

Další technické podmínky

Křiž. II/350 Vepřová - Havlíčkova Borová

Předmět stavby řeší opravu silnice III/35013 v úseku od křižovatky II/350 u obce Vepřová, okres Žďár nad Sázavou (extravilán) po napojení na komunikaci III/3507 (cca 70 m před křižovatkou) v obci Havlíčkova Borová, okres Havlíčkův Brod, Kraj Vysočina. Projektové staničení úseku III/35013 je km 0,000 – 3,230.

Členění stavby na stavební objekty:

SO 000 Ostatní a vedlejší náklady
SO 101 křižovatka III/350 km 0,000 - km 1,140
SO 102 Komunikace III/35013 km 1,140 - km 2,963
SO 103 Komunikace III/35013 km 2,963 – km 3,230 (intravilán) Havlíčkova Borová
SO 104 Komunikace III/35016 Havlíčkova Borová - náklady obce
SO 201 Propustek 35013 - 1P
SO 202 Propustek 35013 - 2P
SO 203 Propustek 35013 - 3P
SO 204 Propustek 35013 - 5P
SO 205 Propustek 35013 - 6P
SO 900 DIO

Základní údaje:

- Celková délka úseku cca 3230 m
- průměrná šířka vozovky 5,18 m
- plocha úseku cca 20 361 m²

Technologie opravy:

Jedná se o opravu ve stávajícím směrovém řešení. Výškově bude nová komunikace respektovat původní průběh nivelety s navýšením o průměrnou hodnotu max. 55 mm v extravilánu a 95 mm v intravilánu obce Havlíčkova Borová.

Práce budou provedeny vždy tak, aby byly zachovány napojení na přilehlé místní a účelové komunikace a sjezdy.

Příčný sklon bude vycházet z původního řešení, z původního směrového uspořádání a návrhové rychlosti. V základním tvaru je střešovitý s hodnotou 2,5 %, v obloucích se sklon překlápí v ose na jednostranný až 4,0 %.

Šířkové uspořádání zůstane nezměněno, pouze v intravilánu (SO 103) bude vozovka po provedení přípravných prací pro chodník v šíři 6 m, jinak bude zachována průměrná původní šířka komunikace.

Odvodnění komunikace je řešeno příčným sklonem do stávajících a nových příkopů a UV. Pro zajištění odtoku vody je proto nutné zajistit optimální příčnou a podélnou rovinatost krytu vozovky.

SO 000 Ostatní a vedlejší náklady

Jedná se o následující položky: zkoušení konstrukcí a prací zkušebnou zhotovitele, geodetické zaměření stavby, vytyčení inženýrských sítí, dokumentace skutečného provedení stavby a dodávku a osazení informační tabule.

SO 101 křižovatka II/350 km 0,000 - km 1,140 (okres Žďár nad Sázavou)

Stavba začíná na křižovatce s komunikací II/350, kde bude provedeno frézování (zápich) a napojení na stávající komunikaci, po provedení AHV proříznutí a zalití spáry. Dále bude provedena sanace (rozfrézování okrajů vozovky s ponecháním materiálu na místě, reprofilace a výšková úprava, zhutnění materiálu), provedení infiltračního postřiku a pokládka asfaltové vrstvy ACP 22+ tl. 60 mm. Případné použití geomříží v místech sanací pod ACL se souhlasem TDS.

Asfaltové vrstvy krytu vozovky budou provedeny jednotně v celé délce úseku – obrusná vrstva ACO 11+ 50 mm, vyrovnávka ACL 16+ prům. tl. 45 mm.

V předstihu před samotnou realizací vozovkových vrstev bude provedeno seříznutí nezpevněné krajnice od nánosů a reprofilace silničních příkopů. Po pokládce ACO budou dosypány krajnice recyklovaným materiálem (použití R-mat ze stavby v tl. 100 mm), budou navázány stávající nezpevněné sjezdy. Ve

zpevněné krajnice budou zřízeny krajní vodící proužky š. 125 mm typu VDZ I (barva bílá) – **vše toto bude realizovat výrobní oddělení KSÚSV p.o. a není tedy součástí soupisu prací.**

SO 102 Komunikace III/35013 km 1,140 - km 2,963 (extravilán Havl. Borová, okres. Havlíčkův Brod)
Stavba pokračuje ve staničení km 1,140 III/35013, kde bude provedena sanace (rozfrézování okrajů vozovky s ponecháním materiálu na místě, reprofilace, výšková úprava a zhutnění materiálu), provedení infiltračního postřiku a pokládce asfaltové vrstvy ACP 22+ tl. 60 mm. Případné použití geomříží v místech sanací pod ACL se souhlasem TDS.

Asfaltové vrstvy krytu vozovky budou provedeny jednotně v celé délce stavby – obrusná vrstva ACO 11+ 50 mm, vyrovnávka ACL 16+ prům. tl. 45 mm.

V předstihu před samotnou realizací vozovkových vrstev bude provedeno seřiznutí nezpevněné krajnice od nánosů a reprofilace silničních příkopů. Po pokládce ACO budou dosypány krajnice recyklovaným materiálem (použití R-mat ze stavby v tl. 100 mm), budou navázány stávající nezpevněné sjezdy. Ve zpevněné krajnici budou zřízeny krajní vodící proužky š. 125 mm typu VDZ I (barva bílá) – **vše toto bude realizovat výrobní oddělení KSÚSV p.o. a není tedy součástí soupisu prací.**

SO 103 Komunikace III/35013 km 2,963 – km 3,230 (intravilán) Havlíčkova Borová

V intravilánu obce Havlíčkova Borová bude provedena obnova podkladních vrstev technologií recyklace za studena RS CA tl. 200 mm dle ČSN 73 6147. **S minimálním dávkováním pojiva - cement 2,5 % hmotnosti, asfaltová emulze 2 % hmotnosti zbytkového přidávaného asfaltu, zpěněný asfalt 1,2 % hmotnosti přidávaného asfaltu, dávkování recyklace za studena bude stanoveno na základě průkazných zkoušek.**

Před realizací RS bude provedeno odfrézování 50 mm pravého jízdního pruhu vozovky, kde byla provedena oprava AHV po kanalizaci a odvoz materiálu na mezideponii. Dále bude provedeno rozpojení a promíchání stávající konstrukce vozovky do hloubky 200 mm, reprofilace do požadovaných nivelet, dávkování pojiv s opětovné promísením s reprofilací a zhutněním do finální nivelety pod AHV. Po provedení RS bude povrch ošetřen infiltr. postřikem z emulze do 1 kg/m² a posyp drobným kamenivem 5kg/m².

Asfaltové vrstvy krytu vozovky budou provedeny jednotně v celé délce stavby – obrusná vrstva ACO 11+ 50 mm, ložní vrstva ACL 16+ tl. 50 mm.

V km 3,230 bude proveden zápch a napojení na stávající komunikaci, po provedení AHV proříznutí a zalití spár.

SO 104 Komunikace III/35016 Havlíčkova Borová - náklady obce

V intravilánu obce Havlíčkova Borová budou provedeny práce pro obec, které budou provedeny před RS a pokládkou živých vrstev.

Tyto práce budou sestávat z odstranění stávajícího krytu v místě nových obrubníků, odkopání vrstvy materiálu, zhutnění podkladu s cílem dosažení minimálního modulu přetvárnosti pod horní podkladní vrstvou (na úrovni zemní pláň) 45 MPa. V případě nedosažení požadovaných hodnot se provede sanace vrstvou ŠD 0 – 63 mm v tl. 250 mm. Horní podkladní vrstva bude zhotovena z kameniva ŠD 0-32 mm o mocnosti 200 mm.

Posléze se provede pokládka kamenných obrub do betonového lože.

Po provedení RS budou výškově upraveny kanalizační poklopy, krycí hrnce uzávěrů a mříže uličních vpustí.

Před zahájením zemních prací je nutné ověřit polohu inženýrských sítí.

Konstrukce vozovky: SO 101, SO 102 km 0,000 – km 2,963

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	prům. tl. 45 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m ²	ČSN 73 612

Sanace vozovky – lokální sanace podkladních AHV vrstev s vložením geomříže :

Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22 +	60 mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik asf. emulze	0,50 kg/m ²		ČSN 73 6129
Výztužné geomříže 100x100kN/m, oka max. 25x25 mm - se souhlasem TDS			
Rozfrézování vozovky + výšková úprava a zhutnění		tl. 50 mm	

Konstrukce vozovky: SO 103 km 2,963 – km 3,230

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129

Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik se zadrčením kameniva fr. 4/8, PI E 1,0 kg/m ²			ČSN 736129
Recyklace na místě za studena RS CA 200 mm			ČSN 736147
Rozfrézování vozovky v tl. 200 mm, reprofilace, homogenizace, přehutnění			
Odfrézování a odvoz vrstvy AC v tl. 50 mm (polovina vozovky)			

Kontrolní zkoušky:

Nedílnou součástí stavebních prací musí být v rámci realizace stavby ze strany zhotovitele rovněž provedení příslušných kontrolních zkoušek dle požadavků příslušných ČSN, případně ČSN EN pro jednotlivé rozhodující technologie (asfaltové hutnění vrstev, dláždění kryty, atd.). Právem objednatele stavby je provádění nezávislé kontrolní činnosti.

Propustky SO 201 – SO 206

SO 201 Propustek 35013 - 1P

projektové staničení km 0,021

Propustek zůstane zachován. Proveďte se pročištění potr. DN 500. Vtokové i výtokové kolmé betonové čelo se ponechá. Vtok, výtok a přechod na původní terén bude vyčištěn a odlážděn lomovým kamenem do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

SO 202 Propustek 35013 - 2P

projektové staničení km 0,137

Propustek zůstane zachován. Proveďte se pročištění potr. DN 500. Vtokové i výtokové kolmé betonové čelo se ponechá. Vtok, výtok a přechod na původní terén bude vyčištěn a odlážděn lomovým kamenem do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

Na výtoku bude osazena plastová drenážní šachta, do níž bude napojeno drenážní potrubí DN 100 mm, potrubí bude položeno v rýze, opláštěno geotextilií a obsypáno kamenivem fr. 8/16 mm.

SO 203 Propustek 35013 - 3P

projektové staničení km 0,676

Propustek zůstane zachován. Proveďte se pročištění potr. DN 500. Vtokové i výtokové kolmé betonové čelo se ponechá. Vtok, výtok a přechod na původní terén bude vyčištěn a odlážděn kamenem do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

Na výtoku bude do rýhy uložena plastová drenáž DN 100 mm, opláštěna geotextilií a obsypána kamenivem fr. 8/16 mm. Drenáž bude napojena na stávající betonovou šachtu.

SO 204 Propustek 35013 - 5P

projektové staničení km 2,475

Vybourání stávajícího propustku a vybudování nového propustku DN 600 délky 11 m, zřízení šikmého čela na vtoku i na výtoku s odlážděním svahu lom. kamenem do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm, až po úroveň nezpevněné krajnice.

SO 205 Propustek 35013 - 6P

projektové staničení km 2,760

Vybourání stávajícího propustku a vybudování nového propustku DN 600 délky 7 m, zřízení šikmého čela na výtoku s odlážděním svahu lom. kamenem do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm, až po úroveň nezpevněné krajnice. Na vtokové straně bude stávající beton šachta vybourána a nahrazena dvěma UV vedle sebe, které budou napojeny do potr. DN 600.

SO 900 DIO

Stavební objekt řeší dopravně inženýrské opatření DIO.

Realizaci prací lze provádět v závislosti na projednání DIO zhotovitelem.

Ve staničení km 1,140 se nachází sjezd na MK k RD č.p. 44, obec Vepřová (p. Tůma Jaroslav). Je nutno, aby zhotovitel s majitelem RD v předstihu projednat postup prací, kvůli příjezdu k nemovitosti.

Silniční uzavírka

Předpokládaná celková doba výstavby činí **maximálně 45 dní**.

Dopravně inženýrské opatření, uzavírku, vyznačení objízdných tras včetně zřízení a odstranění přechodného dopravního značení zajistí zhotovitel stavby.

Předpokládaný HMG plnění v uzavírci silnice:

- 1/ (10dní) seřiznutí krajnic, čištění příkopů – provádí VO objednatele
- 2/ (25 dní) zřízení a oprava propustků RC, příprava a pokládka kamen. obrub, pokládka AHV – zhotovitel
- 3/ (10 dní) – dokončovací práce + krajnice - zhotovitel + VO objednatele

Zadávací podklady

Požadavky na opravu silnic jsou specifikovány v zadávací dokumentaci, kterou spolu se soupisem prací v programu ASPE Estikon zpracoval zadavatel stavby Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace.

Další podmínky realizace

Veškeré práce bude zhotovitel provádět v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti, nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v platném znění.

Vyhotovení geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby nebo geodetického podkladu pro vedení Digitální technické mapy, obsahující geometrické, polohové a výškové určení dokončené stavby nebo technologického zařízení, bude vyhotoveno v souladu s § 5 a ve struktuře dle příloh č. 3 a 4 Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě (vyhláška DTM), v platném znění, v aktuálně platné verzi výměnného formátu dle § 6 vyhlášky DTM.

U provádění asfaltových vrstev zhotovitel zajistí odběr a dodá vyhodnocený rozbor asf. směsi a zkoušku typu.

Objednatel stavby je oprávněn v souladu s čl. 7.2.1.3 TKP kap. 7 seznámit se s výsledky zkoušek prováděných na obalovně v rámci režimu kontroly výroby u výrobce. Průkazní zkoušky (zkoušky typu) dané asfaltové směsí předloží Zhotovitel Objednateli ke schválení pro stavbu v dostatečném předstihu, nejpozději 10 dnů před zahájením prací. Zhotovitel zajistí odběr vzorků k provedení kontrolních zkoušek vyrobených asfaltových směsí. V záznamu o odběru vzorku asfaltové směsi na stavbě nebo i na obalovně ve dnech pokládky dokladované stavby musí být uvedeny údaje o přesném určení místa uložení směsi (km staničení). Protokoly z kontrolních zkoušek budou předány Objednateli (nebo jím pověřenému zástupci) ke kontrole nejpozději před zakrytím vrstvy v písemné příp. elektronické verzi.

V případě, že zhotovitel navrhne a použije asfaltové směsi s R - materiálem, vyžaduje se, před zahájením prací, předložení objednateli (nebo jím pověřenému zástupci) technologického postupu zhotovitele na získávání, skladování, úpravu, homogenizaci, zkoušení R - materiálu technologického postupu výroby a zkoušení směsí s R - materiálem.

Měření a vyhodnocení tloušťky a příčného sklonu konstrukčních vrstev vozovky provedené nedestruktivně geodetickou metodou s přesností na mm, bude měřeno v síti polohově určených bodů nejméně ve 2 krajních bodech 0,5 m od hran zpevněné části vozovky a 1 bodu uprostřed v příčných profilech po 40 bm ve směru staničení. Měřené body ve všech vrstvách budou nad sebou, místa měření pro určení tloušťek vrstev musí být identická, dointerpolování je nepřípustné. Měření bude provedeno odděleně na každé realizované asfaltové konstrukční vrstvě, jakož i na původním nebo nově připravovaném podkladu (sanace, po frézování, RS CA apod.).

Protokoly o geodetickém měření, musí obsahovat také vyhodnocení odchylek skutečného provedení od návrhových hodnot tloušťek a příčných sklonů v PDPS (vyhodnocení příčných sklonů pouze v přímé se střechovitým příčným sklonem), budou předány Objednateli (nebo jím pověřenému zástupci) ke kontrole nejpozději před zakrytím vrstvy v písemné příp. elektronické verzi.