
B.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

II/112 STRUHAŘOV OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA A SILNICE

1. ETAPA - PŘÍMÉ ÚSEKY

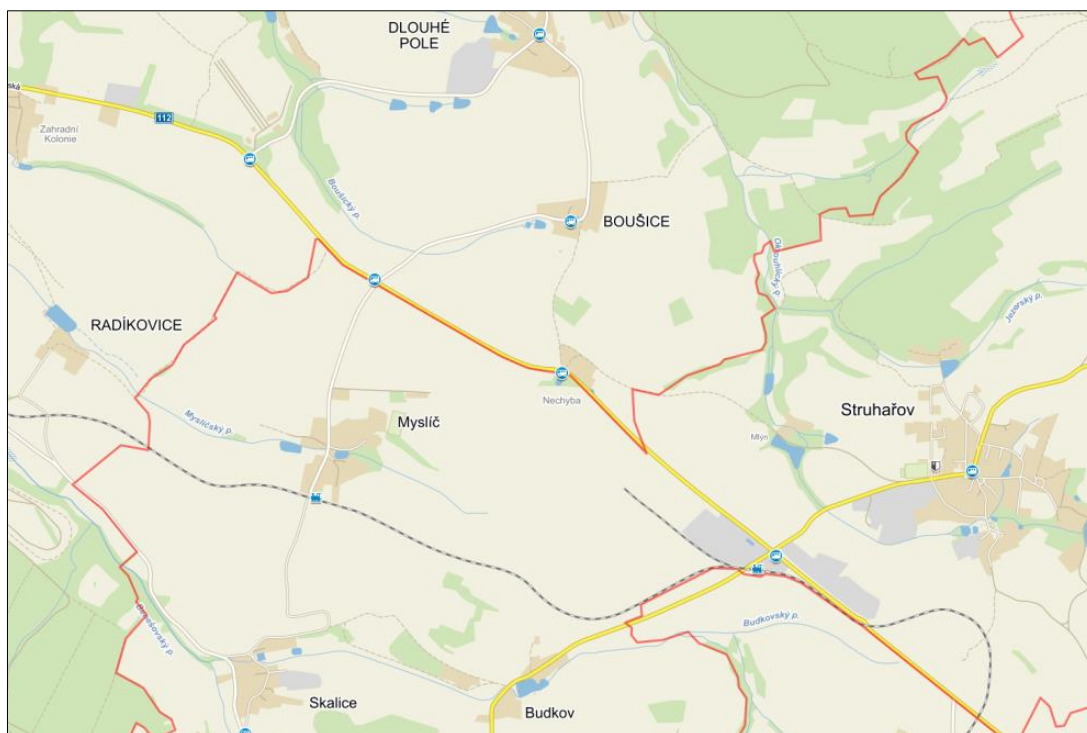
KM 0,040 00 - 1,920 00; KM 2,129 91 - 2,531 98

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Projektová dokumentace pro provádění stavby

DATUM:

02/2018



STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11, 150 21 Praha 5



Sweco Hydroprojekt a.s.

divize České Budějovice
Zátkovo nábřeží 7, České Budějovice
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 6135 01 06
ARCHIVNÍ ČÍSLO:

Struhařov – silnice II/112	B.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
	PDPS



B.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Struhařov – silnice II/112		DATUM: 02/2018
PODÁNÁZEV: -		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro provádění stavby
OBJEDNATEL: Středočeský kraj		ADRESA: Zborovská 11/, 150 21 Praha 5
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s. – OZ České Budějovice	ADRESA: Zátkovo nábreží 7, 370 21 České Budějovice	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Monika Povýšilová	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petra Niedlová	TECHNICKÁ KONTROLA: Michal Pešek, DiS.

ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI PROFESÍ:

NA PROJEKTU DÁLE SPOLUPRACOVALI:

EXTERNÍ KOOPERACE:

Diagnostika vozovky	ESLAB, s.r.o.	Milan Beck, DiS., Petr Martschini
Geodet		Ing. Radek Hora

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

strana

1	Identifikační údaje stavby a stavebníka	4
2	Stavebně technické řešení	4
2.1	Stávající stav	5
2.2	Navržené úpravy	5
2.2.1	SO 101 Silnice II/112 – úsek Myslíč - Struhařov – výměna a zesílení stávajícího AC souvrství	5
	SO 103 Silnice II/112 – úsek Struhařov – železniční přejezd – nová k-ce vozovky	5
	Charakteristika stavebního objektu	5
	Návrh	5
3	Průzkumy a podklady	8
3.1	Geodetická zaměření	8
3.2	Dopravní údaje	8
3.3	Geologický průzkum	8
4	Vztahy k ostatním objektům	8
5	Návrh zpevněných ploch	9
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	9
7	Zvláštní požadavky na výstavbu a údržbu	9
8	Vazba na technologické vybavení	9
9	Statické ověření rozhodujících dimenzí	9
10	Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA

B.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Struhařov – silnice II/112		DATUM: 02/2018
PODNÁZEV: -		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro provádění stavby
OBJEDNATEL: Středočeský kraj		ADRESA: Zborovská 11/, 150 21 Praha 5
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s. – OZ České Budějovice	ADRESA: Zátkovo nábreží 7, 370 21 České Budějovice	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Monika Povýšilová	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petra Niedlová	TECHNICKÁ KONTROLA: Michal Pešek, DiS.

ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI PROFESÍ:

NA PROJEKTU DÁLE SPOLUPRACOVALI:

EXTERNÍ KOOPERACE:

Diagnostika vozovky

ESLAB, s.r.o.

Milan Beck, DiS.,
Petr Martschini

Geodet

Ing. Radek Hora

2 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Území pro výstavbu se nachází v prostoru silnice II/112 - úsek od křižovatky se silnicí III/1121 po křižovatku se silnicí II/111 a od této křižovatky po železniční přejezd. Rekonstrukce křižovatky silnic II/112 x III/1121 a II/112 x II/111 není součástí této stavby.

Jedná se o rekonstrukci silnice II/112, kde bude v úseku od křižovatky se silnicí III/1121 po křižovatku se silnicí II/111 provedeno zesílení AC souvrství – SO 101 a v druhém úseku od křižovatky II/111 po železniční přejezd provedena nová konstrukce vozovky včetně odvodnění pláň – SO 103.

Stavba bude užívána obvyklým způsobem.

Poznámka:

Vyskytují-li se v popisovaném předmětu zakázky konkrétní materiály konkrétních výrobců, je toto nutno chápat jako navržený standard kvality a je možné je nahradit obdobnými materiály jiných výrobců, minimálně shodné nebo lepší kvality a

Sweco Hydroprojekt a.s.

4 (9)

ČÍSLO ZAKÁZKY : 11 6135 01 06
ARCHIVNÍ ČÍSLO : -VERZE:
REVIZE:

technických vlastností. Ke změně materiálů je potřeba zajistit souhlas budoucího provozovatele.

2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Řešený úsek silnice II/112 vykazuje zhoršený stavebně technický stav vozovky.

Jedná se o netuhou vozovku s krytem asfaltových vrstev. Konstrukce vozovky sil. II/112 je v průběhu trasy v zásadě homogenní, liší se však v celkové mocnosti stávajících AC vrstev, případně v typu podkladní stmelené vrstvy. Rovněž byly zaznamenány rozdíly v typu spodních podkladních nestmelených vrstev. Na některých sondách (4,9) bylo zaznamenáno subtilnější souvrství z AC vrstev oproti ostatní trase (145 a 173 mm) vozovky.

2.2 NAVRŽENÉ ÚPRAVY

2.2.1 SO 101 SILNICE II/112 – ÚSEK MYSLÍČ - STRUHAŘOV – VÝMĚNA A ZESÍLENÍ STÁVAJÍCÍHO AC SOUVRSTVÍ

SO 103 SILNICE II/112 – ÚSEK STRUHAŘOV – ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD – NOVÁ K-CE VOZOVKY

CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO OBJEKTU

Hlavní předmět objektu	: Silnice
Třída	: Veřejně přístupná pozemní komunikace
Návrhová kategorie	: S 7,5
Příčné uspořádání	: dvoupruhová komunikace, šířka jízdních pruhů 2x 3,0 m, šířka vodících proužků 2x 0,25 m
Délka komunikací	: cca 2.28 km

NÁVRH

Trasa:

SO 101 Silnice II/112 - jedná se o úsek od křižovatky se silnicí III/1121 po křižovatku se silnicí II/111. Trasa silnice II/112 zůstane zachována. Zde bude provedena výměna a zesílení AC souvrství.

SO 103 Silnice II/112 - jedná se o úsek silnice II/112 od křižovatky se silnicí II/111 po železniční přejezd. Trasa silnice II/112 zůstane zachována. Zde bude provedena nová konstrukce vozovky. Součástí stavby je také návrh odvodnění pláň komunikace - úprava stávajících příkopů a trativodů.

Příčné uspořádání komunikace:

Šířkového uspořádání silnice II/112 v celé délce rekonstrukce zůstane zachováno. Projekt předpokládá, že v celé délce řešeného úseku komunikace bude upraveno na kategorii S 7,5 dle normy ČSN 73 6101.

Směrové řešení:

Trasa II/112 - 1.část – úsek od křižovatky se silnicí III/1121 po křižovatku se silnicí II/111 – staničení úseku km 0.000 00 – 1.880 00 (tomu odpovídá staničení rekonstrukce silnice II/112 km 0.040 00 – 1.920 00)

Trasa II/112 - 2.část – úsek od křižovatky se silnicí II/111 po železniční přejezd – staničení úseku km 0.000 00 – 0,402 07 (tomu odpovídá staničení rekonstrukce silnice II/112 km 2.129 91 – 2.531 98)

Osa se sestává ze směrových oblouků s přechodnicemi a z mezipřímých. Jsou zde navrženy směrové oblouky o poloměru od 50 do 975 m.

Výškové řešení:

Niveleta rekonstruované pozemní komunikace II/112 zachovává její stávající průběh. V úseku, kde bude provedena výměna a zesílení AC souvrství je niveleta navýšena o max. 30. V případě rekonstrukce celé konstrukce nivelety je tato přizpůsobená požadované hodnotě podélných sklonů, návaznostem na okolní terén a stávající stav. Podélné sklony komunikace jsou proměnné o hodnotách cca 0,19% – 6.12 %.

Výškové řešení se sestává z vydutých výškových oblouků o poloměru 1000 (400 m – v křižovatce) – 15 000 m a vypuklých oblouků o poloměru 3200 – 10 000 m.

Konstrukce vozovky:

V úseku **silnice II/112 – ve staničení km 0.040 00 – 1.920 00** bude v rámci **SO 101** provedena výměna stávajícího AC souvrství a zesílení.

V úseku **silnice II/112 km – 2.část ve staničení km 2.129 91 – 2.531 98** bude v rámci **SO 103** provedena nová konstrukce vozovky.

SO 101 Konstrukce vozovky – výměna a zesílení AC souvrství

asfaltový koberec mastixový	SMA 8	(PmB45/8065)	30 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací	PS-EP	0.40 kg/m ²		ČSN 736129
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 22 S	(PmB 25/55-65)	60 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací	PS-EP	0.40 kg/m ²		ČSN 736129
sanace okrajů a poruch skelnou mříží				
obalované kamenivo pro podkl. vrstvy	ACP 22 S	(50/70)	60 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací	PS-E	0.50 kg/m ²		ČSN 736129
lokální sanace stávající k-ce				
obalované kamenivo pro podkl. vrstvy	ACP 16+	-	50 mm	ČSN EN 13108-1
celkem			200 mm	

SO 103 Konstrukce vozovky - nová konstrukce

asfaltový koberec mastixový	SMA 8 S	(PmB 45/80-65)	30 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací	PS-EP	0.30 kg/m ²		ČSN 736129
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 22 S	(PmB 25/55-60)	80 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací	PS-EP	0.40 kg/m ²		ČSN 736129
asfaltová směs s VMT	VMT 22	PmB (typ dle ITT)	100 mm	ČSN EN 13108-1
postřik infiltrační	PI EP	0.50 kg/m ²		ČSN 736129
hydraulicky stmelená vrstva	SH 9/12		200 mm	ČSN EN 14227-1
šterkodrť	ŠD _A	0/63 mm	200 mm	ČSN 736126
celkem			610 mm	

Odvodnění:

Odvodnění povrchu vozovky pozemní komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem do silničních příkopů a přilehlého terénu silničního pozemku popř. trativodem. Stávající silniční příkopy budou pročištěny.

Autobusové zastávky:

V trase rekonstrukce silnice se nachází stávající autobusové zastávky. Zastávky jsou umístěny proti sobě v obou směrech. Rekonstrukce autobusových zastávek – záliv, nástupiště apod. – není součástí této dokumentace. V rámci této stavby bude pouze proveden nový povrch v místě zálivu autobusové zastávky u silnice II/112 (u navrhované okružní křižovatky).

Propustky:

Propustek č. 1 km 0.626 86 - jedná se o stávající propustek – bude provedena sanace poškozených částí propustku a jeho vyčištění. V rámci sanace bude provedeno:

- Vyspravení (doplnění poškozených částí) kamenného zdiva propustku (odhad cca 2 m³),
- Vyčištění a vyspravení spár cementovou maltou s vyklínováním (odhad cca 30 % celkové plochy),
- Provedení cementové omítky (v celé ploše, tj. cca 100 m²),
- Odbourání stávající horní krycí desky (římsy) včetně zábradlí, provedení nové desky z betonu C 30/37 XC4, XD3, XF4, přikotvení pomocí chemických kotev 4 Ø 10 dl. 400 mm, osazení nového zábradlí. Toto bude provedeno na obou stranách propustku.

Propustek č. 2 km 1.245 70 – jedná se o stávající propustek DN 800 – bude provedena sanace poškozených částí propustku včetně jeho čel a jeho vyčištění.

Samostatné sjezdy:

Rekonstrukce a úprava stávajících sjezdů a ani zřizování sjezdů nových není součástí této PD.

Trvalé dopravní značení:

Návrh svislého i vodorovného dopravního značení je zobrazen ve výkresech Situace TDZ. Je zde respektováno stávající dopravní značení, je ale upraveno tak, aby korespondovalo s novým stavem rekonstruované silnice.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, TP 133, TP 65, ČSN EN 1436+A1 a ČSN EN 12899-1.

V případě, že budou stávající svislé dopravní značky v dobrém stavu, lze je znovu použít, příp. ponechat.

Na směrové sloupky, které budou ponechány stávající, budou osazeny odražeče SWAREFLEX - odpuzovače zvěře. Bude tak provedeno z bezpečnostních důvodů, jelikož v řešené oblasti jsou časté dopravní nehody se zvěří.

Celkem je navrženo asi 1430 m² vodorovného dopravního značení a 38 ks svislých dopravních značek.

Svodidla:

Budou vyměněna stávající svodidla v průběhu trasy. Jedná se přibližně o 405 m svodidel.

Zeleň:

Při stavebních pracích poblíž stávajících stromů bude postupováno opatrně tak, aby tyto stromy ani jejich kořeny nebyly poškozeny. Zvláštní opatrnosti je třeba dbát poblíž památného stromu (jírovec maďal) v osadě Nechyba. Výsadba nové zeleně není v rámci této stavby navržena.

3 PRŮZKUMY A PODKLADY

3.1 GEODETICKÁ ZAMĚŘENÍ

Geodetické zaměření provedl ing. Radek Hora.

3.2 DOPRAVNÍ ÚDAJE

Vzhledem k druhu stavby rekonstrukce stávajícího stavu bez vlivu na změnu intenzit v území a jejího rozsahu neexistuje předpoklad nutnosti takového průzkumu.

3.3 GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Vzhledem k druhu a rozsahu prací neexistuje předpoklad nutnosti takového průzkumu.

Na tuto stavbu byl proveden diagnostický průzkum zpracovaný firmou ESLAB s.r.o. v 05/2016. Závěry z tohoto průzkumu byly zapracovány do projektové dokumentace.

4 VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Pro zajištění protihlukového opatření v objektu Boušice č.p. 6, osada Nechyba, Benešov (manželé Blahoutovi) bude v obytné místnosti provedeno stavební doplnění nuceného větrání z důvodu zajištění větrání bez pomoci oken a tím snížení hluchnosti od komunikace v nočních hodinách. V obytné místnosti bude provedena instalace větrací a rekuperační jednotky. Tímto zařízením bude zajištěno větrání bez nutnosti použití oken a zároveň snížení

tepelných ztrát z důvodu využití tepla vyfukovaného vzduchu, který bude předehřívát přiváděný vzduch. Zařízení bude splňovat všechny hygienické podmínky, tzn. hluk, množství přiváděného a odváděného vzduchu. Instalovat je možno libovolně do fasády.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Jedná se o rekonstrukci silnice II/112, jejíž příčné uspořádání zůstává zachováno. Žádné výpočty zde tedy prováděny nebyly.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Stavba nemá významný vliv na povrchové a podzemní vody.

Stávající odvodnění komunikace zůstává zachováno.

7 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU A ÚDRŽBU

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby bude realizace probíhat v dílčích etapách pro snížení vlivu stavby na dopravní dostupnost území během její realizace. Dopravně inženýrské opatření po dobu výstavby je součástí Technické zprávy ZOV. Případné jiné zvláštní požadavky na výstavbu nejsou známy.

8 VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekty nemají požadavky na vazbu s technologickým vybavením.

9 STATICKÉ OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ

Vzhledem k charakteru stavby a při použití typizovaných prvků a dimenzí jednotlivých prvků (konstrukce vozovky apod.), lze konstatovat, že návrh z hlediska statického ověření vyhovuje.

10 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Rekonstruované úseky silnice není nutné navrhovat s ohledem na požadavky kladené na tyto stavby vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.