

II/405 Zašovice - obchvat

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

Technická zpráva

SO 153 – Sjezdy na pozemky v km 0.42 a 1.95

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	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
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	7

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/405 Zašovice - obchvat
Název objektu:	SO 153 Sjezdy na pozemky v km 0.42 a 1.95
Místo stavby:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Zašovice
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 vlastníkovi/správci objektu

Název:	Obec Zašovice (km 0,4) /vlastník pozemku
--------	--

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Objekt řeší sjezdy na pozemky.

Směrové řešení:

Sjezdy jsou navrženy v km 0.42 vlevo a v km 1.95 vlevo a jsou navrženy kolmo na osu přeložky silnice II/405 (SO 101). Délky sjezdů jsou 16,5 m a 20,0 m.

Příčné uspořádání:

Šířka zpevnění obou sjezdů je 4,0 m. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3%.

Výškové řešení:

Niveleta sjezdů je navržena v km 0.42 v klesání 9,2 % a v km 1.95 ve stoupání 8,7 %.

Zemní těleso a zemní práce:

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

Tvar a konstrukce zemního tělesa: viz příloha č. 03 – VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ.

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.

Materiál do násypu:

Předpokládá se využití zemin ze zářezů.

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 (12/1998)

ČSN 73 6109 – Projektování polních cest

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.

Jedná se o zaměření stávající silnice v celkové délce cca 1670m v extravilánu obce Zašovice 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.

PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Projektant při zahájení projekčních prací oslovil všechny vlastníky nebo správce inženýrských sítí působících v předmětném území.

PODROBNÝ GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM VČETNĚ HG PRŮZKUMU

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

Z předběžného a podrobného geotechnického průzkumu vyplývají následující závěry:

- Zeminy v místě vrtů Z1 a Z8 jsou vhodné pro podloží násypu.
- Na budování násypu bude možné použít horniny a zeminy vytěžené při hloubení zářezů. Na úpravu vytěžených hornin a zemin pro vrstevnatý násyp by měl být vytvořen technologický postup.
- Zářezy budou hloubeny převážně v zeminách a zvětralých horninách I. třídy těžitelnosti. Zářez v okolí vrtů Z9 a Z2 bude hlouben v horninách II. a III. třídy těžitelnosti.
- Zeminy aktivní zóny zářezů a trasy je třeba ve většině případů upravit nebo nahradit do hloubky 300-400mm.
- Návrhy svahů zářezů jsou obsahem příloh 2 a 4. Hloubené zářezy budou průběžně geologicky dokumentovány.
- Podzemní voda pravděpodobně nebude ovlivňovat budování zářezů (slabý průsak je v okolí vrtu Z21).
- Úsek mostu je budován střídajícím se sledem pararul a kvarcitů s diametrálně odlišnými mechanickými vlastnostmi. Při projekci základů pilířů mostu je třeba počítat s možností změny únosnosti podloží nejen mezi jednotlivými pilíři, ale i v rámci jednoho mostního pilíře.
- Podzemní voda bude ovlivňovat budování pilotového základu mostu. Voda je slabě agresivní na beton (XA1) a zvýšeně až velmi vysoce agresivní na ocel (III. až IV).

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

PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM

Pedologický průzkum byl vypracován v říjnu 2018 Dr. Ing. Milanem Sátkou, 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 celé délce plánované trasy jsou naprosto převažujícím půdním typem kambizemě. Jedná se v daných podmínkách o půdy průměrné kvality.

Materiál humusového horizontu je na zájmových pozemcích pro dané podmínky střední až nižší kvality. Zásoba humusu je střední s výrazným poklesem v hloubce kolem 30cm. Skrývka ornice je navrhována v mocnosti 20 až 30cm.

Níže uložené horizonty jsou tvořeny přechodným Ah/Bv a níže Bv horizontem. Tento materiál má nízkou kvalitu a pro účely zúrodnění zemědělských půd je nevhodný. Tento horizont není ke skrývce navrhován.

Přednostním využitím materiálu humusového horizontu je zúrodnění zemědělských pozemků s nižší kvalitou nebo s nižší mocností humusového horizontu. Mocnost deponované vrstvy na zemědělských pozemcích by se měla pohybovat v rozmezí 15-25cm podle stávající mocnosti humusového horizontu na dané lokalitě.

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.*

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/405 Zašovice – obchvat bude káceno 131ks stromů a 250m² keřů mimolesní zeleně. 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

Sjezdy na pozemky jsou napojeny na obchvat II/405 (SO 101). Pod sjezdem v km 1,95 vlevo je pod vozovkou uložena rezervní chránička (SO 461).

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/m²

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 $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Požadovaná míra zhutnění na vrstvě PMH je 70 Mpa.

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

Srážkové vody ze sjezdů budou odtékat do okolního terénu - sjezd v km 0,4 vlevo, případně zachyceny liniovým žlabem zaústěným do příkopu přeložky silnice II/405 (SO 101) – sjezd v km 1,95 vlevo.

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

Dopravní značení není navrženo.

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.

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

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

Neobsazeno.

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, srpen 2020

Vypracovala: Ing. Ivana Otýpková