

**Statická spol. s r.o.**  
**Železničářů 1072, 272 00, Kladno**  
**Tel.: +420 603 203 327**

## **Propustek pod silnicí II/101 v Dřetovicích u fotbalového hřiště**

- Posouzení stávajícího stavu**
- Návrh opatření**

**Objednatel** : Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvk. org.  
Zborovská 11, 15021 Praha 5

**Vypracoval** : Ing. Martin Trčka

**Datum** : Listopad 2017



**IČ** : 28220111  
**DIC** : CZ28220111  
**Bankovní spojení**: 43-1091600267/0100

**Zodpovědná osoba**: Ing. Martin Trčka  
autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce  
ČKAIT - 0006018

<b>Obsah:</b>	<b>Str.</b>
Užitá literatura a podklady	2
Technický komentář	3
Umístění stavby na mapě	5
Orientační fotodokumentace	6

---

## **Užitá literatura a podklady:**

### **Eurokód 0 - Zásady navrhování konstrukcí**

[ČSN EN 1990](#) (730002) - březen 2004 - Zásady navrhování konstrukcí

### **Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí**

[ČSN EN 1991-1-1](#) (730035) - březen 2004 - Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

[ČSN EN 1991-1-5](#) (730035) - květen 2005 - Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou

[ČSN EN 1991-1-6](#) (730035) - říjen 2006 - Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

[ČSN EN 1991-2](#) (736203) - červenec 2005 - Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

### **Eurokód 2 - Navrhování betonových konstrukcí**

[ČSN EN 1992-1-1](#) (731201) - listopad 2006 - Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

[ČSN EN 1992-2](#) (736208) - květen 2007 - Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady

### **Eurokód 6 - Navrhování zděných konstrukcí**

[ČSN EN 1996-1-1](#) (731101) - květen 2007 - Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

[ČSN EN 1996-3](#) (731101) - listopad 2007 - Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí

### **Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí**

[ČSN EN 1997-1](#) (731000) - září 2006 - Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

[ČSN EN 1997-2](#) (731000) - březen 2008 - Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy

Starší noremní předpisy

Fotodokumentace pořízená na místě  
(Trčka – květen 2017)

Místní šetření na místě

(Melichar, Bochořák, Trčka – květen 2017)

---



## **Technický komentář**

### **Úvod**

Na základě objednávky KSUS Středočeského kraje č. Obj-2761/17, ze 3. listopadu 2017, bylo vypracováno Statické posouzení stávajícího stavu a Návrh opatření pro akci „Propustek pod silnicí II/101 v Dřetovicích u fotbalového hřiště“.

Propustek leží na pozemku parc.č. 693/1, k.ú. Dřetovice, který vlastní Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5.

Severně od něj je parcela č. 451/5, k.ú. Dřetovice, kterou vlastní Obec Dřetovice, č. p. 2, 27342 Dřetovice.

Jižně od něj jsou podél komunikace pozemky parc.č. 472/1 a 472/6, k.ú. Dřetovice, které vlastní Obec Dřetovice, č. p. 2, 27342 Dřetovice.

### **Popis konstrukčního systému**

Propustek provádí pod komunikací silnice II/101 v obci Dřetovice nestálou vodoteč.

Propustek je plošně založený, s kolmými betonovými (železobetonovými ?) čely a s železobetonovými římsami.

Na římsách je osazeno dvoumadlové trubkové zábradlí.

Vlastní konstrukci propustku tvoří dvě železobetonové roury o světlosti 600 mm.

Ty jsou výrazně přesýpané.

Propustek nemá funkční odvodňovací systém.

### **Zjištěný stav, jeho pravděpodobné příčiny**

Propustek je jednak součástí odvodňovacího systému komunikace II/101, jednak provádí značné množství vody svedené do tohoto systému z části obce Dřetovice situované severně od komunikace. A to z zejména ze zpevněných ploch střech, komunikací, ale i vlastních ploch pozemků. A jak je vidět na fotografiích z letošního května i listopadu, tak také splašky.

Zásadním problémem propustku je jeho obrácený spád. Trubky jsou spádovány na severozápad místo na jihovýchod a v oblasti severního čela, tedy na vtoku do propustku, stojí trvale voda!

Cože je nebezpečné s ohledem na bezpečný provoz komunikace, ale, z dlouhodobého hlediska i potenciálně nebezpečné z hlediska negativního ovlivnění základových poměrů rodinných domů stojících bezprostředně u propustku.

Dalším překvapivým zjištěním je stav koryta nestálé vodoteče navazující na vyústění propustku: Protéká vybouranou dírkou v oplocení fotbalového hřiště a okolo a podél něj míří do Dřetovického potoka.

Jestli byl spád propustku původně plánován takto a odvodňovací systém komunikace byl zamýšlen jinak, než je tomu dnes, anebo jestli došlo provozem k zatlačení severozápadního čela do země, nelze v současné době už asi určit a také to není až tak podstatné.

### **Návrh opatření**

Propustek doporučuji vyměnit.

Primárně se musí vyřešit inženýrské sítě – přeložit provizorně, či definitivně a zohlednit případné budování chodníků v obci.

Provede se kompletní revize odvodnění ploch nad propustkem, pročištění odvodňovacích žlabů a propustků pod vjezdy na pozemky.

Bude provedeno zásadní zvýšení kapacity koryta mezi propustkem a Dřetovickým potokem.

Hydrotechnický výpočet stanoví nutnou kapacitu nového propustku.

Projekčně se připraví a následně realizuje novostavba (výměna propustku).



Stavba by měla být navržena tak, aby v každém momentu výstavby byla zajištěna neomezená průjezdnost komunikace. Pokud to technicky nepůjde, bude třeba toto projednat s obcí Dřetovice a se subjekty, jejichž nákladní vozy po propustku hustě jezdí.

Upozornění: Dle sdělení zástupce projektanta, pana Bochořáka (12.5.2017), obec Dřetovice připravuje výstavbu chodníků a to při jižní straně komunikace silnice. Pokud dojde k jejich realizaci, bude třeba propustek vybudovat i pod novým chodníkem. Tato skutečnost musí být zohledněna v hydrotechnickém výpočtu.

Důrazně doporučuji od sebe oddělit nový propustek pod komunikací a případný nový propustek pod chodníky. Tyto konstrukce se totiž nemusí realizovat ve stejnou dobu, za druhé mají a budou mít jiného vlastníka a správce a je tedy rozumné, aby byly odděleny.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při průzkumných a sanačních pracích musí být dodržovány příslušné bezpečnostní normy a předpisy, zejména zákonem č.262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zákonem č.309/2006 Sb. a NV č.591/2006 Sb. Nutno dodržet NV č.362/2005 Sb. Pracovníci na stavbě musí být s těmito předpisy seznámeni. Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna NV, vyhlášky, zákony a platné ČSN. Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň částečně zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé (Vybavovat dle NV č.495/2001 Sb.). V případě PÚ postupovat dle „Plán péče o zraněné“. Během sanačních prací je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Po dobu prováděných prací se ve vymezeném prostoru smí zdržovat pouze pracovníci firmy provádějící sanační práce. Pracovníci podílející se na průzkumných a sanačních pracích podléhají školení koordinátora BOZP pro práci na staveništi.

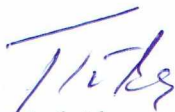
### **Závěr**

**Severní čelo propustku je stále ve vodě a jeho stabilita a bezpečnost bude úzce vázat na klimatická zatížení následující zimy (zim).**

**Přestože (samozřejmě nelze vyloučit skryté vady konstrukce) aktuální havárie propustku přímo nehrozí, doporučuji jeho výměnu příliš neodkládat a s přípravou tedy začít co nejdříve.**

Zpracovatel posudku upozorňuje na nutnost konzultací v případě zjištění jakýchkoliv skutečností, které by měnily předpoklady, z nichž vyjádření vychází a zdůrazňuje nutnost respektování všech zásad a předpisů týkajících se bezpečnosti práce při provádění všech průzkumných i zabezpečovacích prací.

Listopad 2017



Ing. Martin Trčka, aut. ing. pro obor mosty a inženýrské konstrukce, (ČKAIT 0006018)

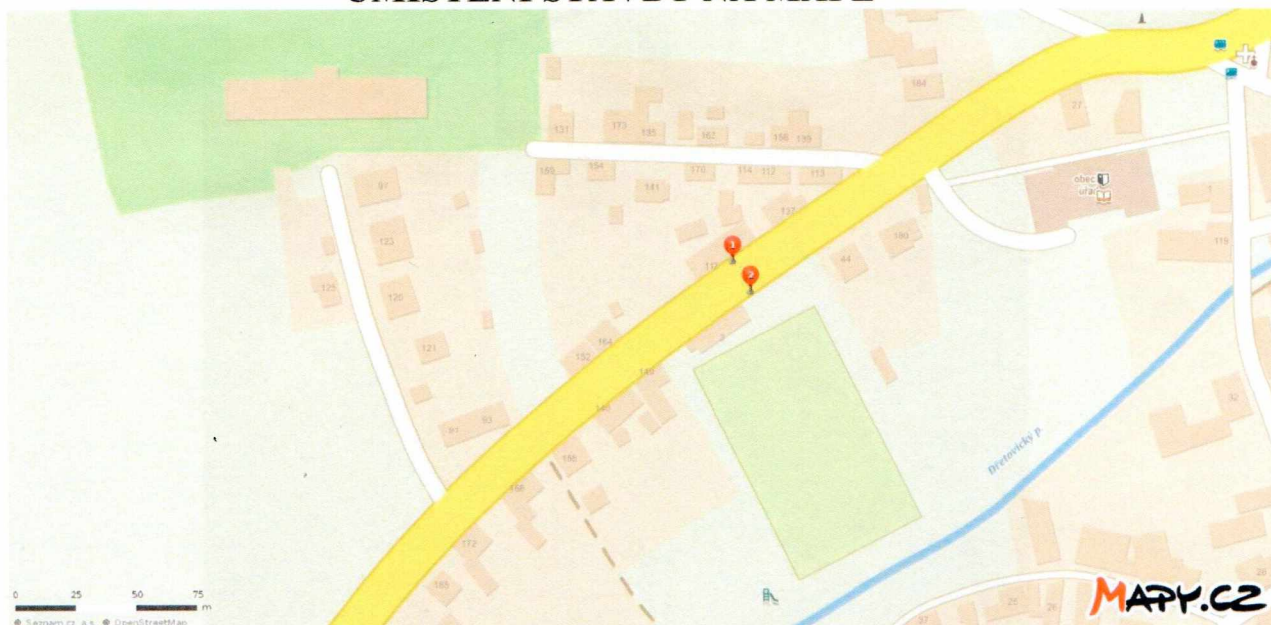
Toto odborné stanovisko jsem vypracoval jako autorizovaná osoba, zapsaná v seznamu autorizovaných osob vedeném Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě pod shora uvedeným registračním číslem.

Ve smyslu § 13 odstavce 3 a 5 zákona č.360/1992 Sb. ve znění novel je toto stanovisko veřejnou listinou.

Poznámka: Součástí oboru je i statika a dynamika staveb – viz ROZSAH OBORŮ A SPECIALIZACÍ dle ČKAIT.



## UMÍSTĚNÍ STAVBY NA MAPĚ



Propustek je mezi body 1 a 2



Katastrální mapa + ortofoto



## ORIENTAČNÍ FOTODOKUMENTACE



Jižní čelo propustku



Jižní čelo propustku a korýtko nestálé vodoteče





Poměrně ilustrativní obrázek vypovídající o obráceném sklonu propustku

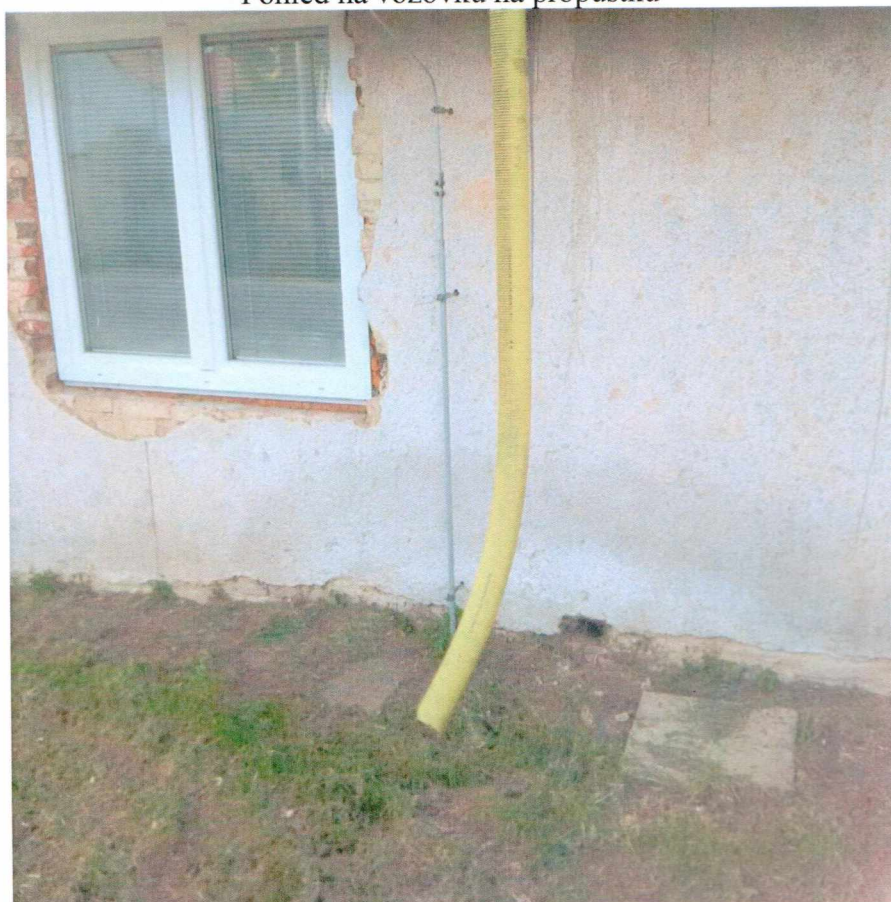


Severní čelo propustku





Pohled na vozovku na propustku



Jedno z vyústění střešních svodů domů severně od propustku





Nestálá vodoteč podchází pod plotem fotbalového hřiště



Koryto nestálé vodoteče obcházející roh hřiště