

SO 205.3 NADZÁŘEZOVÝ PŘÍKOP NAD SO 202.3  
PŘÍLOHA D 3.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název zakázky:** Dolní Věstonice, sanace svahů pro zprovoznění silnice III/42117

**Část projektu:** SO205.3 Nadzářezový příkop nad SO 202.3

**Lokalita:** Dolní Věstonice

**Objednatel:** Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno,  
IČ: 70888337, DIČ:CZ70888337

**Zhotovitel PD:** Projekce iGEO, s.r.o., IČ: 06190499, DIČ: CZ06190499,  
nám. 28. října 1899/11, 602 00 Brno

**Stupeň PD:** PDPS

**Revize projektu č.:** 00

**Vypracovali:** Ing. Martin Růžička, CSc.

**Zodpovědný projektant:** Ing. Martin Růžička, CSc.  
autorizovaný pro vodohospodářské stavby (č.opr. 0101401)

**Poznámka:** Tato PD slouží pro potřeby stavebního povolení a výběru zhotovitele.

## 1. ÚVOD

Předmětem dokumentace SO 205.3 je návrh úpravy nadzářezového příkopu nad SO 202.3 včetně sedimentační jímky, a skluzu do vývařiště u propustku č. 2. Bude provedeno zkapacitnění a opevnění příkopu vč. zaústění do funkčního odvodnění u propustku č. 2.

## 2. POUŽITÉ PODKLADY

viz. Průvodní technická zpráva (část A.2 Podklady pro zpracování).

## 3. STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době dešťové vody ze zájmového území odvádí zanesený zářezový příkop, který je v nevyhovujícím stavu.

## 4. NAVRHOVANÝ STAV

Nadzářezový příkop bude proveden v upravené trase v souběhu se stávajícím vodovodem. Příkop bude opevněn betonovými žlabovkami, uloženými na podkladní beton C12/15 tl.200 mm, pod betonem bude umístěna geotextilie o plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Pod separační geotextilií bude štěrkové lože frakce 16-32 mm o tloušťce 100 mm. Břehy příkopu budou provedeny ve sklonu 1:2 a opatřeny zatravňovacími tvárnici. Svahy nad opevněním a stavebními pracemi dotčený okolní terén bude ohumusován v tloušťce 100 mm a oset travním semenem.

Délka odvodňovacího příkopu je 130,99 m, šířka v břehu min. 1,4 m.

**Lapák splavenin** je umístěný na konci příkopu. Tento objekt bude uveden do původního stavu, opraveny stěny, dno, přepadová hrana a bude opatřen uzamykatelnou mříží. Nevyhovující části konstrukce budou odstraněny, zbývající část konstrukce pak očištěna tlakovou vodou a dozděna jako kamenobetonová jímka do původního tvaru. Koruna/věmec zdí bude provedena z v tloušťce min. 200 mm z betonu C 30/37 XF3 s výztuží z KARI sítě 100x100x6 mm.

V blízkosti lapáku splavenin dochází ke křížení příkopu s vodovodem DN 100. Jedná se o vodovodní přivaděč Pavlov – Dolní Věstonice z PVC DN 100. Při úpravě příkopu bude vodovod odkryt a opatřen chráničkou vyplněnou tepelnou izolací.

V projektu je uvažovaná chránička z PVC potrubí DN 250 mm v délce 5 metrů (2,5 metrů od osy na každou stranu). Trubka bude rozpůlena a nasazena na stávající potrubí, vyplněna PU pěnou a obě čela budou uzavřeny gumovými manžetami. Na obsyp potrubí (cca 200 mm nad temeno) bude umístěna signalizační folie. Pokud bude vodovod opatřen signalizačním vodičem, bude tento na opravovaném úseku obnoven a před zásypem vyzkoušena jeho funkčnost.

Kamenobetonový skluz mezi lapačem splavenin a vývařištěm bude očištěn a v místech poškození opraven voděodolnou stěrkou. Kapacita pro převedení průtoku 0,75 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> je dostatečná, viz výpočet provedený podle Chézyho rovnice.

Šířka skluzu ve dně 1,0 metr, sklony svahu 1:2, výška žlabu je min. 0,15 metrů.

Řada	h	S	O	R	C	v	Q
	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)		(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
1	0,10	0,12	1,45	0,08	36,69	6,14	0,74
2	0,15	0,20	1,67	0,12	38,84	7,71	1,50

Tab. č. 1 Výpočet plnění skluzu mezi horním a dolním vývažištem pod komunikací u propustku č. 2 – vypočteno dle Chézyho rovnice

Řada	h	S	O	R	C	v	Q
	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)		(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
1	0,05	0,02	0,52	0,04	32,24	0,45	0,01
2	0,07	0,03	0,61	0,05	33,75	0,53	0,02

Tab. č. 2- Výpočet plnění žlabu nad opěrnou zdí – vypočteno dle Chézyho rovnice

Pro návrh hlavního odvodňovacího příkopu je použita hodnota celkového povrchového odtoku z odvodňovaného území  $0,75 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ , viz. Průvodní technická zpráva (A.2 Podklady pro zpracování, bod č. 14), pro závěrný bod propustku č. 2. Odvod vody do příkopu nade zdí je proti celkovému průtoku minimální, a proto není z celkového množství odečten.

Řada	h	S	O	R	C	v	Q
	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)		(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
1	0,10	0,08	1,05	0,08	32,57	2,29	0,18
2	0,20	0,20	1,49	0,13	35,76	3,32	0,66
3	0,22	0,23	1,58	0,14	36,22	3,50	0,80

Tab. č. 3 – Návrh rekonstruovaného odvodňovacího příkopu – vypočteno dle Chézyho rovnice

## 5. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

### STAVEBNÍ PRÁCE A POSTUP STAVBY MUSÍ BÝT V SOULADU ZEJMÉNA S TĚMITO NORMAMI A PŘEDPISY:

- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN EN 206 Beton
- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 358/2003 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů - energetický zákon
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů

## **6. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ**

Při provádění stavby je dodavatel povinen dodržovat všechny normy a předpisy platné při provádění zemních prací a konstrukcí dle ČSN EN 1610, ČSN 73 6620, ČSN 34 3500, ČSN 72 6649 a podmínky příslušných orgánů a organizací, jež jsou zřejmé z dokladové části projektu.

Během výstavby odvodňovacího systému budou respektována všechna stávající podzemní i nadzemní vedení, která je potřeba nechat investorem stavby před zahájením zemních prací vytýčit jejich správci – v případě pochybností je nutno polohu jednotlivých sítí ověřit kopanými sondami.

Nedílnou součástí BOZ a hygieny pracovního prostředí je zásada důsledného dodržování čistoty a pořádku na pracovišti. Chodníky a přilehlé komunikace budou pravidelně denně čištěny.

Během provádění kanalizace je dodavatel povinen zajistit bezpečné přemostění rýhy lávkami pro pěší.

## **7. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY**

Navržená stavba neobsahuje nadzemní objekty vyžadující protipožární ochranu. Materiály pro stavbu kanalizace a objektů jsou nehořlavé. Rovněž musí být po celou dobu stavby zajištěn průjezd požárních vozidel.

## **8. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ZPŮSOBY JEHO OMEZENÍ**

Vlastním prováděním stavebních prací dojde krátkodobě ke zhoršení životního prostředí, ale dodavatelské firmy musí zhoršení eliminovat na co nejmenší míru. Hlučná výstavba nesmí probíhat v nočních hodinách. Výkopy musí být zabezpečeny zábradlím a v noci osvětleny.

Při provádění stavby, zejména zemních prací, budou dopravní prostředky dodavatele před výjezdem z obvodu staveniště na veřejnou komunikaci očištěny. Dodavatel rovněž zajistí eliminaci prašnosti vnitrostaveništních komunikací jejich kropením a čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště.

Pracovní prostory musí být po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu, průběžně po skončení výkopových prací zbaveny nečistot a zbytků zeminy. Doprava musí být obnovena v plném rozsahu.

## **9. ZÁVĚR**

Stavební objekt 205.3 řeší odvodnění rozsáhlého svahu nad opěrnou zdí u dotčené silnice. Odvodnění bude řešeno celkovou rekonstrukcí stávajícího systému, což odpovídá vyčištění a opravě stávajících objektů, zvětšení a opevnění odvodňovacího příkopu a vybudování záchytného příkopu nad opěrnou zdí.

Navržené řešení vychází z požadavků objednatele.

J. Hradec, 23.4. 2018

Ing. Martin Růžička  
ČKAIT AI č. 0101401

Obr. č.1 - stávající zanesený výkop v místě navrženého nadzářezového příkopu



Obr. č.2 - stávající lapač splavenin nad skluzem





Obr. č.3 - stávající kamenobetonový skluz se zaústěním do vývařiště nad propustkem č.2

