
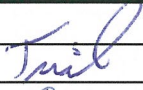
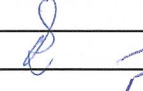







TRANSCONSULT s.r.o.

		TRANSCONSULT s.r.o. <i>Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové</i>	
Vedoucí projektu	Ing. Tužil		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Tužil		Vedoucí: Ing. Píša
Zpracovatel	Ing. Tužil		Zak.č. 1 4 3 1 1 0 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Hodek		Arch.č. 02914 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Pravda		Datum: 08/2014
Objednatel:	Královehradecký kraj		Účel: DSP + PDPS
SILNICE III/29827 KRŇOVICE – BĚLEČ NAD ORLICÍ - SVINARY STAVEBNÍ ČÁST SO 103 REKONSTRUKCE SILNICE III/29827 - ÚSEK 3 – BĚLEČ N/O – SVINARY			Část. dok. C.3
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 STAVBA

NÁZEV STAVBY:	Silnice III/29827 Krňovice – Běleč nad Orlicí - Svinary
KRAJ:	Královéhradecký
OKRES:	Hradec Králové
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	k.ú. Běleč nad Orlicí, k.ú. Krňovice, k.ú. Svinary
DOKUMENTACE:	Dokumentace pro stavební povolení a projektová dokumentace pro provedení stavby (DSP + PDPS)
DRUH STAVBY:	Rekonstrukce silnice III/29827 a přilehlého úseku III/3082, včetně obnovy odvodnění, opravy propustků a úpravy napojení sjezdů

1.2 OBJEDNATEL (INVESTOR)

NÁZEV A SÍDLO INVESTORA:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
--------------------------	--

1.3 ZHOTOVITEL

NÁZEV A ADRESA:	TRANSCONSULT s. r. o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové
-----------------	---

vedoucí střediska vedoucí projektu	Ing. Vladimír Píša Ing. Jan Tužil
---------------------------------------	--------------------------------------

1.3.1 ČÁST DOKUMENTACE

STAVEBNÍ ČÁST
C.3 - SO 103 – Rekonstrukce silnice III/29827 –
úsek 3 – Běleč n/O - Svinary

NÁZEV A ADRESA ZPRACOVATELE:	TRANSCONSULT s. r. o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové IČ: 47455292
------------------------------	---

odpovědný projektant	Ing. Jan Tužil
----------------------	----------------

2. VÝCHOZÍ PODKLADY A PRŮZKUMY

- Zadávací dokumentace stavby
- Zaměření území – Transconsult s.r.o. červen 2014
- Doklady stávajících inženýrských sítí včetně vytyčení v zájmovém území
- Mapové podklady, katastrální mapy
- Stávající svislé a vodorovné dopravní značení
- Diagnostický průzkum vozovky – Nievelt-Labor Praha spol. s.r.o. červen 2014

V rámci diagnostického průzkumu byly provedeny následující práce:

- o vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem
- o odběr jádrových vývrtů z asfaltového souvrství
- o odběr geotechnických vrtaných sond pro určení skladby vozovky
- o stanovení kvalitativních parametrů vozovky
- o měření mechanické účinnosti konstrukce vozovky

Provedeným průzkumem byly zjištěny množství poruch vozovky, zejména trhliny úzké, široké, mozaikové, dále výtluky, olamování okrajů vozovky, plošné deformace vozovky, atd. Z jádrových vrtů a vrtaných sond je patrné, že tloušťka asfaltového souvrství se pohybuje v rozmezí 60-165 mm, podkladní vrstvy tvoří penetrační makadam a šterkopísek. Podloží je převážně písčité, místy jílovité.

Výsledky diagnostického průzkumu byly použity pro návrh technologie opravy vozovky.

3. TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Stavební objekt řeší rekonstrukci vozovky silnice III/29827 v extravilánu mezi obcemi Běleč nad Orlicí a Hradec Králové, místní částí Svinary. Objekt dále zahrnuje výškové napojení navazujících sjezdů k nemovitostem a na polní a lesní cesty a úpravu silničních příkopů.

Směrové řešení

Směrové řešení komunikace je předurčeno stávajícím vedením komunikace. Poloměry směrových oblouků a délky přechodnic odpovídají stávajícímu směrovému řešení komunikace. Poloměry směrových oblouků se pohybují v rozmezí 90 m – 5000 m.

Celková délka řešeného úseku je 2.684 km (pracovní staničení km 3.026 – km 5.710)

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby v maximální možné míře kopírovalo stávající niveletu komunikace. S ohledem na rovinaté území se podélné sklony pohybují v rozmezí 0.00% - 2.11%. Výškové oblouky jsou navrženy o poloměrech 1 500 m – 10 000 m.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

Navržené šířkové uspořádání komunikace vychází z prostorových možností daných stávajícím stavem. Šířka asfaltového pásu je navržena v přímé 5.5 m:

jízdní pruhy	2 x 2.75	5.50 m
nezpevněná krajnice	proměnná šířka 0.25 m – 0.75 m	

Ve směrových obloucích s malým poloměrem je navrženo rozšíření vozovky na 6.0 m.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice je navržen střechovitý 2,50%. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon o maximálním sklonu 5.50%.

Kácení dřevin

Kácení dřevin bude minimalizováno. Předpokládaný rozsah kácení:

- stromy s obvodem kmene do 50 cm 1 ks
- odstranění pařezu 1 ks

Ke kácení je navržen jeden strom a vedle stojící pařez, které rostou v těsné blízkosti dna silničního příkopu a tvoří nebezpečnou překážku.

Dřevina	Počet	Průměr kmene	Parcela	LV	Vlastník
akát	1	45	460/64	1105	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245/2 50003 Hradec Králové

Kácení dřevin má být přednostně provedeno v mimovegetačním období. Kmeny stromů budou odvezeny ke zpracování, větve se zlikvidují štěpkováním, pařezy budou odfrézovány do úrovně okolního terénu.

4. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky silnice III/29827 je navržena s ohledem na předpokládané výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení: V (101 – 500 TNV/24hod)
Navrhová úroveň porušení: D1

Navržená konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C50 BP 5	0,60kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena s přidáním cementu a asf. pojiva RS 0/45CA		180 mm	TP 208
celkem		280 mm	

S ohledem na technický stav vozovky je v úsecích km 3.360 – km 3.710 a km 4.010 – km 5.720 navržena po obou stranách silnice sanace okrajů vozovky v šířce 1.5 m. V prostoru sanace bude odtěženo stávající neúnosné podloží do hloubky 0.5 m, následně se provede sanační vrstva z kameniva stmeleného cementem v tloušťce 220 mm a zbývající rýha se doplní do úrovně vozovky směsí šterkodrti frakce 0/45 a asfaltového recyklátu v poměru 60% : 40%. Dále se provede rozfrézování a reprofilace vozovky do hloubky 220 mm a bude následovat pokládka výše uvedené konstrukce vozovky.

Sjezdy s asfaltovým krytem budou výškově napojeny dvěma vrstvami asfaltového betonu s vytvořením „záмку“ v ohrubné vrstvě šířky 0,50 m. Všechna napojení, asfaltová i nezpevněná, budou upraveny v šířce nezbytné pro plynulé napojení na navrženou niveletu. Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou záplivkou.

Krajnice a nezpevněné sjezdy budou zpevněny asfaltovým recyklátem frakce 0/32 v tl. 0,15 m.

Součástí objektu je osetí zelených ploch a prohloubených příkopů hydroosevem na hlušinu.

5. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do silničních příkopů. Stávající příkopy jsou s ohledem na minimální podélné sklony provedeny jako vsakovací, což je zachováno i nadále. Příkopy budou prohloubeny dle prostorových možností.

V prostoru autobusové zastávky „Svinary, Škvárovka“ je v místě nezpevněného nástupiště vlevo ve směru staničení silniční příkop zatrubněn betonovými troubami DN500, stejně jako přístup k brance vedle nástupiště. Obě trubky budou pročištěny.

6. ZEMNÍ PRÁCE

V rámci objektu dojde k odfrézování stávajících asfaltových vrstev v mocnosti 0,10 m a odtěžení zarostlých krajnic. Dále bude provedeno rozfrézování a reprofilace vozovky do hloubky 0,22 m, v úsecích km 3.360 – km 3.710 a km 4.010 – km 5.720 bude provedeno odtěžení okraje vozovky a podloží na šířku 1,5 m do hloubky 0,5 m. Následovat bude provedení sanační vrstvy viz. odstavec 4. „Návrh zpevněných ploch“ této zprávy.

Svahy zemního tělesa, včetně příkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:2,5 dle místních podmínek. Zemní těleso je lokálně mírně rozšířeno pro dosažení šířky potřebné pro navrženou komunikaci. Příkopy jsou dle prostorových možností prohloubeny. Svahy zemního tělesa a příkopu budou na závěr osety hydroosevem.

S ohledem na navrženou technologii opravy vozovky (recyklace za studena na místě) nebude vyjma sanovaných okrajů vozovky odkopána zemní pláň. Na pláni nebude prováděno měření únosnosti, pouze bude kontrolována vizuálně a v případě zastižení velmi nevhodných zemin bude provedeno jejich odtěžení a náhrada šterkodrtí.

7. VZTAH K OSTATNÍ STAVEBNÍM OBJEKTŮM

Tento objekt je má přímou vazbu na následující objekty stavby:

- SO 102 – Rekonstrukce silnice III/29827 – úsek 2 – obec Běleč nad Orlicí
- SO 104 - Rekonstrukce silnice III/29827 – úsek 4 – obec Svinary
- SO 143 – Dopravní opatření – vytváří předpoklady pro realizaci stavebního objektu SO 103

8. NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Součástí stavby bude provedení vodorovného dopravního značení dle TP 133. Je navrženo vodorovné značení V4 vodící čára šířky 0,125 m, která bude v místech sjezdů a křižovatek nahrazena značením V2b 1,5/1,5/0,125 m podélná čára přerušovaná.

V rámci stavby není navrženo nové svislé dopravní značení, je uvažována pouze obnova stávajícího značení, které bude poškozeno. Svislé značení bude provedeno v základní velikosti z pozinkovaného plechu, retroreflexní třídy min. R1.

Dále budou v souladu s ČSN 73 6101 a TP 58 doplněny směrové sloupky Z11a,b bílé barvy, výšky 800 mm, typ D2 – oddělitelné, retroreflexivní třída R1. Sjezdy na pozemky budou opatřeny směrovými sloupky Z11c,d typu D2, červené barvy, retroreflexní třídy R1.

9. KŘÍŽOVATKY, KŘÍŽENÍ A SJEZDY

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky. Začátek úseku je na úrovni konce obce Běleč nad Orlicí v km 3.030, kde navazuje na předchozí stavební objekt SO 102. Konec úseku je na začátku Svinar v pracovním staničení 5.710.

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

- | | |
|------------------|------------------|
| - 3078.63 vpravo | - 3661.84 vpravo |
| - 3162.83 vlevo | - 3695.26 vpravo |
| - 3221.22 vpravo | - 3773.76 vlevo |
| - 3308.37 vlevo | - 4194.26 vpravo |
| - 3372.75 vpravo | - 4306.90 vpravo |
| - 3375.77 vlevo | - 4366.97 vpravo |
| - 3456.19 vlevo | - 4551.30 vpravo |
| - 3471.27 vpravo | - 4736.69 vlevo |

- 4785.56 vpravo
- 4910.45 vlevo
- 4923.61 vpravo
- 4944.25 vlevo
- 4965.93 vlevo
- 5000.30 vpravo

- 5068.66 vlevo
- 5084.64 vpravo
- 5342.80 vpravo
- 5494.88 vlevo
- 5638.52 vpravo
- 5662.25 vlevo

10. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Pro provádění objektu je nutná úplná uzavírka silnice III/29827 a vedení dopravy po objízdné trase (viz dopravní opatření). Realizace stavebního objektu je dále rozdělena na čtyři části, aby byl zajištěn příjezd k pískovně a chatové osadě po celou dobu realizace objektu.


11. VYTÝČENÍ OBJEKTU

Stavební objekt je vytyčen podrobnými body v souřadnicích S-JTSK a výškový systém Bpv. Vytyčovací body jsou součástí přílohy C.3.8 – Seznam souřadnic. Výškové osazení je patrné z podélného profilu a příčných řezů.

Přesnost vytyčení musí odpovídat:

- | | |
|---------------|---------------------|
| ČSN 73 0420-1 | Základní požadavky |
| ČSN 73 0420-2 | Vytyčovací odchylky |

V Hradci Králové 08/2014


 Zpracoval: Ing. Jan Tužil

SO 103

hodnoty z řezu			Aritmetický průměr			Výsledné hodnoty	
Staničení	Výkopy	Násypy	Vzdálenost př. řezu	Výkopy	Násypy	Výkopy	Násypy
m	m ²	m ²	m	m ²	m ²	m ³	m ³
3100	0.06	0.01	100	0.0	0.0	3.0	0.5
3200	0.00	0.00	100	0.0	0.0	4.0	0.5
3300	0.08	0.01	100	0.1	0.0	9.0	0.5
3400	0.10	0.00	100	0.1	0.0	5.0	0.0
3500	0.00	0.00	100	0.0	0.0	0.5	0.0
3600	0.01	0.00	100	0.1	0.0	9.5	0.0
3700	0.18	0.00	100	0.1	0.0	9.0	0.0
3800	0.00	0.00	100	0.0	0.0	3.5	0.0
3900	0.07	0.00	100	0.1	0.0	6.5	1.5
4000	0.06	0.03	100	0.0	0.0	3.0	4.0
4100	0.00	0.05	100	0.0	0.0	0.0	3.0
4200	0.00	0.01	100	0.2	0.1	16.0	6.0
4300	0.32	0.11	100	0.2	0.1	16.0	9.0
4400	0.00	0.07	100	0.2	0.1	21.0	8.5
4500	0.42	0.10	100	0.4	0.3	36.5	25.0
4600	0.31	0.40	100	0.2	0.2	17.0	20.5
4700	0.03	0.01	100	0.2	0.1	21.0	6.0
4800	0.39	0.11	100	0.4	0.1	36.0	8.0
4900	0.33	0.05	100	0.3	0.0	32.0	2.5
5000	0.31	0.00	100	0.4	0.0	44.5	0.5
5100	0.58	0.01	100	0.4	0.0	42.0	2.5
5200	0.26	0.04	100	0.2	0.0	20.5	2.5
5300	0.15	0.01	100	0.3	0.0	28.5	2.5
5400	0.42	0.04	100	0.5	0.0	51.0	2.0
5500	0.60	0.00	100	0.4	0.0	37.5	1.5
5600	0.15	0.03	100	0.3	0.0	30.0	1.5
5700	0.45	0.00	20	0.6	0.0	11.5	0.0
						514.0	108.5
						Výkopy	Násypy

III/29827 Krňovice - Běleč nad Orlicí - Svinary

SO 103 - výkaz dopravních značek

ČÍSLO	TYP ZNAČKY	ROZMĚRY (m)	FÓLIE TŘÍDY	POZNÁMKA	POČET
1	B28	ZÁKLADNÍ	1		7
2	E8a	ZÁKLADNÍ	1		1
3	A1a	ZÁKLADNÍ	1		2
4	B11	ZÁKLADNÍ	1		1
5	E13	ZÁKLADNÍ	1		6
6	E8b	ZÁKLADNÍ	1		1
7	A1b	ZÁKLADNÍ	1		2
8	B4	ZÁKLADNÍ	1		1
9	E5	ZÁKLADNÍ	1		1
10	E7b	ZÁKLADNÍ	1		2
11	A22	ZÁKLADNÍ	1		2
12	IP5	ZÁKLADNÍ	1		2
13	IP25a	1.00/1.50	1		2
14	Městské lesy		1	použití stávajících značek	2
15	P4	ZÁKLADNÍ	1		1
16	E7a	ZÁKLADNÍ	1		1
17	IS19d	ZÁKLADNÍ	1		1
18	IS21a	ZÁKLADNÍ	1		2
20	IJ4a	ZÁKLADNÍ	1	označníky zastávek použit stávající	2
21	IJ4b	ZÁKLADNÍ	1	označníky zastávek použit stávající	1
22	B11	ZÁKLADNÍ	1		3
23	B13	ZÁKLADNÍ	1		1
24	E2a	ZÁKLADNÍ	1		1
25	P2	ZÁKLADNÍ	1		1
26	IS12a	ZÁKLADNÍ	1		1
27	IS12b	ZÁKLADNÍ	1		1
28	Označník Přírodní park Orlice			použit stávající značky	4
SLOUPKŮ DOPRAVNÍCH ZNAČEK					29 Ks
DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOST					44 Ks
DOPRAVNÍ ZNAČKY 100 x 150 CM					2 Ks
pozn. označníky PP Orlice a Městské lesy nejsou započítány v celkové sumě značek					

