



PŘEROV – výstavba levobřežního a pravobřežního sběrače s napojením Dluhonic a Kozlovic

Celkové náklady stavby:
412 861 762 Kč bez DPH

Termín realizace:
07/2014 – 11/2015

Stavební náklady:
384 784 410 Kč bez DPH



Investor: Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.
Ředitel společnosti: Ing. Miroslav Dundálek
Zhotovitel: OHL ŽS, a.s. – Divize 3, Olomouc
Vedoucí projektu: Ing. Milan Bořuta

Projektant: Aquatis, a.s.
Hlavní inženýr projektu: Ing. Ondřej Pavlík, Ph.D.
Správce stavby: VRV, a.s.
Vedoucí týmu Správce stavby: Ing. Miroslav Klos



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Základní údaje o stavbě

Cílem realizované stavby bylo zlepšit kvalitu povrchových vod řeky Bečvy a snížit zatížení toku znečištěním z kanalizační sítě. Celá stavba byla rozdělena do šesti ucelených částí, které zahrnovaly opatření na stokové síti města Přerov a v místních částech Dluhonice a Kozlovice.

Části 1 – 4 byly realizovány na území města Přerova a jednalo se o rekonstrukci stávajícího kanalizačního systému. Části 5 a 6 byly realizovány v místních částech Dluhonice a Kozlovice, které byly napojeny na stávající kanalizační systém města Přerova.

Hlavní kanalizační sběrače ve městě Přerov – A a N – byly již v některých částech nekapacitní a z hlediska stavebnětechnického stavu nevyhovující. Rekonstrukcí a zvýšením kapacity sběračů lze odpadní vody převést až k nově vybudovaným retenčním nádržím, ve kterých bude znečištěná srážková voda zachycena. Přínos realizované stavby pro životní prostředí spočívá ve snížení počtu a objemu přepadů dešťových vod z odlehčovací komory v Přerově během srážkových událostí.

Součástí stavby jsou i opatření na kanalizační síti proti vnikání vod z řeky Bečvy do celého kanalizačního systému, který v současném stavu ohrožuje dvouletý průtok v řece Bečvě.

Navržená rekonstrukce kanalizačních sběračů vyplynula z generelu kanalizace města Přerova zpracovaného v roce 2004.

V místních částech Dluhonice a Kozlovice byla řešena likvidace odpadních vod od obyvatel před realizací stavby individuálně – v septických a jímkách, případně byly odpadní vody svedeny do místní kanalizace, která byla zaústěna do přilehlých vodotečí.

V Dluhonicích byla v místě vyústění kanalizace do vodoteče vybudována nová čerpací stanice s kanalizačním výtlakem, která přečerpává odpadní vody do stokové sítě města Přerova a je odvedena do ČOV Přerov.

Stejný princip odvedení odpadních vod byl zvolen v místní části Kozlovice, kde byla kromě výstavby čerpací stanice s výtlakem provedena výstavba nové kanalizace v celé místní části včetně připojení již existujících domovních přípojek.

Pro místní části Dluhonice a Kozlovice spočívá přínos v zamezení odtoku splaškových vod do recipientů a jejich převedení do městské kanalizace s následnou likvidací na ČOV Přerov.

UČ1 – KMENOVÁ STOKA N, NÁBŘ. DR. E. BENEŠE

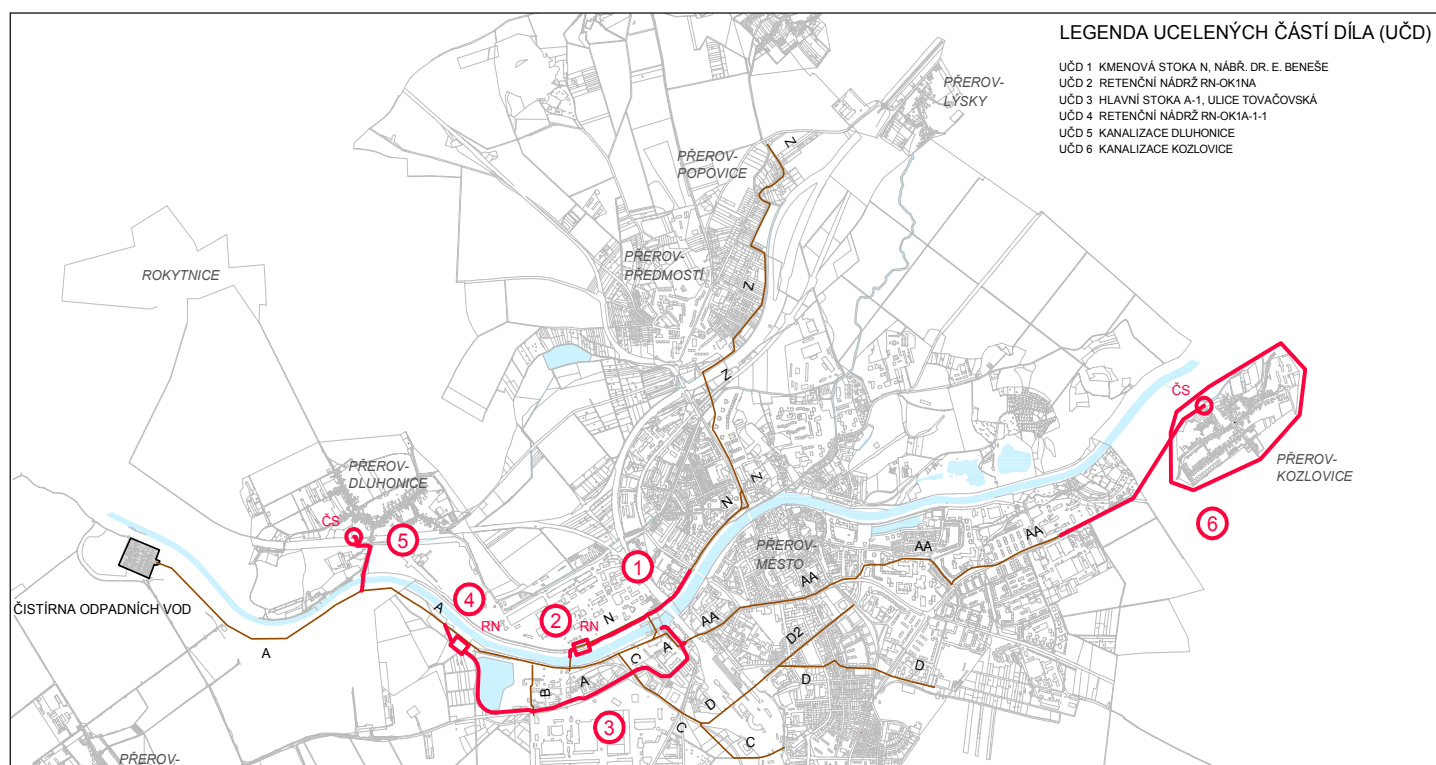
UČ2 – RETENČNÍ NÁDRŽ RN-OK1NA

UČ3 – HLAVNÍ STOKA A-1, ULICE TOVAČOVSKÁ

UČ4 – RETENČNÍ NÁDRŽ RN-OK1A-1-1

UČ5 – KANALIZACE DLUHONICE

UČ6 – KANALIZACE KOZLOVICE





UČ 1 a 2 – Hlavní stoka N, Retenční nádrž RN-OK1Na

Ucelené části 1 a 2 zahrnovaly rekonstrukci kanalizačního sběrače N a výstavbu retenční nádrže na pravém břehu řeky Bečvy. Řešený úsek v rámci prováděné stavby začínal na Nábř. Dr. Edvarda Beneše v blízkosti mostu Legií. Stavba pokračovala po toku kanalizace směrem k železničnímu mostu a dále podél areálu firmy Precheza až za železniční vlečku. V těchto místech na břehu řeky Bečvy byla realizována nová retenční nádrž RN-OK1Na o kapacitě 1 750 m³.

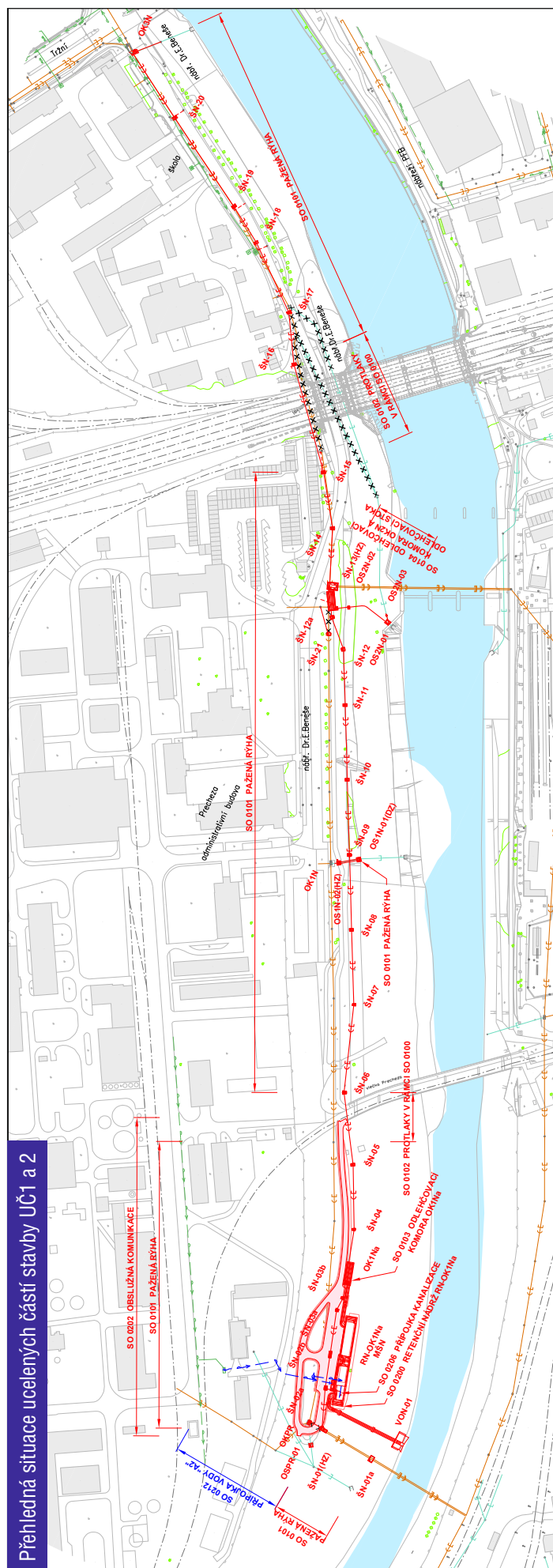
V rámci rekonstrukce kmenové stoky N bylo realizováno 405 m kanalizace o DN 1400, 452 m kanalizace o DN 1200 a 117 m o DN 600. Rekonstrukcí stávající kmenové stoky N došlo k jejímu zkapacitnění tak, že odpadní vody za dešťových událostí budou převedeny až do nově budované retenční nádrže (UČ2) před kanalizační šybkou pod řekou Bečvou. Na kmenové stoce byly nově vybudovány také 2 odlehčovací komory, které zajišťují plnění retenční nádrže a bezpečnostní odlehčení v případě překročení kapacity retenční nádrže.

Celá realizace stavby probíhala v otevřených pažených výkopech. Pouze 2 úseky byly provedeny bezvýkopovou technologií. Jedná se o protlaky ze sklolaminátových trub pod železniční vlečkou do firmy Precheza o DN 1200 a o protlak pod pětikolejnou železniční trať Přerov-Olomouc o DN 1400.

Retenční nádrž RN-OK1Na je propojena s odlehčovací komorou OK-1Na pomocí nátokového žlabu. Jedná se o průtočnou retenční nádrž umístěnou na vedlejší trati. Retenční nádrž je rozdělena na 2 stejné sekce, každá o objemu 875 m³. Nátok do retenční nádrže je gravitační. Prázdňení retenční nádrže po uvolnění kapacity v kanalizaci je zajištěno čerpadly z každé sekce. Při překročení kapacity retenční nádrže dochází k přepadu vody z nádrže do řeky Bečvy. Tyto přepadlé odpadní vody jsou v nádrži částečně předčištěny.

Celá retenční nádrž je provedena jako podzemní železobetonový objekt, který je ochráněn před stoletým průtokem v řece Bečvě a stavebně připraven na budoucí zapojení do protipovodňové ochrany města. Retenční nádrž je napojena na dispečink provozovatele kanalizační sítě a její provoz včetně prázdňení a čištění je automatizován. Na významných místech je osazeno měření průtoků a hladin s přenosem na dispečink. Tato data mohou být pracovníky provozovatele průběžně vyhodnocována.

Na stropě RN je umístěn domek obsluhy s trafostanicí a rozvodnami, skladem pro potřeby provozovatele, komorou vzduchotechniky a sociálním zařízením. Domek je napojen přípojkami na řad pitné vody, vysoké napětí a splaškovou kanalizaci. K retenční nádrži je přivedena obslužná komunikace zajišťující její napojení na místní dopravní infrastrukturu.





UČ 3 a 4 – Hlavní stoka A-1, Retenční nádrž RN-OK1A-1-1

Na levém břehu řeky Bečvy byla rekonstrukce stoky A prováděna v nové trase podél ulice Tovačovská a Kojetínská. Rekonstrukce v nové trase byla navržena z důvodu velkých průtoků ve stávající kanalizaci a prostorových nároků stavby podél břehu řeky Bečvy.

Stavba stoky A-1 navazuje na novou odlehčovací komoru OK3A umístěnou při ulici Kojetínská. Trasa dále pokračuje podél ulice Tovačovská za areál teplárny, kde se stáčí mezi odkalovací laguny směrem k řece Bečvě. Na stoku A-1 navazuje retenční nádrž o objemu 3000 m³ (UČ4), která zachytí odpadní vodu za dešťových událostí. Tím dojde ke snížení přímých přepadů do řeky Bečvy.

Celková délka hlavní stoky A-1 mezi stávající trasou kmenové stoky A a odlehčovací komorou OK-3A je 2760 m. Z toho je realizováno 1500 m o DN 2400 a 530 m o DN 1400 ze sklolaminátu. Další nová kanalizace byla realizována na propojích stávajících stok. Na kmenové stoce byly nově vybudovány také 3 odlehčovací komory, které fungují jako bezpečnostní opatření při přetížení kanalizačního systému a překročení kapacity retenční nádrže.

Z důvodu zachování provozu na komunikacích a na železniční vlečce byly provedeny 4 protlaky o DN 1400 pod komunikací a jeden protlak o DN 2400 – pod železniční vlečkou do firmy Precheza. V rámci bezvýkopových technologií bylo provedeno též 435 m pomocí razicího štítu o průměru 3,6 m.

Odpadní vody jsou do retenční nádrže RN-OK1A-1-1 přiváděny nátokovým žlabem. Retenční nádrž je průtočná – umístěná na vedlejší trati a je rozdělena na 4 stejné sekce, každá o objemu 750 m³. Prázdňení retenční nádrže po uvolnění kapacity v kanalizaci je zajištěno čerpadly z každé sekce. Při překročení kapacity retenční nádrže dochází k přepadu vody z nádrže do řeky Bečvy. Tyto přepadlé odpadní vody jsou v nádrži částečně předčištěny.

Celá retenční nádrž je provedena jako podzemní železobetonový objekt, který je ochráněn před stoletým průtokem v řece Bečvě s ohledem na budoucí zapojení do protipovodňové ochrany města. Retenční nádrž je napojena na dispečink provozovatele kanalizační sítě a její provoz včetně prázdňení a čištění je automatizován. Na významných místech je osazeno měření průtoků a hladin s přenosem na dispečink. Data mohou být pracovníky provozovatele průběžně vyhodnocována.

Na stropě RN je umístěn domek obsluhy s trafostanicí a rozvodnami, skladem pro potřeby provozovatele, komorou vzduchotechniky a sociálním zařízením. Domek je napojen přípojkami na řad užitkové vody, vysoké napětí a splaškovou kanalizaci.

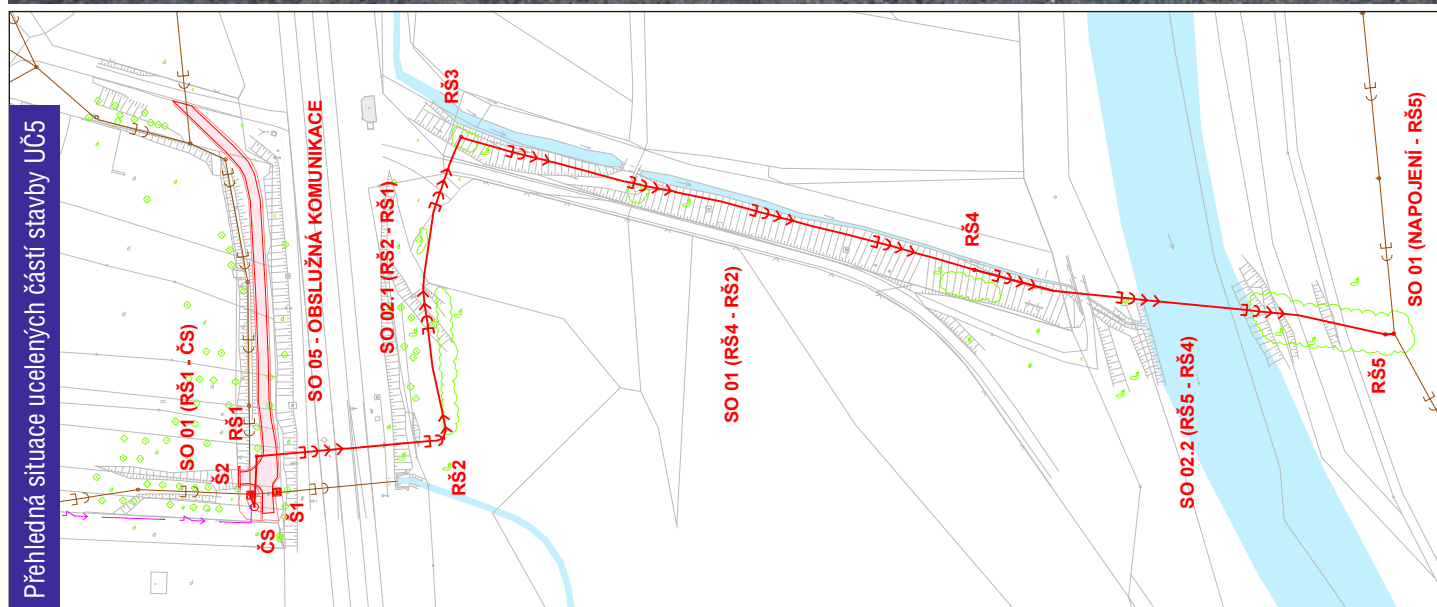
K retenční nádrži je přivedena obslužná komunikace zajišťující její napojení na místní dopravní infrastrukturu.



UČ 5 – Kanalizace Dluhonice

V místní části Dluhonice byla v blízkosti železniční tratě vybudována čerpací stanice, která čerpá přes kanalizační výtlačk odpadní vody do hlavní stoky zaústěné do ČOV Přerov. Do čerpací stanice jsou svedeny veškeré odpadní vody z místní části odvedené do kanalizace. Čerpací stanice je umístěna v oblasti soukromých zahrad a je k ní vedena přípojka el. energie a obslužná komunikace.

Trasa výtlačku z čerpací stanice vede pod železničním tělesem Přerov-Olomouc, podél místní komunikace k řece Bečvě, kterou podchází protlakem a je napojen do stoky A. Výtlačk o průměru 160 mm má délku 448 m. Převážná část výtlačku byla prováděna bezvýkopově – pomocí horizontálního vrtání.



Přehledná situace ucelených částí stavby UČ5



UČ 6 – Kanalizace Kozlovice

V městské části Kozlovice byla původně jednotná kanalizační síť, která byla zaústěna do přilehlých vodotečí. Z toho důvodu byla vybudována nová jednotná stoková síť v celé místní části Kozlovice, která podchycuje odtok odpadních vod z většiny nemovitostí.

Nový stokový systém je zaústěn do čerpací stanice, umístěné na okraji místní části. Odtud je odpadní voda čerpána do stokové sítě města Přerova a dále odváděna na ČOV. Nevyhovující stávající kanalizace byla zrušena.

Nově vybudovaná kanalizace je uložena převážně ve zpevněných plochách místních komunikací a krajské komunikace.

Součástí stavby bylo rovněž vybudování odbočení kanalizačních přípojek, přípojka NN k nové čerpací stanici a výstavba obslužné komunikace.

Čerpací stanice je osazená v suché monolitické jímce. Provozní nádrž je v kovovém provedení a chráněná speciálním nátěrem odolným proti odpadním vodám. Čerpací stanice se separací pevných látek značně usnadňuje po hygienické stránce provoz a údržbu.

V rámci stavby bylo zhotoveno 3 188 m nové gravitační kanalizace, 950 m kanalizačního výtlaku a byla vybudována nová čerpací stanice a odlehčovací komora včetně odlehčovací stoky.

Současně byla prodloužena uliční stoka ve Dvořákově ulici v Přerově.



Přehledná situace ucelené části ÚČS

