

# II/152 Slavětice – obchvat

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

Technická zpráva

SO 154 - Přeložka polní cesty v km 1,60

## Objednatel



Kraj Vysočina

## Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje .....</b>	<b>3</b>
1.1	Údaje o stavbě .....	3
1.2	Údaje o objednateli stavby .....	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	3
1.4	Údaje o vlastníkovi/správci objektu .....	3
<b>2</b>	<b>Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Vazba na případné technologické vybavení .....</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....</b>	<b>6</b>

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/152 Slavětice – obchvat
Název objektu:	SO 154 - Přeložka polní cesty v km 1,60
Místo stavby:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Slavětice
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DÚR)

## 1.2 Údaje o objednateli stavby

Název:	Kraj Vysočina
Adresa:	Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava
IČ:	70890749
DIČ:	CZ70890749

## 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant objektu:	HBH Projekt spol. s r.o.
Adresa:	Kabátňíkova 216/5, 602 00 Brno
Telefon:	+420 549 123 411
Fax:	+420 549 123 456
E-mail:	hbh@hbh.cz
IČ:	449 61 944
DIČ:	CZ449 61 944

## 1.4 Údaje o vlastníkoví/správci objektu

Název:	Obec Slavětice
--------	----------------

# 2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Objekt řeší přeložku stávající nezpevněné polní cesty, která bude přeložena v místě přeložky koryta občasné vodoteče (SO 321) – větev 1 a pod mostem SO 201 mimo mostní podpěru – větev 2.

### Směrové řešení:

Osa větve 1 je navržena v přímé s min. poloměrem hrany v místě napojení na stávající stav  $R=15m$ . Větev 2 je v oblouku s poloměry hran 12,5m. Délka větve 1 je **91m**, délka větve 2 je **30m**.

Směrové řešení je vykresleno v příloze č. 2 – SITUACE, směrový výpočet je doložen v příloze této zprávy.

### Výškové řešení:

Niveleta polní cesty kopíruje stávající terén.

Výškové řešení je vykresleno v příloze č. 3 – PODÉLNÝ PROFIL.

### Příčné uspořádání:

Úprava na obou koncích navazuje na stávající zpevněnou polní cestu. Polní cesta je navržena v kategorii P 4/30 se šířkou jízdního pruhu 3,00m.

Šířkové uspořádání je vykresleno v příloze č. 4 – VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ.

#### **Zemní těleso:**

Polní cesta je umístěna na terén. Zemní těleso bude ohumusováno, oseto a na vhodných místech se provedou vegetační výsadby (SO 801).

Popis geotechnických podmínek – podrobný geotechnický průzkum, viz *Dokladová část – příl. č. 5.1.*

Příprava staveniště – v rámci SO 021: provede se před zahájením zemních prací.

- odstranění mimolesní zeleně (keřů, stromů)
- odhumusování ploch ZPF – dle pedologického průzkumu, odstranění drnu.
- odstranění zpevněných ploch, dopravních značek, propustků a pod.

#### **Návrh zemního tělesa a provádění zemních prací:**

- je nutné zajistit v souladu s níže uvedenými TKP, ČSN, TP, VL a dbát důsledné provádění kontroly zemních prací podle ČSN 72 1006.

TKP – Technické kvantitativní podmínky staveb pozemních komunikací, 4. Zemní práce

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin (06/2015)

ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

TP 94 – Úprava zemin (1.11.2013)

VI 2 – Silniční těleso

## **3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

#### **GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STAVBY**

Geodetické zaměření stavby bylo provedeno v říjnu 2018 firmou Ing. Jan Novák Geodetické práce, Žďár n. Sázavou.

#### **PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

Projektant při zahájení projekčních prací oslovil všechny vlastníky nebo správce inženýrských sítí působících v předmětném území. Podklady od správců zapracoval do souboru stávajících inženýrských sítí. Sítě jsou vykresleny v příloze 1.2 v Podkladech pro DUR, kde jsou rovněž doloženy vyjádření vlastníků a správců.

#### **PODROBNÝ GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM VČETNĚ HG PRŮZKUMU**

Podrobný GT průzkum byl vypracován v dubnu 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.

Z podrobného geotechnického průzkumu vyplývají následující závěry:

- Zeminy trasy obchvatu jsou podmíněčně vhodné a nevhodné pro použití v aktivní zóně vozovky. Hloubku náhrady stanovuje ČSN 73 6133.
- Podzemní voda bude ovlivňovat vrtné a výkopové práce pro založení pilířů mostu na západní straně údolí potoka. Podzemní voda je slabě agresivní na beton (XA1) a velmi vysoce agresivní na ocel (IV).
- Většina zemin trasy, zářezů a výkopů pro pilíře mostu, je těžitelná běžnými výkopovými mechanizmy. Na výkopy v horninách R3 a R2 (málo zvětralý amfibolit, granulit) bude třeba použít kladiva, případně trhací práce.

Podrobný geotechnický průzkum je součástí přílohy *Dokladová část – příl. č. 5.1.*

#### **PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM**

Pedologický průzkum byl vypracován v říjnu 2018 Dr. Ing. Milanem Sáňkou, Brno.

Účelem průzkumu bylo zhodnocení a klasifikace půdních podmínek na pozemcích půdního fondu a návrh mocnosti skřívky humusového a níže uloženého zúrodnění schopného horizontu, včetně zpracování bilance zemin.

Pedologický průzkum je součástí přílohy *Dokladová část – příl. č. 5.2.*

**AKTUALIZACE DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

Dendrologický průzkum byl proveden v listopadu 2018. Do průzkumu byly zaneseny stromy a keře na plochách trvalého a dočasného záboru a jejich blízkém okolí. Jedná se o dřeviny rostoucí mimo les.

V rámci stavby II/152 Slavětice – obchvat bylo zaevidováno 170 stromů a 520 m<sup>2</sup> keřů mimolesní zeleně. V rámci stavby bude káceno 97 stromů a 392 m<sup>2</sup> keřů. Je nutné, aby v době kácení byl v terénu již vyznačen obvod stavby, aby bylo kácení omezeno na minimum.

Aktualizace dendrologického průzkumu je součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 2 – Podklady a průzkumy – příl. 2.1.*

## 4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Úprava polní cesty kříží silnici II/152 (SO 101) pod mostem.

## 5 Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Konstrukce vozovky je navržena dle TP Katalog polních cest, změna č. 2 vydávaného MZ (katalogový list PN 6-1-603) pro návrhovou úroveň porušení D2 a třídu dopravního zatížení VI.

Podrcení fr. 6/13, 4/10 5,0 kg/m<sup>2</sup>

Uzavírací nátěr dvouvrstvý	DV	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
z asfalt. emulze se zbytkovým množstvím pojiva 1,2 kg/m <sup>2</sup>		

Penetrační makadam	PMH	100 mm	ČSN 73 6127-2
--------------------	-----	--------	---------------

Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
------------	-----------------	-------------	---------------

Celkem		min. 300 mm	
--------	--	-------------	--

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti na podloží vozovky  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ . Požadovaná míra zhutnění na vrstvě PMH je 70 Mpa.

V místě křížení odvodňovacího příkopu je navržen brod z kamenné dlažby do betonu ve sklonu 12,5%.

## 6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Srážkové vody dopadající na povrch cesty budou odtékat do okolního terénu.

## 7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení se nenavrhuje.

## 8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Návrh postupu výstavby celé stavby je popsán v části B – *Souhrnná technická zpráva, B8 – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY*.

Prvotně budou provedeny práce v rámci SO 021 a přeložka meliorací SO 381.

## 9 Vazba na případné technologické vybavení

Tento objekt neřeší vazbu na technologické vybavení.

## 10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Výpočty (směrové a výškové vedení) jsou přiloženy v příloze této zprávy.

## 11 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Tento stavební objekt se nachází v nezastavěném území a nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Brno, září 2020

Vypracoval: Ing. Jiří Boháč

Přílohy: ROADPAC – směrový a výškový výpočet

## SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Projekt:SLAVETIC

Trasa: 154.V12

Systém úhlů: grady

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS				
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat	
1	OK	.000000	635885.784	1167381.357	386.13613	-15.000	635871.138	1167378.116				
1	kružnice	16.746	.000	.000	.00000	.000	635883.760	1167390.503	9.367	-2.684	-71.07297	
2	KT	.016746	635874.654	1167392.698	315.06316	.000	.000	.000				
0	tečna	68.363	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
3	TP	.085109	635808.196	1167408.723	315.06316	.000	.000	.000				
2	klotoida	.000	635808.196	1167408.723	315.06316	.045	635808.196	1167408.723	.000	.000	-.00017	
4	PK	.085109	635808.196	1167408.723	315.06299	-20.000	635803.508	1167389.280				
2	kružnice	2.167	.000	.000	.00000	.000	635807.142	1167408.977	1.084	-.029	-6.89706	
5	KT	.087276	635806.067	1167409.116	308.16593	.000	.000	.000				
0	tečna	3.486	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
6	TO	.090762	635802.609	1167409.562	308.16593	.000	.000	.000				

Systém úhlů: grady

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS				
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat	
1	OT	.000000	635708.234	1167453.480	368.31324	.000	.000	.000				
0	tečna	.277	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
2	TK	.000277	635708.101	1167453.724	368.31323	-12.500	635697.118	1167447.756				
1	kružnice	7.453	.000	.000	.00000	.000	635706.268	1167457.099	3.841	-.577	-37.95788	
3	KT	.007730	635702.855	1167458.862	330.35535	.000	.000	.000				
0	tečna	.286	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
4	TK	.008017	635702.601	1167458.993	330.35535	12.500	635708.338	1167470.099				
2	kružnice	14.466	.000	.000	.00000	.000	635695.346	1167462.741	8.166	2.431	73.67641	
5	KT	.022483	635695.863	1167470.890	4.03176	.000	.000	.000				
0	tečna	1.602	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
6	TK	.024085	635695.964	1167472.489	4.03176	-12.500	635683.489	1167473.280				
3	kružnice	6.506	.000	.000	.00000	.000	635696.175	1167475.810	3.328	-.436	-33.13285	
7	KT	.030590	635694.706	1167478.797	370.89891	.000	.000	.000				
0	tečna	.498	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
8	TO	.031089	635694.486	1167479.244	370.89891	.000	.000	.000				

## NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Trasa: 154.V31

## P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	369.498	0	.000	.000	.000	-5.548	6.849	3.536
2	.006849	369.118	3	200.000	3.313	.027	-2.235	30.687	23.603
3	.037536	368.432	3	300.000	3.771	.024	-4.750	53.225	49.454
4	.090761	365.904	0	.000	.000	.000			

## P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	363.800	0	.000	.000	.000	3.809	14.281	1.426
2	.014281	364.344	3	500.000	12.855	.165	-1.333	16.808	3.953
3	.031089	364.120	0	.000	.000	.000			