

II/152 Slavětice – obchvat, PD

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

SO 154 - Přeložka polní cesty v km 1,60

Objednatel



Kraj Vysočina

Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Obsah

1	Identifikační údaje	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o objednateli stavby	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
1.4	Údaje o vlastníkoví/správci objektu	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2.1	Zdůvodnění navrženého řešení	3
2.2	Popis technického a konstrukčního řešení	3
2.2.1	Směrové řešení	3
2.2.2	Výškové řešení	3
2.2.3	Příčné uspořádání	4
2.2.4	Bezpečnostní zařízení	4
2.2.5	Zemní těleso a zemní práce	4
2.3	Vytyčení	4
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	5
3.1	Projektová dokumentace	5
3.2	Vydaná rozhodnutí	5
3.3	Průzkumy	5
3.4	Geodetické podklady	5
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	6
5	Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	6
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	6
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
8.1	Postup výstavby	6
8.2	Křížení a souběh inženýrských sítí	6
8.3	Ochranná pásma	7
9	Vazba na případné technologické vybavení	7
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	7
12	Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací	7

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:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

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:	Kabátníkova 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

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Objekt řeší přeložku stávající nebezpečné polní cesty v místě přeložky koryta občasné vodoteče (SO 321) – větev 1 a pod mostem SO 201 mimo mostní podpěru – větev 2

2.2 Popis technického a konstrukčního řešení

2.2.1 Směrové řešení

Osa větve 1 je navržena v přímé, v místě napojení na stávající stav jsou navrženy oblouky R=15m a R=20m. Větev 2 se skládá z oblouků s poloměry R=12,5m. Délka větve 1 je **91m**, délka větve 2 je **31m**.

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

2.2.2 Výškové řešení

Niveleta polní cesty kopíruje stávající terén. Max. podélný sklon je 4,75%.

Výškové řešení je vykresleno v příloze č. 3 – PODÉLNÝ PROFIL, výpočet nivelety je doložen v příloze této zprávy.

2.2.3 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.

2.2.4 Bezpečnostní zařízení

2.2.4.1 Záchytná bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení – záchytná nejsou navržena.

2.2.4.2 Vodící bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení – vodící nejsou navržena.

2.2.5 Zemní těleso a zemní práce

Popis geotechnických podmínek – podrobný geotechnický průzkum byl vypracován v dubnu 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.

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.

Polní cesta je umístěna na terén, v místě křížení s II/152 je na malém násypu.

Do násypu se předpokládá využití zemin ze zářezů.

Příčný sklon povrchu pláňe vozovky bude min. 3% jednostranný dle sklonu vozovky.

Na svazích se provede ohumusování tl. 0,15m a osetí. Ornice se doveze z deponie.

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 (02/2010)

TP 94 – Úprava zemin (1.11.2013)

VI 2 – Silniční těleso

Tvar a konstrukce zemního tělesa: viz příloha č. 04 – VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ a č. 05 – PŘÍČNÉ ŘEZY.

2.3 Vytyčení

- Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.
- Vytyčení bude provedeno z pevných bodů vytyčovací sítě.
- Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.
- Podklady pro vytyčení jsou uvedeny v Dokladové části, 2 – GEODETICKÁ DOKUMENTACE
- Číselné označení vytyčovaných bodů:

Vytyčované body jsou označeny sedmimístným číslem:

číslo objektu	154	
číslo části objekt/podobjektu	X	(0 až 9)
pořadové číslo bodu	XXX	0 až 999)

Příklad: 1541001 – jedná se o objekt SO 154, podobjekt 1, vytyčovaný bod číslo 001

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Projektová dokumentace

- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 02/2019)
- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání stavebního povolení (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 09/2020)

3.2 Vydaná rozhodnutí

- Na stavbu bylo vydáno „Rozhodnutí – Územní rozhodnutí“, které vydal Krajský úřad Vysočina, Odbor územního plánování a stavebního řádu, pod č.j. KUJI 52570/2020 dne 5.6.2020 a které nabylo právní moci dne 7.7.2020.
- Rozhodnutí o výjimce z ochranných podmínek zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů, vydáno Krajským úřadem Vysočina dne 18.10.2019 pod č.j. KUJI 81703/2019 a nabylo právní moci dne 6.11.2019
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor dopravy a komunálních služeb, pod č.j. ODKS 8742/21 - SPIS 2094/2021/PJ dne 31.3.2021 a které nabylo právní moci dne 12.5.2021.
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor životního prostředí, oddělení vodního hospodářství, pod č.j. OŽP 33547/21 – SPIS 2128/2021/No dne 3.5.2021 a které nabylo právní moci dne 11.6.2021.

3.3 Průzkumy

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.
- Zemina z vrtu S11 nesplňuje požadavek ČSN 73 6133 pro podloží násypu přechodové oblasti mostu (IBI min. 5%)
- Geotechnické charakteristiky podloží základů budoucího mostu jsou rozdílné na západní straně údolí (nestlačitelné podloží je hluboko) a na východní straně údolí (nestlačitelné podloží je těsně pod povrchem).
- 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).
- Maximální sklony svahů zářezů jsou 47° u vrtu S18 a 25° u vrtu S20.
- 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.

Další průzkumy byly zpracovány v rámci DSP.

3.4 Geodetické podklady

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

Jedná se o zaměření stávající silnice v extravilánu obce Slavětice a o zaměření výšek terénu v otevřené krajině, polní cesty zpevněné i nezpevněné, terénní významné lomy, osamocené stromy, příhradové stožáry / sloupy VN a VVN a přilehlé plochy.

Soubory účelové mapy jsou vyhotoveny v plných (neredukovaných) souřadnicích S-JTSK, 3. kvadrant, výškový systém B.p.v.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Na začátku stavby obchvatu bude provedena příprava území (SO 021). Přeložka je v místě křížení napojena na SO 101.

5 Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Návrhová úroveň porušení D2, TDZ VI.

Skladba konstrukce vozovky je vykreslena v příloze č. 04 – VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ.

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

8.1 Postup výstavby

Návrh postupu výstavby celé stavby je popsán v části B – *Souhrnná technická zpráva, B8 – Zásady organizace výstavby, příl. č. 8.3 - Harmonogram postupu výstavby.*

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

8.2 Křížení a souběh inženýrských sítí

Poloha stávajících i nově navržených inženýrských sítí je zakreslena v příloze č.02 - SITUACE a 03 – PODÉLNÝ PROFIL.

Přeložku nekříží inženýrské sítě.

8.3 Ochranná pásma

Před zahájením stavebních prací zajistí zhotovitel vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a vyznačení polohy předá dodavateli, který toto vyznačení zachová po celou dobu provádění stavebních prací.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, případně požadavků správců.

Stávající ochranná pásma

Pozemní komunikace

Ochranná pásma pro pozemní komunikace dle zák. č.13/1997 Sb. „Zákona o pozemních komunikacích“, jsou stanoveny následovně:

Silnice II. a III. třídy: 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu

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.

12 Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací

Příslušný text je v části B – *Souhrnná technická zpráva*.

Brno, červen 2021

Vypracovala: Ing. Petra Hlaváčková

Přílohy :

ROADPAC-směrový a výškový výpočet

Projekt:II_152
Trasa: 1541.V12 Větev 1

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

Projekt:II_152
Trasa: 1542.V12 Větev 2

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

Projekt:II_152
Trasa: 1541.V31 Větev 1

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	2	200.000	3.313	.027	-2.235	30.687	23.603
3	.037536	368.432	2	300.000	3.771	.024	-4.750	53.225	49.454
4	.090761	365.904	0	.000	.000	.000			

Projekt:II_152
Trasa: 1542.V31 Větev 2

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	2	500.000	12.855	.165	-1.333	16.808	3.953
3	.031089	364.120	0	.000	.000	.000			

VV SO 154

staničení	vzdál. příč. řezů	výkopy		násypy						ohumusování				úprava pláně a podloží					
		výkop - zemina podmínečně vhodná		celkový násyp: včetně stupňů		AZ v násypu tl. 50cm		dosypávka - vyrovnání terénu (i zemina nevhodná)		na svahu		v rovině		úprava pojivy v tl. 0.5m v podloží násypu		úprava pojivy v tl. 0.5m v podloží zářezu		úprava pláně zhutněná v násypech a zářezech	
		plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha
km	m	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2
SO 154 větev 1																			
0.00000	-	0.31	-	0.00	-	0.00	-	0.02	-	0.20	-	1.29	-	0.00	-	4.56	-	4.56	-
0.02000	20.00	0.00	3.10	0.00	0.00	1.08	10.80	0.57	5.90	0.46	6.60	2.69	39.80	0.00	0.00	5.22	97.80	5.00	95.60
0.04000	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	20.90	0.66	12.30	0.53	9.90	3.40	60.90	0.00	0.00	4.35	95.70	4.24	92.40
0.06000	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	16.80	0.73	13.90	0.30	8.30	3.31	67.10	0.00	0.00	4.16	85.10	4.16	84.00
0.08000	20.00	0.16	1.60	0.00	0.00	0.19	8.60	0.19	9.20	0.15	4.50	1.66	49.70	0.00	0.00	4.08	82.40	4.08	82.40
0.09076	10.76	0.43	3.17	0.00	0.00	0.00	1.02	0.43	3.34	0.00	0.81	2.94	24.75	0.00	0.00	4.10	44.01	4.10	44.01
Σ		-	8	-	0	-	58	-	45		30		242		0		405		398
SO 154 větev 2																			
0.00000	-	0.52	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	1.27	-	0.00	-	2.73	-	2.73	-
0.01000	10.00	0.92	7.20	0.00	0.00	0.23	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	9.40	0.00	0.00	4.47	36.00	4.17	34.50
0.02000	10.00	0.60	7.60	0.00	0.00	0.38	3.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.05	0.00	0.00	4.48	44.75	4.19	41.80
0.03109	11.09	0.51	6.15	0.00	0.00	0.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.56	8.65	0.00	0.00	2.91	40.97	2.91	39.37
Σ		-	21	-	0	-	6	-	0		0		21		0		122		116