

AKCE:

## II/605 a III/2365 Beroun - Rekonstrukce silnic

ZADAVATEL:



STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11  
150 21 Praha 5  
Česká Republika

JTSK

Bpv

<b>ZHOTOVITEL :</b>  <b>NOVÁK&amp; PARTNER</b> <small>INŽENÝRSKÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ</small>	vypracoval	Ing. Šárka Novotná		investor	STŘEDOČESKÝ KRAJ
	zodp. projektant	Ing. Šárka Novotná		zak. číslo	08-NO-01-004
	hlavní inženýr	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	datum	05/2016
	tech. kontrola	Ing. Jan Vorel	<i>Vorel</i>	stupeň	DÚR,DSP
	obsah:  <b>B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY</b>			měřítko	
120 00 Praha 2, Perucká 5 tel: 221 592 050 fax: 221 592 070 info@novak-partner.cz	příloha:  <b>CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ</b>			č.přílohy:	paré :
				<b>B.7</b>	

## SEZNAM PŘÍLOH

### Obsah

SEZNAM PŘÍLOH.....	1
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
3. VÝCHOZÍ PODKLADY .....	3
4. POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY .....	5
5. POPIS SOUČASNÉHO STAVU .....	5
6. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ A JEHO ROZSAH .....	6
7. PODROBNÝ POPIS NAKLÁDÁNÍ S VODAMI Z ODVODNĚNÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ PŘI BĚŽNÉM PROVOZU A PŘI HAVARIJNÍCH STAVECH .....	6
8. ZÁKLADNÍ HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY .....	7
9. DOTČENÁ POVODÍ VODNÍCH TOKŮ V TRASE DÁLNICE .....	7
10. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ODVODNĚNÍ – STANOVENÍ DÉLEK A PROFILŮ .....	7
11. TABULKY VÝPOČTU .....	13



## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název stavby:	<b>II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic</b>
Kraj:	<b>Středočeský</b>
Katastrální území:	<b>Beroun, Králův Dvůr, Zahořany u Berouna</b>
Stavebník/Objednatel:	<b>Středočeský kraj Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 708 910 95</b>
Následný správce:	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 708 907 49</b>
Projektant:	<b>VALBEK spol. s r. o. středisko Ústí nad Labem Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem tel. 475 531 077, 475 534 112</b>
Zhotovitel přílohy:	<b>Ing. Šárka Novotná</b>
Stupeň PD:	<b>PDPS</b>

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

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 v úseku od ulice Koněpruská v Berouně (silnice III/11533) 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 2,538 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 a stavba by měla probíhat současně s rekonstrukcí silnic. Souvislost s předkládanou projektovou dokumentací podrobněji řeší kapitola 2.4 Vazba na ÚPD.

## 3. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro projektové práce byly použity následující podklady:

- DÚR na stavbu II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic, 07/2008 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

Celkové vodohospodářské řešení

- 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, Tebodin 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
- 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.

#### 4. POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Firmou GeoTec – GS a.s. byl proveden průzkum, který vypovídá i o současném stavu podzemních vod. Podzemní voda byla ve zkoumaných úsecích zastížena pouze v prostoru terasových sedimentů v trase silnice II/605. V archivních vrtech se ustálila v úrovni cca 2,5 – 4,0 m pod povrchem terénu. Zvodeň je vyvinuta ve štěrkovitých zeminách a má průlinový charakter. Hladina podzemní vody je volná až mírně napjatá a je dotována převážně přímou infiltrací srážkových vod.

#### 5. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

##### 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 Benzína 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 výtlakem 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 Zahořany) 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 0,000 - 0,160 stávající vodovodní řad z litiny DN 80 včetně přípojek k objektům, odbočky vodovodních řadů do ulic Šafaříkova, Zvonařova a Kollárova

b) km 0,019 - 0,160 stávající vodovodní řad z PVC DN 160 včetně přípojek k objektům, veden souběžně s vodovodem DN 80 vlevo od osy silnice II/605

- c) km 0,260 - 1,043 stávající vodovodní řad z litiny DN 80 včetně přípojek k objektům
- d) km 1,055 - 1,280 stávající vodovodní řad z PVC DN 160 vlevo od osy silnice II/605 (od ČSPH Benzina k OD Lidl)
- e) km 1,440 přípojka PE 32 k objektu vlevo od osy napojena na vodovodní řad PE 90 v ulici Konečné
- f) 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
- g) km 2,229 vodovodní řad z PVC DN 90 křížení s II/605 do ulice V Kaštanech
- h) km 2,229 - 2,310 vodovodní řad z PVC DN 90 vlevo od osy silnice II/605
- i) km 2,460 - 2,538 vodovodní řad z PVC DN 90 křížení s II/605 a dále veden podél silnice vlevo
- j) v Jungmannově ulici je v km 0,000-0,842 veden stávající vodovod z PVC Ø 110 - 160 včetně přípojek k jednotlivým objektům
- k) 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

## 6. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ A JEHO ROZSAH

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

**Stavba se týká pouze rekonstrukce stávajících komunikací, tudíž nedojde ke změně či zhoršení odtokových poměrů území.**

## 7. PODROBNÝ POPIS NAKLÁDÁNÍ S VODAMI Z ODVODNĚNÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ PŘI BĚŽNÉM PROVOZU A PŘI HAVARIJNÍCH STAVECH

Základním principem řešení nakládání s vodami z odvodnění pozemních komunikací je zajištění čistoty vodních toků a udržení požadované úrovně životního prostředí v území. V rámci rekonstrukce jsou navrženy dešťové stoky, které jsou zaústěny do stávajícího kanalizačního systému či do stávajících recipientů.

V této akci je navržena kompletní rekonstrukce odvodnění. Dešťová voda bude odváděna pomocí uličních a horských vpustí a šterbinových žlabů do dešťové kanalizace.



## 8. ZÁKLADNÍ HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

### Bilance odváděných srážkových vod:

#### VSTUPNÍ ÚDAJE:

##### **Odtokové součinitele**

Dle TP 83 (Odvodnění pozemních komunikací) se pro komunikace v extravilánu užívá parametrů dle ČSN 736101 (Projektování silnic a dálnic), tj. včetně odtokového součinitele, to znamená pro zpevněné plochy 0,9, pro nezpevněné 0,15.

##### **Návrhová hodnota intenzity deště**

Pro návrh stok byla z důvodu zvýšeného zájmu ochrany povrchových vod, použita intenzita 15 minutového deště s periodicitou 2:

$T = 15 \text{ min}$ ,  $n = 2$ ,  $q = 150,0 \text{ l/s.ha}$

## 9. DOTČENÁ POVODÍ VODNÍCH TOKŮ V TRASE DÁLNICE

Rekonstrukce silnic II/605 a III/2365 Beroun je dotčena následujícím povodím:

Dotčené povodí je následující:

- Dibří (Diberský) potoka (ID 1370200)

## 10. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ODVODNĚNÍ – STANOVENÍ DÉLEK A PROFILŮ

Celá stavba je z hlediska odvodnění rozdělena celkem do třech stavebních objektů. Dále zde uvádíme stručný popis jednotlivých úseků s uvedením názvů stok, které se bezprostředně tohoto úseku dotýkají.

Jedná se o rekonstrukci stávající odvodňovacího systému komunikace II/605 mezi km 0,000-1,440 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.

### **SO 301 – Kanalizace dešťová – II/605, km 0,000 – 1,440**

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci přípojek včetně uličních vpustí a celkem šest kanalizačních stok s označením „A2“, „A3a“, „A3b“, „A4a“, „A4b“ a „A5b“.



**V km 0,000 – 0,550** je navržena výměna všech uličních vpustí včetně jejich přípojek a následně jsou navrženy nové uliční vpusti, které jsou umístěny do nejnižších odtokových míst, či jsou doplněny do stávajícího systému odvodnění. Celkem je v tomto úseku navrženo 37 ks uličních vpustí. Umístění je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy plastové DN 200.

**V km 0,580 – 0,656** je navržena kanalizační stoka s označením „A2“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „YA7“ DN 1000. Konec úseku je v km 0,07643. 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 7 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 76,43, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 4,2 ‰.

**V km 0,690 – 0,767** je navržena kanalizační stoka s označením „A3b“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „YA6“. Konec úseku je v km 0,07855. 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 6 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 78,55, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 4,0 ‰.

**V km 0,767 – 0,955** je navržena kanalizační stoka s označením „A3a“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „YA6“. Konec úseku je v km 0,18788. 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 11 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 187,88, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 9,5 ‰.

**V km 0,0994 – 1,058** je navržena kanalizační stoka s označením „A4b“. Začátek úseku začíná v km 0,000 kde je provedeno napojení na stávající kanalizační stoku s označením „YgFIV“. Konec úseku je v km 0,04964. 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 6 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 49,64, materiál PP DN 300. Podélný sklon činí 4,0 ‰.

**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 1,400 – 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 ‰.

#### Rozsah objektu:

Stoka A2	potrubí PP DN 300	76,43 m
Stoka A3b	potrubí PP DN 300	78,55 m
Stoka A3a	potrubí PP DN 300	187,88 m
Stoka A4b	potrubí PP DN 300	49,64 m
Stoka A4a	potrubí PP DN 300	302,31 m
Stoka A5b	potrubí PP DN 300	67,87 m
Přípojky	potrubí PLAST DN 200	477,20 m
Uliční vpusti		91 ks
Revizní šachty		24 ks

#### **SO 302 – Kanalizace dešťová – II/605, km 1,440 – 2,538**

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.

## Celkové vodohospodářské řešení

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 činní 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 činní 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 činní 85,20 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon činní 4,90 ‰.

**Rozsah objektu:**

Stoka A5a	potrubí PP DN 300	284,69 m
	potrubí PP DN 400	225,71 m
Stoka A6	potrubí PP DN 300	164,44 m
	potrubí PP DN 300	24,75 m
Stoka B	Potrubí PP DN 600	148,87 m
	potrubí PP DN 300	85,20 m
Přípojky	potrubí PLAST DN 200	412,00 m
Uliční vpusti		59 ks
Horská vpust		1 ks

Revizní šachty

28 ks

**SO 303 – Kanalizace dešťová – 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 seříznutí 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 seříznutí 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 činní 158,58 m, materiál PP DN 300. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí hodnot 3,90 – 35,3 ‰.

#### Rozsah objektu:

Stoka B	potrubí PP DN 300	125,87 m
	potrubí PP DN 400	108,34 m
	potrubí PP DN 600	74,04 m
Stoka B4a	potrubí PP DN 300	30,19 m
Stoka B4b	potrubí PP DN 300	279,98 m
Stoka B5	potrubí PP DN 300	158,58 m
Přípojky	potrubí PLAST DN 200	234,00 m
Uliční vpusti		40 ks
Horská vpust		5 ks
Revizní šachty		28 ks

Ústí nad Labem, srpen 2016

Ing. Šárka Novotná



## 11. TABULKY VÝPOČTU

- Tabulky výpočtu návrhového průtoku a dimenze dešťových stok

### Stoka A2

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1A - Š4A	76.430	0.243	0.194	0.90	0.20	0.257	0.257	4.2	150.00	38.56	300	1.50	90.00	0.90	135	0.86	76.4	88.99	88.99

### Stoka A3b

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1B - Š4B	78.550	0.581	0.373	0.90	0.20	0.597	0.597	4.0	150.00	89.56	300	1.50	90.00	0.88	300	0.88	78.6	89.70	89.70

### Stoka A3a

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1B - Š5C	187.880	0.434	0.765	0.90	0.20	0.544	0.544	9.5	150.00	81.55	300	1.50	141.00	1.35	162	1.39	187.9	134.88	134.88



**Stoka A4b**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1D - Š2D	49.640	0.129	0.238	0.90	0.20	0.163	0.163	4.0	150.00	24.48	300	1.50	88.00	0.88	24	0.33	49.6	152.38	152.38

**Stoka A4a**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1D - Š7E	302.310	0.937	0.571	0.90	0.20	0.958	0.958	8.3	150.00	143.64	300	1.50	167.00	1.26	213	1.41	302.3	214.54	214.54

**Stoka A5b**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1F - Š3F	67.870	0.548	0.674	0.90	0.20	0.628	0.628	8.3	150.00	94.16	300	1.50	95.00	1.26	243	1.43	67.9	47.48	47.48

**Stoka A5a**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1F - Š13G	510.400	1.515	0.381	0.90	0.20	1.440	1.440	7.9	150.00	215.95	400	1.50	272.00	1.49	268	1.64	510.4	311.85	311.85



**Stoka A6**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1H - Š5H	164.440	0.920	0.096	0.90	0.20	0.847	0.847	19.6	150.00	127.00	300	1.50	208.00	1.94	171	2.04	164.4	80.75	80.75

**Stoka B3**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1J - Š4J	85.200	0.191	0.000	0.90	0.20	0.172	0.172	4.9	150.00	25.74	300	1.50	98.00	0.97	24	0.36	85.2	236.17	236.17

**Stoka B**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1I - Š6I	173.620	1.012	3.762	0.90	0.45	2.604	2.604	4.9	150.00	390.57	600	1.50	571.00	1.52	366	1.63	173.6	106.77	106.77

**Stoka B4a**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1L - Š2L	30.190	0.068	0.434	0.90	0.45	0.256	0.256	8.1	150.00	38.37	300	1.50	129.00	1.25	111	1.09	30.2	27.64	27.64



Celkové vodohospodářské řešení

**Stoka B4b**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1M - Š11M	279.980	0.288	1.712	0.90	0.45	1.029	1.029	14.4	150.00	154.34	300	1.50	176.00	1.67	219	1.87	280.0	150.02	150.02

**Stoka B5**

ÚSEK	Délka	F <sub>ZPEV.</sub>	F <sub>NEZP.</sub>	$\Psi_{ZPEV.}$	$\Psi_{NEZP.}$	F <sub>R</sub> (ha)		I	q	Q	DN	k	Q <sub>KAP.</sub>	V <sub>KAP</sub>	h	V <sub>SKUT.</sub>	L	t <sub>úS</sub>	Σ t
	(m)	(ha)	(ha)			úsek	Σ F <sub>r.</sub>	( ‰ )	(l/s.ha <sup>-1</sup> )	(l/s)	( mm )	( mm )	(l/s)	(m/s)	( mm )	(m/s)	(m)	(s)	(s)
Š1N - Š6N	158.590	0.301	0.000	0.90	0.15	0.271	0.271	35.3	150.00	40.64	300	1.50	285.00	2.61	24	0.97	158.6	163.22	163.22