

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

1.1. Stavba:

Název akce : **II/317 Borohrádek – Čermná nad Orlicí, 3. etapa**

Umístění stavby : Silnice II/317

Okres: Rychnov nad Kněžnou

Město, obec : Borohrádek, Čermná nad Orlicí, Číčová

Druh stavby : rekonstrukce stávající silnice

Katastrální území : Velká Čermná nad Orlicí, Číčová, Kostelecké Horky

1.2. Objednatelé :

Název a adresa Objednatele stavby a dokumentace : Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

1.3 Zhotovitel dokumentace :

Projektant SO 101 Silnice II/317: M.I.S.a.s.
Škroupova 719 , 500 02 Hradec Králové
Úsek Projekce
Husova 1597
530 03 Pardubice

Vegetační úpravy : Ing. Zuzana Baladová
Palackého 292
530 02 Pardubice

Diagnostika vozovky : IMOS Brno a.s.
Divize silniční vývoj
Olomoucká 174, Brno 627 00

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY :

2.1. Rozsah akce, druh a funkce silnic :

Druh stavby : rekonstrukce

Funkce : silnice II.třídy

Dopravního zatížení:

Je charakterizováno počtem těžkých nákladních vozidel ze sčítání dopravy v roce 2005. Počet TNVo v obou směrech za 24 hod je 192, třída dopravního zatížení IV – střední.

Délka rekonstruovaného úseku : 3,697 50 km

2.2. Předpokládaný průběh výstavby :

Předpoklad zahájení výstavby : r.2012

Předpoklad ukončení výstavby : r.2012

Dobu výstavby, kterou navrhne a projedná vybraný zhotovitel stavby schválí objednatel. Orientační postup výstavby je uveden v příloze "D". Zásady organizace výstavby, která je přílohou této PD. Postup výstavby se předpokládá s ohledem na přístupnost území, uzavření úseků silnice a možností vedení objízdných tras.

2.3. Charakteristika území :

Rekonstruovaná komunikace v celé řešené délce prochází územím Přírodního parku Orlice. Důležitým faktorem bude odstranění bodových závad silnice a tím zvýšení bezpečnosti silničního provozu a mimo jiné zkvalitnění a zrychlení zimní údržby.

2.4 Stručný popis stavby :

Jedná se o rekonstrukci silnice II. třídy v Královéhradeckém kraji okres Rychnov nad Kněžnou, která spojuje město Borohrádek s městem Choceň. Předmětem řešení je také průtah obcemi Čermná nad Orlicí a Číčová. Začátek úpravy (ZÚ) je před obcí Čermná nad Orlicí (v pracovní spáře 2. etapy rekonstrukce km 3,771), konec úpravy (KÚ) je v uzlovém bodě 1413B005 = hranice kraje. Celková délka rekonstrukce bude 3, 697 50 km.

Důvodem rekonstrukce je deformace krytu stávající vozovky, který je z asfaltového betonu na konci své životnosti s četnými poruchami a kolísavou únosností. Povrch vozovky byl ohodnocen dle TP 87 klasifikačním stupněm 4 – nevyhovující, v dílčích úsecích 5 – havarijní.

Stávající vozovka má proměnlivou šířku od 5,5 m do 6,5 m. Toto šířkové uspořádání je nevyhovující, proto je navrženo místní podélné rozšíření ale jen tam, kde nám to umožní majetkové poměry a umístění stávajících inženýrských sítí. Rozšíření nezasahuje do cizích pozemků. V místech, kde není možné provést souvislé podélné rozšíření bude zachováno stávající šířkové uspořádání. Pokleslé kraje vozovky budou sanovány, odstraněním stávající konstrukce a zřízením nové včetně případné sanace podloží. Bude provedena recyklace za studena v tl. 180 mm a bude položena ložní a ohrubná vrstva z asfaltového betonu. V průtazích obcemi Čermná nad Orlicí, V Ochozech a Číčová bude frézována vozovka v tl.100 mm, provedena recyklace v tl. 180 mm a položena ložní a ohrubná vrstva z asfaltového betonu. Tím nedojde ke zvýšení nivelety v průtazích. Ze stávajících nepevněných krajnic bude odstraněn drn a dosypány vyfrézovaným materiálem v tl. 100 mm případně šterkodrtí. Příkopy budou reprofilovány a vysypávány k příčným propustkům. Stávající odvodňovací zařízení jsou často narušena, zanesena nebo nefunkční. Bude provedena rekonstrukce zatrubněných příčných i podélných propustků.

Podél silnic jsou stávající přerostlé a nemocné stromy, které jsou z hlediska bezpečnosti dopravy nebezpečné, místy přerůstá náletová zeleň. V souvislosti s nevyhovujícím stavem stromů bude provedeno kácení stromů a odstranění náletu. Projekt počítá s novou výsadbou zeleně podél komunikace. Toto řeší samostatná příloha této projektové dokumentace.

2.5 Vliv technického řešení na životní prostředí :

Stavba nezavádí nové vlivy, které by negativně působily na zdraví a životní prostředí. Rekonstrukce povrchu vozovek, jejich rozšíření, odstraněním bodových závad, doplněním bezpečnostních zařízení a zlepšením odvodnění dojde ke zlepšení plynulosti a bezpečnosti dopravy a ke snížení hluchosti.

Stavba se nedotkne kulturních památek ani jiných výraznějších výtvarů lidské činnosti.

K částečnému zhoršení životního prostředí dojde během stavby. Jedná se zejména o zvýšení hluku a prašnosti při stavebních pracích.

2.6 Socioekonomický přínos rekonstrukce :

V celém úseku rekonstruované trasy se využije technologie rekonstrukce podkladních vrstev vozovky recyklací za studena. Dojde k ekonomické úspoře a přispívá ke zlepšení životního prostředí. Hlavní výhody recyklace za studena na místě v porovnání s klasickou výměnou stávajících vrstev za nové podkladní vrstvy je využití materiálu původní konstrukce vozovky.

Odpadají skladovací prostory pro vybourané původní materiály a úspora spotřeby nových stavebních materiálů a tím šetření přírodních zdrojů i úspora energií. Dochází k zkrácení doby výstavby (všechny operace jsou v jednom pracovním cyklu, odpadá bourání a odvoz materiálu původní vozovky a dovoz materiálu pro novou podkladní vrstvu) a vyloučení zatížení okolí stavby hlukem, vibracemi, exhaláty a prachem nebo blátem v souvislosti s odvozem a dovozem stavebních materiálů.

Zřetelná a hlavní výhoda technologie je 100 %-ní opětovné využití všech původních materiálů (asfaltové směsi a podkladu). Šetří se tak náklady na odvoz vybouraného materiálu ze stavby a případné poplatky za skladovací prostory. Při běžné rekonstrukci silnice frézováním, rekonstrukcí lokálních poruch a zesílením krytu se prodlužuje životnost vozovky o cca 5 -7 let. Použitím technologie recyklace za studena se předpokládá prodloužení životnosti na cca 15-20 let. Tato životnost je uvažována za podmínky rekonstrukce odvodnění vozovky pročištěním příkopů a rekonstrukcí příčných a podélných propustků. Rekonstrukcí silnice a vegetačními úpravami se sníží náklady na běžnou údržbu komunikace.

Vyfrézovaný materiál – recyklát bude použit na doplnění materiálu do recyklovaných vrstev, dosypání krajnic a výškové úpravy napojení nepevněných sjezdů, čímž dojde k úspoře použití nového materiálu vč. dopravy

2.7 Přehled výchozích podkladů :

Návrh a rozsah projektu byl projednán se zástupci dotčených obcí, se zástupcem správce komunikací a dotčenými orgány státní správy. Vyjádření jsou obsahem dokladové části. Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady :

Mapové a geodetické podklady

- situace území 1:5000, 1:1000
- katastrální mapy 1 : 2880
- zjednodušená diagnostika vozovky silnice II/317 v daném úseku
- pro stavbu bylo provedeno zjištění cizích inženýrských sítí v trase viz. příloha "DOKLADY ", které jsou informativně zakresleny v situaci

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit podzemní vedení v celém prostoru staveniště od správců výše uvedených cizích zařízení.

Originální zákresy sítí, které byly poskytnuty jejich správci jsou k dispozici u projektanta. Ochranná pásma podél cizích zařízení jsou uvedena v příloze této průvodní zprávy.

2.8 Členění stavby dle objektů :

Stavba je rozdělena na pět stavebních objektů :

SO 101 KOMUNIKACE
SO 801 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

3. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY :

3.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb :

Před rekonstrukcí silnice by měla být provedena v průtahu obcí Čermná nad Orlicí rekonstrukce kanalizace.

3.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její koordinovanosti :

Celoplošné frézování může být prováděno po půlkách vozovky bez uzavírky za provozu, který bude řízený provizorním dopravním značením a pracovníky stavby. Recyklace za studena, rozšíření vozovky, rekonstrukce příčných propustků, mostů a pokládka živých vrstev bude prováděna za úplné uzavírky. Zhotovitel stavby včas oznámí obyvatelům termín stavby. Pro staveništní dopravu, požární vozidla a vozidla záchranné služby je zapotřebí při provádění zachovat alespoň 1/2 vozovky průjezdnou. Přístup k okolním nemovitostem bude zachován. Způsob bude dohodnutý se zhotovitelem stavby.

Orientační postup a koordinace výstavby je uvedena v příloze "D. Zásady a organizace stavby"

4. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ :

Celá stavba bude předána ihned po dokončení z důvodů průjezdnosti.

Harmonogram postupu staveb a jejich předávání bude řešen před zahájením stavby.

5. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY :

5.1 Pozemní komunikace :

Objekt SO 101 Komunikace :

Rekonstrukce vozovky ve volné trase je tvořena:

- rozfrézování v tl. 180 mm
- reprofilace a předhutnění vrstvy
- recyklace za studena v tl. 180 mm
- spojovací postřik
- asfaltový beton pro ložní vrstvy
- spojovací postřik
- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu

Rekonstrukce vozovky v průtazích je tvořena:

- Frézování vozovky v tl. 100 mm
- recyklace za studena v tl. 180 mm
- spojovací postřik
- asfaltový beton pro ložní vrstvy
- spojovací postřik
- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu

Součástí rekonstrukce bude seříznutí krajnic od drnu a dosypání vyfrézovaným materiálem v tl. 100 mm. Krajnice budou sníženy o 20 mm oproti hraně nové konstrukce vozovky. Šířka krajnic je navržena 0,50 – 0,75 m. Příčný sklon bude min 8%. Vozovka ve volné trati bude odvodněna příčným min. 2,5% a podélným spádem přes nezpevněnou krajnici ze svahu nebo do příkopů. Odvodnění bude zachováno stávajícími příkopy, které budou reprofily a spádovány dle místních odvodňovacích poměrů. Stávající objekty odvodnění tj. propustky, ul. vpusti atd. budou pročištěny a dle rozsahu poškození vybourány a nově vybudovány. V průtazích obcí Čermná nad Orlicí a Čičová budou osazeny betonové silniční obruby s vodícím proužkem. V průtahu obcí Čermná nad Orlicí bude upravena křižovatka se silnicí III/3172.

Popis a rozsah navržené rekonstrukce komunikace je uveden v jednotlivých a přílohách tohoto objektu.

Objekt SO 801 Vegetační úpravy

Bude provedena výsadba 3 lipových stromořadí. Při návrhu dosadby byla respektována rozhledová pole křižovatek a zatáček a nadzemní elektrorozvody. Podzemní inženýrské sítě jsou respektovány rámcově tak, jak bylo možno dovodit ze zákresů jejich správců.

K výsadbě jsou zvoleny domácí druhy dřevin, odpovídající přírodním podmínkám stanoviště (lípa – *Tilia platyphyllos* popř. *Tilia vulgaris*, *Pallida* – kříženec *T. cordata* a *T. platyphyllos*, vyznačující se rovným průběžným kmenem a stabilní korunou). Keře nejsou navrhovány.

5.2 Odvodnění:

Vozovka bude odvodněna příčným min.2,5% a podélným spádem přes nezpevněnou krajnici ze svahu nebo do příkopů. V průtazích bude odvodnění do ul. vpustí. Stávající propustky převážně trubní jsou často narušeny případně rozpadlé, zaneseny nebo nefunkční z jiných důvodů. Součástí stavby je rekonstrukce a pročištění stávajících propustků, doplnění čel včetně říms, zábradlí a svodidel.. Všechny betonové díly a betony použité při rekonstrukci, které přijdou do styku se zasolenými vodami budou provedeny z bet. C 30/37, XF4, betonové závěrné prahy z C16/20 XC1. Podélné propustky budou trubní železobetonové DN 400 s betonovými čely z betonu C 25/30 XF4. Zásyp rýhy nutno provádět dle technických podmínek a předpisů. Detailní řešení propustků bude obsahem realizační dokumentace.

Příkopy se reprofilují a přizpůsobí se podélný spád dle místních poměrů k propustkům.

5.3 Vybavení a příslušenství pozemních komunikací

V souvislosti s rekonstrukcí krytu vozovky se provede obnova a doplnění vodorovného dopravního značení. Bude provedeno nástřikem bílou barvou v reflexní úpravě s předznačením a 1 x obnoveno. Středová čára V1a a V2a bude v š.0,125m. Vodičí čáry V4 budou v š.0,125m. V rámci stavby budou ve volné trati v celé délce úseku osazeny kovové směrové sloupky dle ČSN 736101. Stávající svislé značení bude doplněno a vyměněny poškozené značky za nové s reflexní úpravou.

Podmínky pro použití zábradlí, svodidel nebo zábradelního svodidla nad propustky určuje ČSN 736101 a ČSN 736201. Zábradlí bude použito u propustku i s přesypávkou a výšky ode dna na výtok nad 1,5m.

6. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA :

V prostoru stavby a jejím okolí jsou tato ochranná pásma :

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - ochranné pásmo tel.kabelů : | 1,5 m po každé straně |
| - ochranné pásmo el.kabelů do 110kV : | 1 m na obě strany |
| - vrchní el.vedení do 35kV : | 7 m od krajního vodiče |
| - ochranné pásmo plynovodu STL: | 1 m od osy plynovodu v zastavěném území, |
| - ochranné pásmo plynovodu STL: | 2 m od osy plynovodu |

Stavba se nedotkne kulturních památek. Stavba prochází územím Přírodního parku Orlice. Stavebními pracemi se nezasáhne do přilehlého území, pouze dojde k místním rozšířením vozovky.

7. CIZÍ ZAŘÍZENÍ A SPRÁVCI :

Správcem silnice II/317 je Správa a údržba silnic Královéhradeckého kraje.

V zájmovém území stavby byly zjišťovány následující inženýrské sítě:

- plynovod STL – Východočeská plynárenská, oddělení Hradec Králové
- telefonní vedení místní – správce Telefonica O2 Czech Republic a.s. Hradec Králové
- vodovod – AQUA servis, a.s.
- kanalizace – AQUA SERVIS, a.s.
- el. vedení – ČEZ Distribuce, a.s., Česká Třebová
- veřejné osvětlení – je vedeno vrchem, na začátku obce Čermná nad Orlicí v zemi, správce

obec Čermná nad Orlicí

- sdělovací kabelové vedení ČEZnet, a.s. oblast východní Čechy, Praha
- kabelová televize UPC Česká republika a.s.

Zákresy inženýrských sítí jsou v situacích pouze informativní. Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit podzemní vedení v celém prostoru staveniště od správců výše uvedených cizích zařízení a zajistit odborný dozor. Vrchní vedení je patrné v terénu.

Stanovisko správce telefonního vedení Telefónica O2 k projektové dokumentaci:

- trasy vytyčit
- ručně kopanými sondami ověřit polohu a hloubku uložení SEK
- v případě rozšíření vozovky, trasa nesmí zůstat ani pod patkou obruby – je nutná stranová přeložka
- po vytýčení přizvat ke kontrole a upřesnění druhu a způsobu ochrany SEK v kolizních úsecích – případně doplnění chrániček- KOPOHALF

8. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ :

8.1 Kácení stromů a další zeleně :

Na základě dendrologického průzkumu se kácení dřeviny, které jsou překážkami silničního provozu, nebo by svým zdravotním stavem mohly ohrozit bezpečnost silničního provozu, nebo jsou v místech rekonstruovaných stavebních prvků. Kácení stromů a obnova vegetace je řešena v objektu SO 801 vegetační úpravy.

8.2 Zásah do dalších pozemků :

Při rekonstrukci silnice II/317 nedojde k zásahu do cizích pozemků viz. příloha F. Přehled dotčených pozemků.

8.3 Rozsah zemních prací :

Bude se jednat většinou o rozšíření vozovky, dosypání silničního tělesa nebo jeho částečný odkop a zemní práce při úpravě stávajících nebo při zřízení nových příkopů. Svahy silničního tělesa a okolní terén budou upraveny materiálem z místních zdrojů a částečně dovezeným. Dále budou spočívat ve výkopech pro odvodňovací objekty.

Svahy zemního tělesa je nutno bezprostředně po dokončení opatřit hydroosevem, aby se předešlo vytváření erozních rýh.

8.4 Vyvolané přeložky inženýrských sítí :

Rekonstrukce tohoto objektu nevyvolá žádné přeložky inženýrských sítí. Jestliže v průběhu stavby vznikne potřeba překládek je nutné vše konzultovat s investorem a správcem inž.sítě. V průběhu stavby bude ověřeno uložení inženýrských sítí ve vozovce a v těsné blízkosti vozovky. V případě nedostatečného krytí bude vedení výškově upraveno. Místní přeložky budou ve stávajícím provedení a materiálu.

9. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY :

9.1 Nároky na energie a telekomunikace :

Stavba nebude mít nároky na energie ani na telekomunikace.

9.2 Připojení na dopravní infrastrukturu :

Rekonstruovaná silnice II/317 je významnou dopravní spojnici mezi krajem Královéhradeckým a Pardubickým krajem. V Borohrádku se napojuje na sil. I/36.

9.3 Druhy a nakládání s odpady vznikající užíváním stavby :

V průběhu výstavby vzniknou bouráním stávající konstrukce vozovky, příčných propustků, zemními pracemi a mýcením porostu, různé druhy odpadů, které jsou uvedeny v tabulce a označeny číselným kódem podle vyhl.č.381/2001Sb. Dále je v tabulce uveden způsob likvidace a nakládání s odpady. Likvidace odpadu bude dle Zákona č.185/2001 Sb. provedena zhotovitelem stavby uložením na skládky určené pro skladování odpadu dle jeho kategorie a druhu.

Nakládání s odpady vznikajícími během výstavby a jejich bezpečné zneškodnění je dle Zákona č.185/2001 Sb. povinností původce,t.j.fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání, při jejíž činnosti odpad vzniká. Zhotovitel stavby bude odpady vzniklé na stavbě odděleně dle druhů ukládat a zajistí jejich odvoz a zneškodnění v souladu se zákonnými ustanoveními. Dle vyhlášky č.381/2001 Sb. je původce odpadů povinen vést evidenci odpadů s podrobnostmi o nakládání s odpady.

Na staveništi budou pro potřeby pracovníků použity chemické WC

Tabulka odpadů:

<i>Kód druhu odpadu</i>	<i>Název druhu odpadu</i>	<i>Kód Odstraňování odpadů</i>
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	D10 spalování
17 01 01	Beton	D1 skládkování popř.recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neobsahující dehet	D1 skládkování popř.recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	D1 skládkování
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady bez obsahu nebezpečných látek	D1 skládkování

Množství odpadů nelze blíže specifikovat, lze však předpokládat, že se bude jednat o malá množství.

10. VLIV STAVBY A SILNIČNÍHO PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ :

Stavba nezavádí nové vlivy, které by negativně působily na zdraví a životní prostředí. Rekonstrukcí povrchu vozovky, jejich rozšíření, doplnění bezpečnostních opatření, dojde ke zlepšení plynulosti a bezpečnosti dopravy a také ke snížení hluchnosti v okolí rekonstrukce silnic.

Zhotovitel je zodpovědný za udržování čistoty a provozu na staveništi a na díle a za odstranění veškerých nečistot a případného odpadu, který se na staveništi nashromáždí.

11. OBECNÉ POŽADAVKY

11.1 Požadavky na bezpečnost silničního provozu :

Celá stavba je řešena v souladu s předpisy a normami platnými pro návrh pozemních komunikací. Směrové a výškové vedení trasy splňuje podmínky ČSN 736102 - Projektování křižovatek na silničních komunikacích, ČSN 736110 - Projektování místních komunikací, ČSN 736101 – Projektování silnic a dálnic a souvisejících ČSN.

11.2 Požadavky na užitné vlastnosti stavby :

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s Technickými a kvalitativními podmínkami (TKP) staveb pozemních komunikací vydaných Ministerstvem dopravy a spojů ČR platných v daném období.

Obecně technické požadavky na výstavbu ve smyslu stavebního zákona č.183/2006 Sb. v posledním znění a souvisejících předpisů jsou v dokumentaci dodrženy.

11.3 Požadavky na bezpečnost práce :

Při všech stavebních pracích musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti práce, zejména dle zákona č.262/2006 sb., č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591 a 592/2006 Sb.

Připomínají se zejména bezpečnostní předpisy týkající se práce pod vrchním vedením v blízkosti kabelů a sítí, řádné pažení a zajištění sloupů vrchního vedení v blízkosti trasy.

12. PROVÁDĚNÍ STAVBY :

Recyklace za studena, rozšíření vozovky a pokládka živičných vrstev bude prováděna za úplné uzavírky. Objízdná trasa pro tranzitní dopravu je vedena po silnici II/316, I/11, I/36. Objízdná trasa pro osobní dopravu povede po silnici III/3172, III/3059 a III/3058. Bude se jednat o obousměrné objízdné trasy. Objízdné trasy budou vybrány před zahájením stavby na základě posouzení technického stavu silnic. Zhotovitel stavby se před zahájením stavby dostaví na DI Policie ČR – Rychnov nad Kněžnou a zažádá o vydání „Vyjádření k umístění přechodného dopravního značení na PK“. Dále uzavírku projedná s odborem dopravy v Kostelci nad Orlicí. V rámci jednání bude řešena autobusová doprava. Předběžný návrh je přiložen v dokladové části. Zařízení staveniště bude v místě stavby. Místo si zhotovitel upřesní s investorem.

Zhotovitel stavby včas oznámí obyvatelům termín stavby. Zhotovitel podnikne všechny potřebné kroky, aby zabránil vozidlům vyjíždějícím ze staveniště znečištění povrchu vozovek blátem nebo úlomky a má za povinnost průběžně případné znečištění odstraňovat.

Zhotovitel musí bezpodmínečně dodržovat veškeré platné zákony a předpisy o ochraně životního prostředí s důrazem na ochranu povrchových vod. V prostoru stavby nesmí být zřizovány dočasné sklady pohonných látek a maziv. Na staveništi se nesmí provádět opravy mechanismů. Dopravní prostředky a mechanismy nasázené na stavbu musí být v takovém technickém stavu, aby byl vyloučen únik paliva, náplní technických kapalin a maziv.