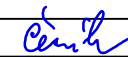




PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV	 	 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: VYSOČINA	OKRES: PELHŘIMOV	OBEC: ŽELIV	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57, 587 33 JIHLAVA			ZAK.ČÍSLO:	0709-12-3
AKCE: II/129 ŽELIV – MOST EV. Č. 129-007 A 129-008 OBJEKT: D. DOKLADOVÁ ČÁST			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	0709
			DATUM:	7-8/2014
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH: PLÁN PROTIPOVODŇOVÝCH A PROTIHAVARIJNÍCH OPATŘENÍ			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.5.

Stavba: **II/129 Želiv – most ev.č. 129-007 a 129-008**

**D.5. - PLÁN PROTIPOVODŇOVÝCH
A PROTIHAVARIJNÍCH OPATŘENÍ**

OBSAH:

1.	POVODŇOVÝ PLÁN STAVBY	3
1.1.	Název akce a označení stavby	3
1.2.	Katastrální území	3
1.3.	Obec	3
1.4.	Okres	3
1.5.	Investor, Stavebník	3
1.6.	Správce objektů	3
1.7.	Dodavatel stavby	3
1.1.	Vodní tok	3
1.2.	Správce vodního toku	3
1.3.	Platnost	3
1.4.	Zhotovitel schválil	3
2.	VĚCNÁ ČÁST	4
2.1.	Revize povodňového plánu	4
2.2.	Základní identifikační údaje	5
2.3.	Popis stavby	6
2.4.	Umístění stavby a základní údaje	13
2.5.	Popis stavby z hlediska protipovodňové bezpečnosti	13
3.	KONTAKTY	16
3.1.	Telefonní spojení	17
3.2.	Závěrečná ustanovení	18
4.	GRAFICKÁ ČÁST	18
4.1.	Základní mapa 1 : 10000	18
4.2.	Vodohospodářská mapa	18
4.3.	Přílohy k protipovodňovému plánu	20
5.	HAVARIJNÍ PLÁN STAVBY	21
5.1.	Úvod	21
5.2.	Popis staveniště	21
5.3.	Chráněná území	21
5.4.	Definice havárie	21
5.5.	Hlavní kategorie látek, které mohou způsobit havárii v obvodu staveniště	22
5.6.	Potenciální zdroje úniku škodlivých látek	22
5.7.	Postup při havarijním úniku ropných látek	22
5.8.	Postup při zneškodňování havárie a jejích následků	23
5.9.	Telefonická spojení na úřady a organizace	23
5.10.	Příloha k havarijnímu plánu	24

1. POVODŇOVÝ PLÁN STAVBY

1.1. Název akce a označení stavby

II/129 Želiv – most ev.č. 129-007 a 129-008

1.2. Katastrální území

Želiv - číslo katastrálního území 796271
Bolechov - číslo katastrálního území 607061

1.3. Obec

Želiv

1.4. Okres

Pelhřimov

1.5. Investor, Stavebník

Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava

1.6. Správce objektů

1.6.1. Správce mostu ev.č. 129-007 – SO 201

Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Zastoupené:
Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

1.6.2. Správce mostu ev.č. 129-008 – SO 202

Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Zastoupené:
Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

1.7. Dodavatel stavby

...
...
...

1.1. Vodní tok

Želivka ř. km 52,168

1.2. Správce vodního toku

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečnova 8
150 24 Praha 5

1.3. Platnost

Platnost od: ..., .., Platnost do: ..., ..,

1.4. Zhotovitel schválil

Dne: ..., ..,

ve

Podpis:.....

2. VĚCNÁ ČÁST

Povodňový plán řeší opatření potřebná k odvrácení nebo zmírnění povodňových škod, (zejména škod na technologii, dopravních prostředcích, materiálu a mezně i na lidských životech), ke kterým by mohlo dojít zaplavením stavby velkými vodami.

Povodňový plán byl zpracován na základě těchto právních předpisů:

- Zákona a. 185/ 2001 Sb. o odpadech a o změně některých zákonů;
- Zákona A..254/2001 Sb. (vodní zákon), hlava IX., Ochrana před povodněmi, s platností od 1.1.2002;
- Zákona A.. 239/ 2000 Sb. o integrovaném záchranném systému;
- Zákona A.. 240/ 2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon);
- Zákon č.157/1998 Sb. o chemických látkách a přípravcích
- Zákon č.353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií
- Vyhláška č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- Zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

Technické podklady pro zpracování povodňového plánu :

- Místní šetření zpracovatele povodňového plánu
- Projektová dokumentace pro stavební povolení
- **Povodňový plán obce Černovice**

Povodňový plán schválil

Dne :	Č. a. :	Razítko, podpis
-------------	---------------	-----------------

2.1. Revize povodňového plánu

Vzhledem k charakteru a době stavby se nepředepisují.

Povodňový plán bude nutné před zahájením stavby schválit a předložit příslušnému povodňovému orgánu k posouzení s povodňovým plánem obce.

Zahájení stavby bude nejpozději týden před zahájením stavby telefonicky oznámit na provoz správce vodního toku a to na vodohospodářský dispečink.

2.2. Základní identifikační údaje

Název akce	II/129 Želiv – most ev.č. 129-007 a 129-008
Místo	Extravilán katastru obce Želiv, okres Pelhřimov
Objednatel akce	Kraj Vysočina Žižkova 57, 587 33 Jihlava Zastoupené: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
Zhotovitel	.....
Projektant akce	MDS PROJEKT s.r.o. Försterova 175, 566 01 Vysoké Mýto
Objednatel povodňového plánu	Dtto objednatel akce
Zpracovatel povodňového plánu	Dtto projektant akce
Výškový systém	<i>BALTSKÝ PO VYROVNÁNÍ</i>
Doba stavby	.....
Správce vodního toku: Želivka	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečnova 8 150 24 Praha 5
Povodňová komise obce Želiv	Obec Želiv Želiv 320 394 44 Želiv Karel Chmel – starosta obce, předseda povodňové komise

2.3. Popis stavby

2.3.1. Úvod

Akce II/129 Želiv – most ev.č. 129-007 a 129-008 přes vodní tok Želivka se nachází v extravilánu obce Želiv.

2.3.2. Podrobný popis

Navrhovaná akce – II/129 Želiv – most ev.č. 129-007 a 129-008 řeší problematiku rekonstrukce dvou stávajících mostních objektů ležících těsně za sebou na silnici číslo II/129. U mostního objektu ev.č. 129-008, který převádí danou komunikaci přes vodní tok Želivka v ř.km 52,168, bude vyměněna nosná konstrukce na stávajících opěrách. U mostního objektu ev.č. 129-007, který převádí danou komunikaci přes inundační území Želivky a je bez stálého průtoku, bude provedena rekonstrukce se zachováním stávající nosné klenbové konstrukce. Mostní objekt ev.č. 129-007 je nemovitou kulturní památkou.

Projektová dokumentace řeší **rekonstrukci stávajících mostních objektů** v rozsahu **jejich částečných demolí a výstavby nových částí mostů**. Rozsah rekonstrukce mostů je definován touto projektovou dokumentací, která navazuje na hlavní mostní prohlídky realizované v minulosti a na provedení diagnostický průzkum mostních objektů. Stávající mostní objekt ev.č. **129-008** byl podroben HMP v roce 8/2012 zpracované Ing. Milanem Šistkem. Nosná konstrukce i spodní stavba byly zařazeny do stavu V - jako špatný dle ČSN 73 6221. Stávající mostní objekt ev.č. **129-007** byl podroben MPM v roce 7/2012 zpracované Ing. Tomášem Míčkou. U mostu ev.č. **129-007** byla nosná konstrukce zařazena do stavu V – jako špatný a spodní stavba zařazena do stavu V - jako špatný dle ČSN 73 6221. S ohledem na závěry diagnostických průzkumů vypracovaných 07/2012 Ing. Tomášem Míčkou ze společnosti Pontex s.r.o. bylo rozhodnuto o rozsahu rekonstrukcí obou mostů.

Na vstupní poradě přípravy projektové dokumentace byly prezentovány stávající stavy obou mostních objektů a popis případných náročností různých rozsahů jejich rekonstrukcí s odbornými odhady jednotlivých nákladů. Závěrem projednání bylo rozhodnutí, že u stávajícího mostního objektu ev.č. **129-008** bude kompletně demolována nosná konstrukce a nahrazena novou nosnou konstrukcí dle požadavků ČSN 73 6201 s převedením kategoriálního uspořádání dle ČSN 73 6101 S7,5/50. U stávajícího mostního objektu ev.č. **129-007** bude nosná konstrukce klenby zachována a nahrazen bude pouze mostní svršek dle požadavků ČSN 73 6201 s převedením kategoriálního uspořádání dle ČSN 73 6101 S7,5/50. Rozsah rekonstrukce památkově chráněného mostu byl konzultován s NPÚ v Telči.

Navrhovaná akce II/129 Želiv – most ev.č. 129-008 je navržena jako samostatná akce řešící částečné demolice obou stávajících mostních objektů s navazujícím úsekem komunikace II/129, výstavbu nových mostních částí a objekt dočasného dopravního opatření. Součástí akce je uvedení dotčených ploch výstavbou do původního stavu.

Popis rozsahu úpravy a rekonstrukce:

Staničení mostního objektu ev.č. **129-008** je na komunikaci II/129 v **km 25,891** dle liniového provozního staničení dle projektové dokumentace v **km 0,115 79**. Staničení úseku je **km 0,713** (úsek **2314A057 – 2314A058**). Staničení mostního objektu ev.č. **129-007** je na komunikaci II/129 v **km 25,865** dle liniového provozního staničení dle projektové dokumentace v **km 0,085 03**. Staničení úseku je **km 0,687** (úsek **2314A057 – 2314A058**). Vzájemná vzdálenost os mostů dle provozního a liniového staničení dle BMS neodpovídá skutečné vzdálenosti os zaměřených mostů.

Akce rekonstrukce mostů je navržena společně s úpravou komunikace II/129 v daném profilu a úseku. Úprava komunikace II/129 je navržena v celkové délce **90,0m** s tím že její počátek je v km 0,060 00 a konec je v km 0,150 00 lokálního staničení projektové dokumentace. Staničení úpravy komunikace je dle staničení pasportu v **km 25,840 – 25,925**.

Akce nezahrnuje úpravu koryta toku Želivka. Vodní tok Želivka má v daném místě evidován ř. km. 52,168. Vodní tok Želivka je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Úprava komunikace II/129 je navržena v km ZU = 0,060 00 tj. km 29,835 21 až KU = 0,150 00 tj. km 29,925 21. Zde se uvažuje **minimální výšková úprava nivelety** silnice II/129 v daném rozsahu s ohledem na rozsah akce. Protože stávající niveleta na mostě ev.č. 129-008 vykazuje dle zaměření nulový podélný sklon, byla navržena niveleta upravena tak, aby byla splněna podmínka minimálního podélného sklonu 0,5% na mostě ev.č. 129-008. Nová niveleta je v místě největšího rozdílu v prostoru

mezi oběma mosty navržena o cca 150mm níže než stávající niveleta. Komunikace II/129 se v daném místě nachází v přímém úseku a obloukovém úseku trasy s protisměrnými jízdními pruhy (1x směr Želiv a 1x směr Křelovice). Kategorijní uspořádání nového mostu navazuje na kategorii komunikace II/129 v tomto úseku. Kategorie komunikace je dle ČSN 73 6101 navržena jako **S7,5/50** s návazností na volnou šířku na mostě dle ČSN 73 6201 7,5m. Šířka jízdních pruhů komunikace je 2x3,00m s 0,25m širokými vodičnými proužky a 0,50m širokou zpevněnou částí krajnice komunikace.

Akce nevyvolává svým rozsahem žádnou přeložku stávajících inženýrských sítí. Akce vyvolá nutnost realizace objektu dočasného dopravního opatření v průběhu výstavby mostu. Tento objekt bude řešit problematiku převedení dopravy z komunikace II/129 mimo prostor stavby. S ohledem na umístění stavby nebude uvažováno s převedení pěších podél stavby po dobu její realizace.

Akce je členěna na samostatné logicky uspořádané stavební objekty:

SO 001 – Dočasné dopravní opatření

- dočasný stavební objekt sloužící k převedení dopravy

SO 201 – Most ev.č. 129-007

- Objekt částečné demolice a výstavby nových částí mostu.

SO 202 – Most ev.č. 129-008

- Objekt částečné demolice a výstavby nových částí mostu.

SO 001 – Dočasné dopravní opatření

Stavební objekt - SO 001 Dočasné dopravní opatření slouží k převedení místní a dálkové dopravy po dobu provádění stavebních prací na objektech SO 201 - Most ev.č. 129-007 a SO 202 - Most ev.č. 129-008 po samostatných objízdných trasách. Tento objekt neřeší převedení pěších a cyklistů v lokalitě staveniště.

SO 201 – Most ev.č. 129-007

S ohledem na fakt, že most je nemovitou kulturní památkou, bylo nutné rozsah rekonstrukce mostu upravit podle projednání s NPÚ v Telči. Projektant konzultoval dané řešení se zástupci NPÚ v Telči. Na žádost NPÚ je navržena demolice ŽB částí říms na mostě, které nejsou původní. Na stávající nosné konstrukci kamenné klenby budou provedeny nové kamenné poprsní zídky s novým atypickým systémem zádržného systému na mostě.

Velikost mostního otvoru zůstane stávající. Dle obdržených údajů o povodňových hladinách se podhled nosné konstrukce ve vrcholu klenby bude nacházet cca 2,36 m nad hladinou Q100 = 395,580 m n.m. Podhled nosné konstrukce ve vrcholu klenby je na kótě 397,940 m n.m. Hladina Q100 se nachází asi 3,56m nade dnem vodního toku pod mostem ev.č. 129-008 a asi 1,41 m nad povrchem stávajícího zpevnění pod tímto inundačním mostem ev.č. 129-007. Do kamenného zpevnění pod inundačním mostem se nebude zasahovat. Mostní otvor bohatě splňuje požadavky ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů. Z tohoto důvodu není potřeba hydrotechnický posudek. Lze předpokládat, že mostní nosná konstrukce bude po rekonstrukci zatříděna do stavebně technického stavu minimálně III – Dobrý dle ČSN 73 6221. Pak bude redukční součinitel stavu konstrukce nabývat hodnoty 1, tedy bez redukce vlivem stavebně technického stavu.

Pokud bychom použily již provedený, nutno podotknout, že konzervativní a zjednodušený statický výpočet zatížitelnosti z diagnostického průzkumu, pak budou nové hodnoty zatížitelnosti mostu bez redukce:

Normální zatížitelnost	Vn = 40 t
Výhradní zatížitelnost	Vr = 60 t
Výjimečná zatížitelnost	Ve = 300 t
Zatížitelnost na nápravu	Va = 15,0 t

Pokud by byl proveden podrobný statický výpočet zatížitelnosti ve smyslu TP 199, tak by pravděpodobně vyšly ještě vyšší hodnoty zatížitelnosti, které i tak jsou pro danou třídu komunikace dostačující.

Objekt počítá s kompletní demolicí nových částí ŽB poprsních zdí nad výškovou úrovní cca 399,100 m n.m. U šikmých křídel se uvažuje i s demolicí všech betonových říms a s tou částí křídel, která je porušena trhlinami. Demolice stávajícího objektu je navržena včetně rozebrání vozovky komunikace II/129.

Z důvodu zpevňování svahů mezi mosty nalevo bude nutné v rámci stavebního objektu SO 201 skácet 3 vzrostlé stromy v patě a ve svahu náspu a menší náletové dřeviny v patách a ve svazích

náspu. Více o kácených stromech viz Dendrologický posudek, který je součástí této projektové dokumentace.

S ohledem na výskyt stávajících inženýrských sítí v prostoru zájmového území bude nutné před zahájením prací vytyčit jejich polohu. Citované inženýrské sítě nebudou dotčeny stavebními pracemi této akce a tohoto stavebního objektu.

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Odstranění mostního příslušenství
- Výkopové práce
- Demolice stávajících ŽB částí poprsní zdí a narušených šikmých křídel

Mostní objekt je navržen s převáděnou komunikací o kategoriálním uspořádání dle ČSN 73 6110 a 73 6101 šířce 7,5 m bez konstrukce chodníku. Kategorie komunikace je **S 7,5/50**. Volná šířka vozovky komunikace je tedy 7,5 m. Šířkové uspořádání mostního objektu je dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů, potažmo 73 6101 – Projektování silnic a dálnic a 73 6110 – Projektování místních komunikací.

Zádržný systém na mostě je navržen atypický. Zádržný systém na mostě je navržen s ohledem na požadavky NPÚ, kdy jsou požadovány kamenné poprsní zídky. Navržená pracovní šířka svodidel 0,55 m není ideální, ale navržené řešení je nejlepší možné s ohledem na požadavky současných norem a na požadavky NPÚ. Použité mostní svodidlo bude splňovat požadavek na vzdálenost líce svodidla od pevné překážky, kde limitní hodnotou je 0,55 m.

Navíc bude nově vytvořena odrazná hrana výšky 150 mm nad úroveň vozovky. Mostní svodidlo pokračuje na předmostích ocelovým silničním svodidlem se zádržností H1. Svodidlo vlevo před mostem je zakončeno dlouhým výškovým náběhem. Vpravo před mostem je navržen krátký výškový náběh s ohledem na existenci blízkého sjezdu z komunikace. Svodidla za mostem budou pokračovat a navazovat na zádržný systém mostu ev.č. 129-008.

Celková volná šířka mostu je 7,5m. Šikmost mostu je konstantní 88,91° (pravá). Celková délka přemostění je 7,565 m, rozpětí nosné konstrukce je 8,183 m a délka nosné konstrukce je 8,801 m.

Kamenná klenba bude zachována stávající viz. kapitola 2.3. Kamenná klenba a šikmá křídla budou na lícových stranách sanována dle požadavků NPÚ. Doplněvané kamenné zdivo bude kopií původního (stávajícího) co do vzhledu, výrazu, způsobu vyzdívky, kladení kamenů a způsobu spárování (velikost spár, klínování). Přechody ploch původního zdiva a nově vyskládaného nebudou pohledově patrné. Vzorek doplňovaných kamenů co do struktury a barevnosti bude předložen k odsouhlasení pracovníkům NPÚ ÚOP v Telči. Spárovací malta kamenného zdiva bude probarvena vhodně zvoleným druhem písku tak, aby se co nejvíce barevností podobala stávající spárovací hmotě. Po očištění podhledu klenby nebude klenba zpětně omítnuta. Napojovací spáry zdiva budou očištěny tlakovou vodou a nepenetrovány.

Vozovka na mostě bude demolována na výškovou úroveň cca 398,35 m. Částečně dojde k obnažení rubu klenby v jejím vrcholu. Na této úrovni bude proveden vyrovnávací ŠP podsyp proměnné tloušťky, který bude sloužit pro provedené plovoucí celoplošné izolace na mostě. Na vyspádovaný ŠP podsyp bude umístěna ochranná vrstva z geotextílie, na kterou pak plovoucí izolace (geomembrána), dále drenážní geotextílie a ochranná geotextílie. Dále bude provedena drenážní vrstva proměnné tloušťky pokrytá separační geotextílií, na kterou už budou kladeny vrstvy vozovky.

Systém plovoucí celoplošné izolace bude odvodněn příčnou rubovou drenáží za konci poprsních zídek. Rubová drenáž bude vedena po rubu šikmých stávajících kamenných křídel do betonových vyústních objektů (provedených dle VL-4) v patách zpevněných svahů. V prostoru pod komunikací bude rubová drenáž v podélném sklonu 3% uložena v rýze zasypané drenážní vrstvou. V prostoru za šikmými křídly bude drenáž uložena na štěrkopískovém loži a obsypaná ochranným obšypem.

Po ubourání nepůvodní ŽB poprsní zídky bude na stávající kamennou zídku vyzděna nová poprsní kamenná zídka dle požadavků NPÚ, viz požadavky u sanace klenby. Výška zídek je navržena konstantní podle původních náčrtů. Povrch kotvených kamenných zídek bude zakryt řezanými kamennými kvádry z řezaná žuly kotvenými do poprsních zídek chemickými kotvami a betonářské výztuže. Zde se předpokládá kladení kamenných kvádrů do vrstvy z plastmalty a doplnění chemickými kotvami do provrtaných svislých otvorů. Na povrchu otvoru bude provedena plomba z plastmalty do barvy kamenného kvádrů.

Na vyrovnávací ŠP podsyp budou provedeny podél poprsních zídek podkladní betony tl. 150 mm a na ně poměrně masivní ŽB monolitické základy. Do základů budou kotveny nové ŽB římsy římsy, které slouží pro vytvoření odrazné hrany a pro kotvení mostních svodidel na mostě. Celý ŽB základ s římsou je navržen bez kotvení do NK klenby ale opřený o kamenné poprsní zídky. Odrazná

část konstrukce římsy je navržena se zkosením lícové odrazné hrany 5:1 dle TP 167 a dle VL-4:2008. Při případném nárazu vozidla do svodidla na mostě je bráněno překlopení celého systému vlastní tíhou ŽB základu a faktem, že narážející vozidlo zároveň přitěžuje minimálně jedním kolem ŽB základ. Navržené atypické řešení je navrženo s ohledem na požadavky NPÚ a na požadavky kladené na zádržné systémy na mostě.

Na konstrukci svodidla budou osazeny směrové odrazky bílé a oranživé barvy mimo most a modré barvy na mostě dle TP 65.

Stávající šikmá křídla mostu budou ubourána na takovou výškovou úroveň, na kterou jsou v současnosti poškozena trhlínami. Šikmá křídla budou přezděna na stejnou výškovou úroveň dle požadavků NPÚ, viz požadavky u sanace klenby. Stejně jako poprsní zdi budou šikmá křídla opatřena novou kamennou římsou z kamenných kvádrů kotvených do zděných šikmých křídel. Zde se uvažuje v maximální možné míře s využitím vybouraného materiálu křídel.

Konstrukce vozovky na mostě je ze dvou vrstev asfaltového betonu s podkladními vrstvami vozovky. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení) odpovídající sčítání dopravy v daném úseku z roku 2010. Zde se vychází TDZ IV. Celková tloušťka konstrukce vozovky na předmostích i na mostě je tedy 540 mm s tím, že na mostě jsou převedeny všechny kompletní vrstvy vozovky. Na mostě je navržen nulový příčný sklon pod úrovní nejspodnější vozovkové vrstvy, protože se zde nachází systém plovoucí izolace. V místech, kde končí systém plovoucí izolace, přejde skokově příčný sklon na standardní příčný sklon zemní plně 3%.

Povrch vozovky je odvodněn gravitačně příčným a podélným sklonem. Na mostě je podél levostranné římsy navržen odvodňovací proužek z litého asfaltu, který pokračuje za mostem až k dlážděnému nátoku kamenného skluzu vlevo za mostem. Na pravé straně je navržen odvodňovací proužek až za koncem pravostranné římsy na mostě, který také pokračuje za mostem až k dlážděnému nátoku kamenného skluzu vpravo za mostem.

Zatímco v prostoru před mostem jsou navrženy na koncích poprsních zídek kamenné nátoky zasahující o 250 mm před líc říms, tak v prostoru za mostem jsou navrženy zvýšené obruby ze silničních obrubníků přesahujících o cca 30 mm nad povrch odvodňovacích proužků.

Dle požadavků NPÚ nebylo možné navrhnout standardní rampová napojení na koncích říms. Zároveň s ohledem na fakty, že povrch koruny komunikace na mostě a na vysokém náspu je dnes šířkově nedostačující a že nelze zvýšit výšku šikmých křídel nebo protáhnout poprsní zídky, nelze nově dodržet požadavky na šířku nezpevněné krajnice na předmostích.

Poměrně značný výškový rozdíl bude na koncích kamenných poprsních zdí řešen pomocí zpevnění z kamenné dlažby do betonového lože, které přechází na zpevnění za křídly. Povrch tohoto zpevnění by měl být alespoň 50 mm pod povrchem říms na šikmých křídlech. Pod zpevněním za křídly budou vedeny rubové drenáže obsypané ochranným obsypem na loži ze štěrkopísku. Zpevnění za křídly budou ukončena v patách náspů opřená o betonové prahy.

I při provedení minimálních šířek nezpevněných krajnic šířky 750 mm před mostem a 500 mm za mostem bude nutné zpevnit svahy na předmostích ve sklonu pravděpodobně i strmějším než 1:1. V současné době jsou svahy za mostem zaneseny a ohumšovány. Svahy budou na předmostích zpevněny z geomříží a georohoží s osemem. Zpevnění svahů bude vlevo před mostem napojeno na stávající stav, vpravo před mostem bude svah zpevněn až po sjezd vpravo před mostem. V prostoru za mostem budou zpevnění svahů mostu ev.č. 129-007 napojena na zpevnění svahů kamennou dlažbou do betonového lože mostu ev.č. 129-008.

Na začátku a konci mostu bude osazena tabulka s evidenčním číslem mostu ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221.

Součástí akce je i úprava komunikace II/129 v celkové délce 90,0 m. Úprava komunikace do lokálního staničení 0,097 bude náležet ke stavebnímu objektu SO 201 - Most ev.č. 129-007. Délka úpravy komunikace náležící ke stavebnímu objektu SO 201 je tedy 37,0 m. V dané délce bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tl. 100mm. Tak je navrženo v km 0,060 – 0,065. V km 0,065 – 0,097 bude provedeno vytěžení kompletní konstrukce komunikace. V úseku km od 0,060 – 0,065 bude dále provedeno napojení na stávající povrch komunikace II/129 výškově. Směrově bude probíhat napojení na původní komunikaci v km 0,060 již od konce rampových napojení před mostem, protože původní komunikace je v místě napojení v oblouku rozšířená na cca 7,52 m zpevněné vozovky. Kompletní úprava konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 v tloušťce 540 mm v km 0,065 – 0,097.

Vpravo před mostem bude nutné obnovit propustek pod sjezdem z komunikace II/129. Propustek bude z betonových trub DN 400 do betonového lože s obetonováním betonem vyztuženým sítěmi. Čela propustku budou odlážděna kamennou dlažbou do betonového lože a sjezd bude na délce

cca 5,0 m od kraje vozovky zpevněn v tl. 200 mm vyfrézovaným materiálem. Za propustkem bude obnoven skluz do prostoru pod mostem kolem pravostranného křídla mostu. Samotný skluz bude z kamenné dlažby do betonového lože.

Úprava vozovky je navržena rovněž s obnovením vodorovného dopravního značení (dvě podélné čáry vodící šířky 0,125m V4 a podélná čára přerušovaná V2b 3/1,5m šířky 0,125 m, která ve staničení km 0,091 700 přechází směrem před most na čáru podélnou souvislou V1a šířky 0,125 m).

Nezpevněné svahy násypu tělesa a ostatní stavbou dotčené plochy budou ohumšovány a osety nebo uvedeny do jiného původního stavu.

SO 202 – Most ev.č. 129-008

S ohledem na stavební stav stávajícího mostního objektu je navržena částečná demolice mostního objektu. Na stávajících opěrách bude provedena nová nosná spřažená konstrukce z ocelových nosníků spřažených s železobetonovou deskou.

Nově navržená spřažená konstrukce bude mít menší stavební výšku než konstrukce stávající. Protože nová niveleta se nachází prakticky ve stejné výšce jako niveleta původní, dojde ke zvýšení podhledu nosné konstrukce a tedy ke zvětšení mostního otvoru. Opěry vymezující mostní otvor zůstávají stávající ve stávající poloze. Dle obdržených údajů o povodňových hladinách se nová konstrukce bude nacházet cca 2,32 m nad hladinou Q100 = 395,580 m n.m. Podhled nosné konstrukce je zatím navržen v ose na kótě 397,900 m n.m., tato hodnota se může nepatrně změnit po provedení optimalizace výšky ocelových nosníků ze statického hlediska, maximálně ale $\pm 0,2$ m. Hladina Q100 se nachází asi 3,56 m nade dnem vodního toku. Do koryta vodního toku se nebude zasahovat. Mostní otvor bohatě splňuje požadavky ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů. Z tohoto důvodu není potřeba hydrotechnický posudek. Mostní nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 a norem zatížení konstrukcí souvisejících.

Objekt počítá s kompletní demolicí nosné konstrukce a částí spodní stavby po dolní povrch úložných prahů. Jednoduše lze říci, že bude demolováno vše nad úroveň 396,530 m n.m. a navíc křídla v nutném rozsahu dle případného narušení včetně všech betonových říms na křídlech.

Po ubourání opěr na danou úroveň bude proveden doplňkový diagnostický průzkum stavu stávajících opěr a bude rozhodnuto o dalším postupu prací. O dalším postupu prací rozhodne pověřený zástupce investora. V případě, že kvalita opěr nebude dostatečná, budou opěry ubourány například ještě o jeden metr hlouběji. Prozatím se ve výkresové části uvažuje s ubouráním opěr pouze na úroveň 396,530 m n.m. a s injektáží horní části ubouraných opěr.

Demolice stávajícího objektu je navržena včetně rozebrání vozovky komunikace II/129. Z důvodu demolice vozovky za mostem a nasazení jeřábu bude nutné kácet vzrostlé stromy. Zde je nutné uvažovat, že nosná konstrukce mostu bude demolována do koryta vodního toku a vytažena jak jeřábů, tak s použitím jiné těžké mechanizace s přístupem do koryta vodního toku z prostoru za mostem nalevo, kde se uvažuje s dočasným zábořem stavby. S ohledem na výskyt stávajících inženýrských sítí v prostoru zájmového území bude nutné před zahájením prací vytyčit jejich polohu. Citované inženýrské sítě nebudou dotčeny stavebními pracemi této akce a tohoto stavebního objektu.

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Odstranění mostního příslušenství
- Demolice nosné konstrukce
- Výkopové práce za rubem opěr
- Demolice částí spodní stavby – závěrných zídek, úložných prahů a částí křídel

Mostní objekt je navržen s převáděnou komunikací o kategoriálním uspořádání dle ČSN 73 6110 a 73 6101 šířce 7,5 m bez konstrukce chodníku. Kategorie komunikace je **S 7,5/50**. Volná šířka vozovky komunikace je tedy 7,5 m. Šířkové uspořádání mostního objektu je dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů, potažmo 73 6101 – Projektování silnic a dálnic a 73 6110 – Projektování místních komunikací. Vnější strany vozovky komunikace jsou osazeny zádržným systémem dle ČSN 73 6201 a TP 167 s třídou zadržení H2 po obou stranách vozovky. Je navrženo ocelové mostní zábradelní svodidlo s patní deskou se zádržností H2 se svislou výplní. Celková volná šířka mostu je 7,5m. Šikmost mostu je konstantní 88,83° (pravá). Celková délka přemostění je 18,900 m (kolmá 18,896m), rozpětí nosné konstrukce je 20,400 m (kolmá 20,396m) a délka nosné konstrukce je 21,200 m (kolmá 21,196 m).

Založení mostního objektu je neznáme, pravděpodobně na betonových základových pasech. Opěry jsou pravděpodobně betonové s obkladem z kamenných kvádrů. Stejně tak jsou asi betonová i šikmá křídla mostu obložena kamennými kvádry, horní část křídel je pak zděná z lomového kamene. Nová nosná konstrukce s mostním příslušenstvím bude mnohem lehčí, než stávající konstrukce, proto

nelze očekávat statické problémy se založením mostního objektu nebo s opěrami mostu. Kamenný obklad opěr a křídel bude očištěn a přespárován.

Na ubourané úrovni 296,530 m n. m. bude nejdříve vybetonována železobetonová nástavba opěry kotvená do stávající opěry ocelovými kotvami lepenými chemickými kotvami do vývrtů. Rub nástavby bude upraven tak, aby navazoval na rub stávající opěry. Nástavba bude obložena kotveným kamenným obkladem tl. 250 mm tak, aby byl co nejvíce zachován ráz původního mostu. Nová nástavba bude široká jako líce původních plentovacích zídek, ty nebudou obnoveny. Na opěře na začátku mostu – opěra O1. bude nástavba nižší než na opěře za mostem – opěra O2., tak bude vytvořen podélný spád na mostě.

Na nástavbu bude proveden ŽB monolitický úložný práh. Rub úložného prahu je už svislý. Povrch úložného prahu je široký 1300 mm a je odvodněn 4% sklonem směrem k závěrné zídce, kde se nachází vtisk dle VL-4 vyspádovaný do středu mostu, kde bude voda odkapávat do koryta vodního toku. Tloušťka závěrné zdi je navržena 500 mm, celková šířka úložného prahu je tedy 1800 mm. Povrch úložného prahu je navržena tak, aby mezi nosnou konstrukcí a úložným prahem byla volná výška minimálně 300 mm. Úložný práh je dlouhý 9,6 m, takže lícuje s původní plentovací zídou a přesahuje tedy půdorysně přes obrys nosné konstrukce mostu. Na úložném prahu budou vytvořeny ŽB monolitické úložné bloky pod ložiska. Ložisko bude pod každým ocelovým nosníkem, takže bude celkem 6 bloků na každém úložném prahu.

Ubouraná původní šikmá křídla budou vyžděna nově z původního materiálu do nové úrovně takové, že bude nová římsa na těchto křídlech vysoká 250 mm výškově navazovat na povrch nových úložných prahu. Šikmá křídla budou mít proměnný sklon povrchu. Po ubourání stávající betonové římsy a křídel na úroveň 396,530 m n.m. bude vytvořen na části křídla vodorovný povrch. Na tento povrch bude vyžděno křídlo z ubouraného kamene tak, že nová římsa na těchto křídlech vysoká 250mm výškově navazovat na povrch nových úložných prahů. Nová římsa vysoká 250mm bude na části křídla kopírovat sklon původní římsy a na části bude její sklon méně strmý.

Závěrné zídky tloušťky 500 mm budou mít rub svislý. Povrch zídek bude upraven na každé opěře jinak. Na opěře O1. se bude líc zidek zužovat tak, že mezi závěrnou zídou a deskou ŽB deskou nosné konstrukce bude vytvořena spára tl. 20 mm. Povrch bude upraven pro uložení podpovrchového dilatačního závěru. Na opěře O1. budou podélně neposuvná ložiska. Na opěře O2. bude líc zidek svislý, takže mezi deskou NK a závěrnou zídou bude spára tl. 150 mm. Na závěrné zídce bude vytvořena kapsa pro osazení povrchového ocelového dilatačního závěru. Na opěře O2. budou podélně posuvná ložiska.

Protože došlo ke snížení výšky šikmých křídel a ubourání poprsních zídek budou vytvořena nová ŽB podélná křídla mostu. Základy těchto křídel budou betonována na podkladní beton tl. 200mm, kde dno výkopu bude 200 mm pod úroveň ubourání, tj. 396,330 m n.m. Základové pasy nových křídel budou mít stejnou výšku jako nástavby opěr a budou s nimi monoliticky spojeny a betonovány naráz v jedné etapě. Základy budou šířky 1,5 m a horní povrch bude vyspádován sklonem 6% od dříku. Líc dříku bude o 250 mm hlouběji přes líc základu, aby mohl být líc dříku obložen kamenem tl. 250 mm kotveným do dříku křídel. Dříky křídel budou monoliticky spojeny a betonovány společně se závěrnými zídками. Dříky křídel budou mít tloušťku 500 mm. Obklad dříků křídel bude lícovat s okrajem závěrné zídky, tj. s okrajem desky NK na mostě. Povrch dříků bude upraven tak, aby na předmostí mohla římsa pokračovat stejným motivem jako na mostě. Délka všech nových rovnoběžných křídel je 3,5 m (měřeno od rubu závěrné zídky).

Nosná konstrukce mostu je spřažená konstrukce. Je navrženo 6 ocelových hlavních nosníků výšky 1,0 m. Výška nosníků může být optimalizována při statickém výpočtu, maximálně o +200 mm. Osová vzdálenost nosníků je zatím 1,5 m. Předpokládá se montáž po dvojicích nosníků spojených dočasnými příčníky. Ocelové nosníky budou mít trvalé ocelové příčníky minimálně v ose uložení. Středové příčníky budou případně navrženy při statickém výpočtu.

Ocelové nosníky budou spřaženy ocelovými trny s železobetonovou deskou tl. 200 mm. ŽB deska je vyspádována příčným střešovitým sklonem 2,5 % a pod římsami protisklonem 4,0%, protože tloušťka desky je konstantní bude rozdílná výška uložení jednotlivých ocelových nosníků a tedy výška ŽB úložných bloků. Nosná konstrukce je široká 8,6 m a dlouhá 21,200 m (kolmá 21,196 m). Podélný sklon nosné konstrukce je 0,5% směrem k opěře O1. Šikmost mostu je konstantní 88,83° (pravá).

Na nosné konstrukci je navržena celoplošná izolace z modifikovaných NAIP včetně pečetiví vrstvy s přetažením na spodní stavbu nosné konstrukce. Celoplošná izolace je umístěna na rubu spodní stavby (opěry i křídla) až po úroveň rubové drenáže, zde je doplněna o její ochranu z geotextilie min. 500 g/m². Gravitační odvodnění povrchu NK je doplněno o dvojici mostních odvodňovačů zhruba v polovině rozpětí mostu a o několik odvodňovačů celoplošné izolace rozmístěných po 4,0 m podél říms. Podél říms je nad odvodňovači navržen také drenážní proužek z drenážního plastbetonu.

Rub konstrukce opěr a křídel je odvodněn rubovou drenáží se zaústěním skrz střed opěry mostu dle VL-4 :2008. Rubová drenáž je navržena z PVC trub DN 150mm ložených v podélném sklonu min. 3,0% na podkladní beton š. min. 400 mm. Rubová drenáž pak bude obetonována mezerovitým betonem. Podél říms jsou navrženy odvodňovací proužky z litého asfaltu šířky 500 mm.

Výkopy pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1. Přečtové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny se standardním souvrstvím se samostatným přečtovým klínem dle ČSN 73 6244 – Přečtody mostů pozemních komunikací.

Na mostě je navržena levostranná a pravostranná železobetonová monolitická římsa šířky 800 mm. Vyložená římsová část přes nosnou konstrukci a konstrukci křídel je široká 250 mm s výškou římsy 550 mm.

Na obou římsách jsou osazena ocelová zábradelní svodidla se zádržností H2 výšky 1,20m se svislou výplní s nakotvením sloupků přes patní desku do konstrukce římsy. Na předmostích přechází zábradelní svodidlo s třídou zadržetí H2 na jednostranné ocelové svodidlo silniční s třídou zadržetí H1. Svodidlo bude za mostem napojeno na stávající svodidlo a před mostem napojeno na svodidlo patřící k objektu SO 202 – most ev.č. 129-007. Na konstrukci svodidla budou osazeny směrové odrazky bílé a oranživé barvy mimo most a modré barvy na mostě dle TP 65.

Odrazná část konstrukce římsy je navržena se zkosením lícové odrazné hrany 5:1 dle TP 167 a dle VL-4:2008.

Konstrukce vozovky na mostě je ze tří vrstev asfaltového betonu s podkladními vrstvami vozovky. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení) odpovídající sčítání dopravy v daném úseku z roku 2010. Zde se vychází TDZ IV. Celková tloušťka konstrukce vozovky na předmostích je tedy 440 mm s tím, že na mostě jsou převedeny asfaltobetonové vrstvy včetně podkladní konstrukce vozovky.

Na začátku a konci mostu bude osazena tabulka s evidenčním číslem mostu ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221.

Na úložném prahu zboku u křídla I. bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

Na předmostích jsou navržena rampová napojení konstrukce římsy na mostě na nezpevněnou konstrukci krajnice na předmostích. Rampová napojení před mostem jsou délky 1,5 m a šířky 1,25 m, za mostem délky 3,0 m a šířky 1,0 m z kamenné dlažby do betonového lože. Orámování kamenné dlažby do betonového lože je z betonových obrubníků ABO 2-15 (150/250/1000). Na vnější straně rampových napojení jsou navrženy palisády z betonových prefabrikátů do betonových patek s ohledem na přenesení výškového rozdílu mezi rampovým napojením a souvisejícím zásypem podél mostu.

Na obou stranách před mostem je navržen skluz s dlážděným nátokem z kamenné dlažby do betonového lože. Skluz na pravé straně je zaústěn do dlážděného vývážště s betonovými prahy se zaústěním vývážště do koryta vodního toku. Skluz na levé straně je zaústěn do stávající strouhy s nestálým průtokem, ta bude zpevněna kamenným pohozem. Po obou stranách za mostem jsou navržena revizní terénní schodiště z kamenné dlažby do betonového lože. Revizní schodiště jsou navržena kolmo na osu komunikace a výstup je na konec rampových napojení.

Mostní konstrukce je navržena pro silniční zatížení ČSN EN 1991-2.

Součástí akce je i úprava komunikace II/129 v celkové délce 90,0 m. Úprava komunikace od lokálního staničení 0,097 bude náležet ke stavebnímu objektu SO 201 - Most ev.č. 129-008. Délka úpravy komunikace náležící ke stavebnímu objektu SO 201 je tedy 52,0 m. V dané délce bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tl 100 mm. Tak je navrženo v km 0,145 – 0,150. V km 0,097 – 0,145 bude provedeno vytěžení kompletní konstrukce komunikace s rozšířením koruny komunikace. Napojení stávajícího tělesa komunikace z km 0,150 bude provedeno na nové těleso komunikace s plnou šířkou S 7,5 v km 0,145. V tomto úseku bude dále provedeno napojení na stávající povrch komunikace II/129 jak výškově, tak směrově. Kompletní úprava konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 v tloušťce 540 mm v km 0,065 – 0,145.

Svahy násypu budou mezi oběma mosty SO 201 a SO 202 a do vzdálenosti 4,0 m od konce římsy na obou stranách za mostem zpevněny kamennou dlažbou do betonového lože. Zpevněné svahy budou maximálního sklonu 1:1. V patě svahu budou provedeny betonové stabilizační prahy 0,6x0,8 m V místě přechodu zpevněného svahu na stávající svah budou osazeny betonové silniční obrubníky do betonového lože. V prostoru mezi rovnoběžnými a šikmými křídly budou vytvořeny kužely. Za šikmými křídly bude vytvořena vodorovná plocha šířky 400 mm ve spádu totožným s povrchem říms, tato plocha bude minimálně 100 mm pod povrchem říms.

Protože bude koruna komunikace za mostem upravena do tvaru odpovídajícím S 7,5, bude nutné rozšířit nezpevněné krajnice na šířku 1,5 m. Od konce zpevněných svahů kamennou dlažbou, až po staničení km 0,135 bude nutné horní část koruny svahu zpevnit pomocí geomříží.

Úprava vozovky je navržena rovněž s obnovením vodorovného dopravního značení (dvě podélné čáry vodící šířky 0,125m V4 a podélná čára přerušovaná V2b 3/1,5m šířky 0,125 m).

Konstrukce nezpevnění krajnice a násypu krajnic budou provedeny dle výkresové dokumentace. Zpevněné svahy násypu tělesa komunikace budou osety.

Na předmostích budou osazeny svislé dopravní značky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 736221 a značky označující vodní tok Želivka.

V mostě ev.č. 129-008 se nachází stálé zařízení k ničení (SZN), které bude v rámci celkové rekonstrukce mostu odstraněno. Před zahájením rekonstrukce mostu je nutné kontaktovat KVV Jihlava (prap. Petr Král – tel. 973 454 311, 724 463 811).

2.4. Umístění stavby a základní údaje

2.4.1. Postup a rozsah prací

- | | |
|---|---------------|
| • Příprava území | období: |
| • Dočasné dopravní opatření | období: |
| • Demolice požadovaných konstrukcí | období: |
| • Výstavba nových konstrukcí mostních objektů | období: |
| • Úprava komunikace na předmostích | období: |
| • Úprava okolního terénu | období: |

2.4.2. Zázemí stavby

Vlastní zařízení staveniště bude umístěno na uzavřených úsecích komunikace II/129, tedy na úrovni stávajících vozovek. S ohledem na prováděné práce půjde o minimální rozsah prací související s výstavbou mostu.

Napojení zařízení staveniště: z inventáře dodavatele.

2.4.3. Přístupové a evakuační cesty

Evakuační prostor je v úrovni stávajících vozovek. Úniková cesta je možná oběma směry po silnici II/129 ve směru do Želivy a ve směru do Křelovic.

2.4.4. Látky závadné vodám

Tyto látky (§ 39, zákona A.. 254/2001 Sb.) nebudou v místě stavby skladovány. Uložení ropných látek (RL) je možné pouze v palivových nádržích mechanizace a dopravních prostředků.

Pokud budou palivové nádrže doplňovány ropnými látkami na staveništi, musí být provedena taková opatření, aby nedošlo k jejich úniku.

2.5. Popis stavby z hlediska protipovodňové bezpečnosti

Při vzestupu hladiny není horní část mostu ohrožena povodní, ohroženy jsou pouze práce na spodní stavbě mostního objektu a křídlech mostu a práce v patě komunikace. Hladina a stav vody v korytě vodního toku má vliv rovněž na stavbu vodorovné části nosné konstrukce mostu ev.č. 129-007 s ohledem na nutnost jejího statického zajištění.

2.5.1. Stupně povodňové aktivity pro stavbu

Stupně povodňové aktivity pro daný vodní tok – vodní tok Želivka potok v jejím ř. km 52,168 v daném profilu nejsou uvedeny. Na daném vodním toku se nachází hlásný profil pod touto stavbou

(po proudu toku) v obci Poříčí. Zde jsou definovány 1., 2. a 3. Stupeň povodňové aktivity na uvedených kótách:

1. SPA – 1,60 m – $Q=30,5 \text{ m}^3/\text{s}$
2. SPA – 2,00 m – $Q=46,7 \text{ m}^3/\text{s}$
3. SPA – 2,60 m – $Q=76,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tento hlásný profil se nachází na vodním toku Želivka v ř. km 50,50. Údaje o tomto hlásném profilu jsou přílohou tohoto protipovodňového plánu.

Povodňové stupně jsou tedy navrženy pro danou stavbu v místě hlásného profilu Poříčí dle výše provedeného popisu.

Pro stavbu je možné dále navrhnout SPA v daném ř. km 52,168 orientačně s ohledem na výšku hladiny n-letých průtočných množství.

V uvedené tabulce jsou uvedeny hodnoty n-letých průtočných množství obdržených od Povodí Vltavy, s.p.:

	dno	Q1	Q2	Q5	Q10	Q20	Q50	Q100
[m ³ /s]	0	50,2	71,8	104,9	133	163,4	207,1	243,3
[m.]	hloubka	-	-	-	1,95	2,39	3,03	3,56
[m n.m.]								395,58

Povodňový stupeň:

- | | | |
|---------------------|--|-------|
| 1. povodňový stupeň | 1,95 m výšky vodního sloupce v korytě | (Q10) |
| 2. povodňový stupeň | 2,39 m výšky vodního sloupce v korytě | (Q20) |
| 3. povodňový stupeň | 3,03 m výšky vodního sloupce v korytě. | (Q50) |

Uvedené stupně povodňové aktivity budou v průběhu stavby sledovány a vyhodnocovány s případnou jejich úpravou.

Vzhledem k tomu, že hladina toku v oblasti mostu ani při Q_{100} nevystupuje nad úroveň stávající vozovky a zařízení staveniště které je umístěno na komunikaci, tedy nad Q_{100} , **není stavba povodněmi bezprostředně ohrožena.**

Vzhledem k charakteru povodí se dá uvažovat s rychlým nárůstem povodňových vod v daném řezu. Z uvedeného důvodu je nutno v průběhu výstavby vysledovat chování nárůstu průtoku v zájmovém území v závislosti na srážkách v daném povodí.

Na žádost správce vodního toku bude nutné po dobu celého trvání akce zabezpečit hlídkovou povodňovou službu stavby pro sledování vodních stavů na toku a informování odpovědných pracovníků stavby.

2.5.2. Obecná doporučení

Uzavřít pojistku s některým pojišťovacím ústavem proti ohrožení stavby velkou vodou.

Po skončení denních prací odstranit všechny pracovní předměty, zařízení a nezabudované stavební materiály z koryta toku a jeho břehů, umístit je na úroveň vozovky komunikace.

Pod palivové nádrže zaparkované techniky a automobilů umístit vaničku naplněnou vhodným sorbentem pro omezení možnosti úkapů ropných látek.

2.5.3. Preventivní opatření

Po dobu stavby je třeba sledovat předpověď počasí. V prostoru koryta toku musí být pouze nezbytně nutné předměty, v případě nebezpečí vzestupu hladiny je nezbytně včas z koryta a jeho okolí odstranit předměty, zařízení a nezabudované stavební materiály.

2.5.4. Protipovodňová opatření

- Neskladovat v prostoru řeky a koryta vodního toku stavební materiál
- Navrhnout lešení pro jednotlivé stavební práce takovým vhodným způsobem, aby bylo možné jej demontovat s ohledem na stav vody v korytě vodního toku
- Objekty zařízení staveniště umísťovat mimo koryto vodního toku a mimo zátopovou hranou vodního toku
- Jednotlivé stavební materiály umísťovat s ohledem na velikost zařízení staveniště i na meziskládkách

- Pravidelně sledovat stav hladiny vody ve vodním toku s případnou odezvou v postupu stavebních prací – viz odstavec 1.5.1.
- Sledovat předpovědi počasí se zaměřením na jeho vývoj s případnou odezvou na postup stavebních prací – viz odstavec 1.5.1.
- Na stavbě bude trvale zajištěn telefonní seznam na jednotlivé složky záchranného systému ČR

Stavební práce budou prováděny za vyloučení veškerého automobilového provozu na komunikaci a bez převedení pěší dopravy přes staveniště. Zařízení staveniště bude plně mobilní, připojení na zdroje bude realizováno z prostředků zhotovitelské firmy.

Látky závadné vodám nebudou v místě stavby skladovány. PHM budou pouze v palivových nádržích mechanizace a dopravních prostředků, v místě stavby nebudou doplňovány.

Vlastní stavba bude ohrožena přívalovými dešti a dlouhotrvajícími srážkami místního charakteru. Po skončení denních prací budou z koryta vodoteče odstraňována všechna zařízení a pracovní předměty, stejně tak nezabudované stavební materiály. Stavební technika nebude v blízkosti mostu mimo pracovní dobu umísťována.

Stavba se týká výhradně mostu a jeho bezprostředního okolí, znečištění jiných toků v rámci stavby nepřipadá v úvahu.

Stavba se nenachází v žádné CHKO.

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa.

2.5.5. Zabezpečovací práce

Při výstavbě mostního objektu bude v prostoru pod mostem vystavěno podpůrné pomocné konstrukce sloužící k výstavbě mostního objektu. Ostatní materiál pro výstavbu mostu bude skladován a navážen z komunikace II/129, která je mimo SPA.

Uvedené objekty pod mostem budou zajištěny proti povodním tím, že budou dostatečně kotveny a umístěny mimo průtočný prostor koryta vodního toku Želivka.

Dané konstrukce budou případně při průchodu povodní demontovány a zajištěny dostatečně proti jejich stržení.

Vlastní konstrukce bednění a skruže bude navržena tak, aby odolala povodni s tím, že nebudou konstrukce odneseny vodou.

Průtočný profil skruže bude navržen tak, aby převedl návrhovou hladinu vody.

2.5.6. Činnost při nebezpečí povodní

Stupně povodňové aktivity budou v každodenním cyklu sledovány. O daném sledování bude veden zápis do stavebního deníku.

2.5.7. Činnost při dosažení SPA na směrodatném hlásném profilu

S ohledem na stavy SPA se dá předpokládat, že staveniště a stavba bude povodněmi výrazně dotčena (viz. příloha 2.5.5). Z tohoto vychází také jednotlivé činnosti při dosažení hladiny vody k jednotlivým stupňům SPA.

- I. SPA Demontáž lešení, pokud bude stát ve vodním toku. Vyklizení zátopového území povodní (plochy pod mostem a pod násypem komunikace). Odstranění materiálů a předmětů zařízení staveniště, které mohou být povodní ohroženy a odneseny vodou.
- II. SPA Vyklizení zařízení staveniště pod mostem, zajištění materiálu v prostoru pod komunikací a pod mostem. Kotvení konstrukcí bednění a skruže. Navazuje na 1. SPA. Práce při 2. SPA budou dokončeny a sledován vývoj povodňové vlny. Bude případně reagováno na daný vývoj zajištěním obnažených partií komunikace tak, aby nedošlo k erozi násypových svahů.
- III. SPA Bude případně reagováno na daný vývoj zajištěním obnažených partií komunikace tak, aby nedošlo k erozi násypových svahů.

2.5.8. Činnost při bleskové povodni

Vyklizení zařízení staveniště, demontáž lešení, pokud bude ve vodním toku

2.5.9. Činnost při zvláštní povodni

Dtto

2.5.10. Činnost při tvorbě ledových jevů

S ohledem na dobu výstavby a stavebních prací v období mimo zimu, se tyto jevy nepředpokládají.

2.5.11. Materiál a technické zajištění zabezpečovacích a záchranných prací

Pracovníci stavby, nářadí, technika stavby

2.5.12. Činnost po povodni

Odstranění případných nečistot a naplavenin. Vyčištění staveniště od následků povodní a obnažení zanešených a zaplavených konstrukcí. Tyto práce budou specifikovány po zmapování rozsahu povodně na stavební práce.

3. KONTAKTY

3.1. Telefonní spojení

3.1.1. Spojení na zhotovitele

ZHOTOVITEL :	

3.1.2. Telefony, kde lze získat aktuální informace

SPRÁVCE VODNÍHO TOKU:	
Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 8 150 24 Praha 5	Ústředna: +420 221 401 111; pvl@pvl.cz Dispečink: +420 257 329 425; dispečink@pvl.cz +420 724 067 719 – www.pvl.cz , wap.pvl.cz
Automatický sběr dat zajišťuje RPP ČHMÚ České Budějovice	+420 386 460 102
Obec Želiv Želiv 320 394 44 Želiv	+420 565 581 164 – starosta +420 565 581 164 – místostarosta

3.1.3. Telefony, kde lze získat aktuální informace

TECHNICKÝ DOZOR INVESTORA:	
SPRÁVCE STAVBY:	
AUTORSKÝ DOZOR:	
KRAJSKÝ ÚŘAD:	
Kraj Vysočina Žižkova 57, 587 33 Jihlava Odbor životního prostředí	+420 564 602 501
Povodňová služba Kraje Vysočina Mikyna Jaroslav, Ing. Vedoucí oddělení vodního hospodářství	+ 420 724 650 117, 724 650 216, 724 650 134
POLICIE – DI:	
Policie ČR, Dopravní inspektorát Pelhřimov Pražská ul., 1738 393 01 Pelhřimov	Tel. +420 974 274 250

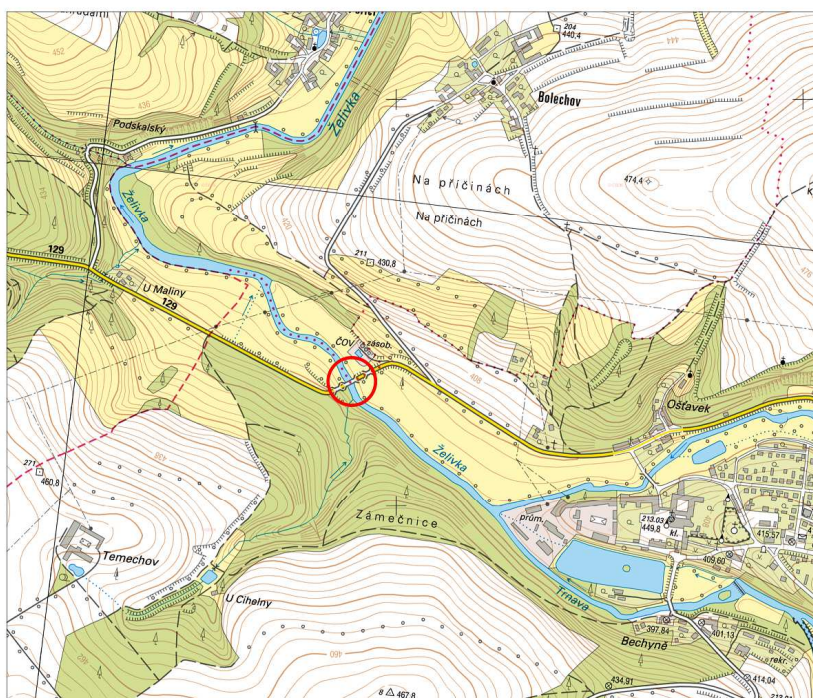
VODOPRÁVNÍ ÚŘAD:	
Městský úřad Pelhřimov Odbor životního prostředí města Pelhřimov Masarykovo náměstí 1 393 01 Pelhřimov	Leopold Bambula Tel. + 420 565 351 390, 602 228 138
HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR:	
Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina územní odbor Pelhřimov Požárnická 1240, 393 01 Pelhřimov	Tel. + 420 950 281 110, 606 112 249 150, 117, 36

3.2. Závěrečná ustanovení

- vedoucí povodňové čety (stavbyvedoucí) je povinen tento plán dodržovat a řídit se jím;
- členové povodňové čety zhotovitele budou s plánem **podrobně seznámeni** a poučení o svých povinnostech;
- povodňový plán **bude trvale k dispozici** na dostupném místě;

4. GRAFICKÁ ČÁST

4.1. Základní mapa 1 : 10000




II/129 Želiv - most ev.č. 129-008

4.2. Vodohospodářská mapa



4.3. Přílohy k protipovodňovému plánu

Evidenční list hlásného profilu č.150				Stanice kategorie : B	
Tok:	Želivka	Stanice:	Poříčí	Obec:	Křelovice
Kraj:	Vysočina	ORP:	Pelhřimov		
Provozovatel stanice:			Povodí Vltavy Praha		
Centrum automatického sběru dat:			VHD Povodí Vltavy Praha		
Staničení:	50.50 [km]	Číslo hydrologického pořadí:	1-09-02-069		
Plocha povodí:	780,01 [km²]	Zeměpisné souřadnice:	151203 v.d. 493214 s.š.		
Nula vodočtu:	389,17 [m.n.m.]	Procento plochy povodí toku:	65,6		
Stupně povodňové aktivity:	[cm]	[m³.s⁻¹]	Platnost SPA pro úsek toku:		
bdělost	160	30,5	ústí Trnavy - VD Švihov		
pohotovost	200	46,7	Kritické místo:		
ohrožení	260	76,0			
Průměrný roční stav:	79 [cm]	N-leté průtoky:	Q ₁	Q ₅	Q ₁₀
Průměrný roční průtok:	4,79 [m³.s⁻¹]	[m³.s⁻¹]	49,0	103	131
			Q ₅₀	Q ₁₀₀	204 240
Odesílatel zpráv:	Četnost hlášení SPA:		I.	1 x denně	
OÚ Křelovice			II.	2x denně	
			III.	3x denně	
Odesílatel podá zprávu:		Spojení na adresáta:		Příjemce dále vyrozumí:	
HZS Pelhřimov		565301511, 566301511			
VHD Povodí Vltavy Praha		257329425, 724067719			
CPP ČHMÚ Praha		244032315, 244032313			
KrÚ kraje Vysočina		564602266, 564602267			
Nejvyšší zaznamenané vodní stavy:		Mapa v měřítku 1:50 000 :			
[cm]	V. - XI.	[cm]	XII. - IV.		
193	14.05.1996				
Popis umístění profilu :					
cca 50 m pod lávkou pro pěší, levý břeh					



5. HAVARIJNÍ PLÁN STAVBY

5.1. Úvod

Plán havarijních opatření byl zpracován s cílem stanovit organizační podklad a technologické údaje pro postup v případě havarijního znečištění vodního toku pod mostem a zajištění následujících opatření k jeho zneškodnění.

5.1.1. Plán byl zpracován na základě těchto právních předpisů:

- Zákon č.254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech
- Zákon č.157/1998 Sb. o chemických látkách a přípravcích
- Zákon č.353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií
- Vyhláška č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Doplňující a související zákony a právní předpisy:

- Zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

5.2. Popis staveniště

Mostní objekt převádí silnici II/129 přes vodní tok Želivka. Plocha staveniště těsně obklopuje mostní objekt, proto zhotovitel pro zařízení staveniště a mezideponie využije ploch na uzavřené komunikaci anebo ploch mimo prostor staveniště.

Stavba se týká výhradně mostu a jeho bezprostředního okolí. Znečištění jiných toků v rámci stavby nepřipadá do úvahy.

- *Vlastník objektu mostu ev. č. 129-007 a 129-008 a komunikace II/129:*
Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
- *Správce objektu mostu ev. č. 129-007 a 129-008 a komunikace II/129:*
Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
- *Správce vodního toku Želivka:*
Povodí Vltavy, státní podnik
Holečkova 8
150 24 Praha 5

5.3. Chráněná území

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti.

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa.

5.4. Definice havárie

Za havárii se vždy považují případy ohrožení jakosti vod ropnými látkami, jakož i dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti vod v chráněných vodohospodářských oblastech, v ochranných pásmech nebo na vodárenských tocích a jejich povodí.

O havárii nejde v těch případech, kdy vzhledem k rozsahu a místu úniku je vyloučeno nebezpečí vniknutí závadných látek do povrchových nebo podzemních vod.

5.5. Hlavní kategorie látek, které mohou způsobit havárii v obvodu staveniště

- a) ropné látky
- b) jedy a jiné látky, škodlivé zdraví
- c) žíraviny
- d) kaly nebo pevné znečištěné látky a odpady všeho druhu
- e) jiné rozpustné, volně skladované látky, zejména posypové soli

5.6. Potenciální zdroje úniku škodlivých látek

5.6.1. Ropné látky, uhlovodíky a jejich směsi

- a) motorová nafta (poruchy strojů, tankování)
- b) motorové nebo hydraulické oleje (poruchy strojů, výměna)

5.6.2. Pevné nebo tekuté odpady

- cementové kaly (vymývání míchaček nebo autodomíchávačů) a vypouštění kalů do toku, inundací nebo silničního příkopu.
- sanační materiály (neopatrná manipulace)

5.6.3. Jiné chemické látky tekuté

- rozpouštědla nátěrových hmot (neopatrná manipulace)
- přísady do sanačních materiálů (neopatrná manipulace)

5.7. Postup při havarijním úniku ropných látek

5.7.1. Únik do terénu

Při úniku ropných látek do terénu je nutné rozlitý produkt urychleně lokalizovat, zachytit a zneškodnit, např. odstraněním kontaminované zeminy a její odvoz na skládku nebezpečných odpadů.

5.7.2. Únik do povrchových vod

Unikne-li ropná látka do toku, je nutno urychleně vhodným prostředkem (např. nornou stěnou) přehradit cestu plovoucí vrstvě. Je nutné volit místo s klidnějším průtokem a norná stěna má být nasměrována pod úhlem 45° k jednomu břehu. Soustředěný produkt je nutno odčerpát, případně slabou vrstvu odstranit posypem VAPEX nebo EXPERLIT. Zhotovitel stavby je povinen mít na stavbě, nebo se souhlasem zástupce investora na jiném místě, připravenou nornou stěnu a sorbenty. Pracovníci zhotovitele stavby musí být poučeni, jak v případě havárie postupovat.

5.7.3. Protihavarijní opatření

- Stavební jámy budou opatřeny a zabezpečeny proti sesuvu vhodným sklonem svahu výkopů či pažením
- Při betonáži a při jiných pracích neumísťovat mechanismy na hrany výkopů či svahů
- Dodržovat předepsané časy a doby po betonáži konstrukcí před jejich odbedněním
- Provádět kontrolu dílčích částí konstrukcí před jejich provedením a po jejich provedení

- Provádět kontrolu kvality materiálu a geometrie prováděných částí konstrukce mostu
- Stavební mechanizmy odstraňovat mimo dosah konstrukce
- Při demolici objektu a jeho částí zajistit vybouranou suť a materiál proti pádu do vodního toku
- Při montáži částí konstrukce dbát a zabezpečit únik ropných a jiných látek, které by mohli kontaminovat vodní tok či půdu v okolí stavby
- Řádně zabezpečit a označit staveniště dopravními značkami
- Oplotit zařízení staveniště

Produkt bude zneškodněn následovně:

1. Únik do terénu – rozlitý produkt bude urychleně lokalizován, zachycen, zneškodněn – např. odstraněním kontaminované zeminy s následným odvozem na skládku nebezpečných odpadů
2. Únik do povrchových vod – v místě s klidnějším průtokem umístit nornou stěnu směřovanou pod úhlem 45st k jednomu břehu. Soustředěný produkt je nutno odčerpát, slabou vrstvu odstranit posypem VAPEX nebo EXPELIT

5.8. Postup při zneškodňování havárie a jejích následků

Okamžitě zabránit dalšímu unikání produktu, uniklý produkt zneškodnit výše uvedeným způsobem resp. jiným postupem vhodným pro uniklý druh látky.

Neprodleně oznámit únik následujícím organizacím:

- o Krajskému úřadu Kraje Vysočina
- o Obecní úřad Želiv - Starosta
- o Městský úřad Pelhřimov - Odbor životního prostředí
- o Povodí Vltavy s.p.
- o Policie ČR DI – Pelhřimov
- o HZS Kraje Vysočina – Územní odbor Pelhřimov
- o Policie ČR

Podle rozsahu úniku požádat o pomoc útvary a organizace, vybavené prostředky k likvidaci havárie.

5.9. Telefonická spojení na úřady a organizace

Krajský úřad Kraj Vysočina	.....	+420 495 817 111
Městský úřad Želiv	starosta	+420 565 286 416
Městský úřad Pelhřimov - Odbor životního prostředí	ústředna havárie	+420 565 351 390 +420 602 228 138
Povodí Vltavy s.p.	..... dispečink havárie	+420 221 401 111 +420 257 329 425 +420 724 067 719
<i>Policie ČR DI - Pelhřimov:</i>	.....	+420 974 274 250
Hasičský záchranný sbor	.....	+420 950 281 110 150, 117
Policie ČR	.....	158
Krajský úřad Kraj Vysočina, oddělení investiční (Tomáš Pípal)	.....	+420 724 650 186 +420 564 602 386

5.10. Příloha k havarijnímu plánu

Vyplní zhotovitel stavby:

1) Seznam mechanizačních prostředků na stavbě s uvedením obsahu PH:

Mechanizační prostředek	Obsah nádrže PH:
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2) Ekologické zařízení-havarijní souprava

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3) Zhotovitel stavby je povinen před zahájením prací aktualizovat telefonní číslo – plánu vyrozumění a doplnit telefonní čísla odpovědných pracovníků zhotovitele.

4) Zhotovitel stavby doplní podpisy pracovníků, kteří jsou odpovědní za stav havarijních prostředků a plnění podmínek havarijního plánu.

5) Zhotovitel stavby doplní schéma umístění technických prostředků k likvidaci havárie včetně situace s vyznačením místa uložení..