

II/152 Slavětice – obchvat

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

Technická zpráva

SO 153 - Přeložka polní cesty v km 2,29

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 vlastníkovi/správci objektu	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
5	Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	5
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	5
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
9	Vazba na případné technologické vybavení	6
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	6
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	6

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/152 Slavětice – obchvat
Název objektu:	SO 153 - Přeložka polní cesty v km 2,29
Místo stavby:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Slavětice
Předmět dokumentace:	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

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 přerušena trasou obchvatu obce Slavětice. Návrh je zpracován na základě jednání s Obcí a s uživatelem pozemků (ZD Hrotovice).

Směrové řešení:

Osa polní cesty je navržena v přímých úsecích s min. poloměrem hrany zpevnění 12,5m a v oblouku s poloměrem R=25m. Délka větve 1 je **207m**, délka větve 2 je **15m**.

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

Výškové řešení:

Na II/152 se cesta napojuje ve sklonu 2,50%. Max. podélný sklon je 6,05%. Lomy nivelety jsou zaobleny údolnicovými oblouky R=1500m a 400m a vrcholovým obloukem 600m.

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

Příčné uspořádání:

Úprava na obou koncích navazuje na stávající nezpevněnou polní cestu. Polní cesta je navržena v šířce zpevnění 3,00m, před napojením na II/152 se vozovka rozšíří na 5,50m.

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

Zemní těleso:

Niveleta polní cesty je umístěna na terén, pouze v místě křížení s II/152 je na násypu. 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 apod.

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 zpracoval 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 skrývky 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 m² keřů mimolesní zeleně. V rámci stavby bude káceno 97 stromů a 392 m² 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

Přeložka polní cesty kříží silnici II/152 (SO 101). Přes silnici II/152 bude umožněn pouze přejezd.

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/m²

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

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

Štěrkodrt'	ŠD _B	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.

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: 153.V12

Systém úhlů: grady

		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	635114.138	1167437.579	236.48934	.000	.000	.000			
0	tečna	5.858	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TP	.005858	635110.961	1167432.657	236.48934	.000	.000	.000			
1	klotoida	.001	635110.961	1167432.657	236.48934	.119	635110.961	1167432.656	.001	.000	-.00201
3	PK	.005859	635110.961	1167432.656	236.48732	-15.000	635123.564	1167424.522			
1	kružnice	10.336	.000	.000	.00000	.000	635108.042	1167428.134	5.382	-.936	-43.86570
4	KT	.016195	635108.665	1167422.787	192.62162	.000	.000	.000			
0	tečna	29.162	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
5	TK	.045357	635112.037	1167393.821	192.62162	15.000	635097.137	1167392.086			
2	kružnice	23.562	.000	.000	.00000	.000	635113.771	1167378.922	15.000	6.213	99.99978
6	KP	.068919	635098.872	1167377.187	292.62140	15.000	635097.137	1167392.086			
2	klotoida	.000	635098.872	1167377.187	292.62161	-.039	635098.872	1167377.187	.000	.000	.00021
7	PT	.068919	635098.872	1167377.187	292.62161	.000	.000	.000			
0	tečna	15.350	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
8	TP	.084268	635083.625	1167375.412	292.62162	.000	.000	.000			
3	klotoida	.000	635083.625	1167375.412	292.62161	.050	635083.625	1167375.412	.000	.000	-.00013
9	PK	.084268	635083.625	1167375.412	292.62148	-25.000	635086.516	1167350.580			
3	kružnice	21.315	.000	.000	.00000	.000	635072.348	1167374.099	11.354	-2.457	-54.27739
10	KT	.105583	635065.916	1167364.743	238.34410	.000	.000	.000			
0	tečna	14.607	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
11	TO	.120190	635057.640	1167352.707	238.34410	.000	.000	.000			

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Trasa: 153.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	386.248	0	.000	.000	.000			
2	.015068	387.478	3	400.000	10.132	.128	8.166	15.068	4.936
3	.025488	387.802	9	.000	.000	.000	3.100	10.420	.288
4	.028988	387.889	9	.000	.000	.000	2.500	3.500	3.500
5	.032488	387.976	9	.000	.000	.000	2.500	3.500	3.500
6	.042488	388.226	3	1200.000	6.361	.017	2.500	10.000	3.639
7	.094802	390.089	3	1500.000	7.559	.019	3.560	52.314	38.394
8	.120190	390.737	0	.000	.000	.000	2.552	25.388	17.829