

Další technické podmínky**Stavba : „II/406 Hodice průtah“**

Předmětem stavby je oprava silnice II. třídy č. 406 v úseku, který prochází intravilánem obce Hodice dle **staničení od km 13,238 – 14,570**. Oprava silnice proběhne ve stávajícím šířkovém uspořádání. Šířkové a výškové uspořádání bude respektovat stávající stav komunikace. Při opravě vozovky budou dotčeny pouze pozemky v majetku kraje Vysočina v k. ú. Hodice. Stavba zároveň bude řešit opravu dvou dílčích úseků kanalizace v obci Hodice pod silnicí II/406. Oprava bude probíhat ve stávajícím místě uložení těchto kanalizací a dojde k doplnění několika revizních šachet, které v současné době schází pro řádnou údržbu kanalizace.

Stavba je svým rozsahem rozdělena na následující stavební objekty dle jednotlivých zadavatelů:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace:

- SO 001 – Vedlejší a ostatní náklady
- SO 101 – Výměna obrusné vrstvy vozovky
- SO 191 – Dopravní značení
- SO 901 – Dopravně inženýrská opatření (DIO)

Obec Hodice:

- SO 301 – Oprava jednotné kanalizace – úsek č. 1
- SO 302 – Oprava jednotné kanalizace – úsek č. 2

Důvodem opravy silnice II/406 je nevyhovující stav asfaltobetonového krytu. Na povrchu vozovky se vyskytují podélné trhliny, lokálně i síťové a mozaikovitě trhliny, výtluky, a pokleslá vozovka. Celková délka navržené opravy silnice je **1,332 km**.

Důvodem opravy úseků kanalizace je špatný technický stav betonového potrubí a absence revizních šachet. Celková délka navržené opravy kanalizace obou úseků je cca **140m**.

Technické podmínky:**SO 101 Výměna obrusné vrstvy**

Provede se celoplošné frézování obrusné vrstvy v tl. 50 mm. V případě nalezení poruch v ložné vrstvě, budou poruchy posouzeny k určení dalšího postupu – nalezené trhliny budou ošetřeny dle TP 115. Plošné poruchy pak budou sanovány výměnou ložné vrstvy (předpoklad 20% plochy vozovky), při poruchách celého vozovkového souvrství bude případně lokálně obnoveno celé souvrství (předpoklad 5% plochy vozovky).

Ošetření trhlín:

Odfrézuje se stávající ložná vrstva v tl. 60 mm a v šířce min. 2 m. Trhlina v podkladní vrstvě se ošetří dle TP 115 – vyfrézováním drážky 30x40 mm, očištěním ploch, na styčné plochy nanesení adhezního nátěru a následně zalití asfaltovou pružnou zálivkou dle TP 115. Poté bude realizován infiltrační postřik a položena vrstva ACL 16+. Hrany v místech budoucího napojení staré a nové vrstvy ACL budou seříznuty. Následně bude umístěna výztužná vložka (v souladu s TP 115, odst.

7.2.5) překrývající ošetřenou trhlinu a spáry nově položené podkladní vrstvy (min. přesah vložky přes trhlinu 0,8 m). Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postřikem.

Plošné poruchy:

Odfrézuje se stávající ložná vrstva v tl. 60 mm v potřebné ploše a položena položí vrstva ACL16+ v tl. 60 mm. Hrany v místech budoucího napojení staré a nové vrstvy ACL budou seříznuty. V případě potřeby bude umístěna výztužná vložka (v souladu s TP 115, odst. 7.2.5) do infiltračního postřiku (či dle požadavků výrobce výztužné vložky). Hrany v místech budoucího napojení staré a nové vrstvy ACL budou seříznuty. Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postřikem.

Poruchy celého souvrství budou opraveny lokální výměnou vozovkového souvrství v tl. 500 mm.

Na celý úsek bude provedena pokládka obrusné vrstvy z asfaltového betonu ACO 11+ tl. 50 mm v celé šíři jízdního pásu.

Pracovní spáry na obrusné vrstvě budou ošetřeny vyfrézováním drážky 10x25 mm s následným zalitím asfaltovou pružnou zálivkou v souladu s TP 115, či jinak vhodně ošetřeny během vlastní pokládky obrusné vrstvy.

Konstrukce vozovky – celoplošná výměna obrusné vrstvy

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí 0,7 kg/m ² (zb. poj.)	PS-C	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129

CELKEM 50 mm

Konstrukce vozovky – plochy s porušenou ložnou vrstvou

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí 0,5 kg/m ² (zb. poj.)	PS-C	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí 0,5 kg/m ² (zb. poj.)	PS-C	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129

CELKEM 110 mm

Konstrukce vozovky – plochy s porušenou ložnou vrstvou s doplněním výztužné vložky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Výztužná vložka (velikost oka 30 mm)			ČSN EN ISO 10319, TP 115
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129

CELKEM 110 mm

Konstrukce vozovky odpovídající D1-N-2-PIII-III z katalogu vozovek TP 170 - plochy s poruchou celého souvrství vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Výztužná vložka (velikost oka 30 mm)			ČSN EN ISO 10319, TP 115

Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+ 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1
Inf. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PI-C	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129 ↓Edef,2=110 MPa
Štěrkodrt'	ŠDa 0/63	200 mm	ČSN 73 6126 ↓Edef,2=70 MPa
Štěrkodrt'	ŠDa 0/63	150 mm	ČSN 73 6126 ↓Edef,2=45 MPa
CELKEM		550 mm	

Odvodnění PK

Odvodnění komunikace je řešeno svedením povrchové vody příčnými a podélnými sklony do uličních vpustí napojených na místní kanalizační systém, případně do přilehlých silničních příkopů.

SO 301 Oprava jednotné kanalizace – úsek č. 1

V rámci stavebního objektu SO 301 je navržena oprava úseku kanalizační stoky v severní části obce Hodice. Začátek opravy kanalizace je navržen od revizní šachty Š1, která je napojena na stávající kanalizační stoku PP K2 300 mezi šachtou 33a a 33b. Konec úseku opravy jednotné kanalizace je v šachtě Š4 u objektu s č. p. 119.

Jedná se o stávající jednotnou kanalizaci z potrubí BET DN 300, ve špatném technickém stavu při čemž dochází k propadu silnice II/406. V rámci akce bude opraveno stávající potrubí BET DN 300 ve stejné trase. Dojde k výměně za nové potrubí PP 300 s kruhovou tuhostí min. SN12 v úseku od č. p. 102 po č. p. 119

CHARAKTERISTIKA KANALIZACE

úsek	materiál, profil	délka
Š1 – Š2	PP 300 minimálně SN12	30,6 m
Š2 – Š3	PP 300 minimálně SN12	14,9 m
Š3 – Š4	PP 300 minimálně SN12	18,1 m
Délka celkem		63,6 m

ULOŽENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Polypropylenové potrubí bude uloženo do štěrkopískového lože frakce do 22 mm (jednotná kanalizace):

Provedení uložení: na dno výkopu bude rozprostřena vrstva štěrkopísku frakce do 22 mm tl. 200mm a do ní uloženo potrubí, tak aby min. podsyp štěrkopískem byl 150 mm viz. výkres vzorové příčné řezy uložení potrubí.

KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Číslování revizních šachet je pracovní a není v souladu s číslováním provozovatele obec Hodice. Kanalizační šachty jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců dle ČSN EN 1917 se silou stěny 120 mm. Jedná se o šachetní dna, skruže stavebních výšek 250, 500 a 1000 mm, přechodovou skruž (kónus) stavební výšky 580 mm – případně zákrytovou (přechodovou) desku stavební výšky 165 mm. Pro dosažení kóty poklopu = kóta povrchu, jsou ve skladbách jednotlivých šachet navrženy vyrovnávací prstence stavebních výšek 40, 60, 80, 100 a 120 mm, v případě potřeby je možné použít i vyrovnávací prstenec spádový.

Připojení kanalizačních trub na šachetní dna bude se zabudovaným pryžovým těsněním, přičemž

způsob provedení přípoje trub na šachetní dno bude řešen s ohledem na materiál potrubí.

Betonové dílce šachet budou dodány s těmito zabudovanými stupadly v kroku 250 mm:

- kramlové stupadlo s ocelovým jádrem a PE povlakem dle DIN 19555-A-ST a DIN 19555-B-ST
- kapsové stupadlo (v přechodových skružích)

Použité poklopy:

Š1 – Š4 - samonivelační celolitinný kruhový poklop z tvárné litiny, třída zatížení D 400

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY:

Na nové potrubí opravené stoky bude přepojeno cca 5 ks stávajících domovních kanalizačních přípojek a 1 ks uliční vpusti.

- 5 ks domovních přípojek DN 150-200 se zaústěním do opraveného úseku kanalizační stoky pomocí odbočných tvarovek 300/200
- 1 ks přípojky u uliční vpusti PP 150 se zaústěním do opraveného úseku kanalizační stoky pomocí odbočných tvarovek 300/150

Potrubí přepojení kanalizačních přípojek bude ukládáno do štěrkopískového lože frakce do 22 mm tl. 100 mm. Materiály a profily jednotlivých kanalizačních přípojek nebyly identifikovány. Pro přepojení přípojek budou použity pružné spojky.

SO 302 Oprava jednotné kanalizace – úsek č. 2

V rámci stavebního objektu SO 302 je navržena oprava úseku kanalizační stoky v intravilánu obce Hodice. Začátek opravy kanalizace je navržen od nově navržené horské vpusti HV1 na parkovací ploše před obecním úřadem až po horskou vpust' HV2 u obecního památníku.

Jedná se o stávající jednotnou kanalizaci z potrubí 2x BET DN 600 ve špatném technickém stavu.

V rámci akce bude opraveno stávající potrubí BET DN 600 ve stejné trase.

Dojde k výměně za nové potrubí ŽELEZOBETON DN 600 v úseku od horské vpusti HV1 umístěné na parkovací ploše před obecním úřadem až po horskou vpust' HV2 u obecního památníku. Během stavby dojde k odstranění stávající kanalizační stoky.

CHARAKTERISTIKA KANALIZACE

úsek	materiál, profil	délka
HV1 – HV2	2x ŽELEZOBETONOVÉ POTRUBÍ DN 600	2x 37,6 m
Délka celkem		75,2 m

ULOŽENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Železobetonové potrubí bude uloženo do štěrkopískového lože frakce do 22 mm (jednotná kanalizace):

Provedení uložení: na dno výkopu bude rozprostřena vrstva štěrkopísku frakce do 22 mm tl. 320 mm a do ní uloženo potrubí, tak aby min. podsyp štěrkopískem byl 150 mm viz. výkres vzorové příčné řezy uložení potrubí.

KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Číslování horských vpustí je pracovní a není v souladu s číslováním provozovatele obec Hodice.

Horské vpusti jsou navrženy jako monolitická železobetonová konstrukce se silou stěny 150 mm

a tloušťkou stropu (zákrytová deska) 180 mm. Horské vpusti budou zhotoveny pomocí bednění. Třída použitého betonu je C40/50 XA1 – agresivní chemické prostředí. Návrh výztuže bude proveden statikem na základě zjištěných skutečností na stavbě.

Použité poklopy:

HV1, HV2 - dvojité litinové mříž s rámem, třída zatížení C 250

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY:

Na nové potrubí opravené stoky bude přepojeno cca 2 ks uličních vpustí.

- 2 ks přípojky u uliční vpusti PP 150 se zaústěním do opraveného úseku kanalizační stoky pomocí navrtávky a univerzálního kolmého sedla pro PP DN150

Potrubí přepojení kanalizačních přípojek bude ukládáno do štěrkopískového lože frakce do 22 mm tl. 100mm. Materiály a profily jednotlivých kanalizačních přípojek nebyly identifikovány. Pro přepojení přípojek budou použity pružné spojky.

Stavba bude prováděna za částečného vyloučení provozu, pokládka ohrusné vrstvy za úplného vyloučení dopravy.

Veškeré přípravné práce a realizace stavby musí zachovávat obslužnost nemovitostí a průjezd vozidel IZS.

Zadávací podklady

Projektová dokumentace, soupis prací, situační mapa.