



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko



B.1. PODROBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ B.1.2. Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ID 130 – Zkapacitnění propustku u č.p. 274

září 2015



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

B. 1. PODROBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B. 1. 2. Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ID 130 – Zkapacitnění propustku u č.p. 274

Pořizovatel:



DSO Mikroregion Frýdlantsko
Nám. T. G. Masaryka 37
Frýdlant
464 01

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Nábřeží 4/90
Praha 5
150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
Praha 4
140 16

Řešitel:



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
Praha 4
140 16

V Praze, 12. září 2015.

OBSAH :

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
1.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU	3
1.2. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	3
1.3. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	8
1.4. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.....	8
1.5. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	8
1.6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	8
1.7. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH PRO PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)	8
1.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU),.....	9
1.9. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE.....	9
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK.....	10
2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	10
2.3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	10
2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	10
2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	10
2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	10
2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	11
2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	11
2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	12
2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	12
2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	12
3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY	12
3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	12
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	13
4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ	13
4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	13
4.3. DOPRAVA V KLIDU	13
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	14
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANA ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ.....	15
6.1. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	15
6.2. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ	15
6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000.....	15
6.4. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	15
7. OCHRANA OBYVATELSTVA	15
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	16
8.1. NAPOJENÍ STAVBY NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	16
8.2. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.....	16

8.3.	MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ).....	16
8.4.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	17

1. Popis území stavby

1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Zájmové území je z větší části zastavěné, jde o zastavěné území okolo toku Řasnice. Mostek je kapacitně nevyhovující a při větších průtocích dochází k zatápnění okolních pozemků.

Výpis všech dotčených pozemků je uveden v části C této projektové dokumentace.

1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Geologie



Geodetický průzkum

Pro potřeby projektu bylo v červenci 2015 provedeno geodetické zaměření lokality ID 130. Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém Bpv. Pro účely zpracování návrhu objektu ID 130 bylo použito také digitálního modelu terénu DMR 5G.

Geofyzikální průzkum

Tento typ průzkumu nebyl prováděn. Jeho případné provedení bude předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Hydrologický a hydrogeologický průzkum

Hydrologické poměry řešeného území jsou jedním ze základních návrhových parametrů. Hydrologická data byla poskytnuta ČHMU – viz A.2 – A.2.6. územní rozlivy Řasnice.

Vodní tok:	Řasnice
Číslo hydrologického pořadí:	2-04-10-020
Profil:	Dolní Řasnice
Říční km:	12.1- 12.2
Plocha povodí k profilu:	10,65 km ²

Třída údajů:

IV

N-leté průtoky (Q_N) v m^3/s

Tab. – N-leté průtoky (m^3/s)

N	5	20	100
Q_N	9,42	17,3	30,4

Hydrotechnické posouzení – 1D model propustku

Stavba a popis výpočtového modelu

Použitý software

Ke stanovení průběhů hladin při řešených průtokových stavech byl použit jednorozměrný model HEC–RAS (HEC-RAS River Analyzing System, US Army Corps of Engineers, 1998). Jedná se o model pro řešení proudění ve větevné síti otevřených koryt.

HEC – RAS je integrovaný systém softwaru pro interaktivní použití v prostředí náročných zadání. Systém zahrnuje grafický uživatelský mezíčlánek (GUI), samostatné komponenty hydraulických analýz, zadávání dat, způsobilost k řízení, grafické a záznamové příslušenství. Systém HEC – RAS obsahuje zejména složky trojrozměrné hydraulické analýzy pro :

- výpočty ustáleného (rovnoměrného) proudění vody
- simulace neustáleného proudění
- výpočty pohyblivé hranice transportu sedimentů

Klíčovým prvkem je, že všechny tři součásti umožňují použít společná geometrická data a společné geometrické a hydraulické rutinní výpočty.

S přidáním součástí tří hydraulických analýz obsahuje systém několik hydraulických rysů (zobrazení), které mohou být vyvolány jednou, při výpočtu profilu vodního povrchu.

Současná verze HEC – RAS umožňuje výpočet ustáleného a neustáleného proudění.

Databáze příčných profilů

Byla vytvořena databáze na základě již stanovených rozlivů Řasnice (DHI) s nově vloženými příčnými profily vytvořenými pro vlastní návrh úprav z poskytnutých podkladů a z vlastního zaměření.

Okrajové podmínky

Model sestavený podle výše popsanych pravidel by sám o sobě nebyl schopen výpočtu.

Dalším faktorem, který je potřeba do modelu zavést, jsou okrajové podmínky.

V tomto případě byly dolní okrajovou podmínkou známé hladiny n-letých vod v Řasnici ze stanovených rozlivů a horní okrajovou podmínkou sklon průběhu hladin ze stanovených rozlivů Řasnice .

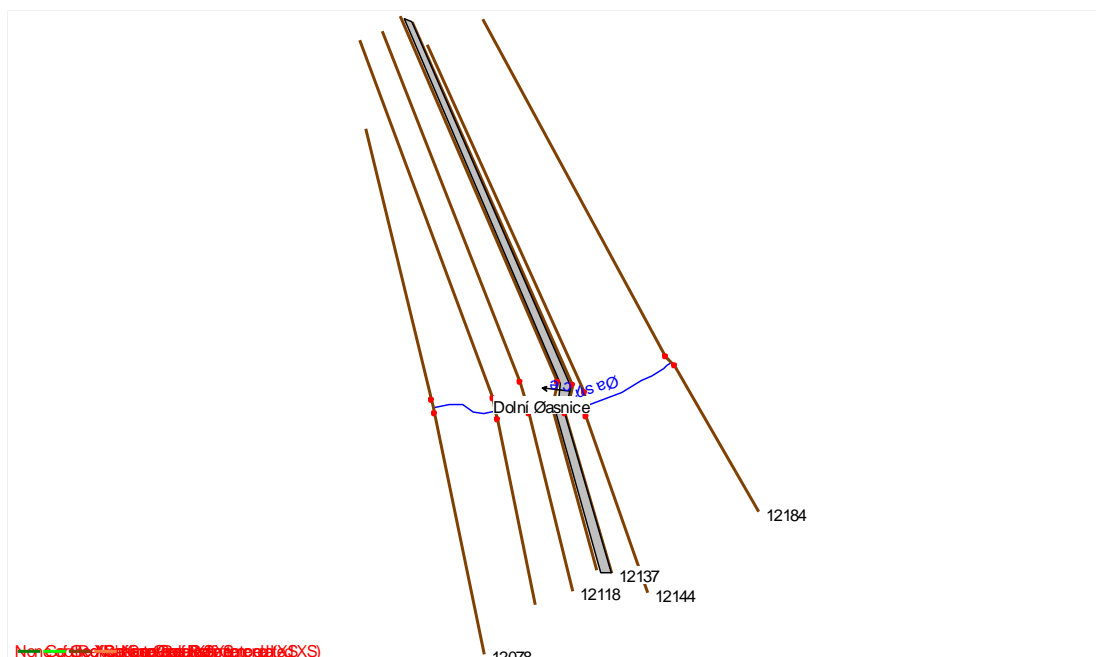
Kalibrace a verifikace

Ve vytvořeném modelu pro stav a návrh v daném úseku toku jsou využity hodnoty ze stanovených ZÚ.

Výpočet

Průběh hladiny velkých vod

V případě stanovení průběhu hladin – jejich ovlivnění posuzovanými úpravami - jsou spočtené hodnoty ze stávajícího koryta porovnány s hodnotami z provedeného modelu s navrhovanými úpravami (snížení nivelet levé bermy , zvětšení mostního pole s vloženým rámem) – povodňový model pro stávající a návrhový stav. – obr. schema modelovaného úseku



Profily ze stanovených rozlivů byly doplněny nově vloženými příčnými profily vytvořenými z poskytnutých - zaměření. – viz tab.

Zpracováním podkladů byl vytvořen matematický model zájmového území.

Drsnost v modelu byla do výpočtu zavedena ve formě Manningova součinitele drsnosti "n". Jeho velikost byla stanovena pro jednotlivé části příčných profilů na základě prohlídky terénu. Drsnostní součinitel byl uvažován pro vlastní koryto a břehy 0.03 – 0.04, pro inundace v rozmezí 0.05 – 0.1.

Závěr

Pro tuto akci – ID130 - bylo provedeno zpřesnění výpočtu na základě vložení dalších profilů v místě uvažované úpravy.

Hlavním prvkem PPO jsou aktivní opatření (rozšíření průtočného profilu koryta). Provedeným modelovým posouzením stávajícího stavu a navrhovaného opatření bylo prokázáno, že stavbou PPO nedojde k zhoršení odtokových poměrů.

Výsledkem je průběh velkých vod v profilech modelu (Q_5 , Q_{20} , Q_{100}) – spočtené výšky hladin průběhu velkých vod se změněnými příčnými profily dle návrhu jsou porovnány s hodnotami z provedeného modelu pro stávající stav, kde byly vloženy profily bez navržených úprav – viz tab.

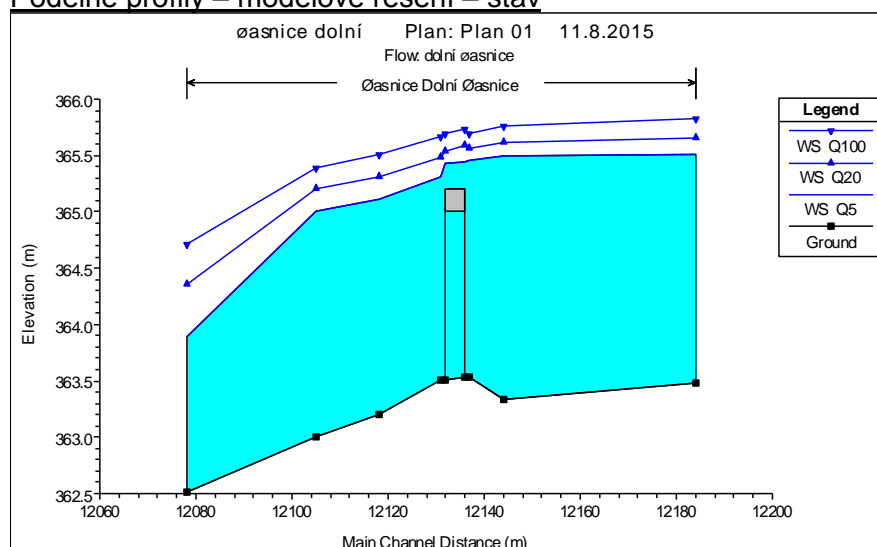
Úprava a zkapacitnění mostu umožní provedení Q_{20} bez přelítí mostní kce – koruny mostu – s přerodem komunikace na pravém břehu od mostu ve výšce cca 20 cm - koruna komunikace v inundaci okolo 365.30 m n.m..

Přílohy – posouzení OP

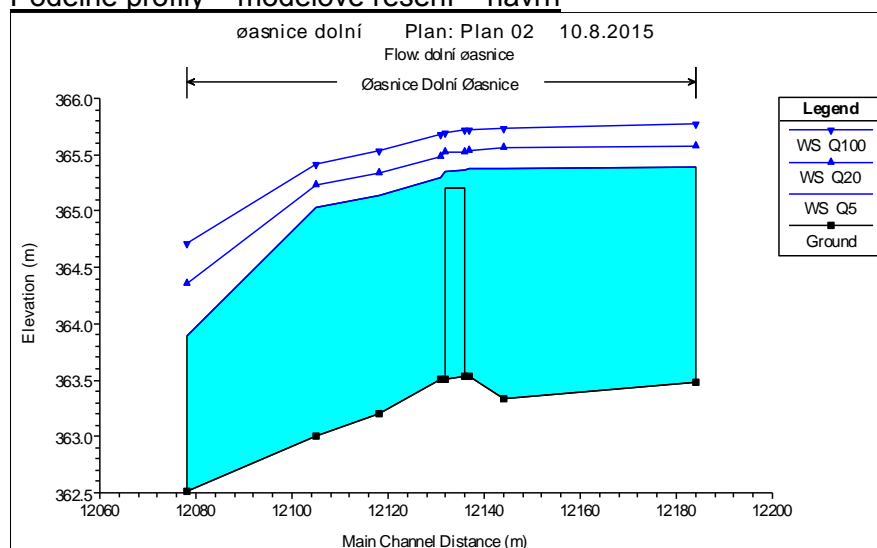
Tabulka hladin velkých vod posuzovaný úsek Q_5 , Q_{20} , Q_{100} – posouzení návrhu rozšíření mostního profilu

TABULKA HLADIN VELKÝCH VOD -Řasnice - ID 130									rozdíly hladiny (NÁVRH-STAV)		
PROFIL	TANIČEN	DNO	HLADINY STAV			HLADINY NÁVRH					
označ.	ř.km.		Q5	Q20	Q100	Q5	Q20	Q100	Q5	Q20	Q100
	(km)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m)	(m)	(m)
dhi12078	12.078	362.52	363.89	364.35	364.72	363.89	364.35	364.72	0.00	0.00	0.00
pf1	12.105	363.01	365.00	365.20	365.39	365.03	365.23	365.42	0.02	0.03	0.03
pf2	12.118	363.20	365.11	365.30	365.51	365.14	365.33	365.54	0.02	0.03	0.03
m-dolní	12.131	363.51	365.31	365.49	365.67	365.30	365.48	365.68	-0.01	0.00	0.01
ID130	12.134	363.51	365.43	365.54	365.70	365.36	365.52	365.70	-0.07	-0.02	0.00
		363.54	365.44	365.58	365.73	365.36	365.53	365.73	-0.07	-0.06	-0.01
m-horní	12.137	363.54	365.46	365.56	365.69	365.38	365.54	365.72	-0.08	-0.02	0.02
pf3	12.144	363.33	365.49	365.62	365.77	365.38	365.56	365.73	-0.11	-0.06	-0.03
dhi12184	12.184	363.48	365.51	365.65	365.82	365.39	365.58	365.77	-0.11	-0.07	-0.05

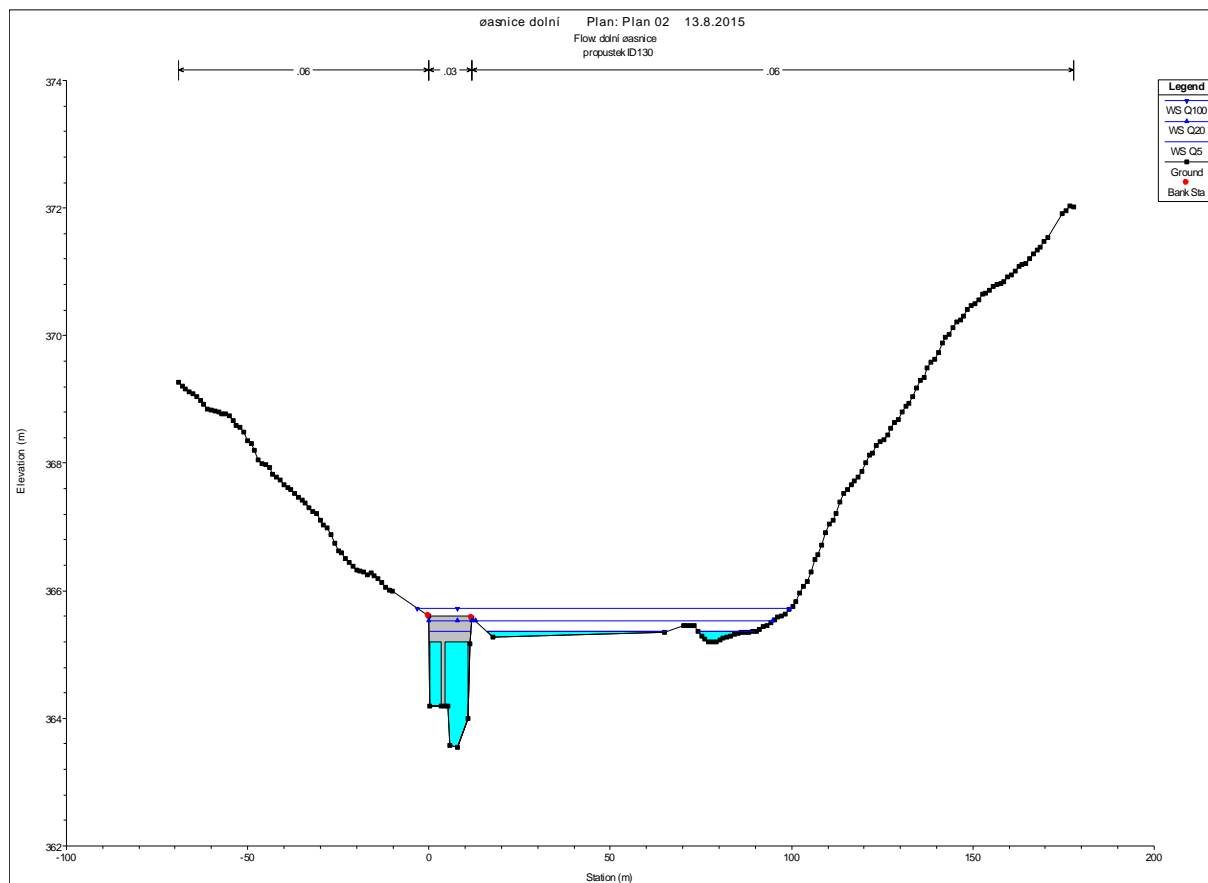
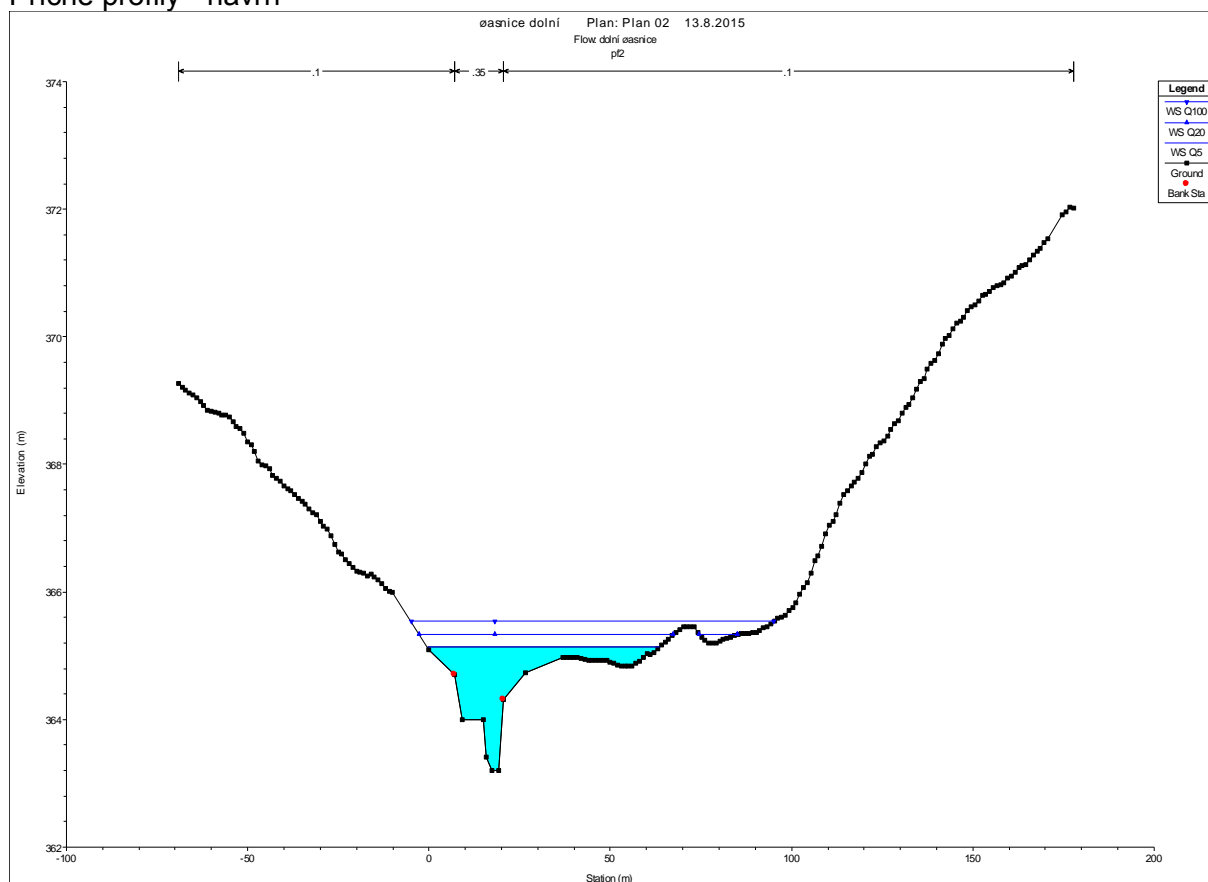
Podélné profily – modelové řešení – stav



Podélné profily – modelové řešení – návrh



Příčné profily - návrh



Biologický průzkum

Pro danou lokalitu nebyl prováděn. V případě požadavku dotčených orgánů bude proven v dalším stupni projektové dokumentace.

1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma inženýrských sítí

V území se vyskytují inženýrské sítě – vodovod D90, sdělovací kabel a nadzemní vedení NN – viz vyjádření správců sítí. V rámci realizace je navrženo provedení přeložky vodovodu a sdělovacího kabelu.

Popis dotčených chráněných částí přírody, kulturně cenných lokalit a objektů

Stavba zasahuje dle zákona č.114/1992 Sb. Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů do významného krajinného prvku - niva vodního toku, vodní tok.

Stavba zasahuje do stávajícího systému ÚSES – předpoklad – jde o stavbu na a v blízkosti vodního toku. Konceptně se předpokládá vytvoření berem bez změn nivelety dna koryta.

1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Zájmové území se nachází v záplavovém území Řasnice. Stavba je navržena tak, aby odolala účinkům proudící vody při povodních.

V lokalitě výstavby se nenachází poddolované území.

1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bude mít vliv na odtokové poměry. Výstavbou rozšířeného mostního profilu se zlepší průchod velkých vod intravilánem obce.

1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Během výstavby bude prováděno bourání stávajících konstrukcí, a to zejména mostního objektu a zdí na levém břehu koryta.

V rámci realizace nového mostu s rámem je navrženo kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin na levém břehu toku – stavba předpokládá zachování porostů při pravém břehu. Celková plocha kácení byla předběžně stanovena na 20m² křovin a 3 ks stromů.

Podrobný rozsah kácení a podrobný dendrologický průzkum bude proveden v rámci dalšího projektového stupně.

1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavbou budou trvale dotčeny pozemky ZPF - nový rám zasahuje do TTP (17/1 – 25 m²) Jiné trvalé zábory ZPF ani PUPFL nejsou. – způsob využití území na vzniklých bermách se nemění – dojde pouze k snížení nivelety terénu v okolí toku.

Dočasné zábory ze ZPF budou do jednoho roku a proto není nutné provádět jejich dočasné vyjmutí ze ZPF.

1.8. Územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu),

Příjezd na staveniště je dán po místních komunikacích ve vlastnictví obce..

Přímo v lokalitě staveniště se předpokládá využití místních komunikací a cest. Vzhledem k charakteru stavby a území se předpokládá napojení na dopravní infrastrukturu vybudováním provizorních zpevněných přístupových cest přes některé dotčené pozemky. Realizace těchto provizorních komunikací bude provedena tak, aby došlo k co možná nejmenšímu zásahu do okolí stavby. Cesty budou po skončení výstavby odstraněny a území bude navráceno do původního stavu.

Omezení provozu budou dodavatelem stavby v předstihu projednána a odsouhlasena DI Policie ČR. Při stavbě mostu musí být umožněn příjezd z jiného směru pro obsluhu území a pro vozy záchranné služby, policie, hasičů.

Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Jednotlivé úseky prováděné v bezprostřední blízkosti komunikací budou řádně označeny podle platných předpisů, osvětleny pro zajištění bezpečnosti i v noci (zejména výjezd ze stavby).

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní a montážní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorech. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

Stavba bude probíhat v zastavěném území a neuvažuje se na napojení na inženýrské sítě. Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry elektrické energie pro případné čerpání vody při odvodnění staveniště a to za použití mobilního zařízení (diesselagregát). S přivedením ostatních médií na staveniště není uvažováno. Telefonické spojení – mobilní telefony zhotovitele.

Vzhledem k charakteru stavby nebude potřeba napojení na vodovod. Spotřeba vody bude prakticky zanedbatelná (čistící a dokončovací práce, zařízení staveniště). Jako zdroj užitkové vody, lze dočasně využít Řasnici, pitná voda bude dovážena v cisternách.

1.9. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba není vázaná na žádné podmiňující stavby ani investice.

Přesné termíny výstavby nejsou v současné době známy, budou určeny v dalších stupních PD a výběrovým řízením na dodavatele stavby.

2. Celkový popis stavby

2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Návrh předpokládá zkapacitnění průtočného profilu mostu ID 130 - rozšíření průtočného profilu koryta vybudováním širšího mostního pole s přidanou rámovou propustí v nově vzniklé bermě s navazující levostrannou bermou a vyvolanými přeložkami sítí. Úprava a zkapacitnění mostu umožní provedení Q_{20} bez přelití mostní kce – koruny mostu.

Dělení na stavební objekty:

SO 01 Most s rámem
SO 02 Vytvoření bermy
SO 03 Přeložka vodovodu
SO 04 Přeložka sdělovacího kabelu

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z hlediska architektonického a výtvarného řešení nejsou na stavbu kladeny zvláštní požadavky. Jedná se o realizaci výkopových prací (berma) včetně nezbytných železobetonových objektů (most, rámy). U zdí navazujících na most se předpokládá v maximální možné míře provést obložené kamenem tak, aby lépe zapadli do prostředí. Tyto zdi pak přejdou v kamenné záhozy nebo rovinaninu. Berma bude ohumusována a oseta. Nepředpokládá se, že by měla mít navrhovaná stavba podstatný rušivý vliv na okolí.

2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Umístění stavby je přímo dáno požadavkem na funkci stavebních objektů –ochrana před povodněmi (most, berma).

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Provoz stavby nevyžaduje stálou obsluhu a žádné speciální zabezpečení. Při nutnosti kontrol a oprav smí tyto provádět pouze osoba k tomu určená. Tyto osoby určuje vlastník stavby nebo specializovaná firma. Pracovníci konající údržbu budou seznámeni s podmínkami bezpečnosti práce.

2.6. Základní technický popis stavby

SO 01 Most s rámem

Stávající konstrukce mostu bude demolována, část materiálu bude použita na výstavbu (kámen), nebo bude odvezena na trvalou deponii nebo skládku. Jednopolový ŽB most šířky mostního pole 6.3m tvořený prefabrikovanými deskami (2 ks vedle sebe spojené v ose

mostu) s průtočným profilem doplněným ŽB rámem ve vytvořené bermě 3x1m – konstrukční výška mostu 0.4 m, celková šířka mostu 4,4 m, navrhovaná zatížitelnost 5,0 KN/m², 30,0 t.

Založení mostu bude upřesněno v následujícím projektovém stupni podle geologického průzkumu podloží – pro účely odhadu nákladů je uvažováno s pilotami o počtu 2x3ks pod opěrnými zdmi mostu (hloubka 6 m). Most bude opatřen zábradlím.

SO 02 Vytvoření bermy

Stávající prostor před a za mostem bude z levého břehu upraven - vytvoření berem o ploše 220 m² (snížení terénu o cca 0,5-1,5 m) před a za mostním profilem s opevněním svahů (zához, rovnánina) včetně vyspravení koryta a navazujících úprav k novému mostnímu profilu (opěrné zdi, záhozy apod.). Součástí objektu je demolice stávající zdi nad mostem na levém břehu a opravy při pravém břehu (kamenný zához, vyspravení tarasů).

Při provádění berem je předpokládáno odstranění porostů - kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin včetně odstranění pařezů na levém břehu toku – stavba předpokládá zachování porostů při pravém břehu. Celková plocha kácení byla předběžně stanovena na 20m² křovin a 3 ks stromů. Podrobný návrh výsadby bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace a to na základě konzultace a odsouhlasení s dotčenými orgány životního prostředí nebo AOPK ČR a souhlasu vlastníků pozemků.

SO 03 Přeložka vodovodu a SO 04 Přeložka sdělovacího kabelu

Jde o přeložky vodovodu D90 v délce 20 m - úprava nivelety a trasy z důvodu vytvoření bermy a sdělovacího kabelu v délce 17 m - úprava nivelety z důvodu vytvoření bermy. Podrobné řešení bude rozpracováno v dalších stupních PD.

2.7. Technická a technologická zařízení

Technologická zařízení se v rámci stavby nenavrhují.

2.8. Požárně bezpečnostní řešení

V následujících bodech je proveden stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů
Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá po jejím dokončení žádné požární riziko. Jako zdroj hasící vody lze v případě potřeby využít tok.

Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Přístupové komunikace využitelné pro požární techniku odpovídají příjezdovým komunikacím pro celou řešenou lokalitu.

2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení stavby nebyla s ohledem na charakter stavby řešena.

Spotřeba el. energie se předpokládá pouze při výskytu podzemní vody a při jejím přečerpávání. Spotřeba elektrické energie není významným parametrem této stavby a je velmi obtížně odhadnutelná. Závisí na rychlosti provádění stavby.

Spotřeba paliv - během výstavby se předpokládá pouze pro provoz stavební techniky.

Spotřeba tepla - během výstavby ani po dokončení se nepředpokládá.

Spotřeba teplé užitkové vody - během výstavby ani po dokončení se nepředpokládá.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba nebude mít po svém dokončení žádný negativní vliv na okolní prostředí.

V průběhu stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v okolí stavby a komunikací, které budou využívány pro dopravu materiálu. Po dokončení stavby nebude stavba své okolí ovlivňovat hlukem ani prachem.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba je navržena tak, aby odolávala vlivům vnějšího prostředí a to zejména povětrnostním podmínkám v území a povodním.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba nebude napojena na technickou infrastrukturu - není relevantní – u berem. Most bude navázán na stávající místní účelové komunikace v zastavěném území – způsob napojení oproti původnímu mostu se nemění. Budou provedeny přeložky vodovodu a sdělovacího kabelu z důvodu vytvoření bermy – napojení přeložek na stávající rozvod.

3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stavba bude napojena na technickou infrastrukturu – most s rámem – o volné šířce 4,22 m bude napojen na stávající komunikaci.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ Popis dopravního řešení

Vzhledem k charakteru a lokalizaci stavby se předpokládají omezení dopravy v dané lokalitě. Zvýšené opatrnosti je nutné dbát v místech vjezdu stavební techniky na veřejné komunikace. Omezení provozu budou dodavatelem stavby v předstihu projednána a odsouhlasena DI Policie ČR. Při stavbě mostu musí být umožněn příjezd z jiného směru pro obsluhu území a pro vozy záchranné služby, policie, hasičů.

4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na stavbu je veden po stávajících komunikacích. Jako hlavní příjezd budou využívány asfaltové komunikace v zastavěném území.

Nové komunikace se nenavrhují.

4.3. Doprava v klidu

S ohledem na charakter stavby doprava v klidu není řešena.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Řešení vegetace v rámci stavby je řešeno v rámci objektu SO 02 a je podrobně popsáno v kapitole 2.6. Případný rozsah náhradních výsadeb za provedené kácení a jejich umístění je v kompetenci příslušného obecního úřadu, vydávajícího povolení ke kácení a bude upřesněna v rámci dalšího projektového stupně.

Kromě kácení z důvodu umístění a realizace stavby je třeba v rámci staveniště zabezpečit ochranu stávajících dřevin. Stavební práce musí být prováděny tak, aby nezasáhly blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Z hlediska ŽP bude okolí při výstavbě nepříznivě ovlivněno pouze dočasně a to zejména hlukem a prachem. Je třeba, aby stavební firma omezila tyto vlivy na minimum.

Realizovaná stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na životní prostředí.

Realizovaná stavba nebude produkovat žádný odpad.

Nakládání s odpady, vzniklými během výstavby, bude prováděno dle zákona o odpadech, vyhlášky MŽP Katalog odpadů a vyhlášky MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů).

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu (název, katal. č. a kategorie odpadu), způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – Referátu životního prostředí a České inspekce životního prostředí. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní lístky ze skládky (které je třeba doložit ke kolaudaci) a v případě vzniku nebezpečného odpadu (př. zemina znečištěná ropnými látkami) bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

6.2. Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Vzhledem k charakteru stavby, se nepředpokládá po jejím dokončení významný negativní vliv na přírodu a krajinu a na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešená oblast se nenachází v lokalitě soustavy NATURA 2000.

6.4. Navrhovaná ochranná bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V území se nachází inženýrské sítě – vodovod D90, sdělovací kabel a nadzemní vedení NN – viz vyjádření správců sítí. V rámci realizace je navrženo provedení přeložky vodovodu a sdělovacího kabelu.

7. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska civilní ochrany obyvatelstva. Během vlastní stavby bude prevence řešena zejména:

- dodržováním bezpečnostních předpisů při výstavbě
- požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů. Dodavatel zajistí odstranění zeminy nanesené stavební technikou na veřejné komunikace

8. Zásady organizace výstavby

8.1. Napojení stavby na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je veden po místních komunikacích v intravilánu obce.

Příjezd na stavbu je veden po stávajících komunikacích. Jako hlavní příjezd budou využívány asfaltové komunikace v zastavěném území. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem.

8.2. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Během výstavby se předpokládá bourání stávajících konstrukcí mostu a zdí a tarasů na levém břehu.

Kácení dřevin již bylo popsáno výše v této zprávě.

Veškerá zeleň v prostoru staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti, které by mohlo hrozit potenciální riziko poškození od mechanizace, bude před započatím stavebních prací ošetřena dle požadavku ČSN 83 9061 – „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech“. Jedná se především o zakrytí jejich kmenů dřevěným bedněním. Samozřejmostí je, že zhotovitel bude provádět veškeré práce v blízkosti vzrostlé zeleně s maximální opatrností, tak aby nedošlo k jejímu poškození či poškození jejího kořenového systému.

Dodavatel stavby zajistí po celou dobu výstavby staveniště dle platných předpisů tak, aby bylo zabráněno vstupu a zranění nepovolaných osob, dle potřeby bude instalováno osvětlení.

8.3. Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Trvalý zábor stavby se předpokládá pro realizaci objektů SO 01, u SO 02 bude proveden dočasný – způsob využití pozemků zůstává beze změny.

Celkový rozsah záboru pro SO 01 je 500 m².

Dočasný zábor bude proveden po nezbytnou dobu výstavby (předpokládá se že doba provádění nebude delší než 1 rok). Do záboru je zahrnuto: plocha stavby, nezbytné manipulační pruhy pro mechanizaci a přístup na staveniště. Prostor pro skladování materiálu, zeminy a podobně, dále pak zařízení staveniště, mezideponie atd budou upřesněny v průběhu dalšího zpracování PD.

8.4. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá významné množství přebytečné zeminy z vytvoření berem SO 02 a z výkopů pro založení SO 01.

Přebytky zeminy bude nutné odvézt na deponii, případně na skládku. Přesné objemy budou upřesněny v další fázi zpracování PD.

Tab. Bilance zemních prací

stavba	objem výkopu	objem násypu	objem přebytečné zeminy
	m ³	m ³	m ³
SO 01	30		30
SO 02	330		330