

Akce: II/316 Kostelec nad Orlicí – 2. etapa

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Akce : **II/316 Kostelec nad Orlicí – 2. etapa**

Stavební objekt : **101 - Komunikace**

Místo stavby : Kostelec nad Orlicí - Skála

Okres : Rychnov nad Kněžnou

Kraj : Královéhradecký

Katastrální území : Kostelec nad Orlicí, Kostelecká Lhota

Začátek úseku : 0,000 = 0,980 km (provoz. staničení k r. 2004) sil. II/316
úrovňový přejezd ČD

Konec úseku : 1,002 = 1,982 km (provoz. staničení k r. 2004) sil. II/316
konec obce Kostelec nad Orlicí

Druh stavby : rekonstrukce

1.2 Investor :

Název : Správa a údržba silnic Královéhradeckého kraje

Adresa : Kutnohorská 59, 500 04 Hradec Králové

IČ : 70947996

Nadřízený orgán : Královéhradecký kraj

1.3 Projektant :

Název : STRADA HK spol. s r.o.

Adresa : Ječná 510, 500 03 Hradec Králové

IČ : 27535461

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Začátek stavby, je v Kostelci nad Orlicí, v místě úrovnového přejezdu ČD. Začátek úseku, 0,000 km je umístěn do průsečíku osy komunikace a pravé kolejnice (ve směru trati ČD na Vamberk). Konec stavby je ve staničení 1,002 km, na konci obce Kostelec nad Orlicí, cca v místě dopravní značky IS 12 b (konec obce). Délka úpravy 1002,0 m

Rekonstruovaný úsek silnice II/316 probíhá v celé délce v intravilánu obce Kostelec nad Orlicí. Směrově je komunikace vedena v přímých a 9-ti směrových obloucích o malých poloměrech 50-260 m a ve třech obloucích o velkých poloměrech 1000-2000 m. Silnice II/316 je v úseku 0,000-0,300 km mírně zvlněna, od 0,300km do 1,002 km trvale stoupá, a to až pod sklonem 7,5%.

Šířka vozovky je zejména v úseku 0,000-0,350 km proměnlivá a se pohybuje v hodnotách od 6,00 do 8,50 m. V úseku 0,071-0,113 km se nachází most ev.č. 316-002 přes řeku Orlici. Oprava mostu není předmětem této PD.

Vozovka je v úseku 0,000-0,850 km omezena obrubníky. V úseku 0,850-1,002 km pak nezpevněnými krajnicemi. Stávající obrubníky jsou v úseku 0,000-0,357 km betonové, doplněné beton. vodicími proužky, v úseku 0,357-0,850 km jsou osazeny kamenné, žulové obrubníky ze zámek. Kamenné obrubníky jsou v celé trase zborcené a netvoří dostatečnou ochranu chodců před motorovými vozidly. Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným spádem k obrubníkům, dále do uličních vpustí a odtud do kanalizace. V některých úsecích je vzdálenost uličních vpustí příliš velká, v některých úsecích uliční vpusti chybí. V úseku 0,850-1,002 km je povrchová voda sváděna do přilehlých silničních příkopů, resp. Volně do terénu. Vodorovné dopravní značení, s výjimkou V7 – přechod pro chodce, není na sil. II/316 provedeno.

Z hlediska stavu komunikace lze opravovaný úsek rozdělit na dva podúseky. Vozovka v prvním podúseku (vybudovaná cca před 20 lety), od 0,000 km do 0,350 km je v relativně dobrém stavu. Vykazuje pouze drobné výtluky a příčné trhliny. Tloušťka konstrukce se jeví jako dostatečná a podloží vozovky nevykazuje zásadních změn. Vozovka v druhém podúseku (0,350-1,002 km), která je tvořena kamennou dlažbou překrytou cca 30 mm tlustým živičným kobercem, je na konci své životnosti. Značnou část plochy vozovky tvoří sanace, tj. vážné poruchy vozovky zasahující do podkladních vrstev.

Objízdné trasy pro místní dopravu budou vedeny po silnicích III/3161 (Kostelec n/O.-směr Suchá Rybná), III/3164 (směr Suchá Rybná-II/316) a po silnici II/316. Na základě provedené prohlídky při zpracování PDPS na místě bylo konstatováno, že vedení objízdné trasy po silnici II/316 nebude mít negativní vliv na stav komunikace. Stav komunikace je vyhovující, byla provedena RŽK před několika lety.

Povrch silnic III/3161 a III/3164, které jsou provedeny z penetračního makadamu, vykazuje při vizuální prohlídce závady v celistvosti (síťové a mozaikové trhliny se ztrátou asfaltového tmelu, lokálně se vyskytují výtluky). Lze konstatovat, že po navýšení silniční dopravy z důvodů vedení objízdných tras dojde k dalšímu výraznému zhoršení stavebního stavu stávající vozovky.

3. NÁVRH OPRAVY KOMUNIKACE

Na základě rozdílného stavu vozovky v úseku 0,000-0,350 km a v úseku 0,350-1,002 km, byl zvolen rozdílný způsob opravy jednotlivých úseků.

SO 101.1 KOMUNIKACE – OBNOVA KRYTU

Rekonstrukce vozovky v úseku 0,000-0,350 km bude provedena jako rekonstrukce živičného krytu. Délka úpravy 350,0 m

SO 101.2 KOMUNIKACE – REKONSTRUKCE

Rekonstrukce vozovky v úseku 0,350-1,002 km bude pak provedena jako celková rekonstrukce. Délka opravovaného úseku 652,0 .

Celková délka obou úseků je 1002,0 m.

3.1 Směrový průběh komunikace

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

V tomto úseku nedojde ke změně směrového vedení komunikace. Vypočtená osa komunikace je v tomto úseku pouze teoretická. Ve všech případech nemusí být totožná se skutečnou osou stávající vozovky. Slouží pouze pro účely staničení.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Směrové řešení komunikace v úseku 0,350-1,002 km je dáno okolní zástavbou. Z tohoto důvodu je vozovka při rekonstrukci vedena směrově v původní trase, která je upravena pouze tak, aby byly odstraněny největší dopravní závady.

V tomto úseku je navrženo 8 směrových oblouků. Dva z nich VB9 a VB10 o poloměrech $R=1000$ a 1500 m, jsou opatřeny přechodnicemi. Zbývající směrové oblouky o malých poloměrech $R=50-100$ m, jsou z důvodů omezení okolní zástavbou, navržena jako prosté, bezpřechodnicové.

3.2 Výškový průběh komunikace

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Stávající niveleta vozovky nedozná zásadních změn. Z důvodů vyrovnaní příčných sklonů bude lokálně zvýšena stávající niveleta (max. 20 mm) ve středu vozovky. Výška vozovky u obrubníků bude zachována.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Nově navržená niveleta s ohledem na okolní zástavbu v zásadě kopíruje stávající. Lokálně však byla upravena, snížena o cca 50-100 mm. Toto řešení umožňuje osazení obrubníků v noremní výšce nad vozovkou a dále řádné svedení povrchových vod z komunikace a přilehlých chodníků.

V úseku 0,350-1,002 km silnice II/316 je navrženo 12 výškových zakružovacích oblouků, o poloměrech 700-2500 m, viz. výkres č. C.3-Podélný řez. Vzhledem ke konfiguraci terénu, nevyhovuje návrh nivelety čl. 9.2.2 ČSN 736110 z hlediska rozhledu pro předjíždění.

3.3 Šířkové uspořádání

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

V tomto úseku, kde vozovka zůstává ve stávajících obrubnicích, bude stávající šířka komunikace zachována. Její hodnoty jsou proměnné, a to 7,50-8,50 m. Vozovka přibližně odpovídá kategorii MS 12,5/8,5/50.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

V úseku 0,350-1,002 km, kde je navržena nová konstrukce vozovky včetně nových obrubníků, je vozovky upravena na kategorii MS 10,5/7,5/50. Tzn. 2 x 3,0 m jízdní pruhy a 2 x 0,25 m vodící proužky v příčné. Rozšíření ve směrovém oblouku dle čl. 7 ČSN 736110. Vzhledem k okolní zástavbě a dále pro plynulý průběh okraje vozovky, je rozšíření navrženo pouze na vnitřní straně oblouků.

3.4 Příčné sklony

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Stávající příčné sklony budou v zásadě zachovány. Z důvodů zlepšení odtokových poměrů povrchových vod, mohou být lokálně příčné sklony vyrovnány. V takových případech lze lokálně zvýšit stávající niveletu (max. o 20 mm) ve středu vozovky. Výška vozovky u obrubníků bude zachována.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Základní příčný sklon v příčné je navržen jako střechovitý o hodnotě 2,5%. Příčné sklony ve směrových obloucích jsou navrženy přibližně dle čl. 9.4.4 ČSN 736110. pro návrhovou rychlost 50 km/hod. Vzhledem k okolní zástavbě a konfiguraci terénu, bylo nutno dostředný sklon v obloucích malých poloměrů snížit pod normovou hodnotu. Dále v km 0,715, v levostranném směrovém oblouku VB11, R=100 m, bylo nutno z výše uvedených důvodů přistoupit na střechovitý příčný sklon vozovky.

3.5 Konstruktivní uspořádání

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Stávající živичný kryt v tloušťce 50 mm bude odstraněn frézováním. Poté budou provedeny opravy poruch, které zasahují do ložné vrstvy. Po opravě poruch bude položena nová obrusná vrstva v tloušťce 50 mm.

Před začátkem úseku, mezi kolejnicemi úrovňového přejezdu, bude stávající kryt odstraněn v tl. 100 mm a nahrazen novým, ve stejné tloušťce.

konstruktivní uspořádání :

v úseku mezi kolejnicemi

frézování celoplošné ve stávajícím sklonu tl. 100 mm

očištění odfrézovaného povrchu

spojovací postřik z kationaktivní emulze 0,5 kg/m²

ACL 16+ (ABH I) tl. 50 mm (ložná vrstva)

spojovací postřik z kationaktivní emulze 0,3 kg/m²

ACO 11+ (ABS I) tl. 50 mm (obrusná vrstva)

v úseku 0,000-0,350 km

frézování celoplošné ve stávajícím sklonu tl. 50 mm

očištění odfrézovaného povrchu

frézování a oprava poruch

spojovací postřik z kationaktivní emulze 0,5 kg/m²

ACO 11+ (ABS I) tl. 10 mm (vyrovnání příč. sklonů)

ACO 11+ (ABS I) tl. 50 mm (obrusná vrstva)

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Kompletní rekonstrukce vozovky v tomto úseku spočívá v odstranění stávající konstrukce vozovky v celé tloušťce. Na jejím místě bude zbudována nová konstrukce vozovky, ve skladbě :

ACO 11+ (ABS I)	tl. 50 mm	(obrusná vrstva)
spojovací postřik z kationaktivní emulze 0,3 kg/m ²		
ACL 16+ (ABH I)	tl. 50 mm	(ložná vrstva)
spojovací postřik z kationaktivní emulze 0,5 kg/m ²		
ACP 22 + (OKH I)	tl. 50 mm	(podkladní vrstva)
infiltrační postřik z asfaltu 1,0 kg/m ²		
MZK	tl. 150 mm	
ŠD	tl. 250 mm	

celková tloušťka navržené vozovky : 550 mm

V případě neúnosné pláně bude provedeno její zlepšení např. vápněním, v případě rozmáčené pláně se provede odstranění stávajícího podloží a jeho náhrada lomovým kamenem.

SO 103- Oprava objízdných tras

Vzhledem k silnějšímu dopravnímu zatížení silnic III/3161 a III/3164 (objízdných tras) po dobu rekonstrukce silnice II/316 v Kostelci n/O. lze předpokládat, že u jejich povrchu dojde ke zvětšení rozsahu poruch, které by postupně vedly k celkové destrukci vozovky. Z tohoto důvodu je navržena po skončení stavby oprava povrchu silnice III/3161 a III/3164, která následně odstraní poškození objízdných tras. Oprava spočívá v očištění vozovky, zaplnění lokálních výtluků živičnou směsí z ACO 8. Poté bude povrch vozovky opatřen dvouvrstvým nátěrem z asfaltu do 1,5 kg/m².

4. Frézování

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Plošné odstranění obrusné vrstvy frézováním bude prováděno ve stávajícím příčném sklonu, v tloušťce 50 mm, resp. 100 mm v úseku mezi kolejnicemi železničního přejezdu.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Plošné odstranění stávající živičné obrusné vrstvy bude prováděno frézováním ve stávajícím příčném sklonu, v průměrné tloušťce 30 mm.

Pro úpravu přilehlých ploch, rozjezdů, bude provedeno frézování obrusné vrstvy v tloušťce 50 mm.

5. Odstranění stávající vozovky

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Dne 4.11.2009 byly provedeny kopané sondy :

Sonda č.1 0,391 km vlevo

živičný koberec	30 mm
kamenná kostka	100 mm
ŠP	100 mm
kamen. štět	120 mm
zavážka	100 mm

Sonda č.2 0,601 km vpravo

živičný koberec	40 mm
kamenná kostka	100 mm
ŠP	60 mm
kamen. štět	160 mm
zavážka	100 mm

Sonda č.3 0,760 km vpravo

živičný koberec	30 mm
kamenná kostka	100 mm
ŠP	250 mm

Po odfrézování živičné obrusné vrstvy, v průměrné tloušťce 30 mm, bude následně provedeno odstranění stávající konstrukce vozovky. Projekt uvažuje s následujícími průměrnými hodnotami :

kamenná kostka	100 mm
ŠP	80 mm
kamen. štět	140 mm
zavážka	100 mm

6. Opravy poruch

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Po odfrézování krytové vrstvy bude řádně očištěn odfrézovaný povrch. Poté bude provedena prohlídka odfrézovaného povrchu za účasti TDI investora a projektanta, při které se označí jednotlivé poruchy a určí se způsob jejich oprav. Následná oprava poruch bude provedena dle charakteru poruch a dle příčiny jejich vzniku.

trhlina úzká

V případě, že trhlina nebudou odstraněny celoplošným frézováním, budou opraveny profrézováním kopírovací frézou v šířce 10 mm na hloubku 50 mm s vyplněním modif.asfaltovou zálivkou.

trhlina široká - membrána

Odfrézuje se pruh ložné vrstvy v šířce, která zasahuje 1,0 m na každou stranu od krajní trhliny na hloubku 60 mm. V případě, že se frézováním trhlina neodstraní, budou zatmeleny asfalt. modifik. zálivkou. Na dně vyfrézované plochy se provede postřik modif. emulzí v množství 0,5 kg/m², připevní

se výztužná netkaná textilie s vyztužením a položená textilie se zastříkne postříkem modif. emulzí v množství 1,3 kg/m². Vyfrézovaná rýha se vyplní směsí ACL 22+ (ABVH I).

plošné rozpady

Odfrézuje se pruh ložné vrstvy v šířce, která zasahuje 0,5 m za okraje poruch na hloubku 60 mm. Na dně vyfrézované plochy se provede postřík kationaktivní emulzí 0,5 kg/m². Vyfrézovaná rýha v ložné vrstvě se vyplní směsí ACL 22+ (ABVH I).

oprava vozovky – překopy pro inženýrské sítě

V místech překopů pro inženýrské sítě bude frézováno dalších 50 mm v šířce, která zasahuje 0,5 m za okraje rýhy. Na dně vyfrézované plochy se provede postřík kationaktivní emulzí 0,5 kg/m², připevní se výztužná mřížovina, která se dále zastříkne kationaktivní emulzí 0,5 kg/m². Vyfrézovaná rýha v ložné vrstvě se vyplní směsí ACL 16+ (ABH I) tl. 50 mm.

Samotná rýha překopu bude vyplněna konstrukcí:

ACP 22 + (OKH I)	tl. 50 mm
infiltrační postřík z asfaltu	1,0 kg/m ²
MZK	tl. 150 mm
ŠD	tl. 250 mm

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

oprava vozovky – překopy pro inženýrské sítě

V místech překopů pro inženýrské sítě na vedlejších plochách, bude odfrézována ložná vrstva v tloušťce 50 mm v šířce, která zasahuje 0,5 m za okraje rýhy. Na dně vyfrézované plochy se provede postřík kationaktivní emulzí 0,5 kg/m², připevní se výztužná mřížovina, která se dále zastříkne kationaktivní emulzí 0,5 kg/m². Vyfrézovaná rýha v ložné vrstvě se vyplní směsí ACL 16+ (ABH I) tl. 50 mm.

Samotná rýha překopu bude vyplněna konstrukcí:

ACP 22 + (OKH I)	tl. 50 mm
infiltrační postřík z asfaltu	1,0 kg/m ²
MZK	tl. 150 mm
ŠD	tl. 250 mm

7. Spojovací postříky

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Na odfrézovaných plochách, před pokládkou ohrusné vrstvy, bude po očištění proveden spojovací postřík z kationaktivní emulze 0,5 kg/m².

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Povrch MZK bude opatřen infiltračním postříkem z asfaltu 1,0 kg/m². Po položení ACP 22 + (OKH I) bude proveden spojovací postřík z kationaktivní emulze 0,5 kg/m². Mezi ohrusnou ACO 11+

(ABS I) a ložnou ACL 16 + (ABH I) vrstvou bude proveden spojovací postřik z kationaktivní emulze 0,3 kg/m².

8. Vyrovnání

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Vyrovnání příčných sklonů z ACO 11+ tloušťky 10 mm, bude provedeno současně s položením obrusné vrstvy z ACO 11+ tloušťky 50 mm.

9. Vedlejší plochy

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Pro plynulé napojení na sil. II/316, budou živičné rozjezdy a vedlejší plochy budou vyrovnány. Vyrovnání se provede odfrézováním obrusné vrstvy v tloušťce 50 mm a následným položením nové obrusné vrstvy z ACO 11+, tloušťky 50 mm. Odfrézovaná plocha se před položením obrusné vrstvy opatří spojovacím postřikem z kationaktivní emulze 0,5 kg/m².

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Pro plynulé napojení na sil. II/316, budou živičné rozjezdy a vedlejší plochy budou vyrovnány. Vyrovnání se provede odfrézováním obrusné vrstvy v tloušťce 50 mm a následným položením nové obrusné vrstvy z ACO 11+, tloušťky 50 mm. Odfrézovaná plocha se před položením obrusné vrstvy opatří spojovacím postřikem z kationaktivní emulze 0,5 kg/m².

Rozjezdy MK, které z důvodů snížení nivelety sil. II/316, nelze vyrovnat prostým zafrézováním, budou upraveny v celé tloušťce své konstrukce. Stávající konstrukce vedlejších ploch bude odstraněna a nahrazena novou, ve stejné skladbě jako sil. II/316. Tato skladba je volena z důvodů malého rozsahu upravovaných vedlejších ploch a dále pro jednodušší provádění.

U rozjezdů z kamenné dlažby, které nelze vyrovnat pouhým předlážděním, bude stávající konstrukce odstraněna a nahrazena novou, opět z kamenné dlažby vč. nových podkladních vrstev.

10. Odvodnění

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Dešťová voda z komunikace bude odvedena příčným a podélným spádem do stávajících uličních vpustí, a odtud do stávající kanalizace. Stávající uliční vpusti budou vyčištěny.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Dešťová voda z komunikace bude odvedena příčným a podélným spádem do nově zřízených uličních vpustí, a odtud do nové (SO 301a 302), resp. do stávající kanalizace.

V 0,970 – 1,002 km a za koncem opravovaného úseku se nachází silniční příkop bez možnosti odvodnění. Kanalizace, SO 303 – Zatrubnění příkopu, která tento problém řešila, byla na pokyn Aqua Servis Rychnov nad Kněžnou v DSP zrušena. Z tohoto důvodu může při přívalových deštích dojít k zaplavení komunikace v uvedeném úseku.

Voda z pláň komunikace bude svedena osedláním do podélných trativodů. Trativody jsou navrženy z PVC dn 160 mm. Trativody jsou zaústěny do uličních vpustí.

11. Povrchové znaky inženýrských sítí

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Povrchové znaky inženýrských sítí budou upraveny do nové nivelety. Zhotovitel stavby zpracuje realizační dokumentaci na způsob jejich opravy, kterou odsouhlasí se správcí jednotlivých zařízení. Předání a převzetí výše uvedených zařízení mezi jejich správcí a zhotovitelem bude provedeno protokolárně, a to před zahájením prací a po jejich dokončení. Veškeré práce v blízkosti uvedených. vedení provádět až po projednání se správcí sítí.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

V tomto úseku budou v rámci stavby „Sil. II/316 Kostelec nad Orlicí – 2. etapa“ provedeny nové, resp. opraveny stávající kanalizace (SO 301a 302), vodovody (SO 351 a SO 352) a STL plynovod (SO 501). Nové povrchové znaky uvedených inženýrských sítí jsou obsaženy v příslušných SO.

Pokud se nacházejí v trase nové komunikace stávající povrchové znaky inženýrských sítí, budou upraveny do nové nivelety. Zhotovitel stavby zpracuje realizační dokumentaci na způsob jejich opravy, kterou odsouhlasí se správcí jednotlivých zařízení. Předání a převzetí výše uvedených zařízení mezi jejich správcí a zhotovitelem bude provedeno protokolárně, a to před zahájením prací a po jejich dokončení. Veškeré práce v blízkosti uvedených. vedení provádět až po projednání se správcí sítí.

12. Obrubníky, vodící proužky

SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Úsek 0,000-0,350 km

Stávající silniční betonové obrubníky a betonové vodící proužky zůstanou z větší části zachovány. Pouze v úseku 0,185-0,192 km, kde jsou deformovány, budou vyrovnány. Úpravy obrubníků v tomto úseku, které souvisejí s bezbariérovými úpravami chodníků, nejsou předmětem SO 101 – Komunikace, ale budou provedeny v rámci SO 102 – Chodníky. Totéž platí pro úsek 0,013-0,052 km (úprava chodníků u železničního přejezdu) a pro úpravu rozjezdu MK v km 0,224.

SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Úsek 0,350-1,002 km

Stávající silniční betonové obrubníky a betonové vodící proužky v úseku 0,350-0,357 km, kde je přechod mezi šířkovým uspořádáním prvního a druhého úseku, budou odstraněny a nahrazeny novými. Stávající žulové obrubníky v úseku 0,357-0,850 km budou odstraněny a uloženy na dočasné skládce. Po vyřazení poškozených, budou znovu použity pro realizaci nových obrubníků. Chybějící obrubníky budou doplněny novými.

Obrubníky budou osazeny v úseku 0,350-0,983 km vlevo a v úseku 0,350-0,964 km vpravo. Ve zbývajícím úseku do 1,002 km bude vozovka omezena nepevněnou krajnicí z recyklovaného materiálu v tl. 150 mm. Vzhledem ke konfiguraci terénu přilehlého ke komunikaci, je základní výška pravostranného obrubníku navržena na 80 mm nad přilehlou vozovku. Základní výška levostranného obrubníku je pak navržena na 150 mm nad přilehlou vozovku. S ohledem na okolní zástavbu, může se výška obrubníků lokálně měnit. Výška obrubníků je v místech přechodů pro chodce, resp. v místech pro přecházení nadvýšena nad vozovku o 20 mm. V místech vjezdů je výška obrubníků 50 mm nad vozovkou. V úsecích, kde jsou navrženy zastávky VHD je výška obrubníků 200 mm nad vozovkou. S ohledem na max. podélný sklon chodníků a dále na značný podélný sklon nivelety, je nutno volit délku náběhů v místech snížení obrubníků tak, aby nedošlo k překročení max. přípustného podélného sklonu chodníků (8,33%) v těchto místech. Podrobné řešení průběhu výšky obrubníků, resp. Jejich náběhů, bude řešeno v dalším stupni PD (RDS).

13. Dopravní značení

Staré, popř. poškozené DZ budou vyměněny. Sloupky budou vyměněny za nové, z ocelových pozinkovaných (žárově máčených) trubek prům. 60 mm namontovaných do patek.

Vodorovné dopravní značení bude obnoveno dle výkresu C.7 – Dopravní značení. Vodorovné DZ bude provedeno z dvojsložkového plastu s reflexní úpravou. Před zahájením prací na VDZ svolá zhotovitel místní šetření za účasti Policie ČR-DI Rychnov n/K, investora a projektanta. Na tomto jednání bude otázka VDZ definitivně projednána, a to zejména průběh středové čáry.

14. Svahy silničního tělesa, ornice

Svahy nového silničního tělesa budou ohumusovány ornici v tloušťce 200 mm a osety travním semenem. Tyto práce budou provedeny pouze v úsecích, kde svahy přímo navazují na obrubníky komunikace. V případě svahů situovaných až za chodníkem, jsou tyto předmětem SO 102 – Chodníky.

15. Kácení stromů

V rámci SO 101 – Komunikace, bude provedeno pokácení 5 ks stromů (javorů), volně stojících v zelené ploše podél komunikace. Stávající stromy brání rozšíření vozovky a dále tvoří překážku v rozhledu ve směrovém oblouku. Dále bude zmenšen rozsah živého plotu po pravé straně komunikace v úseku 0,237-0,320 km, který brání řádnému rozhledu v křižovatkách sil. II/316 a MK.

Rozsah kácených stromů je uveden na výkresu C.2.1 – Situace a dále je seznam kácených stromů uveden v článku 6.5, přílohy A – Průvodní zpráva. Pokácené stromy budou odstraněny včetně pařezů.

Stromy budou pokáceny na základě povolení příslušných orgánů v době vegetačního klidu.

16. Provádění stavby

Projekt neřeší organizaci výstavby, zřizování staveništních zařízení a využití skládek. Náklady na zařízení staveniště a skládkovné zahrne zhotovitel do nabídkové ceny jednotlivých prací.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných předpisů a norem vztahujících se k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků stavby. Staveniště bude zajištěno a vybaveno prostředky první zdravotní pomoci. Jakékoli skutečnosti vzniklé v průběhu stavebních prací vedoucí k ohrožení bezpečnosti budou hlášeny stavebnímu dozoru investora.

Hranice staveniště je vyznačena ve výkresu C.2.1 a C.2.2 – Situace.

Navrženou opravu vozovky je nutno realizovat v nejkratším možném termínu, a to nejlépe po etapách :

1. etapa 0,000-0,350 km SO 101.1 Komunikace – obnova krytu

Tuto etapu je možno realizovat za částečného omezení dopravy, po polovinách vozovky. V době, kdy bude silniční provoz omezen na polovinu vozovky, bude doprava bude řízena světelnou signalizací. Při pokládce obrusné vrstvy bude opravovaný úsek na nezbytnou dobu uzavřen a doprava bude převedena na objížděkové trasy.

2. etapa 0,350-0,550 km SO 101.2 Komunikace – rekonstrukce

Tato etapa, cca od stávajícího přechodu pro chodce, po sil. III/3162, bude pro probíhající rekonstrukci klíčová, neboť neexistuje jiné přímé spojení mezi Kostelcem n/O. a Kostelcem n/O. – Skála. Vzhledem k celkové rekonstrukci, změně nivelety komunikace a přeložkám inženýrských sítí v tomto úseku, je nutno provádět tuto část stavby za vyloučeného provozu. Objížděná trasa pro místní provoz bude vedena po sil. III/3161 a II/316, přes Kosteleckou Lhotu. Objížděná trasa pro tranzitní provoz bude vedena po sil. I/11, I/14 a II/312 přes České Libchavy do Chocně, resp. Po sil. I/11, I/36 a II/317 přes Borohrádek do Chocně.

3. etapa 0,550-1,002 km SO 101.2 Komunikace - rekonstrukce

Třetí etapa, od křižovatky sil. II/316 a III/3162 po konec opravovaného úseku, bude ze stejných důvodů jako 2. etapa probíhat za vyloučeného provozu. Na rozdíl od 2. etapy však je možnost objet uzavřený úsek po souběžných místních komunikacích. Objížděná trasa pro tranzitní provoz bude stejná, jako v případě 2. etapy.

Podrobnější řešení provádění stavby je uvedeno v příloze D – POV DSP.

Objížděné trasy musí být zhotovitelem stavby projednány s Policií ČR-DI a příslušnými obecními úřady. Provizorní dopravní značení bude zhotovitelem stavby projednáno a schváleno s Policií ČR-DI.

Poruchy vozovky na objížděných trasách, SO 103, vzniklé zvýšeným provozem, budou opraveny v rozsahu a lokalitě dle pokynů investora.

17. Inženýrské sítě

V prostoru staveniště jsou vedeny:

- kabely Telefonica O2
- kabely České radiokomunikace
- kabely elektro NN
- nadzemní vedení elektro VN a NN
- kabely veřejného osvětlení (místní rozhlas)
- kabely ČD
- plynovodní vedení
- vodovodní vedení
- kanalizace

Podzemní vedení inženýrských sítí jsou v situaci zakreslena jen informativně. Před zahájením stavebních prací je nutno, aby zhotovitel stavby nechal ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčil a práce prováděl tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

V ochranných pásmech inž. zařízení je nutno dodržovat příslušné oborové předpisy (Elektrizační zákon č.79/57Sb + 80/1957 se změnami a novelami, Plynárenský zákon č.67/1960 ve znění č.131/1970Sb., Zákon o telekomunikacích a jeho prováděcí vyhláška ve znění zákona č. 252/94 Sb. atd.) a předpisy související.

18. Vytyčení

Součástí PD jsou vytyčovací výkres a příloha „vytyčení“, kde jsou uvedeny parametry trasy v souřadnicích. Je použit souřadnicový systém S-JTSK a Výškový systém Balt po vyrovnání. V rámci zaměření staveniště byl vytvořen polygonový pořad, s pevnými body, viz. příloha „PBPP“.