



TRANSCONSULT s.r.o.

		TRANSCONSULT s.r.o. <i>Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové</i>	
Vedoucí projektu	Ing. Pravda		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Pravda		Vedoucí: Ing. Píša
Zpracovatel	Ing. Pravda		Zak.č. 1 4 2 9 1 3 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Hodek		Arch.č. 02714 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Píša		Datum: 07/2014
Objednatel:	Královehradecký kraj		Účel: DSP + PDPS
II/501 LÁZNĚ BĚLOHRAD – KOTYKOVA ALEJ STAVEBNÍ ČÁST 102 SILNICE II/501 KM 9,992 – 10,764			Část. dok. C.2
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 102 Silnice II/501 km 9,992 – 10,764

Dokumentace pro stavební povolení

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby:	II/501 Lázně Bělohrad – Kotykova alej
Název objektu:	SO 102 Silnice II/501 km 9,992 – 10,764
Druh stavby:	Stavební úpravy spočívající v zesílení vozovky a zvýšení únosnosti mostu
Kraj:	Královéhradecký
Okres:	Jičín
Katastrální území:	Lázně Bělohrad
Budoucí správce:	Královéhradecký kraj (SS KHK, p.o.)
Zpracovatel DSP:	Transconsult s. r. o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové

B. TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Stavební objekt je hlavním objektem stavby a řeší zesílení konstrukce vozovky, opravu neúnosných okrajů silnice a zprůtočnění odvodnění. Délka úpravy komunikace je 0,768 km. Veškeré úpravy silnice a odvodnění musí být provedeny na silničním pozemku.

Směrové řešení

Od začátku řešeného úseku (km 0,3669 = 9,992 provozní staničení) je stávající silnici proloženo směrové řešení, které je použito pro stanovení staničení, návrh výškového řešení včetně příčných sklonů a zejména bude využito pro vytyčení veškerých úprav silnice. Směrový průběh silnice II/501 lze označit jako plynulý se směrovými oblouky R=400 m; R=255 m s přechodnicí L=50 m; R=3000 ; R=565 m s přechodnicí L=50 m R=300 m s přechodnicí L=40 m; R= 900 m; R=1500 m a R=1500m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace je upravena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající niveletu. Vzhledem ke rovinatému území intravilánu se podélný sklon pohybuje v rozmezí 0,079% až 1,788%. Ve výškových vrcholech jsou vloženy zakružovací oblouky o poloměrech $R=1500$ m až $R=25000$ m. Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

Silnice II/501 je široká 6,00 m a šířka komunikace zůstane zachována:

jízdní pruhy	2 x 3,00	6,00 m
nezpevněná krajnice	proměnná šířka	

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice II/501 je navržen 2,5% střechovitý. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon, který respektuje stávající příčný sklon. V začátku a konci úpravy navazuje příčný sklon na stávající silnici.

Zemní práce

Svahy zemního tělesa zůstávají zachovány stávající, výkopy (svahy příkopů) a násypy jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 - 1:2 a případně budou přizpůsobeny místním podmínkám. Trvalé svahy příkopů budou osety travní směsí. Svahy násypů budou ohumusovány zeminou v tl. 0,15 m.

Zarostlá krajnice bude stržena a odtěžena v tl. do 0,20 m a odvezena na skládku.

Součástí objektu je pokácení 27 stromů na silničním tělese, které by bránily v provedení stavebních prací. Stromy budou pokáceny a pařezy odfrézovány. Předpokládá se spalení keřů a větví stromů. Jedná se o pokácení dřevin viz situace a inventarizace dřevin.

Součástí objektu je i náhradní výsadba v km 0,390 – 0,450 (7 ks kultivar Rancho) a dále je navržena dosadba 3 ks lípy ve stávajícím stromořadí v km 0,800, kde by v důsledku kácení vznikly příliš velké proluky (kácení dvou nebo tří stromů vedle sebe), a 2 ks v km 0,930 – 0,956. Pro tyto výsadby je použita lípa *Tilia cordata* „Greenspire“.

Křižovatky

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky. Stávající křižovatka v km 0,315 silnice III/28425 bude výškově napojeny na novou asfaltovou úpravu silnice II/501.

Sjezdy

Sjezdy na pozemky a napojení místních a účelových komunikací jsou ve stávající poloze v km:

- 0,368 vlevo	příjezd k učilišti
- 0,470 vlevo	příjezd k učilišti

- | | |
|----------------|--------------------|
| - 0,973 vlevo | sjezd k č.p.29 |
| - 1,037 vpravo | účelová komunikace |
| - 1,038 vlevo | sjezd k č.p. 129 |
| - 1,105 vlevo | sjezd na pozemek |

Úprava stávajících sjezdů vychází z jejich stávajících šířek (pouze výškové napojení na novou obrušnou vrstvu), nové sjezdy nejsou navrhovány.

Konstrukce vozovky na sjezdech je navržena ve skladbě:

Obalované kamenivo střednězrnné ACO 11+ 40 mm
 Infiltrační postřik asf. modif. emulzí kationaktivní 0,30 kg/m²

Bezpečnostní zařízení

V rámci objektu není navrhováno žádné bezpečnostní zařízení (svodidlo ani zábradlí). V rámci objektu budou osazeny směrové sloupky bílá a červené barvy.

Inženýrské sítě

Komunikace kříží nebo je v souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi, které však nebudou stavbou dotčeny:

Venkovní vedení nn ČEZ Distribuce
 Kabely nn ČEZ Distribuce
 VTL plynovod RWE
 STL plynovod RWE
 Kabely Telefónica Czech Republic, a.s.
 Vodovod VOS, a.s. Jičín
 Veřejné osvětlení – Technické služby města Lázně Bělohrad
 Sdělovací vedení – ČD Telematika a.s.
 Kabely nn SŽDC s.o.
 Zabezpečovací podzemní vedení SŽDC s.o.
 Kanalizace v městě Lázně Bělohrad

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto výchozí podklady:

- Geodetická dokumentace zájmového území včetně průběhů inž. sítí

Transconsult s.r.o. 05/2014

- Sčítání dopravy 2010

Průzkumy

- Zpráva o provedení inženýrskogeologického průzkumu

2G Geologická kancelář, s.r.o. 6/2014

- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky silnice II/501 Lázně Bělohrad km 0,000 – 1,160

NIEVELT-Labor Praha, spol. s.r.o. 6/2014

Z provedených odvrťů konstrukce vozovky a z průzkumů vyplývá, že silnice bude nutno zesílit novým souvrstvím v tl. 150 mm po odfrézování 150 mm stávajících souvrství, respektive pokládkou 210 mm nového souvrství po odfrézování 110 mm.

D. VZTAH K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Tento objekt je má přímou vazbu na objekty stavby:

SO 101 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,992

SO 201 Most přes Heřmanku ev.č. 501 - 007

které se mohou realizovat až po dokončení tohoto objektu.

SO 151 Dopravní opatření - vytváří předpoklady pro vlastní realizaci všech objektů.

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky silnice II/501 je navržena s ohledem na výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení: IV (101 – 500 TNV/24hod)

Návrhová úroveň porušení: D1

Konstrukce vozovky

Úsek km 0,367 – 0,500 (intravilán města Lázně Bělohrad)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 150 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m² (v místech geokompozitu 1,20 kg/m²)
- geokompozit v šířce 2,0 m v každém směru

- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Úsek km 0,500 – 0,900 (extravilán – Kotykova alej)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 110 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 1,20 kg/m²
- geokompozit v celé šířce
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Úsek km 0,900 – 1,140 (extravilán)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 150 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m² (v místech geokompozitu 1,20 kg/m²)
- geokompozit v šířce 2,0 m v každém směru
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Pokleslé okraje silnice budou odtěženy v šířce 1,50 m (po odfrézování 150 mm) v tl. 400 mm. Na ztuhlenné pláni bude provedena zkouška únosnosti, pokud nebude dosaženo min. $E_{def2}=45$ MPa, bude provedena sanace pláně odtěžením 500 mm zeminy a provedením sanační vrstvy z hrubého šterku v tl. 250 mm a vrstvy z kameniva zpevněného cementem v tl. 250 mm. Na takto provedené pláni bude provedena vrstva ze šterkodrti v tl. 250 mm a z kameniva zpevněného cementem v tl. 150 mm.

Po vyčištění povrchu po odfrézování bude provedeno zesílení konstrukce silnice dle výše uvedené skladby.

Krajnice budou zpevněny recyklátem frakce 0-32 v tl. 0,15 m.

F. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny příčným sklonem k okraji vozovky a dále do silničních příkopů nebo na terén a dále do stávajícího odvodnění. Příkopy budou zprůtočněny a upraveny tak, aby povrchová voda mohla odtékat.

G. NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Součástí stavby bude provedení vodorovného dopravního značení dle TP 65. Provedení vodorovného značení je navrženo plastem bílé barvy (středová čára) nezvučící. Obnovení svislého dopravního značení je uvažováno v základní velikosti v provedení pozinkovaný plech, retroreflexní třídy min. R1. Sjezdy na pozemky budou opatřeny směrovými sloupky D2 Z11c,d červené barvy retroreflexní třídy R1. V trase jsou dále osazeny bílé směrové sloupky.

Dopravní opatření řeší samostatný objekt SO 151.

H. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Pro provádění objektu je nutná úplná uzavírka silnice II/501 a vedení veřejné dopravy po objízdné trase (viz dopravní opatření).

I. VYTÝČENÍ OBJEKTU

Vytýčení objektu je navrženo podrobnými body v souřadnicích. Souřadný systém S-JTSK a výškový systém Bpv.

Přesnost vytýčení dle ČSN 73 0420-1 Základní požadavky
ČSN 73 0420-2 Vytyčovací odchylky

Zpracoval: Ing.Vladimír Pravda

