pozemní komunikace

Kromě samotné rekonstrukce silnice II/605 a III/2365 v úseku Beroun – Králův Dvůr – Zahořany jsou upravovány následující pozemní komunikace:

**Beroun**

- Košťálkova
- Napojení prodejny sanitární techniky

**Králův Dvůr**

- Napojení myčky Autospa
- Napojení Hypermarketu Albert
- Pod Hájem
- Havlíčkova
- V Kaštanech
- Napojení parkoviště v km 2,325 sil. II/605
- Nerudova
- Čechova
- Macháčkova
- S. K. Neumanna

- M. Gorkého
- Majakovského
- Účelová komunikace v km 0,850 sil. III/2365
- Účelová komunikace v km 0,340 sil. III/2365
- Napojení ZŠ a MŠ Králův Dvůr

#### b) Dráhy

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.

#### c) Vodoteče

Trasa silnic křížuje 2 vodoteče v km:

- km 2,203 II/605 Dibeřský potok
- km 0,312 III/2365 Dibeřský potok

Místní vodoteče jsou převedeny stávajícími mostními objekty bez jakýchkoli úprav koryta vodoteče.

## 12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

### *Všechny druhy energií*

Voda potřebná pro stavbu bude dovážena z nejbližšího vhodného místa. Místo odběru vody zabezpečí zhotovitel v rámci dodávky stavebních prací.

Zásobování stavby elektrickou energií je možno v případě potřeby zabezpečit provizorní přípojkou NN ze stávajícího vedení VN. Předpokládaný potřebný příkon je do 35 kVA. Odběr el.energie si zajistí zhotovitel v rámci dodávky stavebních prací.

### *Telekomunikace*

Dle potřeby bude možné použít mobilní telefony, případně radiotelefony.

## 13. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí

### *Nakládání s odpady*

V důsledku stavební činnosti vzniknou při provádění stavby odpady. Nakládání s odpady je upraveno následujícími předpisy, které je nutno při realizaci záměru respektovat:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů,
- Vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška MŽP ČR č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů a jejich použití na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s výše uvedeným zákonem o odpadech je původce odpadu povinen 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 a který je v souladu s výše uvedeným zákonem a na něj navazujícími prováděcími předpisy.

Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či zneškodnění odpadů. Shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5, 6, 7 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Odpad vznikající na staveništi a ve stavebním dvoře je nutno zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o zneškodnění 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.

O zneškodnění odpadů bude vedena zhotovitelem díla evidence. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Běžnou stavební činností se předpokládá likvidace následujících druhů odpadů:

- **Kovový materiál** bude odvážen do sběrných surovin
- **Beton a živice** budou odvezeny k recyklaci  
Odfrezované živичné vrstvy a demontované silniční příslušenství budou uloženy na skládku objednatele, odkud se předpokládá i následné odebrání recyklátu pro navržená zpevnění krajnic a sjezdů.
- **Ostatní materiály ze stavební činnosti** (dřevo, polystyren, průmyslový odpad a pod.) budou odváženy na vhodné skládky TKO. **Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, igelit apod.).**
- **Vytěžená nevhodná zemina** bude rovněž odvážena na skládku TKO.
- **Odpadní dešťové vody ze staveniště** budou odčerpávány na určenou zásakovou plochu a to pouze v takovém množství, aby byl zásak účinný.
- **Vybourané podkladní asfaltové vrstvy vozovky, u kterých se předpokládá výskyt dehtu** budou odvezeny na skládku nebezpečného odpadu.
- **Odpadní splaškové vody ze sociální části ZS** – na staveništi bude použito chemické WC.

Množství odpadů z provozu stavby nelze blíže specifikovat, lze však předpokládat, že se bude jednat o malá množství (úkapy z motorových vozidel, následky event. jejich havárií).

Zneškodnění odpadů z provozu a údržby komunikací podle platných předpisů je povinností správce silnice, tj. Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje.

### *Ochrana krajiny a přírody*

Rekonstrukcí silnice II/605 a III/2365 se nijak zásadně nemění stávající krajinný ráz.

### *Hluk z dopravy*

Rekonstrukcí silnic II/605 a III/2365 se nezmění intenzita dopravy a ani směrové a výškové vedení stávajících komunikací, dochází pouze k úpravě šířkových poměrů a k návrhu nových okružních křižovatek, které by měly zlepšit bezpečnost a plynulost provozu. To vše



vede ke snižování účinků dané komunikace na okolí především z hlediska hluku a exhalací z dopravy.

Realizací této rekonstrukce silnice dojde ke snížení stávající hlukové zátěže z provozu po silnicích II/605 a III/2365 z důvodu návrhu horní obrusné vrstvy krytu z „nízkohlučného asfaltu“.

### *Hluk při výstavbě*

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru upravuje § 12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  se stanoví součtem základní hladiny hluku  $LA_{eq,T} = 50$  dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem (řeč), se přičte další korekce – 5 dB.

Pro hluk ze stavební činnosti se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $LA_{eq,s}$  stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$   $LA_{eq,T}$  stanovenému podle výše uvedených pravidel přičte korekce přihlížející k posuzované době.

Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

- Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku.
- Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

V případě, že organizací výstavby nelze dosáhnout limitních hodnot hladin hlučnosti ve vzdálenosti 2 m před fasádou obytných a ostatních chráněných objekt, je možno navrhnout taková opatření (kryty z ocelových plechů, ev. z jiných materiálů umožňujících údržbu a přístup ke stroji), která zajistí, aby uvnitř takových objektů hluk ze stavební činnosti nepřesáhl  $LA_{eq} = 40$  dB ve dne a 30 dB v noci.

Bude-li v průběhu rekonstrukce silnic nezbytné provozovat hlučné stroje a zařízení v noční době od 22:00 do 6:00 hodin, nebo bude nezbytné použití jiných typů strojů s vyššími emisními hodnotami hluku či současné nasazení většího počtu strojů, je třeba pro předmětnou činnost požádat místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví o vydání časově omezeného povolení zdroje hluku ve smyslu § 31 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

#### *Emise z dopravy*

Rekonstrukcí silnic II/605 a III/2365 nedojde k navýšení emisí z dopravy. Díky výstavbě okružních křižovatek v kritických uzlových bodech silniční sítě dojde ke zvýšení plynulosti provozu a tím i ke snížení emisí vznikajících zejména při rozjíždění automobilů v křižovatkách.

#### *Emise při výstavbě*

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

#### *Vibrace*

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

#### *Prašnost*

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací (zemina, bet. směs). V případě odvozu sutí je suť při nakládání na auta třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

Na staveništi – u výjezdů ze staveniště bude zřízena plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby.

V průběhu provádění demoličních a zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti (u demolic kropení bouraných konstrukcí), u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

### *Ochrana povrchových a podzemních vod*

Vodní zdroje se v blízkosti stavby nenacházejí a stavba nezasahuje do ochranného pásma vodních zdrojů.

Rekonstrukce silnice II/605 respektuje stávající systém odvodnění a doplňuje ho o systém nových dešťových stok. Podélné příkopy jsou vyústěny stejně jako dnes přímo do stávajících bezejmenných vodotečí nebo příkopů jak u stávajících silnic II/605 a III/2365. Podél silnice III/2365 budou rovněž doplněny nové dešťové stoky částečně napojené na stávající síť v ulicích Majakovského a S.K. Neumanna. Ostatní jsou odvedeny přímo do recipientu Dibeřského potoka.

Místní vodoteč – Dibeřský potok bude převeden pod tělesem komunikace pomocí dvou mostních objektů ev.č.2365-2 a ev.č.605-029 stejně jako v současné době.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění vody v okolních vodotečích. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška 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 (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Související předpisy:

- Metodický pokyn MŽP, „Indikátory znečištění“ z roku 2013, Příloha 1 Přehled hodnot indikátorů znečištění zemin, půdního vzduchu a podzemní vody
- TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací, technické podmínky, MD-OPK č. j. 11/2014-120-TN/1 ze dne 6. 2. 2014
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování ve znění oprav O1/1993, O2/1996 a změny Z1/2011

### *Ochrana stávající zeleně při stavebních činnostech*

Při realizaci stavebních prací je nutná ochrana stávající zeleně. Ze stávající zeleně bude možné likvidovat pouze to, co bezprostředně překáží stavbě, ostatní zeleň bude ochráněna níže uvedeným způsobem.

Dřeviny mohou být při budoucí stavbě ohroženy zejména chemickým znečištěním, ohněm, mechanickým poškozením, přemísťováním zeminy (navážky a odkopávky), stavebními jámami a jinými hloubenými výkopy, zhutněním stavebního podloží a půdy přejížděním, odstavováním vozidel, skladováním stavebních hmot apod.

Ochrana před chemickým znečištěním – vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu (zejména oleji, pohonnými hmotami, solemi atd.).

Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji – ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umístovány ve vzdálenosti nejméně 5 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením – dřeviny na staveništi je nutno chránit před pohmožděním kůry kmene, větví a kořenů a před poškozením koruny oplocením, nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,5 m od okraje plochy. Plot má ochránit celou kořenovou zónu (plocha pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m). V případě že není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutno kmen obednit alespoň do výšky 2 m. Ochranné bednění se musí připevnit bez poškození dřeviny a vůči kmenu vypolštářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu je nutné chránit před poškozením stavebními mechanismy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru s podložením úvazů.

Ochrana kořenové zóny při navážce – pokud se nelze vyhnout navážce v kořenové zóně lze navážet pouze hrubozrnný, vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál ne blíže než 1 m od kmene.

Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a výkopů – pokud se nelze vyhnout hloubeným výkopům v kořenovém prostoru musí být výkop prováděn ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Přerušení kořenů o průměru větším než 3 cm je nutné provést hladkým řezem a ránu ošetřit.

Další podrobnosti ochrany dřevin při stavebních činnostech jsou uvedeny v ČSN 83 9061.

### *Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě*

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby a dodržovat schválené technologické postupy pro jednotlivé stavební práce.

Pro zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a používání technických zařízení je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů, zejména pak:

#### Zákony

- 1) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA II PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY, Díl 6, 7 a 8
- 2) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

#### Základní prováděcí právní předpis k zákonu č. 309/2006 Sb.

- 4) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění NV č. 136/2016 Sb., včetně příloh č. 1 – 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů v platném aktuálním znění, zahrnujících mimo jiné:
  - požadavky na zajištění staveniště
  - požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
  - skladování a manipulace s materiálem

- zemní a výkopové práce
- betonářské, železářské a zednické práce
- montážní a bourací práce
- svařování a nahřívání živců
- práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví

#### Ostatní právní předpisy k bezpečnosti a k ochraně zdraví při výstavbě

dále je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, které nejsou citovány v předchozím NV č. 591/2006 Sb. a které byly od jeho vydání aktualizovány:

- 5) Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- 6) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- 7) Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění NV č. 170/2014 Sb.
- 8) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 9) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 10) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

## **14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

### *Bezpečnost dopravy*

Bezpečnost provozu je zajištěna celkovým prostorovým řešením. Rekonstruované silnice budou opatřeny systémem svislého a vodorovného dopravního značení.

Rekonstrukcí silnic II/605 a III/2365 včetně úpravy povrchů a šířkového uspořádání a návrhem 3 nových okružních křižovatek dojde jednoznačně ke zvýšení bezpečnosti provozu v řešených úsecích. Návrhem nových bezpečnostních ostrůvků v místě přechodů a nasvětlením těchto přechodů dvojicí svítidel dojde i k výraznému zvýšení bezpečnosti chodců přecházejících tyto silnice.

### *Užitné vlastnosti stavby (splnění obecně techn. požadavků na výstavbu)*

Návrh technického řešení je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a vyhláškou č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Výrobky použité při výstavbě musí splňovat technické požadavky dané zákonem č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a příslušná nařízení vlády, zejména č. 163/2002 Sb ve znění pozdějších předpisů.

### *Hledisko civilní ochrany*

Charakter stavby nevyžaduje řešení hledisek civilní ochrany.

### *Požární ochrana*

Stavba neobsahuje objekty a zařízení vyžadující požární ochranu. Možnosti požárů vznikají při dopravních nehodách a budou řešeny výjezdy příslušných Hasičských záchranných sborů resp. Integrovaného záchranného systému.

## **15. Další požadavky**

### *Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností*

Navrhovaná stavba plní v plném rozsahu požadavky na bezpečnost provozu (vozidel i chodců). Stavba je navržena s dostatečnými dopravními parametry jak na silnicích II/605 a III/2365, tak i na okružních křižovatkách. Průjezdnost všech křižovatek je ověřena vlečnými křivkami.

Návrh rekonstrukce silnic splňuje všechny příslušné ČSN.

### *Shoda parametrů stavby s obecně technickými požadavky na výstavbu*

Stavba je navržena v souladu se stavebním zákonem v posledním znění, s obecně technickými požadavky na výstavbu, s platnými normami a souvisejícími technickými předpisy pro návrh staveb pozemních komunikací.

### *Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Samotné silnice II/605 a III/2365 nejsou primárně určeny pro pohyb chodců a tím ani pro samostatný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Pohyb chodců se předpokládá po stávajících souběžných chodnících nebo nových chodnících připravovaných městy Beroun a Králův Dvůr.

Přecházení chodců je umožněno na přechodech pro chodce navrženými dle ČSN 73 6110/Z1. Projekt je zpracován podle vyhl. č. 398/2009 Sb o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V návrhu jsou dodrženy obecné technické požadavky zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ostatní komunikace jsou uspořádány v souladu s ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na PK a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

### *Splnění podmínek dalších zvláštních předpisů*

Stavba nevyžaduje plnění žádných podmínek zvláštních předpisů.

V Praze, listopad 2019

Ing. Martin Máša  
Monika Pašková