

SO 101 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : Modernizace silnice II/315 Hrádek - Ústí nad Orlicí
Objekt : SO 101 – II/315 km 22,655-23,920, Hrádek - Kerhartice
kraj - Pardubický
katastrální území - Gerhartice
stupeň PD - PDPS
Objednatel : Pardubický kraj
Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice
Generální projektant : SILNIČNÍ PROJEKT, spol.s r.o.
Šumavská 31, 602 00 Brno

VŠEOBECNĚ :

Objekt SO 101 řeší modernizaci silnice II/315 v úseku od začátku úpravy pod obcí Hrádek po odbočku Sokolské ulice v Kerharticích. Dále na něj navazuje objekt SO102. Jedná se o úpravu v délce 1265m ve staničení 22,655-23,920. Trasa nejprve prochází extravilánem, na posledních 270m vstupuje do zastavěné části obce. Vedení trasy v rámci objektu je plynulé bez výrazných směrových ani výškových motivů.

V rámci objektu bude provedeno zesílení a výměna krytové vrstvy vozovky, sanovány trhliny procházející do ložné asfaltové vrstvy, modernizovány prvky odvodnění a instalováno nové bezpečnostní zařízení s provedením rozšíření krajnice.

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ TRASY :

Směrové vedení modernizované komunikace je předurčeno současnou trasou a zůstává původní. Osa je vedena středem silnice, je tvořena kruhovými oblouky s přechodnicemi o poloměru 1000 až 72m.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ TRASY :

Výškové vedení nivelety je navrženo v úrovni původní vozovky s drobným nadvýšením způsobeným zesílením, vyrovnávkou a vyrovnáním lokálních nerovností. V místech se stávajícími obrubami v obci budou výšky u okraje zachovány původní. V rámci objektu je trasa výškově zvlněná, přičemž maximální sklon dosahuje hodnoty 2,68%.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ VOZOVKY :

Příčné uspořádání vozovky vychází ze stávajícího stavu. Celková šířka jízdního pásu se zachová původní v rozsahu 6,00-7,10m. V ose bude procházet dělicí čára, na krajích se vyznačí vodící proužek šířky 25cm z kterého bude vybarvena pouze vnitřní část šířky 12,5cm.

Jízdní pruh	2,75-3,30 m x 2 =	5,50-6,60 m
Vodící proužek	0,25 m x 2 =	0,50 m
Krajnice	0,50 m x 2 =	1,00 m

V místě svodidel se nezpevněná krajnice vybuduje v celkové šířce 1,50m. V úsecích bez svodidla dojde k její úpravě v šířce, kterou umožňuje stávající rozsah koruny vozovky. Plocha krajnic se opatří vrstvou štěrkodrtě frakce 0/32 tloušťky 10cm.

KONSTRUKCE VOZOVKY :

V rámci objektu SO101 bude provedeno odfrézování obrusné vrstvy v průměrné tloušťce 40mm. V místech plošných lokálních poruch ložné vrstvy (rozvětvené, síťové trhliny) bude navíc do hloubky 50mm odfrézována i tato vrstva, která se následně doplní asfaltovou směsí ACP 16+ stejné tloušťky. Na očištěný odfrézovaný povrch se provede vyrovnávka ze směsi ACL 8+ proměnné tloušťky, kterou bude provedeno zesílení a rovněž dosažení projektovaných příčných sklonů.

Následně se položí nová obrusná vrstva ACO 11+ tloušťky 50mm s modifikovaným pojivem, která dále zvýší únosnost a trvanlivost vozovky.

Mezi jednotlivými vrstvami se aplikuje spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí.

asfaltový beton obrusný	ACO 11+	50mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík emulzí 0,30kg/m ²	PS		ČSN 73 6129
vyrovnávka	ACO 8+	prom.	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík emulzí 0,30kg/m ²	PS		ČSN 73 6129
Celkem		50 mm	

V místech s výskytem prostorově ohraničených trhlin (smršťovací trhliny, původní pracovní spáry) budou tyto sanovány postupem dle TP 115 následujícím způsobem:

Odfrézovaný povrch v šířce 1 m na každou stranu od trhliny se upraví broušením pro odstranění ostrých hran po frézování a trhlina se následně profízne, řádně vyčistí a utěsní (zaliže) pružnou zálivkovou hmotou aplikovanou za horka.

Plocha kolem utěsněné trhliny se očistí a provede se spojovací postřík z modifikované asfaltové emulze, do níž se položí pás netkané textilie s výztužnou síťovinou ze skelných vláken a řádně přitlačí válečkem. Doplní se množství spojovacího postříku na 1,0 až 1,5 kg/m² zbytkového asfaltu (položený výztužný prvek musí být černý).

V trase objektu dojde k výměně tří kusů příčných propustků pod komunikací. V místě výkopu pro potrubí dojde k odstranění vozovky, která bude následně doplněna konstrukcí v následujícím složení:

asfaltový beton obrusný	ACO 11+	50mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík emulzí 0,30kg/m ²	PS		ČSN 73 6129
asfaltový beton ložný	ACL16+	60mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík 0,30kg/m ²	PS		ČSN 73 6129
asfaltový beton podkladní	ACP16+	50mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřík 0,60kg/m ²	PI		ČSN 73 6129
směs stmel. cementem 0/32	SC,C _{3/4}	150mm	ČSN 73 6127
šterkodrť 0/63	ŠD _A	min 220mm	ČSN 73 6126
CELKEM		520 mm	

Obrusná vrstva bude prováděna v jednom pracovním záběru společně s pokládkou na okolní vozovce. Přesah v napojení jednotlivých vrstev bude minimálně 250mm, aby v konstrukci nevznikla svislá průběžná spára.

Hodnota deformačního modulu na pláni vozovky musí dosáhnout minimálně 45 MPa. Poměr $E_{def,2} / E_{def,1}$ musí být menší než 2,5.

V intravilánovém úseku Kerhartic je vozovka lemována kamennými obrubníky. Obrubníky, které budou při pracích na vozovce uvolněny nebo dojde k jejich posunu budou nově uloženy do betonového lože z betonu C20/25.

ODVODNĚNÍ:

Odvodnění je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky do přilehlých příkopů. Tyto budou v rámci modernizace reprofilovány, zbaveny naplavenin a očištěny jejich svahy. Podélné sklony příkopů zůstanou původní.

V trase objektu SO101 se v km 22,659, 23,159 a 23,305 nacházejí tři trubní propustky. Budou vybourány a nahrazeny propustky novými.

Propustek v km 22,659 bude šikmý z železobetonových trub DN 800 ukončený kolmými betonovými čely z betonu C30/37 XF4. Základ a dřík budou propojeny trny z betonářské žebírkové oceli délky 1m profilu 10mm osazené ve vzájemné vzdálenosti 20cm. Výtok se zakomponuje do stávajících zídek opevnění směrem k Tiché Orlici stejně jako je tomu ve stávajícím uspořádání. Zbývající dva propustky jsou navrženy z železobetonového potrubí DN600, na vtoku s monolitickou betonovou jámkou z betonu C30/37 XF4 vyztužené karisíť 6/150/150, kryté mříží z ocelové pásoviny. Na výtoku se provede šikmé čelo tvořené seříznutím trouby dle sklonu svahu s jeho obkladem dlažbou z lomového kamene do betonu. Na straně vtokové jámky bude do krajnice osazeno ocelové svodidlo.

V intravilánovém úseku Kerhartic je vozovka odvodněna pomocí 9ks dešťových vpustí umístěných u obrubníku komunikace. V rámci modernizace bude provedena sanace zdiva uvnitř vpustí cementovou maltou, dojde k novému uložení rámu vtokové mříže a jejímu vyrovnaní do upravené úrovně vozovky.

OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ :

V Kerharticích se v km 23,770 nachází oboustranná autobusová zastávka se záliv. V rámci stavby dojde na ploše zálivů k vyrovnaní, zesílení a pokládce nové obrusné vrstvy jako na okolní průběžné vozovce. Do nástupišť a jejich obrubníků nebude zasahováno.

BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ :

V úseku km 23,920-23,623 vlevo bude do rozšířené krajnice osazeno ocelové svodidlo celkové délky 280m. Svodidla budou rovněž instalována u vtokových jámek propustků. .

ZEMNÍ PRÁCE:

Těžiště zemních prací objektu bude především sestávat z rozšíření krajnice a zemního tělesa pro umístění svodidla. K tomuto rozšíření dojde v km 23,285-23,375 a 23,560-23,623 vlevo. Jedná se o rozšíření v maximální hodnotě do 0,8m. Doplněný svah bude ve sklonu 1:1,5. Následně se zahumusuje humózní zeminou tl. 15cm a oseje travním semenem. V místě rozšíření silničního tělesa na přilehlou louku bude v tloušťce 25cm odstraněna humózní zemina. V rámci zemních prací bude dále provedena reprofilace příkopů a výkopy pro stavbu propustků.

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ :

V prostoru stavby objektu SO 101 se nacházejí potrubí vodovodu, úseky kanalizace, vedení a kabely NN a VN, STL plynovod a sdělovací kabely.

Zákres sítí ve výkresové dokumentaci je pouze orientační. Před zahájením stavebních prací budou sítě ve spolupráci s jejich správci vytyčeny a označeny v terénu.

PUBLICITA STAVBY

Jedná se o umístění trvalé pamětní desky rozměru min 30x40cm a dvou dočasných billboardů po dobu stavby s informací, že stavba je financována z fondů Evropské unie. Uspořádání, logo a způsob provedení upřesní odpovědní zástupci Pardubického kraje. Definitivní umístění tabulek bude určeno po dohodě Kraje, správce komunikace a zástupců obce.

Brno, listopad 2018

Ing. Rudolf Drnec