

II/152 Slavětice - obchvat

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

Technická zpráva

SO 321 – Přeložka koryta

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
2.1	Zdůvodnění navrženého řešení	3
2.2	Technické řešení	3
2.3	Související objekty	4
2.4	Vegetační úpravy	4
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
3.1	Projektová dokumentace a vydaná rozhodnutí	4
3.2	Průzkumy	4
3.2.1	Pedologický průzkum	4
3.2.2	Aktualizace dendrologického průzkumu	5
3.2.3	Biologický průzkum, migrační studie	5
3.3	Geodetické podklady	6
4	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/152 Slavětice - obchvat
Název objektu:	SO 321 Přeložka koryta
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:	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 / Povodí Moravy
--------	--------------------------------

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Z důvodů kolize stávajícího koryta vodoteče s násypem silničního tělesa obchvatu bude koryto vodoteče přeloženo. Jedná se o bezejmenný tok DVT-IDVT 10208192.

2.2 Technické řešení

Situačně je trasa přeložky severně odsunuta ve vzdálenosti cca 0 až 10m od stávající trasy a je navržena v oblouku. Výškově navazuje přeložka na stávající koryto a to na konci i začátku úpravy. Délka přeložky je **152m**.

Stávající koryto je lichoběžníkového až téměř trojúhelníkového příčného profilu se sklony svahů cca 1 : 2. Příčný profil přeložky bude respektovat stávající vodoteč.

Koryto bude v délce přeložky v šíři cca 30cm stabilizováno kamennou rovnatinou, svahy budou ohumusovány, zatravněny a osety trávou.

V místě navázání na stávající koryto je navrženo pročištění v délce 2x15m.

2.3 Související objekty

SO 021 Příprava území

SO 101 Přeložka silnice II/152

SO 154 Přeložka polní cesty v km 1,60

SO 201 Most na silnici II/152 přes údolí s potokem Olešná

2.4 Vegetační úpravy

Zatravnění svahů vodního koryta bude provedeno ihned po jeho vybudování a ohumusování.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Projektová dokumentace a vydaná rozhodnutí

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

3.2 Průzkumy

3.2.1 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.

Na předmětné lokalitě se v daných klimatických podmínkách vyvinuly půdy typu hnědozem, v subtypu modální a oglejená a půdy typu kambizem v subtypu modální. V krátké nivě říčky Olešná se nacházejí půdy typu glej v subtypu modální. Údolní niva je z východní strany ohraničena strmým svahem antropogenního původu, který vznikl návozem skládkového materiálu. Tento krátký úsek je z hlediska taxonomie charakterizován jako antropozem. Navazující orná půda je alespoň z části touto skládkou ovlivněna (pravděpodobná je rekultivace ZPF).

Půdy jsou obecně hluboké až středně hluboké, s humusovým horizontem mocnosti do 30 (35) cm. Ten přechází rychle do horizontů s nižší zásobou organické hmoty, tvořených většinou rozpadem matečné horniny a jejími svahovinami (u kambizemí).

V místech napojení plánované trasy na stávající komunikaci je původní půdní pokryv narušen a v bezprostřední blízkosti komunikace je možno identifikovat půdní typ antropozem.

Humusový horizont

U kvalitních hnědozemních půd překračuje navrhovaná mocnost skrývky humusového horizontu mírně mocnost proorávané vrstvy a dosahuje 35 cm. Na většině trasy je navrhovaná mocnost skrývky humusového horizontu 30 cm, totožná s mocností ornice. V menších okrscích kambizemních půd s vyšší skeletovitostí je navrhováno ke skrývce 25 cm.

Níže uložený, zúrodnění schopný horizont

V úseku, kde je tento horizont identifikován v přijatelné kvalitě, je jeho skrývka navrhována v mocnosti 15 cm. Tento horizont je ke skrývce navrhován nezávazně tam, kde byl pod humusovým horizontem (resp. ornici) zjištěn postupný úbytek obsahu organické hmoty - výrazněji identifikovatelný přechodný horizont mezi humusovým a podpovrchovým horizontem.

Skrývku je možno provést v závislosti na potřebě materiálu k rekultivačním účelům a ohumusování svahů a násypů komunikace.

V případech použití jako rekultivační vrstvy pro rekultivaci pozemků pro nezemědělské účely, jako rekultivace skládek, parkové plochy, golfové hřiště apod. se doporučuje mocnost vrstvy pro ozelenění 20-30cm, podle účelu a způsobu následné biologické rekultivace.

V případech použití materiálu na ohumusování tělesa komunikace se doporučuje vrstva minimálně 10-15cm pro travní porosty a 20-30cm pro keřovou vegetaci.

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

3.2.2 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.*

3.2.3 Biologický průzkum, migrační studie

Biologický průzkum

Tento biologický průzkum byl zpracován jako podklad k projektové dokumentaci s cílem zjistit, popsat a vyhodnotit výskyt rostlin a živočichů v území dotčeném realizací záměru „II/152 Slavětice – obchvat“, se zaměřením na zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Cílem průzkumu bylo také popsat a zhodnotit potenciál dotčených přírodních lokalit, stanovení vlivů výstavby na předmětné území a navržení ochranných opatření k jejich minimalizaci. Výsledky sloužily jako podklad pro optimalizaci technického řešení stavby v rámci zpracování DÚR a DSP.

V dotčeném území byl během průzkumů **zjištěn výskyt 2 zvláště chráněných druhů rostlin**, pro které bylo nutné vyřadit výjimku ze základních podmínek ochrany ve smyslu ustanovení §56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů rostlin podle § 49 odst. 1 zákona, zařazených dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., příloha II). Jedná se o silně ohrožený křivatec český a ohroženou sněženu podsněžník.

Z hlediska fauny byl v dotčeném území doložen výskyt celkem **25 druhů zvláště chráněných živočichů** (viz tabulku 6). Výjimku ze základních podmínek ochrany ve smyslu ustanovení §56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bylo nutné vyřadit pro následujících 23 zvláště chráněných druhů (nebo rodů) živočichů: čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*, kudlanka nábožná, majka obecná, zlatohlávek tmavý, skokan štihlý, skokani rodu *Pelophylax*, ještěrka obecná, dudek chocholatý, holub doupňák, koroptev polní, moták pochop, ťuhýk obecný, žluva hajní, veverka obecná, vydra říční, netopýr dlouhouchý/ušatý, netopýr hvízdavý, netopýr parkový, netopýr rezavý, netopýr večerní, netopýr vodní.

Pro zjištěné zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin byly identifikovány vlivy a navržena opatření pro jejich minimalizaci či eliminaci. V rámci probíhající inženýrské činnosti **již byla vyřízena výjimka ze základních podmínek ochrany dle §56 zákona č. 114/1992 Sb.**, povolující některé zakázané činnosti ve vztahu k výše uvedeným zvláště chráněným druhům (rozhodnutí vydané Krajským úřadem Kraje Vysočina 18.10.2019; č.j. KUJI 81703/2019).

Podmínky pro projektovou přípravu a výstavbu, stanovené v tomto rozhodnutí, jsou uvedeny v kapitole 4, společně s analýzou jejich plnění v projektové dokumentaci.

Migrační studie

Migrační studie měla za úkol ověřit v dotčeném území druhy aktivně migrujících živočichů a jejich migrační trasy, stanovit míru dotčení území realizací záměru a navrhnout opatření, která minimalizují zjištěné negativní vlivy. Byla zpracována pro tyto kategorie živočichů: A: velcí savci, B: ostatní kopytníci, C: savci střední velikosti, D: obojživelníci, plazi a drobní savci, E: ryby a vodní živočichové, F: ptáci a netopýři, G: společenstva rostlin, bezobratlých živočichů a drobných obratlovců.

Na základě výsledků migrační studie lze konstatovat, že při dodržení navržených opatření zůstane dotčené území dostatečně prostupné pro všechny zjištěné kategorie živočichů a bude minimalizován negativní dopad realizace a provozu na dotčené populace živočichů.

Opatření pro realizaci stavby

- v místě křížení provizorních a staveništních komunikací s vodními toky je nutné zachovat prostupnost migrační trasy obojživelníků podél vodoteče – pomocí minimálně jednoho propustku pro mokrou migrační cestu tokem a dvěma výše umístěnými propustky pro suchou migrační cestu podél břehů.
- je použit jeden propustek níže umístěný pro mokrou migrační cestu tokem a převedení průtoku. Obvykle se používá jeden nebo několik trubních betonových propustků vedle sebe o průměru 100 cm.
- pro zajištění suché migrační cesty je používají dva propustky umístěné u hrany břehů o průměru 30 – 50 cm ocelové nebo betonové, jejichž dno je nutné vyplnit zeminou o min vrstvě 5 cm.
- propustky je vhodné kombinovat s dočasnými bariérami navádějící obojživelníky k propustkům.

Opatření pro projektovou přípravu

- Prostor pod mostem přes Olešnou je nutné ponechat neupravený, hlinitý (nahrubo urovnaná zemina).
- Vhodným způsobem bránit vjezd zemědělské techniky a jiných vozidel do prostoru pod mostem určeného pro migrace (např. většími kameny).
- V podmostí mostu je vhodné doplnění hromad kamenů pro zlepšení jejich migračních možností. Tyto hromady je možné vytvořit ve formě pásů podél krajních opěr nebo pilířů mostu. Velikost kamenů musí být zvolena tak, aby nedošlo k jejich odplavení při povodňových průtocích.

Opatření pro provoz obchvatu

- V km 0,9 – 1,5 umístit podél komunikace oboustranně pachové ohradníky.
- V tomto úseku je vyšší pravděpodobnost migrací a komunikace vede pouze na nízkém násypu. Přítomností pachových ohradníků dojde k zvýšení ostráživosti zvěře, která pak bude komunikaci přebíhat rychleji a nebude se v blízkosti komunikace zdržovat. Tím lze snížit riziko střetů.
- Pachové ohradníky je nutné udržovat po dobu jednoho roku od uvedení komunikace do provozu. Po této době lze předpokládat, že dojde k zvyknutí zvěře na novou trasu komunikace a tím snížení jejich rizika střetů s vozidly.

Biologický průzkum a migrační studie jsou součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 2 – Podklady a průzkumy – příl. 2.3.*

3.3 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.

4 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.

Brno, září 2020

Vypracovala: Ing. Otýpková

PRAVOSTRANNÝ PŘÍTOK OLEŠNÉ - PŮVODNÍ KORYTO

MĚRNÁ KŘIVKA KORYTA

Křivka byla spočtena podle Chézyho rovnice

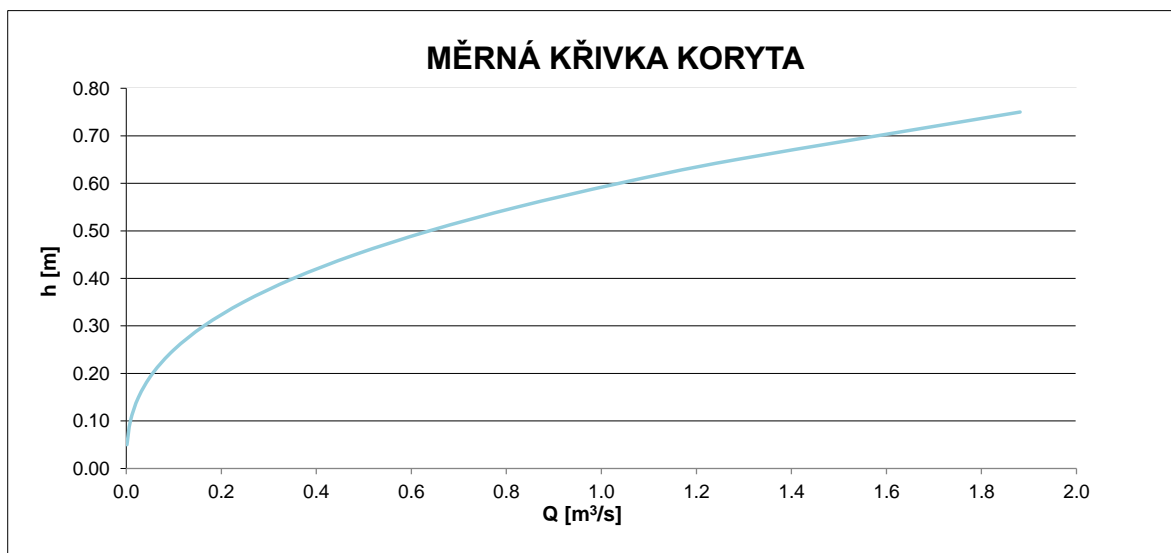
n =	0.05	
J =	0.03	[-]
b =	0	[m]
m =	2	[-]
h_{\max} =	0.6	[m]

zarostlé koryto

h	S	O	R	C	v	Q
[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ^{0.5} s ⁻¹]	[m/s]	[m ³ /s]
0.05	0.01	0.22	0.02	10.62	0.27	0.001
0.10	0.02	0.45	0.04	11.92	0.44	0.009
0.15	0.05	0.67	0.07	12.75	0.57	0.026
0.20	0.08	0.89	0.09	13.37	0.69	0.055
0.25	0.13	1.12	0.11	13.88	0.80	0.100
0.30	0.18	1.34	0.13	14.31	0.91	0.163
0.35	0.25	1.57	0.16	14.68	1.01	0.246
0.40	0.32	1.79	0.18	15.01	1.10	0.352
0.45	0.41	2.01	0.20	15.31	1.19	0.482
0.50	0.50	2.24	0.22	15.58	1.28	0.638
0.55	0.61	2.46	0.25	15.83	1.36	0.823
0.60	0.72	2.68	0.27	16.06	1.44	1.038
0.65	0.85	2.91	0.29	16.28	1.52	1.284
0.75	1.13	3.35	0.34	16.67	1.67	1.881
0.80	1.28	3.58	0.36	16.85	1.75	2.235
0.85	1.45	3.80	0.38	17.02	1.82	2.627
0.90	1.62	4.02	0.40	17.19	1.89	3.059
0.95	1.81	4.25	0.42	17.34	1.96	3.534
1.00	2.00	4.47	0.45	17.49	2.03	4.052

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Q ₁	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀
[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]
0.42	0.68	1.04	1.29	1.58	1.98	2.35



PRAVOSTRANNÝ PŘÍTOK OLEŠNÉ - NOVÉ KORYTO

MĚRNÁ KŘIVKA KORYTA

Křivka byla spočtena podle Chézyho rovnice

n =	0.035
J =	0.025 [-]
b =	0 [m]
m =	2 [-]
h_{\max} =	0.85 [m]

kámen na sucho dle Manninga

h	S	O	R	C	v	Q
[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ^{0.5} s ⁻¹]	[m/s]	[m ³ /s]
0.05	0.01	0.22	0.02	15.17	0.36	0.002
0.10	0.02	0.45	0.04	17.02	0.57	0.011
0.15	0.05	0.67	0.07	18.21	0.75	0.034
0.20	0.08	0.89	0.09	19.11	0.90	0.072
0.25	0.13	1.12	0.11	19.83	1.05	0.131
0.30	0.18	1.34	0.13	20.44	1.18	0.213
0.35	0.25	1.57	0.16	20.97	1.31	0.321
0.40	0.32	1.79	0.18	21.45	1.43	0.459
0.45	0.41	2.01	0.20	21.87	1.55	0.628
0.50	0.50	2.24	0.22	22.26	1.66	0.832
0.55	0.61	2.46	0.25	22.62	1.77	1.073
0.60	0.72	2.68	0.27	22.95	1.88	1.353
0.65	0.85	2.91	0.29	23.25	1.98	1.675
0.75	1.13	3.35	0.34	23.82	2.18	2.453
0.80	1.28	3.58	0.36	24.07	2.28	2.914
0.85	1.45	3.80	0.38	24.32	2.37	3.426
0.90	1.62	4.02	0.40	24.55	2.46	3.990
0.95	1.81	4.25	0.42	24.77	2.55	4.608
1.00	2.00	4.47	0.45	24.99	2.64	5.284

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Q ₁	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀
[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]
0.45	0.72	1.1	1.37	1.67	2.1	2.5

