

Investiční záměr

Přírodě blízká protipovodňová opatření Hustopeče nad Bečvou

Dokumentace k územnímu řízení



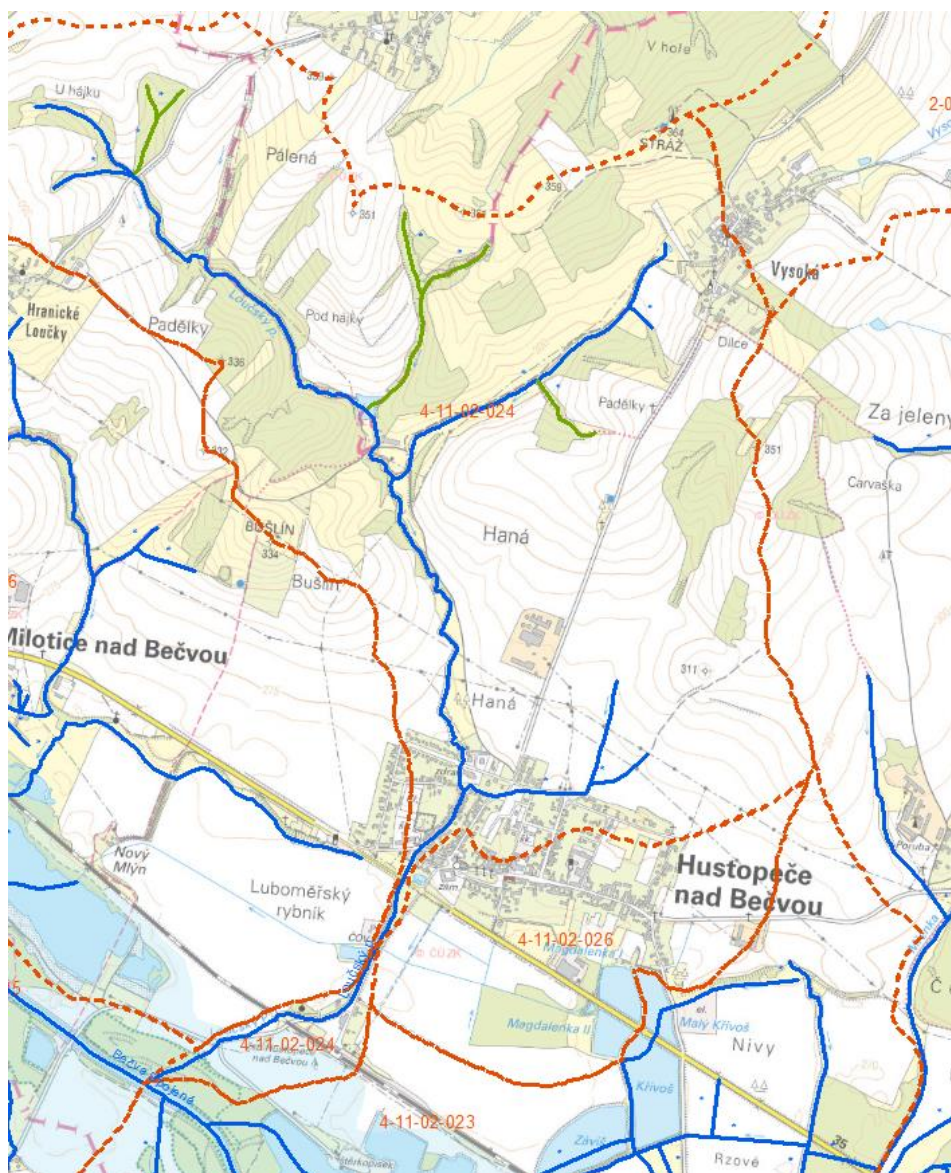
Návrh zpracoval:

Povodí Moravy, s.p. Brno, Dřevařská 11

Datum: září 2018

1 Základní údaje

Název akce:	DÚR přírodě blízká protipovodňová opatření městyse Hustopeče nad Bečvou
Vodní tok:	Loučský potok IDVT 10197431 Přítoky IDVT10186188, 10205975, 10197227, vodní tok jižně od zástavby
Místo akce (katastrální území):	Hustopeče nad Bečvou, Hranické Loučky, Heřmanice u Polomi, Vysoká u Hustopečí nad Bečvou, Milotice nad Bečvou
Okres:	Přerov
Kraj:	Olomoucký, Moravskoslezský
Číslo hydrologického pořadí	4-11-02-024, 4-11-02-026



2 Časový plán

Zahájení:	únor 2019
Dokončení odtokové studie:	duben 2019
Dokončení: DUR	červenec 2019
Územní rozhodnutí:	září 2019

3 Popis současného stavu

Městys Hustopeče nad Bečvou se nachází mezi městy Valašské Meziříčí a Hranice na Moravě v Mikroregionu Hranicko. Zájmové území je situováno přibližně 1 km severozápadně od městyse Hustopeče nad Bečvou až do samotného městyse. Zájmové území zasahuje do dvou krajů a to Olomouckého a Moravskoslezského a katastrálních území Hustopeče nad Bečvou, Hranické Loučky, Heřmanice u Polomi, Vysoká u Hustopečí nad Bečvou, Milotice nad Bečvou.

Loučský potok a jeho povodí, jako zájmové území, je pravostranným přítokem řeky Bečvy. Povodí potoka je převážně mírně svažitého až svažitého charakteru. Nejbližší okolí samotných vodotečí je zalesněné, širší okolí je pak zemědělsky obděláváno. Díky vysokému zemědělskému využití území a svažitému terénu je území náchylné na rychlou koncentraci spadlých srážek. Tato srážková voda, již koncentrovaná do Loučského potoka a jeho přítoků, je dále odváděna přes městys Hustopeče nad Bečvou níže do toku Bečvy.

V povodí Loučského potoka byla vystavěna retenční nádrž pro zachycení vody z intenzivních srážek. Tato nádrž byla poškozena v roce 2009 při extrémních srážkách, kdy nestačila kapacita bezpečnostního přelivu odvést nastalý povodňový průtok. Došlo k přelití hráze a následnému vzniku průlomového otvoru v hrázi. Tím vznikla zvláštní povodeň vlivem přelití, následného protržení hráze a nekontrolovatelného vypuštění celého objemu nádrže směrem na území pod nádrží s ničivými účinky v intravilánu městyse Hustopeče nad Bečvou.

Nádrž byla uvedena do neškodného stavu a v současné době není v povodí žádný prvek, bránící průniku srážkových vod do intravilánu městyse.

Loučský potok ústí do **Bečvy** v ř. km 50,909. Celková délka toku Loučský potok je 5,693 km, plocha povodí je 6,237 km². Loučský potok protéká zastavěným územím městyse od ř. km 1,4 po 2,1. Nad městysem protéká nezastavěným územím mezi loukami až k hranici kraje v km 3,5. Nad soutokem s Bečvou (ř. km 0,00 – 1,4) protéká potok zemědělskou krajinou, břehy jsou porostlé stromy a keři. V ř. km 0,337 přechází silniční most (silnice do Kelče). Nad železnicí (železniční most v ř. km 0,599) se na levém břehu nachází zástavba, silnice do Kelče a k železniční stanici vede také po levém břehu. V ř. km 0,776 je umístěn mostek k objektu na pravém břehu. V ř. km 1,448 se nachází silniční most silnice E442. Nad silničním mostem potok protéká zastavěným územím. V ř. km 1,582 se nachází most místní komunikace (ulice Školní), nad mostem je koryto upravené, oba břehy jsou opevněné svislými betonovými nebo kamennými zdmi. Šířka koryta je přibližně 3 m, hloubka 1,5 m. V tomto úseku je přes Loučský potok umístěno 5 lávek k objektům na levém břehu. Zástavba je na obou březích. V km 1,880 se nachází silniční mostek (na konci ulice Potoční), nad kterým zaústí do Loučského potoka levostranný přítok IDVT 10205975. Těsně nad mostem je lokalizován přechod potrubí, dále pak lávka. Koryto je upraveno kamennými zdmi (šikmými), na levém břehu se nachází dům s pečovatelskou službou. V ř. km 1,990 se nachází silniční most (ul. J. V. Choraze u bytových domů). Dále tok protéká nezastavěným územím mezi zemědělskými pozemky. Správcem vodního toku Loučský potok a levostranného přítoku IDVT 10205975 je Povodí Moravy, státní podnik.

4 Účel akce

4.1 Předmět plnění zakázky – popis

Předmětem plnění je vypracování srážko – odtokové a erozní studie a následně dokumentace k územnímu řízení pro komplex přírodně blízkých protipovodňových opatření povodí Loučského potoka a jeho přítoků vedoucí k zvýšení retence vody v povodí a snížení povodňového ohrožení zástavby obce a to jak z toku Loučský potok, tak z jeho levobřežního přítoku IDVT 10205975 a svahových vod při intenzivní srážkové činnosti.

Součástí návrhu je posouzení odtoku a eroze v celé ploše povodí nad obcí a návrh vhodných opatření k zamezení eroze (zejména s přihlédnutím k zanášení plánovaných nádrží), zpomalení odtoku v ploše povodí a omezení rizika ohrožení zástavby obce vlivem svahových vod. Tyto opatření budou navrženy do úrovně studie proveditelnosti. Do dokumentace pro územní řízení (DUR) bude ze srážko – odtokové a erozní studie zpracována pouze část související s omezením rizika ohrožení zástavby vlivem svahových vod. Tyto opatření budou v DUR kombinovány se zajištěním požadované míry retence soustavou suchých nebo polosuchých nádrží a dále se zásahy na vlastních vodních tocích.

Nejvhodnější varianta zajištění retence pomocí nádrží z předchozích studií z hlediska vodohospodářského, majetkoprávního, ekonomického a dle požadavků městyse Hustopeče nad Bečvou je návrh protipovodňového opatření tvořené soustavou 2 suchých, respektive polosuchých nádrží nad obcí. Hráz polosuché nádrže PPO1 je umístěna na Loučském potoce cca 300 m pod soutokem s bezejmenným LB přítokem IDVT 10186188. Hráz suché nádrže PPO2 je v údolnici bezejmenného toku IDVT 10205975 cca 750 m nad zástavbou obce. Nádrže musí být navrženy v souladu s metodikou přírodně blízkých protipovodňových opatření a požadavky Operačního programu Životní prostředí. Dokumentace bude zpracována v úrovni DUR.

Zamezení vniknutí svahových povrchových vod ze svahů nad obcí je navrženo řešit průlehem, navýšením terénu a usměrněním povrchové vody severovýchodním obtokem kolem zástavby s využitím stávající vodoteče podél vodních ploch Malý Křivoš a Magdalena. Dále je třeba řešit i lokalitu nad ulicí Chmelník, rovněž ohroženou svahovými povrchovými vodami při intenzivní srážkové činnosti. Ochranu severní část obce nad ulicí Chmelník před svahovými vodami je nutné variantně řešit i jako variantu obtokového koryta na západní straně městyse. Tato varianta bude do úrovně DUR ale zpracována pouze v případě, že ekonomická efektivita nádrže PPO1 na Loučském potoce bude vycházet nepříznivě a po dohodě s městem Hustopeče nad Bečvou.

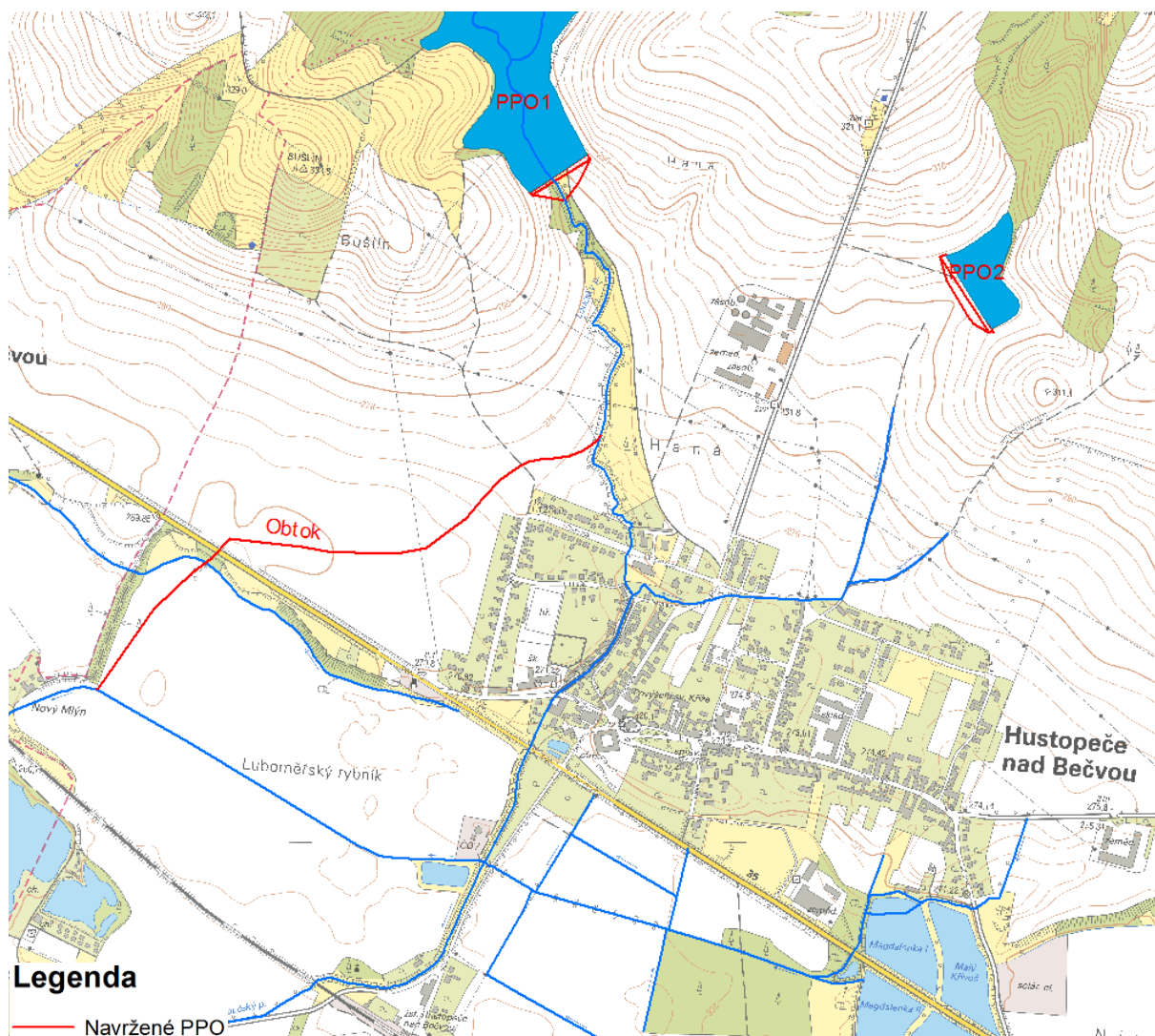
Nádrž na Loučském potoce bude navržena s určitým objemem stálého nadržení pro zlepšení retenční funkce krajiny, prostor nad stálou zátopou bude řešen jako revitalizační přírodně blízké opatření pro zvýšení hydromorfologického potenciálu a zvýšení biodiverzity vodního prostředí. Řešení musí odpovídat požadavkům na polosuchou nádrž dle Operačního programu Životní prostředí.

Nádrže budou navrženy tak, aby v součinnosti s opatřeními v ploše povodí účinně transformovaly povodňové průtoky na neškodný průtok obcí pro stoletou návrhovou povodeň.

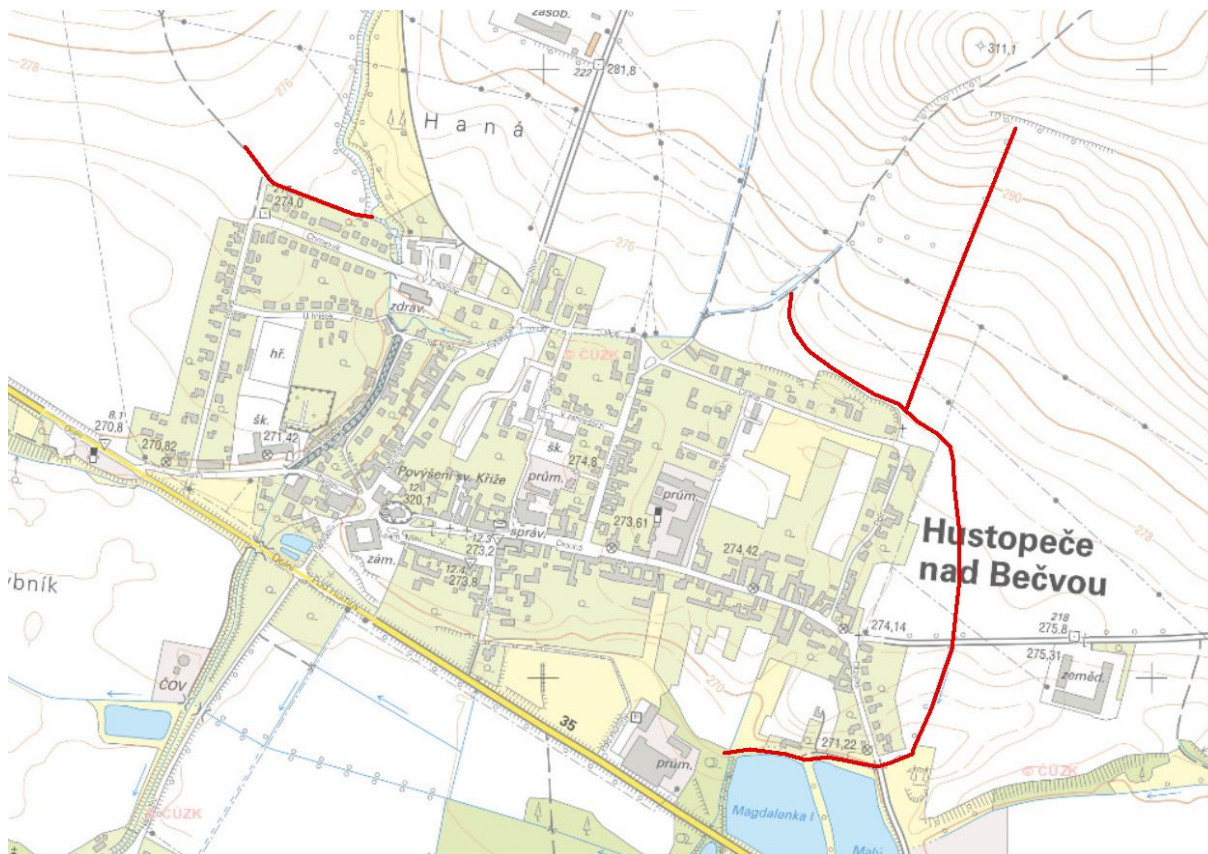
Objem retenčních prostorů poldrů a objem stálého nadržení budou určeny na základě transformace povodňové vlny dle údajů ČHMÚ a dle ekonomické efektivity navržených opatření.

Z hydrotechnických výpočtů, které zpracovalo Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky a geodetických informací v květnu – září 2018, vychází kapacita Loučského potoka v zástavbě v úrovni přibližně jednoleté povodně. Kapacita levostranného přítoku je z důvodu zatrubnění menší než jednoletá povodeň. Součástí dokumentace v úrovni DUR je řešení obou těchto toků.

Zkapacitnění levostranného přítoku Loučského potoka alespoň na průtok Q1 je možné úpravou koryta nad vtokem do zatrubnění v km 0,514 a výměnou stávajícího potrubí zatrubnění DN500 za potrubí DN1000, nebo odtrubněním toku



Varianta „Obtok“ je vyhodnocena jako vodohospodářsky vhodná. Bude k ní přistoupeno pouze v případě, že nebude ekonomicky či jinak přijatelná varianta nádrže PPO 1 na Loučském potoce. Varianta „Obtok“ je obtížně realizovatelná z majetkoprávních důvodů (dle informací a požadavků zástupců Městysu Hustopeče nad Bečvou).



Obr. 3 Situace navrhovaných protipovodňových opatření PPO před svahovými vodami z polních pozemků nad zástavbou

4.2 Přehled plnění zakázky

- Srážko-odtoková a erozní studie včetně:
 - návrhu protierozních opatření a opatření k zpomalení odtoku v povodí nad nádržemi (včetně posouzení vlivu na zanášení nádrží) v úrovni studie proveditelnosti
 - návrhu protierozních opatření a opatření k zpomalení odtoku v povodí nad obcí (včetně posouzení vlivu na omezení ohrožení obce svahovými vodami) v úrovni studie proveditelnosti
- Vybrané objekty související s omezením rizika ohrožení zástavby vlivem svahových vod (severozápadní obtok) v úrovni DUR
- Vybrané objekty související s omezením rizika ohrožení zástavby vlivem svahových vod (lokalita nad ulicí Chmelník) v úrovni DUR, včetně posouzení varianty západního obtoku v úrovni studie
- Západní obtok v úrovni DUR (pouze v případě nerealizace PPO 1)
- Návrh polosuché nádrže PPO 1 včetně objektu požadovaných pravidly financování OPŽP (revitalizace v ploše zátopy, revitalizace toku nad nádrží) v úrovni DUR
- Návrh suché nádrže PPO 2 včetně objektu požadovaných pravidly financování OPŽP (revitalizace v ploše zátopy, revitalizace toku nad nádrží) v úrovni DUR
- Návrh opatření na Loučském potoce (zajištění ekologické nebo architektonické funkce toku) v úrovni DUR
- Návrh opatření na bezejmenném přítoku Loučského potoka (zkapacitnění na Q1) v úrovni DUR

5 Výchozí podklady

5.1 Podklady, které budou předány pro zadání studie

- Studie odtokových poměrů povodí Loučského potoka a jeho levostranného přítoku včetně návrhu PP opatření městyse Hustopeče nad Bečvou (Vodní díla – TBD, a.s., 11/2014)
- Studie proveditelnosti k realizaci přírodě blízkých protipovodňových opatření v mikroregionu Hranicko (Pöyry 2013)
- Výstupy z provedených kopaných sond v korytě Loučského potoka v intravilánu obce Hustopeče 2016 – zaměřeno na zjištění stávajících základových spár zdí
- Dokumentace skutečného provedení: Loučský – PŠ 2009
- Podrobné geodetické zaměření Loučského potoka, jeho přítoků a severovýchodního obtoku, Povodí Moravy, s.p. 06/2018
- Hydrotechnické posouzení stávajícího stavu, záplavové území, Povodí Moravy, s.p. 09/2018.
- Digitální model terénu DMR 4 a 5G.

5.2 Podklady, které si zajistí zhotovitel studie

- Zákonné předpisy a technické normy
- Doplnění geodetických podkladů
- Archivní projektová a jiná dokumentace souvisejících staveb
- Ověření hydrologických údajů ČHMÚ povrchových vod pro Loučský potok (č.h.p. 4-11-02-0241) – profil k.ú. Hustopeče nad Bečvou, soutok levostranného přítoku s Loučským potokem v intravilánu městyse a nový hrázový profil v oblasti „Pod Košíčkami“. Zajištění dat průběhu teoretických povodňových N-letých vln v profilech nádrží.
- Územní plán Hustopeče nad Bečvou.
- Mapové služby Portálu veřejné zprávy České republiky, www.portal.gov.cz
- Stránky Státní správy zeměměřičství a katastru, Katastr nemovitostí České republiky, www.cuzk.cz
- Družicové snímky daného území, zdroj Google map, www.maps.google.cz/maps
- Ortofoto WMS služba, zdroj CUZK

6 Stručný popis postupu prací – zpracování dokumentace k územnímu řízení

Dokumentace k územnímu řízení bude v rozsahu podle relevantních právních předpisů, zejména podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s obecně závaznými právními předpisy, závaznými i doporučenými českými technickými normami (ČSN, ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO, atd.) a standardy.

Součástí díla je též zpracování dílčích projektových dokumentací pro objekty či podobjekty, pokud si toto vyžádá zvláštní právní předpis. Zhotovitel je tedy povinen zpracovat projektovou dokumentaci v takovém členění, rozsahu a dle takových právních předpisů, aby mohl být naplněn účel této smlouvy a bylo provedeno dílo v celém rozsahu.

DÚR, kromě náležitostí uvedených ve výše uvedené vyhlášce, bude obsahovat:

- Inženýrsko-geologický průzkum v rozsahu nutném pro navržení protipovodňových opatření v úrovni DÚR
- Posudek díla nutný pro určení jeho kategorie z hlediska technickobezpečnostního dohledu.
- Ekonomické posouzení navrženého opatření, výpočet povodňových škod.
Ekonomické vyhodnocení bude zohledňovat:
 - přímé investiční náklady na realizaci,
 - náklady na vyvolané investice a doplnění VH infrastruktury,
 - náklady na výkup pozemků, věcná břemena, dočasné zábery, atd...,
 - náklady na další stupně projektové přípravy.
- Hydrotechnické výpočty transformace povodňových vod navrženými opatřeními.
- Posouzení ovlivnění odtokových poměrů po realizaci opatření, včetně dopadu na změnu záplavového území.
- Stavebnětechnický průzkum v rozsahu nutném pro navržení protipovodňových opatření. V DÚR bude upozorněno na další nutné (doplňující/upřesňující) průzkumné práce a posouzení, která jsou nezbytné provést v dalším stupni projektové dokumentace.
- Biologický průzkum v rozsahu nutném pro navržení protipovodňových opatření.
- Inventarizace dřevin, dendrologický průzkum.
- Hydrotechnické posouzení stokové sítě městyse za povodňových stavů.
- Zhodnocení nutnosti návrhu opatření proti rozrušení plánovaných staveb živočichy.
- Průzkum možnosti zavázání plánovaných objektů do stávajících staveb (tělesa komunikací apod.).
- Stanovení rozsahu IG průzkumu pro stupeň DSP a DPS

V rámci inženýrské činnosti budou zhotovitelem provedeny zejména následující úkony:

- Posouzení navržených vybraných opatření z pohledu možnosti získání finanční podpory na realizaci opatření.
- Návrh budoucího správcovství vodních děl.
- Zajištění práv k pozemkům dotčeným stavbou včetně veškerých souvisejících úkonů, přičemž objednatel poskytuje součinnost pouze při podpisu smlouvy.
- Kompletní projednání územního řízení dle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, zajištění nabytí právní moci územního rozhodnutí včetně všech nezbytných činností a podkladů.
- Předání pravomocného územního rozhodnutí objednateli společně s jedním vyhotovením projektové dokumentace ověřené stavebním úřadem.

Dokladová část projektové dokumentace bude obsahovat kromě náležitostí uvedených ve výše uvedené vyhlášce zejména, nikoliv však výlučně, následující podklady:

- Seznam dokladů o jednání se všemi správci dotčených inženýrských sítí.
- Stanoviska, souhlasy, rozhodnutí, vyjádření nebo připomínky správních a dotčených orgánů a účastníků řízení předepsané zvláštními předpisy.
- Všechny nezbytné údaje a podklady nutné k podání návrhu na vydání územního rozhodnutí, s tím, že právně závazné a oprávněné požadavky z výše uvedených dokumentů budou zapracovány do projektové dokumentace.

7 Další doplňující informace

Informace o četnosti povodňových situací a povodňových škodách

7.1 Historické povodně

V posledních letech byl městys zasažen velkými povodněmi v červenci 1997, v červnu 2009 a v květnu 2010. Při povodni v roce 2010 byl stržen starý klenbový silniční most u školy.

7.1.1 Povodňové stavy

Na Loučském potoce v Hustopečích nad Bečvou na silničním mostě ul .Chmelník - J.V.Choraze je umístěn hladinoměr s automatickým přenosem dat. Jedná se o hlásný profil kategorie C.

Stupně povodňové aktivity:

- I. SPA bdělost 100 cm
- II. SPA pohotovost 140 cm
- III. SPA ohrožení 180 cm

Srážkoměr v povodí Loučského potoka je umístěn v části Hustopeče nad Bečvou – Vysoká, č.p. 59.



Důsledky povodně v roce 2010 v Hustopečích nad Bečvou (zdroj SDH)

7.2 Seznam ohrožených objektů

Na území městyse Hustopeče nad Bečvou je z hlediska výskytu povodní nebezpečná situace, kdy se rozvodní Loučský potok a voda se vylévá i mimo koryto vodního toku (ohroženo je 18 budov). Nejvíce ohrožena je ulice Potoční, Na Hrázi a Školní. Ohroženy mohou být také budovy mezi silnicí E442 (ulicí Dolní) a mostem u základní školy, dále dům s pečovatelskou službou na ulici J. V. Choraze. Dále je z levobřežního přítoku Loučského potoka ohroženy obytné objekty na ulici Rybníček. Povodňová situace bude zhoršena i případnými plaveninami, které sníží průtočné kapacity profilů mostků a lávek.

Dále jsou ohroženy splachem z pole obytné objekty v ulicích Draha, Dílce, V Zahradách, Branka, Polní a část ulice Dlouhá (u ulice Polní) a dále ulice Chmelník.

7.3 Ohrožující objekty

V zájmovém území městyse není známo žádných objektů, které by mohly být při povodni zdrojem ohrožení (např. vlivem úniku nebezpečných látek či uvolnění většího množství materiálu do vodního toku).