

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV

STAVEBNÍK:	Krajský pozemkový úřad pro kraj Vysočina, Pobočka Jihlava Fritzova 4260/4 586 01 Jihlava  IČ: 01312774 DIČ: není plátcem DPH	RAZÍTKO:         Ing. Jiří Čepil Ph.D. ČKAIT 1004711	
HLAVNÍ PROJEKTANT:	URGA, spol. s r.o. Holická 1090/31A 79900 Olomouc  IČ: 25380508 DIČ: CZ25380508		
NÁZEV STAVBY:  Realizace obecního rybníka R1 a polních cest C6 a C16 v k.ú. Černíč			
MĚŘÍTKO:	KRAJ:	VYSOČINA	
DATUM:	ZÁŘÍ 2020	OKRES:	JIHLAVA
VYPRACOVAL:	Ing. Jiří Čepil Ph.D.	MÍSTO STAVBY:	ČERNÍČ
VED. PROJEKTANT:	Ing. Petr Poštulka	KAT. ÚZEMÍ:	ČERNÍČ
STUPĚŇ:	DSP + PDPS	Č. KAT. ÚZEMÍ:	620 131
NÁZEV VÝKRESU:  SO 02 – VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTA C6 TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KÓD  D.1.2.1	ČÍSLO VÝKRESU  01	PARÉ	

**OBSAH**

<b>OBSAH.....</b>	<b>2</b>
<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>3</b>
2.1 SO 02 – VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTA C6.....	4
<b>3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.) .....</b>	<b>6</b>
<b>4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....</b>	<b>6</b>
<b>5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>7</b>
<b>6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....</b>	<b>7</b>
<b>7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>7</b>
<b>8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....</b>	<b>8</b>
<b>9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>8</b>
<b>10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>8</b>
<b>11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....</b>	<b>8</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

<b>Název stavby:</b>	<b>Realizace obecního rybníka R1 a polních cest C6 a C16 v k.ú. Černíč</b>
<b>Název stavebního objektu:</b>	<b>SO 02 – Vedlejší polní cesta C6</b>
<b>Stavebník:</b>	<b>Krajský pozemkový úřad pro kraj Vysočina, Pobočka Jihlava</b> Fritzova 4260/4 586 01 Jihlava
<b>IČ objednatele:</b>	01312774
<b>Zástupce objednatele:</b>	Ing. Jana Šlejtrová, referent
<b>Místo stavby:</b>	Kraj Vysočina (CZ 063) Okres Jihlava (CZ0632) Obec Černíč (587001) k. ú. Černíč [620131]
<b>Projektant:</b>	<b>URGA, s.r.o.</b> Holická 1090/31 A 779 00 Olomouc IČ: 25380508 DIČ: CZ25380508
<b>Vedoucí projektu:</b>	Ing. Petr Poštulka
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Jiří Čepil Ph.D. Mobil: 737 500 079 Email: j.cepil@gmail.com ČKAIT: 1004711

Dokumentace stavebního objektu je zpracována a členěna dle přílohy č. 11 vyhlášky 499/2006 Sb. (Vyhláška o dokumentaci staveb). V souladu se SoD je dokumentace zpracována v podrobnosti pro provádění stavby. Podrobnost zpracování, v souladu s § 1, odst. 3 neodpovídá členění dle přílohy č. 13 vyhlášky 499/2006 Sb. V případě pochybností je zhotovitel povinen kontaktovat zpracovatele projektu, zástupce investora nebo technický dozor investora.

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předložená dokumentace řeší rekonstrukci stávající polní cesty v rámci komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Černíč. Vedlejší polní cesta C6 je součástí plánu společných zařízení, zpracovatel GEOVAP, SPOL. S R.O., 2013.

Stavební objekt SO 02 řeší rekonstrukci stávající polní cesty umístěné na pozemku p.č. 3172, která zajišťuje přístup na přilehlé, zemědělsky využívané pozemky. Rekonstruovaná polní cesta se odpojuje ze stávající místní komunikace C7, cca 500 m východně od obce Černíč a je vedena jihozápadním směrem. Překračuje údolí zatrubněného Černíčského potoka a je ukončena na jeho levém břehu. Na pravém břehu údolí Černíčského potoka se z vedlejší polní cesty C6 odpojuje doplňková polní cesta C16, která slouží pro přístup k obecnímu rybníku R1.

## 2.1 SO 02 – VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTA C6

Stavební objekt SO 02 řeší rekonstrukci stávající polní cesty umístěné na pozemku p.č. 3172, km 0,002 73 až 0,279 86. Vedlejší polní cesta C6 se odpojuje ze stávající místní komunikace C7 pod úhlem 90° a je ukončena na hranici pozemku p.č. 3049. V km 0,221010 vpravo se odpojuje SO 03 – Doplnková polní cesta C16, která slouží jako přístup k SO 01 – Obecní rybník R1. V km cca 0,252 cesta kříží zatrubněný Černíčský potok (DN 600), hloubka krytí potrubí je cca 1,8m a nevyžaduje tedy dodatečná opatření. V PSZ navrhovaný propustek P6 (km 0,255) byl zrušen z důvodu úpravy výšky nivelety v údolí Černíčského potoka.

V souladu s PSZ je vedlejší polní cesta C6 navržena v kategorii P4,5/30 se štěrkovým krytem (km 0,022729 -0,279865). V místě napojení na C7 (km 0,002729 -0,022729) je navržen asfaltobetonový kryt pro zamezení znečišťování cesty C7. V km 0,004500 je navržen přejezdový žlab šíře 300 mm s litinovou mříží třída únosnosti D 400, hloubka žlabu musí umožnit napojení na stávající příkop. Změna polohy žlabu do souladu s polohou dna příkopu je přípustná po schválení technickým dozorem investora, nebo zástupcem investora. V PSZ uvažovaný propustek P9 není možné zřídit z důvodu nedostatečné hloubky příkopů podél cesty C7.

Výškově je vedlejší polní cesta C6 navržena v úrovni terénu. Srážkové vody z cesty a přilehlého terénu jsou svedeny příčným a podélným sklonem na sousedící pozemky a zasakovány. V km 0,150 00, km 0,190 00 a v km 0,230 00 jsou z důvodu podélného většího než 6 % navrženy svodné žlábký.

Základní příčný sklon vozovky je navržen 3,0 %, způsob klopení je patrný z přílohy 03 Podélný profil. Pro napojení na terén, je navržena terénní úprava v šířce 2 x 0,5 m.

Dle realizovaného IGP je mocnost ornice v dotčeném území proměnlivá v rozpětí 0,25 -0,55 m. V údolí Černíčského potoka byli zastiženy jíly se střední plasticitou (F6/CI) od hloubky 0,55 m, ve vyšších partiích pak štěrkovité jíly až štěrky (F2/CG - G/R5). Požadovaná únosnost zemní pláně E, def2 činí min. 30 MPa, požadovaná únosnost vrstvy štěrkodrti E, def2 činí min. 70 MPa; v případě, že nebude požadovaná únosnost dosažena, zástupce investora dá pokyn k provedení zlepšení podloží v nezbytném rozsahu. Navržený způsob zlepšení podloží je přídatkem 3 % vápna a jeho promísením se zeminou tl. 300 mm. S ohledem na jemnozrnné podloží je navržena v celém rozsahu separační geotextilie. Návrh konstrukce vozovky je patrný z přílohy 04 – Vzorové příčné řezy.

### BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Skrývka	161 m <sup>3</sup>
Výkop	495 m <sup>3</sup>
Dosypávky	44 m <sup>3</sup>
Ohumusování	27 m <sup>3</sup>
Asfaltový beton obrusný	4,5 m <sup>3</sup> (110 m <sup>2</sup> )
Asfaltový beton podkladní	9,0 m <sup>3</sup> (111 m <sup>2</sup> )
Štěrkodrt'	17,0 m <sup>3</sup> (112,5 m <sup>2</sup> )
Štěrkodrt'	23,0 m <sup>3</sup> (114 m <sup>2</sup> )
Vibrovaný štěrk	244 m <sup>3</sup> (1218,5 m <sup>2</sup> )
Štěrkodrt'	266 m <sup>3</sup> (1329,1 m <sup>2</sup> )

U SO 02 vzniká přebytek ornice cca 134 m<sup>3</sup>, který bude rozprostřen na určených zemědělských pozemcích. Vzniká zde rovněž přebytek výkopu o velikosti cca 495 m<sup>3</sup> jílovitých zemin, které je po schválení geologem

nebo geotechnikem možné použít pro výstavbu SO 01. V případě, že se nejedná o vhodný materiál pro výstavbu SO 01 bude přebytek výkopu uložen na skládku, nebo použit k terénním úpravám v k.ú. Černíč.

### 2.1.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU – C6

Begin C6

N -1 158 801,941 E -681 613,992 0.00

Line (1)

S19,384795W 3,22m

N -1 158 804,983 E -681 615,062 3.22

Line (1)

Curve (2)

BC N -1 158 804,983 E -681 615,062 3.22

CTR N -1 158 755,196 E -681 756,559

PI N -1 158 818,499 E -681 619,818

Direction Back S19,384795W

Radius 150,00m

Delta 10° 54'46"(RT)

Length 28,57m

Tangent 14,33m

Chord Direction S24,841117W Distance 28,53m

Direction Ahead S30,297438W

EC N -1 158 830,870 E -681 627,046 31.79

Curve (2)

Line (3)

S30,297438W 228,29m

N -1 159 027,979 E -681 742,215 260.08

Line (3)

Line (4)

S30,297438W 19,78m

N -1 159 045,059 E -681 752,195 279.87

Line (4)

N -1 159 045,059 E -681 752,195 279.87

End C6

\*\*\*\*\*

Alignment Length: 279,87m

\*\*\*\*\*

### 2.1.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY – C6

Point	Station	Elevation	GradeOut(%)	CurveLength
PVI - 11,76	499,27	-2,55%		
PVI - 22,73	499,24	-3,17%		
PVI - 34,50	499,18	-0,30%		
PVI - 4 (Crest)	115,05498,85	-7,36%	105,54m	
PVI - 5 (Sag)	236,21 489,94	-2,82%	22,58m	

PVI – 6 (Sag) 268,09 489,04 14,96% 17,62m  
 PVI – 7279,87 490,80

Vertical Alignment: C6-niveleta

Description:

Station Range: Start: 1,76, End: 279,87

Vertical Curve Information:(crest curve)

PVC Station: 62,21 Elevation: 499,01m

PVI Station: 115,05 Elevation: 498,85m

PVT Station: 167,75 Elevation: 494,98m

High Point: 62,21 Elevation: 499,01m

Grade in(%): -0,30% Grade out(%): -7,36%

Change(%): 7,06% K:

Curve Length: 105,54m Curve Radius 1500

Vertical Curve Information:(sag curve)

PVC Station: 224,93 Elevation: 490,77m

PVI Station: 236,21 Elevation: 489,94m

PVT Station: 247,51 Elevation: 489,62m

Low Point: 247,51 Elevation: 489,62m

Grade in(%): -7,36% Grade out(%): -2,82%

Change(%): 4,53% K:

Curve Length: 22,58m Curve Radius 500

Vertical Curve Information:(sag curve)

PVC Station: 259,23 Elevation: 489,29m

PVI Station: 268,09 Elevation: 489,04m

PVT Station: 276,85 Elevation: 490,35m

Low Point: 262,05 Elevation: 489,25m

Grade in(%): -2,82% Grade out(%): 14,96%

Change(%): 17,78% K:

Curve Length: 17,62m Curve Radius 100

### 3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Zaměření dotčeného území zpracoval Ing. Jaromír Malý, IČ: 06809626. Zaměření bylo provedeno v červenci roku 2020. Katastrální mapa byla použita z ČUZK.

Inženýrsko-geologický průzkum zpracovala firma URGA, s.r.o, IČ: 25380508. Vrtly byly provedeny v červenci roku 2020.

V dotčené lokalitě nebyl zjištěn výskyt inženýrských sítí.

### 4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 02 – Vedlejší polní cesta C6 souvisí s SO 03 - Doplnková polní cesta C16 a SO 01 – Obecní rybník R1.

Polní cesta se napojuje na místní komunikaci C7 v místě stávajícího sjezdu.

## 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

### Konstrukce asfaltobetonové vozovky

Asfaltový beton obrusný	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS – E	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+, 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik	PS – E	0,60 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
s posypem kamenivem frakce 2-4 mm		3,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkostrť	ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
<u>Štěrkostrť</u>	<u>ŠD<sub>B</sub> 0/32 G<sub>N</sub></u>	<u>min. 200 mm</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
	celkem	min. 470 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min.  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ ,  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2$ .

Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006. CBR > 15% dle ČSN 72 6133.

POZNÁMKA: Poměr  $E_{def,2} / E_{def,1}$  závisí na typu sypaniny a určuje se dle ČSN 72 1006. Zde je uvažovaná jemnozrnná zemina na zemní pláni, proto bude konstrukce vozovky oddělena separační geotextilií.

Zpevněná krajnice 2 x 0,5 m je tvořena asfaltovým recyklátem minimální tloušťky 100 mm, uložená na podklad nenamrzavý materiál dle ČSN 7 36133 zahutněný na 100% PS.

Konstrukce je navržena dle katalogu vozovek, PN 4-1.

### Konstrukce štěrkové vozovky

Vibrovaný štěrk	VŠ	200 mm
<u>Štěrkostrť</u>	<u>ŠD<sub>B</sub> 0/32 G<sub>N</sub></u>	<u>200 mm</u>
Konstrukce celkem		400 mm

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min.  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ ,  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2$ .

Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006. CBR > 15% dle ČSN 72 6133.

POZNÁMKA: Poměr  $E_{def,2} / E_{def,1}$  závisí na typu sypaniny a určuje se dle ČSN 72 1006. Zde je uvažovaná jemnozrnná zemina na zemní pláni, proto bude konstrukce vozovky oddělena separační geotextilií.

Zpevněná krajnice 2 x 0,5 m má stejnou konstrukci jako jízdní pruh.

Konstrukce je navržena dle katalogu vozovek, PN 6-7.

## 6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Polní cesta je navržena jako přelivná, srážkové vody jsou svedeny na přilehlé pozemky a zde zasáknuty.

V km 0,150 00, km 0,190 00 a v km 0,230 00 jsou z důvodu podélného většího než 6 % navrženy svodné žlábků. V km 0,252 cesta kříží zatrubněnou vodoteč.

## 7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V místě napojení na místní komunikaci C7 je navržena dvojice směrových sloupků Z11d červené barvy.

**8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

SO 02 a související SO 03, budou realizovány až po dokončení hlavních stavebních prací na SO 01 z důvodu ochrany dotčených objektů před těžkou staveništní dopravou. Výstavba i údržba polní cesty bude řešena běžným způsobem.

**9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Technologické vybavení není součástí této stavby.

**10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Statické výpočty nebyly prováděny. Návrh konstrukcí skladeb vozovky vychází z katalogu vozovek MZ ČR TP – Změna 2, není proto podložen výpočtem.

**11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

S ohledem na charakter stavby a její umístění, nejsou navržena žádná opatření.

V Brně dne 1. 10. 2020

Ing. Jiří Čepil Ph.D.