

### D.1.1.1.1 Technická zpráva

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



#### OBSAH:

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ZDŮVODNĚNÍ PROPUSTKU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....</b>	<b>5</b>
3.1	NÁVAZNOST PD NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ .....	5
3.2	CHARAKTER PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY .....	5
3.3	ÚZEMNÍ PODMÍNKY .....	5
3.4	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	5
3.5	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY .....	5
3.6	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU.....	5
3.6.1	Nosná konstrukce a spodní stavba .....	5
3.6.2	Údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru.....	5
3.6.3	Inženýrské sítě:.....	5
<b>4</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROPUSTKU .....</b>	<b>6</b>
4.1	POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE PROPUSTKU .....	6
4.1.1	Uložení nosné konstrukce .....	7
4.1.2	Závěry .....	7
4.2	ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ .....	7
4.2.1	Demoliční práce, odstranění objektů .....	7
4.2.2	Zemní práce .....	7
4.2.3	Základy.....	7
4.2.4	Opěry .....	7
4.2.5	Křídla .....	7
4.2.6	Přechodová oblast .....	8
4.3	VYBAVENÍ PROPUSTKU .....	9
4.3.1	Záchytné systémy .....	9
4.3.2	Odvodnění mostního objektu.....	9
4.3.3	Dopravní značení.....	9
4.3.4	Osvětlení.....	9
4.4	SVRŠEK NA MOSTNÍM OBJEKTU .....	9
4.4.1	Vozovka na mostním objektu.....	9
4.5	STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ .....	9
4.5.1	Statické posouzení.....	9
4.5.2	Hydrotechnické posouzení .....	9
4.6	CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTNÍM OBJEKTU .....	10
4.7	ŘEŠENÍ PROTİKOROZNÍ OCHRANY A BLUDNÉ PROUDY .....	10
4.7.1	Protikorozní ochrana.....	10
4.7.2	Ochrana proti agresivnímu prostředí .....	10
4.7.3	Ochrana proti bludným proudům .....	10
4.8	POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ .....	10
4.9	POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	10
4.10	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI .....	10
4.10.1	Navazující komunikace .....	10
4.10.2	Úprava terénu a koryta vodoteče.....	10
4.10.3	Pracovní spáry, dilatační, smršťovací spáry .....	11
4.10.4	Letopočet.....	11
4.10.5	Vedení inženýrských sítí.....	11
4.10.6	Ochrany svahů .....	11
4.10.7	Kácení stromů .....	11
4.10.8	Použité materiály .....	11

#### D.1.1.1.1 Technická zpráva

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



<b>5</b>	<b>VÝSTAVBA MOSTNÍHO OBJEKTU .....</b>	<b>13</b>
5.1	POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY .....	13
5.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY.....	13
5.3	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....	14
5.4	VZTAH K ÚZEMÍ.....	14
5.4.1	<i>Vedení inženýrských sítí.....</i>	<i>14</i>
5.4.2	<i>Ochranná pásma.....</i>	<i>14</i>
5.4.3	<i>Omezení provozu.....</i>	<i>14</i>
<b>6</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>15</b>
6.1	VYTYČOVACÍ ÚDAJE.....	15
6.2	STATICKÝ VÝPOČET .....	15
6.3	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET .....	15
<b>7</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘENÍ, OSTATNÍ .....</b>	<b>16</b>
7.1	BEZPEČNOST PRÁCE .....	16
7.2	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	16
7.3	POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ .....	16
<b>8</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY .....</b>	<b>17</b>
8.1	POUŽITÉ NORMY .....	17
8.2	POUŽITÉ VZOROVÉ LISTY .....	17
<b>9</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>18</b>

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



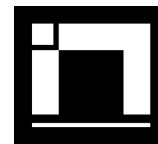
## **1 Identifikační údaje mostu**

Název stavby:	<b>III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice</b>
Místo stavby:	Morašice [573035]
Katastrální území:	Morašice v Železných horách [792233]
Okres:	Pardubice
Kraj:	Pardubický
Stavebník:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice
Uvažovaný správce:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice
Projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ s.r.o. Haškova 1714/3, 500 02 Hradec králové IČ: 259 62 914 DIČ: CZ 25962914
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení
Charakter stavby:	obnova odvodnění komunikace
Přemostňovaná překážka:	bezejmenný tok – přítok Morašického potoka
Převáděná komunikace:	silnice III/3389
Stupeň PD:	DUSP+PDPS



## 2 Základní údaje o mostním objektu

Charakteristika propustku	Propustek na silnici III. třídy v přímé, tvořen ocelovou flexibilní tlamovou troubou, se šikmým ukončením trouby a kamenným olemováním na nátok i výtoku, trvalý, kolmý, s neomezenou volnou výškou, normovou zatížitelností.
Délka přemostění	1,630 m
Délka objektu	1,655 m
Délka nosné konstrukce	1,655 m
Rozpětí	1,643 m
Šikmost objektu	kolmý
Překonávaná překážka	bezejmenný přítok Morašického potoka
Úhel křížení	90°
Volná šířka objektu	-
Šířka objektu	12,015 m
Šířka nosné konstrukce	12,015 m
Výška objektu	1,665 m
Plocha nosné konstrukce	-
Zatížení mostu	Navrženo dle ČSN EN 1990-2 pro zatížení podle skupiny 1.



### **3 Zdůvodnění propustku a jeho umístění**

#### **3.1 Návaznost PD na předchozí stupně**

Projektová dokumentace ve stupni DUSP+PDPS nenavazuje na žádný předchozí stupeň.

#### **3.2 Charakter přemost'ované překážky**

Propustek převádí silnici III. třídy přes bezejmenný tok – přítok Morašického potoka.

#### **3.3 Územní podmínky**

Stavba se nachází v katastrálním území obce Morašice v Železných horách. Rekonstrukce propustku bude probíhat na místě dosavadního propustku.

#### **3.4 Geotechnické podmínky**

Vzhledem k charakteru stavby byl proveden geotechnický průzkum formou rešerše geotechnických poměrů v místě s využitím archivních materiálů a databáze GDO.

#### **3.5 Zdůvodnění nutnosti stavby**

Stávající propustek je v havarijním stavu, kamenné zdivo opěr je vyvalené.

#### **3.6 Základní údaje o dosavadním stavu**

##### **3.6.1 Nosná konstrukce a spodní stavba**

Jedná se o propustek v havarijním stavu, který je tvořen železobetonovou deskou na kamenných opěrách.

##### **3.6.2 Údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru**

Zatížitelnost dosavadního propustku není známa.

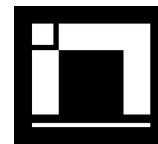
##### **3.6.3 Inženýrské sítě:**

V blízkosti stavby SO 101 se nacházejí ochranná pásma inženýrských sítí:

Sítě el. komunikací – CETIN a.s.

Vodovod a tlaková kanalizace - VaK Pardubice a.s.

Vyjádření správců dotčených, případně překládaných sítí jsou součástí dokladové části. Při zpracování realizační dokumentace a při realizaci samotné je bezpodmínečně nutné respektovat podmínky správců dotčených sítí.



## 4 Technické řešení propustku

Stavební práce na silnici III/3389 budou probíhat za předpokladu omezené dopravy. Převedení dopravy je navrženo přes objízdnou trasu. Návrh dopravního inženýrského opatření je uveden v příloze C.4.2.1. Pro zachování průchodů chodců bude na výtokové straně osazena provizorní lávka.

Propustek se nachází v příme. Výškové řešení komunikace v místě propustku stoupá ve směru staničení ve sklonu 0,6%.

Základní příčný sklon na komunikaci v místě propustku v návrhovém stavu je střešový s hodnotou 2,5%.

Stávající železobetonový deskový propustek s kamennými opěrami a křídly bude v potřebném rozsahu odstraněn. Dojde k ubourání stávající železobetonové desky včetně železobetonových říms a kamenných opěr, které jsou v havarijním stavu, do úrovně nového založení.

Nový propustek bude tvořen ocelovou flexibilní tlamovou troubou HCPA-04 s protikorozním povlakem položené do vyrovnávací pískové vrstvy. Na nátok i výtoku budou provedeny základové pásy (polštáře) z prostého betonu. Trouba bude přesypaná, svahy ve sklonu 1:1,5. Okraje nové trouby budou na obou koncích seříznuty ve sklonu 1:1,5. Zakončení konců trouby bude provedeno olemováním kamenným odlážděním do betonového lože po celém obvodu trouby. Rozhraní trouby a kamenného odláždění bude opatřeno trvale pružným tmelem. Koryto vodoteče na nátok i výtoku bude upraveno a zpevněno dlažbou z kamene do betonového lože. Dále dojde k terénním úpravám, svedením, přilehlých rigolů vedoucích podél komunikace do vodoteče. Na straně nátok i výtoku jsou navržena jednostranná silniční svodidla s úrovní zadržení N2, dále bude provedena obnova krytu včetně vyrovnávek a budou provedeny nezpevněné krajnice v řešeném úseku.

### 4.1 Popis nosné konstrukce propustku

Nová nosná konstrukce propustku je tvořena ocelovou flexibilní tlamovou troubou HCPA-04 s protikorozním povlakem o světlé šířce 1,630 m a světlé výšce 1,100 m. Dimenze trouby a její spád byly prověřeny hydrotechnickým výpočtem. Trouba bude založena plošně do vyrovnávací pískové vrstvy tl. 200 mm (alt. podkladní vrstva z prostého betonu). Podélný sklon trouby bude 2 %. Ukončení trouby na nátok i výtoku je šikmé ve sklonu 1:1,5, viz výkresová část dokumentace.

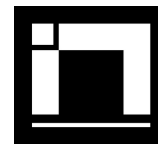
Vzhledem k principu, na kterém fungují flexibilní ocelové konstrukce, je rozhodující částí správné provedení zásypu konstrukce. Ta získává svoji únosnost teprve prostřednictvím spolupůsobení ocelových elementů s okolním zásypem. S ohledem na flexibilitu konstrukce je nutno provádět průběžně kontrolu tvaru konstrukce, tak aby bylo možno včas eliminovat deformace vznikající v průběhu zasypávání a hutnění konstrukce.

Všechny betonové konstrukce musí splňovat příslušná ustanovení TKP „Kapitola 18. Beton pro konstrukce“.

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



#### **4.1.1 Uložení nosné konstrukce**

Uložení nosné konstrukce není vzhledem k charakteru konstrukce řešeno – trubní profil.

#### **4.1.2 Závěry**

Nejsou s ohledem na typ konstrukce navrženy.

### **4.2 Údaje o založení a spodní stavbě**

#### **4.2.1 Demoliční práce, odstranění objektů**

Bude odstraněn stávající živičný kryt komunikace v požadovaném rozsahu před a za propustkem. Podrobnosti viz výkresová dokumentace.

Dojde k úplnému odstranění železobetonové desky nosné konstrukce, části stávajících kamenných opěr v havarijním stavu a odtěžení konstrukce za rubem opěr. Vybourané materiály budou odváženy na předem zhotovitelem určenou řízenou skládku.

#### **4.2.2 Zemní práce**

Výkopové práce budou probíhat v místě dosavadního propustku. Stavební jáma bude vysvahována. Sklony svahů stavební jámy jsou navrženy 1:1. Povrch svahů není nutné během výstavby objektu nijak chránit. Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny a voda prosakující z koryta příkopu bude čerpána. V rozích stavební jámy se umístí jímky pro čerpání vody. Bezprostředně po odkrytí základové spáry bude provedeno její převzetí geologem a poté se provede podkladní vrstva z písku (alt. podkladního betonu).

#### **4.2.3 Základy**

Založení flexibilní konstrukce na okrajích trouby bude provedeno na betonový základový pás (polštář) z prostého betonu C20/25n XF3. Rozměry základového polštáře jsou znázorněny ve výkresové dokumentaci.

Pro podsyp se použije štěrkopísek frakce 0-22mm tl. min. 200 mm, který bude hutněn na 98% podle standardní Proctorovy zkoušky (alt. se použije prostý beton C12/15n X0).

Minimální únosnost podloží ve styku s ocelovou konstrukcí musí být 150 kPa, modul přetvárnosti 30MPa, úhel vnitřního tření 36°. Podsyp bude profilovaný tak, aby přibližně vystihl tvar konstrukce při spodním povrchu. Horní vrstva o tl. cca 50 mm nebude zhutněna, aby se takto vyplnil veškerý prostor mezi vlnami konstrukce.

Na nátok i výtoku jsou navrženy stabilizační prahy (500 x 1000mm) z betonu min. C25/30 XF3, umístění a rozměry základových pasů jsou znázorněny ve výkresové dokumentaci.

#### **4.2.4 Opěry**

S ohledem na zvolené technické řešení propustku není řešeno.

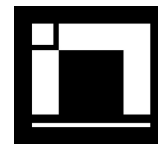
#### **4.2.5 Křídla**

S ohledem na zvolené technické řešení propustku není řešeno.

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



#### **4.2.6 Přechodová oblast**

Přechodové oblasti a vrstvy náspu budou provedeny dle ČSN 73 6244 z materiálu dle 5.5 ČSN 73 6244 a hutnění dle tab. A.1(ŠD 0-32 - I/D=0,85). Vhodnost zeminy určí na stavbě geolog. Přehledně jsou přechodové oblasti zakresleny v podélném řezu výkresové dokumentace.

##### **4.2.6.1 Zásyp základů**

Pro oblast zásypu základu nad hladinou podzemní vody se obecně smí použít zemina vhodná nebo podmíněčně vhodná, případně upravená nevhodná podle ČSN 73 6133.

##### **4.2.6.2 Těsnicí vrstva**

Nebude

##### **4.2.6.3 Ochranný zásyp**

Pro ochranný zásyp za opěrou a ochranný obsyp objektu včetně křídel se musí použít propustný nenamrzavý materiál. Ochranný zásyp je součástí samostatného zesíleného přechodového klínu.

Samostatný přechodový klín je řešen jako zesílený a musí být proveden z propustných nenamrzavých materiálů. Jako zásyp lze využít:

- a) štěrkodrt' 0-32 mm popř. štěrkopísek 0-63 ŠDa/ŠP podle ČSN EN 13285
- b) stejnozrnny mezerovity beton podle ČSN 73 6124-2
- c) směsi stmelené hydraulickými pojivy podle ČSN EN 14227 části 1-5 a podle TP 94
- d) nenamrzavý stabilizovaný popílek a/nebo popel podle ČSN 73 6133 a podle TP 93
- e) jiný málo stlačitelný a objemově stálý materiál (např. recyklované demoliční materiály do frakce max. 32 mm dle TP 210.
- c) další vhodné dle 5.3 ČSN 73 6244.

Zemina bude hutněna symetricky po vrstvách maximálně 200 mm silných. V bezprostřední blízkosti kolem trouby (až 200 mm od trouby) je dovolen koeficient zhutnění 94% PS.

##### **4.2.6.4 Zásyp**

Pro zásyp objektu s přesypávkou (s výjimkou ochranného zasypu a obsypu) jsou přípustné tyto stavební materiály: Zásyp za opěrou je součástí samostatného zesíleného přechodového klínu.

- a) "zemina vhodná" a "zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa podle ČSN 73 6133
- b) štěrkodrt' a štěrkopísek až do frakce 90 mm podle ČSN EN 13285
- c) další vhodné materiály dle 5.4 ČSN 73 6244.

Zemina bude hutněna symetricky po vrstvách maximálně 200 mm silných ve vzdálenosti min. 200 mm od trouby je dovolen koeficient zhutnění 97% PS.

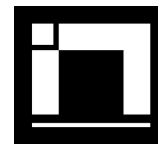
Hutnění jednotlivých vrstev dle ČSN 73 6244.



#### D.1.1.1.1 Technická zpráva

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšimal



### 4.3 Vybavení propustku

#### 4.3.1 Záchytné systémy

##### 4.3.1.1 Svodidla

V řešeném úseku budou po obou stranách osazena jednostranná silniční svodidla s náběhy s úrovní zadržení N2 (schválený typ MD – ČR), v místě sjezdu na polní cestu bude použit zkrácený náběh. Délka svodidla na straně nátoky je navržena 58,0 m (6,0 m + 44,0 m + 8,0 m), délka svodidla na straně výtoku je navržena 60,0 m (8,0 m + 44,0 m + 8,0 m). Na konci bude svodidlo ukončeno dle příslušných TP.

#### 4.3.2 Odvodnění mostního objektu (propustku)

Není řešeno. Komunikace bude v daném úseku odvodněna pomocí podélného a příčného sklonu vozovky. Dešťové vody ze zpevněných ploch komunikace budou stejně jako ve stávajícím stavu odvedeny mimo zpevněné plochy.

Vzhledem k charakteru konstrukce a přemostované překážky není odvodnění rubu řešeno.

#### 4.3.3 Dopravní značení

Není řešeno.

#### 4.3.4 Osvětlení

Není řešeno.

### 4.4 Svršek na mostním objektu (propustku)

#### 4.4.1 Vozovka na mostním objektu

Nová konstrukce vozovky bude zhotovena v rozsahu odpovídajícímu potřebnému výkopu propustku. V požadovaném navazujícím úseku před a za propustkem bude provedena obnova živičného krytu.

KONSTRUKCE A - ASFALTOBETONOVÁ VOZOVKA		TP 170: D1-N-2, P III, TDZ V	
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 60	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik mod. asfaltovou emulzí v množství zbytkového asfaltu	PI-C 50	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
štěrkořť	ŠD <sub>A</sub> 0/32	150 mm	ČSN 736126-1
štěrkořť	ŠD <sub>B</sub> 0/32	290 mm	ČSN 736126-1
<b>CELKEM (Hv)</b>		<b>550 mm (Ha= 110)</b>	

(Edef,2 zemní plně min. 45 MPa)

### 4.5 Statické a hydrotechnické posouzení

#### 4.5.1 Statické posouzení

Statický výpočet je archivován u zpracovatele PD.

#### 4.5.2 Hydrotechnické posouzení

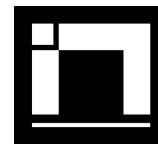
Návrhový otvor mostu je v souladu s ČSN 73 6201 a plně vyhovuje.

Podrobnosti viz samostatná příloha Hydraulické a hydrotechnické posouzení propustku.

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



### **4.6 Cizí zařízení na mostním objektu**

Nejsou. V době zpracování projektu nebyly známy požadavky na převedení sítí přes mostní objekt.

### **4.7 Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy**

#### **4.7.1 Protikoroze ochrana**

Trouba bude od výrobce opatřena protikoroze povrchovou úpravou a polymerovým nátěrem.

#### **4.7.2 Ochrana proti agresivnímu prostředí**

V návrhu tříd betonu byla respektována doporučení ČSN a TKP s ohledem na třídy prostředí v místě mostního objektu.

#### **4.7.3 Ochrana proti bludným proudům**

V blízkosti mostního objektu se nenachází žádná elektrická zařízení, která by mohla být zdrojem bludných proudů. Z tohoto důvodu nebyla ochrana proti účinkům bludných proudů řešena.

### **4.8 Požadované podmínky a měření sedání**

Podmínky pro měření sedání nejsou stanoveny, měření sedání není požadováno.

### **4.9 Požadované zatěžovací zkoušky**

S ohledem na charakter a význam mostního objektu není požadována zatěžovací zkouška mostního objektu.

### **4.10 Ostatní technické souvislosti**

#### **4.10.1 Navazující komunikace**

Nová konstrukce vozovky bude zhotovena v rozsahu potřebných výkopu propustku. V navazujícím úseku v délce svodidel před a za propustkem bude provedena obnova krytu včetně vyrovnávek a nová konstrukce nezpevněné krajnice o šířce 1,5 m z důvodu osazení silničního svodidla.

#### **4.10.2 Úprava terénu a koryta vodoteče**

Bude proveden límec konců trub - odláždění kamenem tloušťky 200 mm do betonového lože tloušťky 100 mm z betonu C20/25n XF3 kolem trouby, spárování C20/25n XF3.

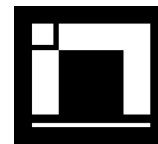
Koryto bude na nátok i výtoku bude opevněno lomovým kamenem tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm do kynety. Odlážděné koryto bude po obou stranách zajištěno betonovými stabilizačními pásy z betonu min. C25/30 XF3 a doplněno těžkým kamenným zásypem.

Nově upravené svahy se ohumusují a osejí travním semenem.

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšimal



#### **4.10.3 Pracovní spáry, dilatační, smršťovací spáry**

Nebudou.

#### **4.10.4 Letopočet**

Není řešeno.

#### **4.10.5 Vedení inženýrských sítí**

V blízkosti stavby SO 101 se nacházejí ochranná pásma inženýrských sítí:

Sítě el. komunikací – CETIN a.s.

Vodovod a tlaková kanalizace - VaK Pardubice a.s.

Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.

#### **4.10.6 Ochrany svahů**

Prostory nátoky a výtoku budou opevněny kamenem tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm.

Plochy dotčené výstavbou a mimo opevněnou část budou opatřeny vrstvou humusu v tl. 150 mm a budou osety travním semenem. Po dokončení stavby se uvede okolí propustku do původního stavu.

#### **4.10.7 Kácení stromů**

Vlivem stavby dojde ke kácení jednoho stromu (olše – průměr kmene cca 47 cm, p.č. 250/17, k.ú. Morašice v Železných horách) viz C.3 – Koordinační situace stavby, po provedení stavby bude provedena náhradní výsadba min. 2 ks sazenic olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) o vel. 150 – 200 cm, v souladu se standardy péče o přírodu a krajinu SPPK A02 001:2021 – Výsadba stromů.

Dále dojde k mýcení keřových porostů v nejbližším okolí mostního objektu a komunikace.

Celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesáhne 40 m<sup>2</sup>. Kácené dřeviny nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí.

#### **4.10.8 Použité materiály**

##### **4.10.8.1 Hlavní nosné části**

Flexibilní ocelová trouba – tlamový profil . Žebrový profil má vlnu 68 x 13 mm a je tvořen plechem tloušťky 2,5 mm. Trouba bude od výrobce opatřena protikorozi povrchovou úpravou polymerovým nátěrem.

materiál ocel DX51D případně ocel S250GD dle EN 1090-1+A1:2012 – dle dodavatele montovaných plechových vlnitých dílců

##### **4.10.8.2 Betony**

C20/25n XF3 – lože opevnění a dlažby

C20/25n XF3 – spárování a olemování opevnění a dlažby

min. C25/30 XF3 – stabilizační prahy

C20/25 XF3 – polštáře pod troubou

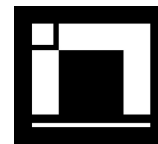
##### **4.10.8.3 Ostatní**

Štěrkopísek frakce 0-22, 0-32 - lože pod troubu, zásyp trouby

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



Kamenná dlažba, opevnění tl. 200 mm, lomový kámen s minimální nasákavostí <3,0%

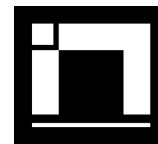
Zásypová nesoudržná propustná nenamrzavá hutnitelná zemina náspu

Těsnění mezi kamenem a troubou, vodotěsný trvale pružný tmel

Osivo travní

Hydrofobní transparentní nátěr

Penetrační a asfaltový izolační nátěr



## **5 Výstavba mostního objektu**

### **5.1 Postup a technologie výstavby**

Níže je prezentován **rámcový** návrh postupu prací. Konkrétní postup prací včetně časového harmonogramu je součástí dokumentace zhotovitele. Ve finálním harmonogramu budou zohledněny konkrétní vlivy v aktuálním čase výstavby (přeložky sítí, návaznost na jiné stavby, aktuální dopravní situace a požadavky dotčených orgánů na DIO apod.)

#### **Etapu I**

- Příprava staveniště
- Vytýčení všech inženýrských sítí, opatření pro ochranu sítí
- Přípravné práce: odstranění případných náletů, sejmutí ornice
- Zřízení zařízení staveniště,
- DIO vč. dopravního značení

#### **Etapu II**

- Frézování vozovky a odstranění podkladních vrstev komunikace
- Ubourání říms objektu
- Provádění pažení, výkopů, bourání nosné konstrukce, opěr a křídel
- Provedení provizorního zatrubnění včetně hrázek
- Úprava základové spáry, provedení podkladního betonu
- Položení ocelové flexibilní trouby do štěrkopískového (alt. betonového) lože
- Provedení zásypů základu, zásypů ocelové trouby po úroveň zemní pláně komunikace
- Zhotovení podkladních vrstev konstrukce komunikace v rozsahu výkopů
- Položení živičných vrstev krytu komunikace, zřízení krajnic a úpravy svahů tělesa komunikace
- Provedení kamenného olemování trouby ve svahu a kamenného záhozu

#### **Etapu III**

- Provedení opevnění koryta příkopu kamenem do betonového lože
- Zhotovení stabilizačních prahů a kamenných záhozu na nátoku i výtoku
- Terénní úpravy, ohumusování svahů, osetí travním semenem, uvedení okolí do původního stavu
- Odstranění zařízení staveniště, uvedení okolí do původního stavu  
Odstranění dopravně inženýrských opatření a převedení dopravy do původního stavu

Přesný postup výstavby včetně časového harmonogramu bude součástí dokumentace zhotovitele.

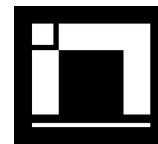
### **5.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby**

Vzhledem k charakteru stavby nejsou předpokládány.

#### D.1.1.1.1 Technická zpráva

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal



### 5.3 Související objekty

Stavba obsahuje následující stavební objekty:

SO/PS	Název PS, SO	Vlastník / správce	Investor
	<b>Objekty pozemních komunikací</b>		
SO 101	III/3389 propustek v km 1,077	SÚS PK	SÚS PK

### 5.4 Vztah k území

#### 5.4.1 Vedení inženýrských sítí

Údaje jsou uvedeny ve vyjádřeních o existenci sítí jednotlivých správců v samostatné příloze E. Dokladová část.

Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.

#### 5.4.2 Ochranná pásma

V blízkosti stavby SO 101 se nacházejí ochranná pásma inženýrských sítí:

Sítě el. komunikací – CETIN a.s.

Vodovod a tlaková kanalizace - VaK Pardubice a.s.

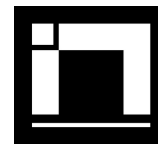
Ochranná pásma nebudou stavbou dotčeny.

Ochranná pásma všech stávajících vedení technické infrastruktury jsou uvedena v textových částech projektu a ve vyjádřeních správců, která jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

#### 5.4.3 Omezení provozu

Stavební práce budou probíhat za omezení dopravy. Je navrženo, že doprava bude probíhat po objízdě trase. Viz příloha C.4.2.1.

Pohyb chodců bude probíhat po provizorní lávce umístěné na výtokové straně propustku, viz C.3 – Koordinační situace.



## **6 Přehled provedených výpočtů**

### **6.1 Vytyčovací údaje**

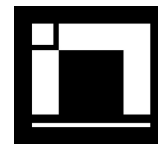
Jsou přehledně uvedeny v PD.

### **6.2 Statický výpočet**

Je archivován u zpracovatele dokumentace.

### **6.3 Hydrotechnický výpočet**

Je uveden v samostatné příloze E. Dokladová část.



## **7 Bezpečnost práce, ochrana životního prostředí, ostatní**

### **7.1 Bezpečnost práce**

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat aktuálně platné předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví:

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovním prostředí
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

**V průběhu prací nebo pojezdu pracovní techniky nad klenbou se nesmí nikdo pohybovat pod klenbou!**

### **7.2 Ochrana životního prostředí**

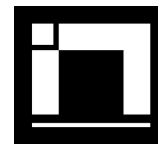
Výstavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k jejímu rozsahu, charakteru a způsobu výstavby běžnou technologií nedojde k výraznému zásahu do životního prostředí.

Stavba není předmětem posuzování podle zákona č.100/2001 Sb.

### **7.3 Požadavky na doplnění průzkumů**

Požadavky nejsou.





## **8 Související ČSN, předpisy, právní normy**

### **8.1 Použité normy**

ČSN 01 3402	Výkresy ve stavebnictví. Popisové pole
ČSN 01 3476	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy mostů
ČSN EN 1991-1-1 (730035)	Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-2 (736203)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení most dopravou
ČSN EN 12944-1	Nátěrové hmoty. Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy. Část 1: Obecné zásady
ČSN EN 1997-1 (731000)	Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 6200	Mostní názvosloví
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN EN 1992-1-1 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-2 (736206+7)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN EN 206 - 1	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení

### **8.2 Použité vzorové listy**

Vzorové listy staveb pozemních komunikací (VL 1, 2, 4)

TKP staveb pozemních komunikací

TP staveb pozemních komunikací

Zejména pak byly použity tyto vzorové listy:

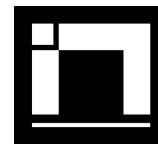
- VL 4 206.02 – Opevnění svahu z lomového kamene
- VL 4 206.25 – Betonový práh dlažby v korytě

#### **D.1.1.1.1 Technická zpráva**

III/3389 Havárie propustku v km 1,077 Morašice

Vypracoval: Ing. Petr Nevšímal

---



## **9 Závěr**

Dokumentace je vypracována ve stupni DUSP+PDPS.

V Hradci Králové 03/2024

Ing. Petr Nevšímal