





C.1. DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. TOBEŠ, ING. ROUŠAR		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. TOBEŠ, ING. ROUŠAR			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. MARTIN ROUŠAR			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	OKRES: TRUTNOV	OBEC: HOSTINNÉ	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			ZAK.ČÍSLO:	1296-16-3
AKCE: MOST EV. Č. 325-021 HOSTINNÉ, REKONSTRUKCE MOSTU OBJEKT: C.1. SO 120 - KOMUNIKACE II/325			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1296
			DATUM:	05/2016
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.1.1.

Stavba: **MOST EV.Č. 325-021 HOSTINNÉ,
REKONSTRUKCE MOSTU**

C.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: **SO 120 – KOMUNIKACE II/325**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a objektu

MOST EV.Č. 325-021 HOSTINNÉ, REKONSTRUKCE MOSTU
SO 120 – KOMUNIKACE II/325

1.2. Katastrální území

Hostinné - číslo 645770

1.3 Obec

Hostinné

1.4 Okres

Trutnov

1.5 Investor

Královehradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové
IČO: 708 89 546
DIČ: CZ 708 89 546

1.6. Správce objektu a nadřízený orgán

Správce komunikace

Správa silnic Královehradeckého kraje, p.o.
Kutnohorská 59
500 04 Hradec Králové – Plačice
IČO: 709 47 996
DIČ: CZ 709 47 996

Nadřízený orgán

Královehradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové
IČO: 708 89 546
DIČ: CZ 708 89 546

1.7. Projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451, fax.: 465 322 451
email.: mds@mdsprojekt.cz
(osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa č.a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)
(osoba s autorizací – Ing. Jan Machek č.a. 1005802 – obor ID00-Dopravní stavby)

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Objekt řeší problematiku stavební úpravy konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice II/325 v intravilánu města Hostinné.

Začátek úseku je na silnici II/325 od hrany železničního přejezdu u křížení ulice I. Herrmanna a ulice Nádražní. Konec úseku je stanoven v km 0,260 na ulici Nádražní před křížením s ulicí B. Němcové. Jedná se o úsek délky 260,00 m.

Na začátku úseku křížuje komunikaci II/325 železniční trať. Jedná se celostátní dráhu, traťový úsek Chlumec nad Cidlinou – Trutnov Poříčí v prostoru železničního přejezdu v **ž. km. 106,741 (TÚDÚ 140124)**.

Silnice je nekategorijní šířky, nejvíce se přibližuje kategorii MS8,5/50. Šířka stávajícího asfaltového krytu je v intravilánu města Hostinné $\pm 7,5$ m. Silnice II/325 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích o poloměrech 20m až 500m, tak i ve směrově přímých úsecích. Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků o poloměru 300m až 500m. Podélný sklon silnice se pohybuje od 0,56-3,50%. Směrové, výškové a šířkové uspořádání silnice kopíruje stávající stav. Nedojde k nadvýšení nivelety, pouze vyrovnávce příčného sklonu zejména propadlého středu vozovky.

Dle provedených odvrťů vozovky je komunikace tvořena 150 mm asfaltovým betonem, podkladní vrstvy tvoří štěrkodrt' o tloušťce 450 mm, podloží vozovky tvoří hlinitý písek.

Na upravovaný úsek komunikace II/325 se napojuje mnoho místních a účelových komunikací.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Provedené průzkumy a měření včetně podkladů

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 04/2016),
- - Mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 05/2016),
- - Prohlídka komunikace projektantem (MDS projekt s.r.o. 09/2014)
- - Hlavní mostní prohlídka (2008),
- - Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (04 – 05/2016),
- - Průzkum konstrukce vozovky (DSP a.s., 04/2016)
- - Informace o pozemcích, katastrální mapa
- - Smlouva o dílo na vyhotovení PD v daném stupni,
- - Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci,
- - Záписы z projednávání akce.

Poslední sčítání dopravy z roku 2010 udává:

Sčítací úsek silnice II/325	Celkový počet voz./24h	Celkový počet TNV/24h
5-6090	4175	450

Podklady pro projektování

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.30/2001 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry

- TP 65	Zásady pro dopravní značení na PK
- TP 66	Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

4. VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Do tohoto stavebního objektu SO 120 zasahuje návrh dalších stavebních objektů. Jedná se o objekty:

- SO 121 - OBNOVA MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ
- SO 135 – CHODNÍKY
- SO 201 - MOST EV.Č.325-021
- SO 430 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

5.1 Návrh trasy

Základní návrh trasy vychází ze stávajícího polohového a výškového uspořádání stávající komunikace. Nově navržená trasa je tedy co nejvíce přizpůsobena stávajícím směrovým a výškovým poměrům komunikace. Jedná se o úsek délky 260,00 m.

5.2 Kategorie komunikace

Začátek úseku je na silnici II/325 od hrany železničního přejezdu u křížení ulice I. Herrmanna a ulice Nádražní. Konec úseku je stanoven v km 0,260 na ulici Nádražní před křížením s ulicí B. Němcové. Jedná se o úsek délky 260,00 m.

Silnice je nekategorijní šířky, nejvíce se přibližuje kategorii MS8,5/50. Šířka stávajícího asfaltového krytu je v intravilánu města Hostinné $\pm 7,5$ m.

Navržené šířkové uspořádání komunikace je patrné z příloh: Situace, Vzorové příčné řezy, Pracovní příčné řezy.

5.3 Směrové řešení

Silnice II/325 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích o poloměrech 20m až 500m, tak i ve směrově přímých úsecích.

Osa komunikace je odvozena od stávajícího směrového vedení. Navržené směrové řešení komunikace je patrné z příloh: Situace, Vzorové příčné řezy, Pracovní příčné řezy.

5.4 Výškové řešení

Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků o poloměru 300m až 500m. Podélný sklon silnice se pohybuje od 0,56-3,48%. Výškové uspořádání silnice kopíruje stávající stav. Nedojde k nadvýšení nivelety, pouze vyrovnávce příčného sklonu zejména propadlého středu vozovky. Nadmořská výška dané oblasti se pohybuje v rozmezí 247,89 m n.m. až 249,69 m n.m.

Základní výška podsádky silniční obruby je 12,0 cm podél silnice, v místě přechodu pro chodce, místa pro přecházení, ukončení chodníku a ve sjezdu bude snížena na +2,0 cm.

Všechny výškové kóty, uvedené v PD, jsou uvedeny v systému Balt po vyrovnání. Pevný bod pro potřeby stavby bude předán odpovědným geodetem stavby.

5.5 Příčné uspořádání

Silnice je nekategorijní šířky, nejvíce se přibližuje kategorii MS8,5/50. Šířka stávajícího asfaltového krytu je v intravilánu města Hostinné $\pm 7,5$ m.

Navržené šířkové uspořádání komunikace je patrné z příloh: Situace, Vzorové příčné řezy, Pracovní příčné řezy.

Základní příčný sklon komunikace je navržen jako střežovitý 2,0% nebo jednostranný s hodnotami do 2,5 %.

5.6 Konstrukce

Délka opravy tohoto stavebního objektu je 260 m.

Provede se frézování stávajícího krytu tloušťky 50 mm, očištění povrchu a určení ploch k lokálním opravám a sanacím. V určených místech se provede lokální sanace vozovky. Lokální sanace se provede odfrézováním celé asfaltové vrstvy, zhutnění podkladu a pokládce asfaltových vrstev ACP16+ tl. 50mm a ACL 16+ tl. 60mm. Poté se provede pokládka ohrubné asfaltové vrstvy modifikované pryžovým granulátem ACO 11+ CRmB tl. 50 mm, která má schopnost snížení hluku oproti běžným asfaltům. Zejména uprostřed vozovky se provede vyrovnávka vrstvou ACO11+ CRmB.

Konstrukce vozovky – obnova živičného krytu

- | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| • Asfaltový beton modif. pryž. granulátem | ACO 11+ CRmB 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008, TP 148 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.3 kg/m ² ČSN 73 6129 |
| • Celoplošné frézování tl. 50 mm + očištění povrchu | | |

Celkem obnova

50 mm

Celkem nadvýšení

0 mm

Konstrukce vozovky - v místě rýhy uliční vpusti: D1-N-3, IV, PIII

- | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|
| • Asf. beton modif. pryž. Gran. | ACO 11+ CRmB | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008, TP 148 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.3 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| • Asfaltový beton | ACL 16+ | 60 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.5 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| • Asfaltový beton | ACP 16+ | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Štěrkodrt' | ŠDA | 200 mm | ČSN 73 6126 |
| • Štěrkodrt' | ŠDA | 200 mm | ČSN 73 6126 |
| • Celoplošné frézování tl.50mm, odstranění asfaltu tl.100mm, odstranění ŠD | tl.410mm | | |

Celkem obnova

560 mm

Celkem nadvýšení

0 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláň u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Budou rozebrány, očištěny a uloženy žulové kostky 100/100/80mm do betonového lože z betonu C20/25 nXF3.

Budou vyměněny betonové silniční obruby (1000/150/250) a osazeny do betonového lože C20/25 nXF3. V místech sjezdů přejezdová obruba.

Od km 0,080 do 0,160 na pravé straně bude v místech nových obrub předlážděn stávající chodník z žulových kostek v šíři cca 0,5 m.

Na levé straně u asfaltového krytu chodníku za měněnou obrubou zajišťuje napojení chodníku k obrubě město Hostinné, bude vybudován kryt chodníku ze zámkové dlažby.

V místech napojení starého a nového krytu se provede řezaná spára se zalitím zálivkou.

Obnova asfaltového krytu je provedena až ke kolejnicím železničnímu přejezdu. Spára bude zalita pružnou zálivkou (pryžoplastická výplň mozail).

Budou výškově upraveny všechny šachty, vpusti, hrnky a šoupata do nové úrovně krytu.

5.7 Zemní těleso

Tvar stávajícího zemního tělesa zůstane zachován.

5.8 Bourací práce

Budou vybourány stávající betonové silniční obruby včetně žulové předlažby. Dále budou vybourány uliční vpusti.

6.9 Zemní práce

V rámci zemních prací bude provedeno vykopání a zásyp rýhy pro výměnu uličních vpustí a přípojek.

6.10 Vytýčení

Vytýčení v souřadném systému S-JTSK bude součástí projektové dokumentace RDS dle požadavků dodavatele stavby.

6.11 Vodící bezpečnostní zařízení

Tvoří silniční obruba se základní podsádkou +120 mm.

6.12 Bezpečnostní zařízení

Není navrženo.

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Odvodnění povrchových srážkových vod komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem povrchu komunikace podél silničních obrub do uličních vpustí, od vpustí do dešťové kanalizace ve správě města Hostinné.

Budou kompletně vyměněny uliční vpusti (betonové prefabrikované s košem s litinovou mříží D400) včetně přípojek (korugované potrubí PP DN 200 mm, kruhové tuhosti SN 12), budou zaústěny do stávající dešťové kanalizace ve správě města Hostinné.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Dopravní značení je zpracováno v příloze C.1.7. Situace dopravního značení, je zpracováno pro celou stavbu.

Navržené vodorovné dopravní značení: středové čáry V1a a V2b (3/1,5) š. 125 mm, vodící čáry V4, V2b (1,5/1,5) š. 125 mm, přechod pro chodce V7. Vše bude provedeno barvou a po ojetí asfaltového krytu hladkým plastem s posypem v reflexní úpravě.

Bude kompletně vyměněno svislé značení.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY

Před započatím zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytýčení. Po odstanění stávající konstrukce vozovky se nejprve provedou přeložky inženýrských sítí.

Všechny práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů.

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Staveniště musí být příslušným způsobem ohrazeno, zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a přiměřeným způsobem osvětleno.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno provizorním dopravním značením. Dopravní značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k možným nehodám.

Zemní i ostatní práce prováděné v blízkosti podzemních i nadzemních inž. vedení je nutno

řídít dle předpisů o těchto činnostech tak, aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Veškeré práce musí být prováděny s prokazatelnou znalostí pracovníků o průběhu stávajících i nově navrhovaných inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Poklopy šachet, hydrantů, vpustí, záklopy, které se vyskytují v navržené trase, je nutno osadit do nově navržené nivelety nebo na stávající terén komunikace. Poklopy nesmí být umísťovány v místě zvýšené obruby na hranici jednotlivých navržených ploch, všechny dotčené poklopy musí být celou plochou umístěny v jedné ploše.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů (vyhl. ČÚBP č. 324/1990) o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, dále předpisů o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývajících z ochranných pásem podzemních vedení. Zdůraznit je nutno čištění veřejných komunikací.

Po dobu výstavby je rovněž nutno dodržovat zákon č. 361/2000Sb o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášku č. 30/2001Sb.

Dále bude nutno provést na staveništi provizorní dopravní opatření, která budou záviset na způsobu provádění akce (po dohodě s budoucím dodavatelem akce). Tato opatření budou nezbytně dodavatelem projednána s DI Policie ČR. Provedené výkopy (pro drenáž, atd.) je nutno zajistit pevným zábradlím.

Nezbytnou podmínkou pro zahájení jakýchkoliv stavebních prací je vytyčení všech podzemních vedení, vyznačení jejich trasy a ověření přesné polohy kopanými sondami.

V době výstavby je nutno zachovat přístup a příjezd na jednotlivé přilehlé parcely (po předchozím podání informace obyvatelům o způsobu a termínech prováděných stavebních prací). Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Podkladem pro zhotovení objektu je tato projektová dokumentace ve stupni DSP + PDPS , která bude sloužit jako dokumentace pro stavební povolení DSP.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR, DI.

Před započítáním zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.

9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Nejsou.

10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONTROLOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ

Druh výstavby nevyžaduje provedení statických nebo hydraulických výpočtů.

11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba vyžaduje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Základní výška podsádky silniční obruby je 12,0 cm podél silnice, v místě budoucího přechodu pro chodce, místa pro přecházení a ve sjezdu bude snížena na +2,0 cm.

U snížené obruby je navržen varovný pás š. 0,4m po celé délce snížené hrany obruby až do rozdílu hran 80mm. U přechodu pro chodce a místa pro přecházení je navíc umístěn signální pás.

Varovný a signální pás je z reliéfní dlažby při dodržení barevného kontrastu vůči okolí (červená). Tyto prvky jsou již součástí objektů chodníků.



Ve Vysokém Mýtě 09/2016

Ing. Lukáš Tobeš.