

**Další technické podmínky**

**Stavba: „III/4069 Hodice průtah“**

**SO 001 – Všeobecné a ostatní náklady**

**SO 101 – Silnice III/4069**

**SO 101.1 - Stavební úpravy místních a účelových komunikací a sjezdů ze silnice III/4069**

**SO 201 - Most 4069-1**

Předmětem stavby je oprava silnice III. třídy č. 4069 v jednom dílčím úseku, který prochází intravilánem obce Hodice dle **staničení od km 0,000 – 0,612**. Oprava silnice proběhne ve stávajícím šířkovém a výškovém uspořádání.

Důvodem opravy silnice III/4069 je nevyhovující stav asfaltobetonového krytu. Na povrchu vozovky se vyskytují mozaikové trhliny, výtluky, nerovnost příčného profilu, deformace, klesající kraje vozovky, projeté vnitřní oblouky a mnohačetné vysprávkky.

Průměrná šíře vozovky je cca 6,00 m.

Celková délka navržené opravy silnice je **0,612 km**.

V rámci opravy si obec Hodice provede výstavbu plynovodu k MŠ, zřízení a úpravu chodníku s úpravou parkoviště u MŠ v předmětném úseku, obec bude řešit samostatně v koordinaci s vybraným zhotovitelem.

**Technické podmínky:**

**SO 101 – Silnice III/4069**

**SO 101.1 – Stavební úpravy MK a UK a sjezdů ze silnice III/4069**

Silnice bude opravena v úseku mezi silnicí II/406 a křižovatkou s místní komunikací v km 0,326 v kategoriijní šířce 7,5 m, z toho 6,5 m vozovka a 0,5 m volná šířka nezpevněné krajnice, resp. bezpečnostní odstup chodníku. Ve směrových obloucích v místě křižovatky s místní komunikací bude vozovka rozšířena na 8,5 m. Od křižovatky s místní komunikací po konec úseku bude v kategoriijní šířce 7,0 m, z toho 6,0 m vozovka a 0,5 m volná šířka nezpevněné krajnice. Na mostě 4069-1 bude vozovka šířky 5,5 m. Stavebně bude úprava provedena odfrézováním stávajícího asfaltového krytu (recyklát bez obsahu dehtu bude využit na nezpevněné krajnice nové vozovky), poté odtěžením penetračního makadamu, který bude odvezen na staveništní deponii. Budou odebrány vzorky pro stanovení receptury technologie recyklace za studena. Poté bude částečně odtěžena vrstva štěrkodrtě (do nivelety potřebné pro zřízení vrstvy recyklace za studena). Bude provedena oprava násypového svahu (viz dále) a provedeny sanace krajů vozovky včetně podélné drenáže a případné výměny aktivní zóny v místech sanací. Následně bude zpět navezen recyklát získaný z penetračního makadamu, doplněno drčené kamenivo a pojivo dle receptury recyklace stanovené na základě laboratorních rozborů vzorků vrstvy penetračního makadamu. Poté budou položeny asfaltové vrstvy. Nakonec budou obnoveny nezpevněné krajnice a reprofilovány příkopy.

Násypový svah vlevo v km 0,409 – 0,472 bude odtěžen a vybudován jako vyztužený. Vyztužení svahu je navrženo položením geomříže na základovou spáru a dále každých 0,5 m výšky násypu. Geomříže budou trojosé, PET, s tahovou pevností 50 KN/m. Jednotlivé vrstvy násypu budou tloušťky nejvýše 300 mm a budou hutněny. Budou tvořeny materiálem vhodným do násypu dle ČSN 736133, předpokládá se využití kameniva ze stávající konstrukce vozovky získaného při sanacích krajů vozovky a odtěžení stávajícího násypu. Vytěžený materiál bude posouzen a v případě potřeby přetříděn nebo předrcen. Případný nedostatek materiálu bude kryt nakupovaným materiálem, např. lomovým kamenivem. Povrch svahu bude opatřen georožemi pro zamezení eroze a zatravněn. Sklon svahu bude 1:1,2. geomříže a georožže budou do násypového tělesa kotveny roxory ve tvaru U každý 1 m.

Chodníky budou zachovány stávající. V místech bez chodníků budou krajnice obnoveny z asfaltového recyklátu v šířce 0,75 m a tloušťce 150 mm.

Budou obnoveny vodící čáry šířky 125 mm.

Místní a účelové komunikace a sjezdy budou výškově napojeny k upravené niveletě silnice v rozsahu silničního pozemku. Místní a účelové komunikace budou s asfaltovým krytem, v případě sjezdů bude zachováno stávající materiálové provedení. Podkladní vrstvy zůstanou stávající bez provedení recyklace za studena.

Úprava železničního přejezdu bude spočívat v odfrézování asfaltového krytu v tloušťce 100 mm z vnější strany kolejnic (až po hranu kolejnice) a položením nových asfaltových vrstev vně kolejnic dle vzorového příčného řezu komunikací. Mezi kolejnicemi bude vzhledem k dobrému stavu přejezdové vozovky ponechán stávající asfaltový kryt. Podélný sklon silnice je klesající ve směru od přejezdu na obou stranách přejezdu, nedochází tedy ke stékání srážkových vod do přejezdu. Při uvedených pracích nesmí být poškozen kabel ČD Telematika, který je položen u paty kolejnic.

Po vytyčení kabelů Cetin a provedení kontrolních sond pro zjištění hloubky uložení kabelů bude za přítomnosti pracovníka Cetin a se souhlasem TDI upřesněna ochrana kabelů SEK Cetin. Předpokládá se v místě křížení kabelové trasy u p.č. 167/3 v km 0,520 prodloužení chrániček a zahloubení kabelů pod krajnicí. Chráničky budou užity DN 110 podélně půlené se zámkem.

Komunikace bude doplněna o nezpevněnou krajnici z asfaltového recyklátu se zhutněním v min. tl. 100 mm a šířce 0,50 m.

Při realizaci opravy dle uvedené technologie dojde k zachování stávající nivelety.

#### **Technologie konstrukcí:**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik asf. emulze + podrcení do 5 kg/m <sup>2</sup>	PI,E	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Recyklace za studena	RS CA	200 mm	ČSN 73 6147
Celkem		300 mm	

#### **SO 201 – most 4069-1**

Součástí úseku je most 4069-1 ve staničení km 0,473 – 0,479.

Jedná se o most o 1 poli s nosnou konstrukcí tvořenou železobetonovou monolitickou deskou tl. 0,35 m. Vozovka a krajnice jsou asfaltové, bez chodníků, římsy železobetonové monolitické s ocelovým zábradlím. Spodní stavba je tvořena krajními opěrami zděnými z kamenných kvádrů. Založení opěr není známo, nebylo zjišťováno. Přemostovanou překážkou je Třeštský potok. Odvodnění příčným a podélným sklonem vozovky mimo most, izolace pravděpodobně vanová. Při místním šetření projektantem a zástupcem investora byl vizuálně zhodnocen stav nosné konstrukce i ostatních součástí mostu. Na základě těchto podkladů jsou navrženy na mostě následující práce:

Nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska, která je v dobrém stavu, zůstane stávající. Místy je na spodní straně vystupující a korodující výztuž – bude sanováno adhezním můstkem a sanační maltou.

Římsy budou odstraněny, zábradlí demontováno a deponováno k opětovnému použití na mostě. Římsy budou z železobetonu C30/37 XF4 XC4 šířky 800 mm, příčný sklon povrchu 4 %, obrubníková hrana bude s nášlapem 15 cm a sklonem 5:1. Do římsy budou kotveny sloupky svodidla a zábradlí pomocí patních desek. Svodidlo bude lícovat s obrubníkovou hranou římsy.

Vozovka bude úplně odstraněna včetně izolace, zřízena nová izolace z NAIP, ochranná vrstva a třivrstvá asfaltová vozovka o šířce 5,5 m:

ACO 11+ 40 mm

ACL 16+ 50 mm

Ochranná vrstva litý asfalt MA IV11 50/70 35 mm (s podrcením DK frakce 4/8)

Izolace z natavitelných asfaltových izolačních pásů

Pečetící vrstva dle TP 164

Vyrovňovací beton C25/30 XF2 - v proměnné tloušťce 10 – 70 mm pro zajištění střešovitěho příčného sklonu 2,5 % a plynulého podélného sklonu.

Mezi jednotlivými asfaltovými vrstvami budou aplikovány spojovací postřiky z asfaltové kationaktivní emulze v zbytkovém množství pojiva min. 0,50 kg/m<sup>2</sup>.

Pod římsami budou 2 vrstvy izolace s hliníkovou vložkou.

Oprava opěr bude spočívat v doplnění malty do spár.

Bude opraveno podezleté mostní křídlo na pravé straně – doplněno monolitickým betonem C25/30 XF2. Na rozhraní nosné konstrukce a přechodové oblasti budou v asfaltovém krytu řezané spáry ošetřené trvale pružnou asfaltovou zálivkou.

Přechodová oblast bude tvořena zásypem z materiálu dle ČSN 736244 čl. 5.4 a přechodovým klínem z materiálu dle ČSN 736244, čl. 5.5. Za rubem opěr bude drenáž PE DN 150 vyvedená do svahu mimo opěru. Drenáž bude obetonována mezerovitým betonem. Izolace bude vyvedena pod drenáž.

Po odstranění stávající vozovky na mostě, říms a odtěžení zásypů přechodových oblastí bude konstrukce mostu zaměřena jako podklad pro vypracování podrobného mostního listu. Bude vypracován mostní list a proveden přepoččet zatížitelnosti.

### Technologie konstrukcí:

#### Vozovka na mostě:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 +	50 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Litý asfalt	MA 11 IV + DK 4/8	35 mm	ČSN 73 6122
Izolace asfaltové pásy		5 mm	
Pečetiví vrstva			TP 164
Vyrovnávací beton	C25/30 XF2	10 – 80 mm	
Celkem		210 mm	

#### Vozovka v přechodové oblasti:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik asf. emulze	PS,E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik asf. emulze	PI,E	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Celkem		160 mm	

### Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění vozovky bude podélným a příčným sklonem a dále částečně přes nezpevněné krajnice do přilehlého terénu, resp. do rybníka a částečně do uličních vpustí.

V úseku se nachází 6 uličních vpustí a je navrženo doplnění odvodnění o 9 nových uličních vpustí.

Nové vpusti budou zaústěny přípojkami do dešťové kanalizace. Dále bude na dešťovou kanalizaci připojena stávající vpust' UV1. Přípojky budou z potrubí PVC DN 150 SN 12, napojené na potrubí sedlovou odbočkou a utěsněním. Potrubí bude uloženo na pískové lože frakce 0/4 tl. min. 100 mm, rýha bude šířky min. 800 mm. Obsyp a zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách tl. max. 300 mm.

Vpusti budou standardní z prefabrikovaných skruží s mříží litinovou třídy D400. Mříž bude osazena delší stranou otvorů kolmo na směr jízdy.

### Záchytná bezpečnostní zařízení

Zábradlí na mostě bude odmontováno a po zřízení nové římsy bude zpět osazeno. Bude doplněno svodidlo na mostě a přilehlém násypovém svahu a hrázi rybníka:

- vpravo km 0,343 – 0,484
- vlevo km 0,409 – 0,492

Bude se jednat o jednostranné ocelové svodidlo zádržnosti H1 mimo most a H2 na mostě (v souladu s TP 114 tab. 7 mimo most a čl. 2.3.1 pro most). Sloupky svodidla budou mimo most beraněny do nezpevněné krajnice, na mostě budou osazeny na patní desky. Svodidlo bude vymezovat volnou šířku silnice, tj. líc bude 0,5 m od hrany asfaltového krytu vozovky. Na mostě bude líc svodnice na úrovni odrazného obrubníku římsy. Začátek a konec svodidla budou řešeny náběhovými díly.

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení dopravy po etapách pro zajištění přístupu k nemovitostem (předpoklad min. 2 etapy).

Veškeré přípravné práce a realizace stavby musí zachovávat obslužnost nemovitostí a příjezd vozidel IZS v rámci možností stavby a platných technologických předpisů.

**Zadávací podklady**

Projektová dokumentace, soupis prací v programu ASPE, situační mapa.