

AUTORIZACE

ČÍSLO PŘÍLOHY

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

Rekonstrukce vozovky III/30821 (Spy – Nové Město nad Metují (Krčín))

název akce

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

stavební objekt

Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové objednatel	spolupráce
úsek silnice III/30821 místo stavby	Královéhradecký kraj

DIK
DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

PRŮVODNÍ ZPRÁVA výkres	měřítko	IZ stupeň
----------------------------------	---------	--------------

ING. M. BURIANEC kontroloval 	ING. PAVEL ŘEHÁK hlavní inženýr projektu 	A062/15 číslo zakázky	A. číslo přílohy
ING. PAVEL ŘEHÁK zodpovědný projektant 	vedoucí projektant	06/2015 datum	

OBSAH

Obsah	1
A) Identifikační údaje	2
ZDŮVODNĚNÍ STUDIE.....	3
STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI	3
VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT	3
CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ.....	5
ZÁKLADNÍ ÚDAJE NAVRŽENÝCH VARIANT	6
Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací.....	7
Podmiňující předpoklady	8
ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	9

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA

REKONSTRUKCE VOZOVKY III/30821 (SPY – NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ (KRČÍN))

OBJEDNATEL

Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

GENERÁLNÍ PROJEKTNAT

Dopravně inženýrská kancelář, s. r.o.
Bozděchova 1668
500 02 Hradec Králové
IČ 27 46 68 68
DIČ CZ 27 46 68 68

PROJEKTANT

Ing. Pavel Řehák, rehak@dik-hk.cz
Dopravně inženýrská kancelář, s. r.o.
Ing. Miloš Burianec
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
číslo autorizace ČKAIT: 0600437

STUPEŇ DOKUMENTACE

Investiční záměr

ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Účelem investičního záměru je definovat rozsah rekonstrukce silnice III/30821 jak z technického hlediska tak i z hlediska záborů pozemků a předpokládaných investičních nákladů.

Silnice III/30821 v úseku Vrchoviny – Spy přebírá pro nákladní dopravu (a částečně i pro dopravu osobní) funkci silnice I/14, která vede přes historické centrum Nového Města nad Metují a kde je zákaz vjezdu nákladních vozidel.

Silnice je ve špatném technickém stavu, chybějícími nezpevněnými krajnicemi a s nedostatečným odvodněním. Většina dopravních nehod je sjetí z vozovky s utržením krajnice.

Stavba je součástí projektu „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení technické infrastruktury v Královéhradeckém regionu“.

STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

ZAČÁTEK STAVBY:

km 0,000 00 silnice III/30821 (křižovatka silnic II/308 a III/30821) v Novém Městě nad Metují, místní část Krčín, Žižkovo nám. Stavba je včetně celé křižovatky.

KONEC STAVBY:

km 2,880 00 silnice III/32346 (křižovatka se silnicí I/14 v obci Spy). V křižovatce pouze rekonstrukce převáděné kanalizace a případná úprava nároží napojení na I/14. Bez celoplošné rekonstrukce vozovky v oblasti křižovatky.

VYMEZENÍ ÚZEMÍ PRO HLEDÁNÍ REÁLNÝCH VARIANT

Jedná se o rekonstrukci stávající silnice, varianty nejsou požadovány. Objednatel vyžaduje provést rekonstrukci silnice na stávajících pozemcích bez zásahu do cizích pozemků.

VHODNÁ NEBO POŽADOVANÁ PRŮCHOZÍ MÍSTA

Průchozí místa jsou daná polohou stávající trasy silnice a silničními pozemky.

VÝCHOZÍ ÚDAJE

KATEGORIE, TŘÍDA, NÁVRHOVÁ KATEGORIE FUNKČNÍ SKUPINA A TYP PŘÍČNÉHO USPOŘÁDÁNÍ PK,

Vzhledem k nemožnosti zásahu do cizích pozemků je rekonstrukce vozovky navržena pouze ve stávajícím šířkovém uspořádání. Dle možnosti se šířka nezpevněných krajnic či vozovky rozšíří.

ÚSEK KOMUNIKACE	KATEGORIE, CHARAKTERISTIKA PŘÍČNÉHO USPOŘÁDÁNÍ	ŠÍŘKA VOZOVKY	TYP PŘÍČNÉHO USPOŘÁDÁNÍ
		[m]	
Intravilán Nové Město nad Metují	MO-/5,5-7,0/50 - v místě bez chodníků MO 7,5-9,0/5,5-7,0/50 - v místě s chodníky	5,5 - 6,5 (stávající)	Směrově nerozdělená
Extravilán	S7,5 – 6,5/50-60 (stávající)	5,5 - 6,5 (stávající)	Směrově nerozdělená
Intravilán obce Spy	MO-/5,5-7,0/50	5,5 - 6,5 (stávající)	Směrově nerozdělená

CHARAKTERISTIKY DOTČENÝCH DRAH

Stavba neovlivní stávající dráhu. Železniční podjezd zůstane zachován a není součástí investičního záměru.

NÁVRHOVÉ PRVKY MOSTŮ A TUNELŮ, JEJICH PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Mosty a tunely nejsou stavbou vyžadovány a stávající se v trase řešené silnice nevyskytují. Stávající železniční podjezd pod tratí v Krčíně není součástí investičního záměru.

POŽADAVKY NA KŘÍŽOVATKY A OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ (ODPOČÍVKY, STŘEDISKA ÚDRŽBY APOD.)

Je požadavek upravit nevyhovující křižovatku na začátku úseku v Krčíně. Rekonstrukce křižovatky se silnicí I/14 v obci Spy není předmětem řešení. Obslužná zařízení se neuvažují.

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE (ZDROJE A CÍLE DOPRAVY, VÝHLEDOVÉ INTENZITY, KAPACITNÍ POSOUZENÍ)

Požadavek objednatele je rekonstrukce stávající silnice tak, aby se nezasáhlo do cizích pozemků. Z toho vyplývá, že rekonstrukci lze provést pouze ve stávajícím šířkovém uspořádání s případným rozšířením nepevných krajnic. Vlastní komunikace nemá v současnosti kapacitní problémy a ani do budoucna se s výraznějším nárůstem dopravy neuvažuje. Kapacitní problém může do budoucna vzniknout v místě podjezdu pod tratí ČD – zúžení vozovky na jeden jízdní pruh. Toto však není předmětem řešení.

Silnice III/30821 nahrazuje silnici I/14, která vede přes historické centrum Nového Města nad Metují, kde je zákaz vjezdu nákladních vozidel. Tímto v podstatě plní funkci silnice I. třídy.

Dle celostátního sčítání dopravy v roce 2010 jsou stávající intenzity:

Sčítání dopravy 2010 (sč.úsek: 5-0863)												...význam zkratk						
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - všechny dny	voz/den	349	194	30	40	32	135	68	0	7	7	862	3 488	44	4 394			
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	433	241	39	50	41	174	80	0	9	9	1 076	3 698	39	4 813			
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	138	77	8	16	9	38	39	0	3	3	331	2 963	56	3 350			
Hodinová intenzita dopravy													TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h												105	536				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												107	397				
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV			
Hodnota TNV	voz/den														749			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty													OA	NA	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den												2 788	564	156	3 508		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den												480	37	19	536		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den												264	64	22	350		
Emise													OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												505	50	35	28	10	628
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gama	PS		
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-												1.06	1.07	0.99	50:50		
Intenzita cyklistické dopravy															C			
Cyklistická doprava	cyklo/den														115			

VÝSLEDKY PODKLADOVÝCH STUDIÍ (ARCHITEKTONICKÁ, URBANISTICKÁ, HYDROTECHNICKÁ APOD.).

Dle geotechnického průzkumu se v podloží nachází nebezpečně namrzavý omezeně propustný jíl.

CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ

ČLENITOST ÚZEMÍ

Nejvyšší podélné sklony silnice jsou 5 % v Krčíně, i v obci Spy.

LOŽISKA NEROSTŮ, HORNICKÁ ČINNOST

V zájmovém území se nenachází ložiska nerostů či hornická činnost.

GEOTECHNICKÉ A INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ ÚDAJE

Dle diagnostiky vozovky z roku 2007 se stávající vozovka skládá z: asfaltové vrstvy, penetrační makadam, kalený štěrk, štěrkoř. Celková tloušťka vozovky v km 0,873 je 62 cm a v km 2,270 je 65 cm. V podloží se nachází jíl písčitý, nebezpečně namrzavý.

HYDROLOGICKÉ A METEOROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

V rámci členění SVP je zdejší území součástí hydrogeologického rajónu č. 422 - Ústecká synklinála - severní část. CHOPAV Východočeská křída. Zásah do podzemních vod se nepředpokládá.

V podloží se nachází jíl písčitý, nebezpečně namrzavý, který není vhodný pro návrh vsakovacích zařízení povrchových vod z vozovky.

SOUČASNÉ A BUDOUCÍ VYUŽITÍ A DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA (ZÁSTAVBA, ZPF, PUPFL, REKREACE, SÍŤ PK, DRÁHY, DŮLEŽITÁ INŽENÝRSKÁ VEDENÍ APOD.),

Jedná se o rekonstrukci stávající silnice v původních šířkových a výškových parametrech.

Poloha a využití stávající dopravní a technické infrastruktury zůstane zachováno. Pouze se předpokládá dočasný zábor pozemku ZPF při rekonstrukci kanalizace.

Trasa plánované přeložky silnice I/14 je vedena převážně v trase stávající silnice III/30821. Blíže viz odstavec Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací.

OCHRANNÁ PÁSMA (VODNÍ ZDROJE, DOPRAVNÍ SYSTÉMY, DŮLEŽITÁ VEDENÍ)

Za křižovatkou silnic III/30821 a silnice I/14 v obci Spy se nachází hranice vodního zdroje. Ochranná pásma inženýrských sítí viz dokladová část.

CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

V zájmovém území se nenachází CHKO ani jiné rezervace.

CITLIVOST ÚZEMÍ Z HLEDISKA ŽP A OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY

V km 0,800 00 na konci Nového Města nad Metují vpravo ve směru na Spy, 8 m od vozovky se nachází památný strom - Vojnarova lípa. Ochranné pásmo má 20 m.

V km cca 0,250 - km 0,800 (železniční podjezd - konec města) a kolem km 1,050 se dle územního plánu nachází území s archeologickými nálezy.

V oblasti ochranného pásma stromu a i ostatních ochranných pásem se veškeré činnosti měly být co nejšetnější, rozsáhlejší výkopové práce by měly být minimalizovány a nemělo by být zařízení stavenišť.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE REKONSTRUKCE SILNICE

SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ TRAS

Jedná se o rekonstrukci stávající silnice. Směrové a výškové řešení trasy zůstane zachováno. Předpokládá se pouze drobná úprava nivelety do 0,2 m. Například z důvodu vyrovnaní podélných nerovností či zesílení vozovky na základě diagnostiky vozovky. Přesný výškový průběh se určí v dalších stupních projektové dokumentace.

KŘÍŽOVATKY

Poloha křižovatek zůstane stávající.

Křižovatku silnic II/308 a silnice III/30821 v Křčíně je doporučeno upravit pro zdůraznění psychologické přednosti v jízdě, lepší rozdělení dopravních proudů a celkové zvýšení bezpečnosti.

ODVODNĚNÍ

V extravilánu hranice pozemků se převážně nacházejí v místě dna příkopů. V podloží se nacházejí málo propustné až nepropustné jíly.

Pro zajištění odvodnění vozovky i zemní pláň se navrhují vsakovací příkopy (rýha s drenáží obsypaná hrubým štěrkem) po obou stranách vozovky v celé délce úseku kromě úseků s obrubami a kanalizací. Drenáž bude napojena do rekonstruované kanalizace ve správě města. Dle vyjádření VAKu nemůže být drenáž napojena do jejich kanalizace. Napojením drenáží do městské kanalizace se zajistí, že nevsáknuté vody budou bezpečně odvedeny do nejbližší vodoteče. Kanalizace, do kterých bude drenáž napojena je nutné rekonstruovat.

Niveleta drenáže musí být navržena tak, aby všechna voda z ní byla odvedena. Tímto nemůže niveleta drenáže, zejména v km 1,300 - km 1,500, kopírovat niveletu vozovky a musí jít až o 1,0 m hlouběji.

Vyvedení vody z drenáží je možné až do kanalizace v Krčíně či v obci Spy. Častější vyústění drenáží vzhledem ke způsobu rekonstrukce silnice, konfiguraci terénu a nepropustnému podloží není možné.

Vzhledem k nemožnosti zásahu do cizích pozemků nelze navrhnout dostatečně hluboké příkopy.

MOSTNÍ OBJEKTY, TUNELOVÉ OBJEKTY

Stavba nevyžaduje návrh nových mostních objektů. Stávající železniční podjezd pod tratí v Krčíně není součástí investičního záměru.

OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ

V obci Spy za křižovatkou se nachází 2 protilehlé autobusové zastávky na jízdním pruhu hned za přechodem pro chodce. Tyto zastávky jsou vstřícným umístěním proti sobě spolu s přechodem nevyhovující a je nutné je přesunout pro zajištění rozhledů.

Požadavky obcí na nové přechody nebo dopravně zklidňující prvky nebyly vzneseny. Nasvětlení stávajících přechodů nebude součástí navazující projektové dokumentace.

NÁROKY NA ÚPRAVY A PŘELOŽKY SOUVISEJÍCÍCH POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Stavba nevyvolá přeložky ostatních komunikací. Pouze je nutné výškově upravit (do 10 cm) napojení stávajících pozemních komunikací na rekonstruovanou silnici.

Vlivem stavbou vyvolané rekonstrukce kanalizace v ulici Budínská, která vede mimo silnici III/30821 je nutné uvést konstrukci vozovky v této ulici do původního stavu.

PLÁNOVANÁ PŘELOŽKA SILNICE I/14

Trasa plánované přeložky silnice I/14 je vedena převážně v trase stávající silnice III/30821. Jedná se o úsek od železničního podjezdu až do obce Spy.

Územní rozhodnutí bylo vydáno 19.3.2010 po doplnění dokumentace. Následné odvolání vlastníků dotčených pozemků Krajský úřad akceptoval a 12.8.2010 zrušil vydané územní rozhodnutí. Dne 22.11.2011 bylo veřejné

ústní jednání k novému vydání územního rozhodnutí, územní rozhodnutí bylo zamítnuto. Nové územní rozhodnutí není vydáno.

Navrhovaná rekonstrukce silnice III/30821 není přeložkou silnice I/14 koordinována.

PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY

Nepředpokládají se rozsáhlejší přeložky inženýrských sítí.

Pro zajištění odvodnění silnice je nutná rekonstrukce stávající nevyhovující kanalizace v Krčíně i v obci Spy.

Uliční vpustě odvodňující silnici ve spodní části ulice Dobrušská v Krčíně jsou napojeny do kanalizace města v ulici Budínská. Ulice Budínská je mimo řešenou silnici. Tuto kanalizaci v dl. cca 100 m požaduje město rekonstruovat, vzhledem k jejím technickému stavu. V dalším stupni je nutné projednat napojení této kanalizace do sítě VAK či do přilehlého potoka.

BILANCE ZÁKLADNÍCH VÝMĚR

Plocha vozovky je 17568 m². Bilance základních výměr je patrná z přílohy C.2 Odhad stavebních nákladů.

ZÁBORY PŮDY

Stavba nevyvolá trvalý zábor ZPF. Pouze v obci Spy může stavba vyvolá dočasný zábor ZPF v rámci rekonstrukce stávající dešťové kanalizace.

Stavba je vedená po pozemcích silnice a ostatní komunikace ve vlastnictví Správy železniční dopravní cesty, Královéhradeckého kraje a města Nové Město nad Metují.

Dotčené pozemky jsou patrné z přílohy B.2.1 až B.2.3 Situace zájmového území a z přílohy C.1. Výpis vlastníků parcel a záborů podle KN.

ŽP, PŘÍRODA A KRAJINA

Jedná se o rekonstrukci stávající silnice. Stavbou nedojde ke zhoršení životních podmínek a životního prostředí.

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Rekonstrukci silnice je nutné provádět za úplné uzavírky. Pouze křižovatky v Krčíně a v obci Spy je nutné provádět po částech s ohledem na zajištění přístupů na přilehlé pozemky.

Stavbu je možné rozdělit na etapy - např. 1. etapa úsek před podjezdem - Žižkovo nám, 2. etapa Dobrušská ul., 3. etapa extraviálán, 4. etapa Spy.

PRŮZKUMY

Požadavky na zajištění průzkumů pro následnou dokumentaci:

- Diagnostika vozovky a návrh opravy dle TP 87

- Inženýrsko-geologický průzkum včetně vsakovací zkoušky (nebo ho zajistit od zpracovatele přeložky silnice I/14)
- Geodetické zaměření Budínské ulice v dl. cca 100 m včetně části potoka vyvolané rekonstrukcí kanalizace
- Průzkum kanalizace a doměření hloubek stávajících šachet

NÁKLADY

Patrně z přílohy C.2 Odhad stavebních nákladů.

Jednotkové "expertní" ceny jsou převzaty z položek cenové soustavy Oborového třídníku stavebních konstrukcí a prací staveb pozemních komunikací (OTSKP-SPK) s aktuálními cenami z roku 2014. Tyto ceny jsou schválené Centrální komisí MD ČR a jsou průměrné za celou Českou republiku. Obvykle je tato cena OTSKP-SPK vyšší než vysoutěžená cena zhotovitelem.

ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Přestože navrhovaná rekonstrukce silnice III/30821 zachovává stávající směrové, výškové i šířkové parametry dá se konstatovat, že rekonstrukcí vlastní konstrukce vozovky, rozšířením (doplněním, zpevněním) krajnic a úprava strmých hran silničního tělesa přispěje k zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Vážným, především kapacitním problémem do budoucna, je jednopruhový podjezd pod tratí ČD. Ten nebyl předmětem řešení a doporučujeme se mu věnovat samostatně.

V rámci navazujícího stupně projektové přípravy doporučujeme na základě hydrotechnického výpočtu detailně rozpracovat návrh vsakovacích příkopů.