

STAVBA:

III/1338 Boršov - most ev. č. 1338-1

OBJEDNATEL:



Krajská správa a údržba
silnic Vysočiny, p. o.

Kosovská 1122/16
586 01 Jihlava

PROJEKTANT:



Egneza s.r.o.

Kpt. Jaroše 35/20
434 01 Most

Účel PD: PDPS	ODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Datum:	02/2022
	ING. VOJTĚCH EHLICH	ING. VOJTĚCH EHLICH	Měřítko:	-
Egneza s.r.o., Kpt. Jaroše 35/20, 434 01 Most, tel.: 733 774 924, e-mail: bernat@egneza.cz			Formát:	-
			Zakázka:	18E20
NÁZEV: SO 101 Komunikace			Část: D.1.1	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

1	Identifikační údaje	3
1.1	Označení stavby	3
1.2	Stavebník.....	3
1.3	Zpracovatel projektové dokumentace	3
1.4	Pozemní komunikace	3
1.5	Budoucí vlastníci a správci	3
2	POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	4
2.1	Šířkové uspořádání.....	4
2.2	Směrové řešení	4
2.3	Výškové řešení	4
2.4	Příčný sklon, odvodnění.....	4
2.5	Konstrukce chodníků a vozovek	5
2.6	Zemní práce.....	5
2.7	Technologické postupy	5
3	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB	6
4	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP).....	6
5	Protipožární zabezpečení stavby	6
6	Ochrana životního prostředí.....	7
7	Přehled použitých norem a předpisů.....	8

1 Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

<i>Stavba</i>	III/1338 Boršov – most ev. č. 1338-1
<i>Katastrální území</i>	Boršov (608 009) Dušejov (633 852)
<i>Obec</i>	Boršov (586 927) Dušejov (587 095)
<i>Kraj</i>	Vysočina
<i>Předmět dokumentace</i>	Dokumentace řeší rekonstrukci stávajícího mostu ev. č. 1338-1, který převádí silnici III/1338 přes Jedlovský potok – změna dokončené stavby.

1.2 Stavebník

<i>Název</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.
<i>IČ</i>	00090450
<i>Adresa</i>	Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
<i>Zastoupen</i>	Ing. Janem Míkou, MBA, ředitelem organizace

1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

<i>Název</i>	Egnez s.r.o.
<i>IČ</i>	07274564
<i>Adresa</i>	Kpt. Jaroše 35/20, 434 01 Most
<i>Odpovědný projektant objektu</i>	Ing. Vojtěch Ehlich (Autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb 0013865)

1.4 Pozemní komunikace

<i>Název</i>	Silnice III/1338
<i>Návrhová kategorie (nová)</i>	S6,5
<i>Staničení úprav</i>	Relativní

1.5 Budoucí vlastníci a správci

Budoucí vlastníci konstrukcí dle jednotlivých stavebních objektů:

- SO 101 – Kraj Vysočina (správa – KSÚSV)
- SO 201 – Kraj Vysočina (správa – KSÚSV)

Objekty (komunikace, most) budou po rekonstrukci využívány stejným způsobem jako ve stávajícím stavu.

2 POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Stavba řeší rekonstrukci stávajícího mostu, který převádí silnici III/1338 přes Jedlovský potok u obce Boršov.

Součástí rekonstrukce je i úprava stávající komunikace v nutném rozsahu. Komunikace kopíruje v největší možné míře stávající řešení silnice III/1338.

Při rekonstrukci dojde k navýšení stávající nivelety komunikace a tedy k úpravám sjezdů jak k ČOV, tak k objektu Povodí Moravy - odběr vody z Jedlovského potoka.

2.1 Šířkové uspořádání

Stávající vozovka má ve stávajícím stavu šířku zpevněné části vozovky 4,35 m a v místě mostního objektu 5,45 m. Nově navržená komunikace byla navržena jako S6,5/70 s krajnicí rozšířenou pro směrové sloupky. Jízdný pruhy jsou ve směrovém oblouku rozšířeny o Δa . Navrhovaná vozovka navazuje na stávající stav.

2x jízdní pruh	$a = 2,75 \text{ m}; \Delta a = 0,70 \text{ m}$
2x nezpevněná krajnice	$e = 0,50 \text{ m} + 0,25 \text{ m} = 0,75 \text{ m}$

2.2 Směrové řešení

Stávající vozovka je navržena v pravotočivém směrovém oblouku. Nově navrhovaný stav kopíruje stávající řešení. Navržený směrový oblouk je o poloměru $R=110 \text{ m}$.

2.3 Výškové řešení

Výškové řešení se snaží kopírovat stávající stav. Na trase jsou navrženy dva výškové lomy. Minimální podélný sklon je navržen 0,55 %, maximální poté 2,5 %.

Výškové lomy jsou zaobleny pomocí vydatého (údolnicového) oblouku o poloměru $R_U=2000 \text{ m}$ a vypuklého (vrcholového) oblouk o poloměru $R_V=2100 \text{ m}$.

2.4 Příčný sklon, odvodnění

Komunikace je navržena v oboustranném příčném sklonu 2,5 % ve směru staničení. V oblouku je navržen jednostranný příčný sklon 3,0 %. Odvodnění vozovky je zajištěno odvedením srážkové vody z povrchu pomocí příčného a podélného sklonu. Dešťová voda plynule přetéká přes nezpevněnou krajnici na přilehlé svahy.

Zemní plán je navržena ve sklonu 3,0 % a je odvodněna na stávající terén.

2.5 Konstrukce chodníků a vozovek

Konstrukce vozovky byla navržena dle sond provedených KSUS.

KONSTRUKCE ASFALTOVÉ VOZOVKY je navržena dle TP 170 jako kat. konstr. D1-N-2 (TDZ V), ($E_{\text{def},2}=45\text{MPa}$) a má následující složení:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik emulzní 0,5kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	70 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik emulzní 0,8kg/m ²	PI-C		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13 242+A1
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13 242+A1
Celkem		410 mm	

Konstrukce sjezdu k ČOV je navržena dle katalogu polních cest PN 614

Vibrovaný štěr	VŠ	200 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm
Celkem		400 mm

2.6 Zemní práce

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s „Katalogem vozovek pozemních komunikací – TP 170“ schválených MD ČR č. j. 517/04-120-RS/1 za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky, zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim atd. je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Při provádění je potřeba dodržet kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Rozhodující pro posouzení pláň je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Na základě změřených hodnot modulů na pláni v rámci provádění komunikací v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot musí dodavatel s investorem v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláň. Způsob úpravy pláň určí geolog v součinnosti s dodavatelem na základě příslušných laboratorních zkoušek zemin v podloží po odkrytí pláň. V případě nemožnosti provedení sanace pláň bude provedena výměna zeminy za zeminu vhodnou do podloží pro silniční komunikace. Úpravy je nutné uvažovat tak, aby byly dosaženy požadované vlastnosti v podloží komunikací a ploch v rozsahu aktivní zóny vozovky, kde se negativně projevují účinky promrzání a tím i následných poškození a deformací, tedy cca 50cm pod niveletu pláň. Pokud nebudou vlastnosti materiálů podloží vhodné k úpravám, je nutno je v tomto rozsahu aktivní zóny odtěžit a nahradit zeminou vhodnou. Tyto úpravy s sebou samozřejmě přinášejí i nároky na prodloužení lhůt výstavby a dopad i na zvýšení finančních nákladů stavby.

Během provádění stavby a zemních prací musí dojít k ochraně stromů pomocí dřevěného bednění.

2.7 Technologické postupy

Spára mezi stávající a navrženou vozovkou bude ošetřena gumoasfaltovou zálivkou.

3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Navržená řešení komunikací, chodníků a ploch odpovídají vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a platným normám viz kapitola 9 Přehled použitých norem a předpisů.

Veškeré materiály pro hmatové úpravy pro nevidomé a slabozraké musí splňovat vládní nařízení č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12. 3. 04, TN TZÚS 12. 3. 05, TN TZÚS 12. 3. 06. Všechny hmatové prvky s výstupky budou provedeny barevně kontrastní.

Vzhledem k tomu, že se jedná o soukromý areál, kam není umožněn přístup veřejnosti, tak není uvnitř areálu bezbariérové užívání staveb řešeno.

4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- **Zákon č. 262/2006 Sb.** – Zákoník práce (ve znění pozdějších předpisů)
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů, včetně navazujících předpisů
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, o podmínkách ochrany zdraví při práci
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení a nářadí
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Vyhláška č. 178/2001 Sb.**, o ochraně zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 148/2009 Sb.**, o ochraně před účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Vyhláška č. 268/2009 Sb.**, o technických požadavcích na stavby

5 Protipožární zabezpečení stavby

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby a zařízení.

Základní zákonné předpisy:

- **Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (viz plné znění ve vyhl. č. 67/2001 Sb. a další změny a doplňky) a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona
- **Vyhláška č. 23/2008 Sb.**, o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle §13 Zákona o požární ochraně (č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a §16 vyhl. č. 21 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny nebo jinými nebezpečnými látkami, je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (popřípadě samovznícení), výbuchu nebo nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyly ohroženy na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

6 Ochrana životního prostředí

Ochranu životního prostředí (někdy označovanou jako environment) lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užívání a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí (např. emisemi či odpady).

V oblasti ochrany životního prostředí zadavatel a zhotovitel stavby při realizaci všech činností na staveništi postupuje s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržuje příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:

- **Zákon č. 17/1992 Sb.**, o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 86/2002 Sb.**, o ochraně ovzduší, zejména z hlediska §31 Použití tzv. regulovaných látek ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny, zejména §7 – 8 o ochraně a kácení dřevin ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 9/2002 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku (vymezuje mj. max. požadavky na emise hluku stavebních strojů v příloze č. 3) ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 185/2001 Sb.**, o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích
- Vyhláška o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů
 - minimalizuje dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti (nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací)
 - postupuje při likvidaci odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o odpadech, (zejména musí vést evidenci o nakládání s odpady podle §39, tato evidence je součástí dokumentace předkládané k přejímacímu řízení)
 - speciální pozornost věnuje vzniku nebezpečného odpadu (nutné povolení k nakládání s nebezpečnými odpady pro danou lokalitu, všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.

7 Přehled použitých norem a předpisů

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové kryty – Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6122 Stavba vozovek. Vrstvy z litého asfaltu – Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6124-1 Stavba vozovek. Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy – Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody.
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry.
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Kryty z dlažeb a dílců.
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6153 Stavba vozovek. Vrstvy z litého asfaltu – Provádění a kontrola shody
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

V Praze, únor 2022

Ing. Vojtěch Ehlich