

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

rozsah a členění projektové dokumentace odpovídá Vyhl. 146/2008 Sb dle přílohy č.7

OBSAH ZPRÁVY:

a) Zhodnocení staveniště	2
1. Zhodnocení staveniště včetně vyhodnocení současného stavu,	2
2. Měření a průzkumy	2
3. Začlenění výsledků průzkumů do projektové dokumentace	3
4. Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně	3
b) Technické řešení stavby s popisem jejího provedení, mechanické odolnosti a stability	3
c) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	6
d) Vliv stavby na dopravu a její organizaci, okolní pozemky a stavby, minimalizace negativních účinků stavby na životní prostředí,	6
e) Řešení požadavků na bezpečnost stavby a základní koncepce zajištění bezpečnosti při užívání stavby,	7
f) Zásady řešení bezbariérového užívání - přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7
g) Podklady pro vytýčení stavby	7

a) Zhodnocení staveniště

1. Zhodnocení staveniště včetně vyhodnocení současného stavu,

Projektovaná stavba se nachází v jihozápadní části města Chrudim, silnice III/3587 leží mezi křižovatkami silnice I/17 x III/3587 a III/3582 x III/3587.. Stavba řeší problematiku stavební úpravy zesílení vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/3587 (mezi městem Chrudim a místní částí Tři Bubny).

Součástí projektované akce je i převedení dopravy z komunikace v daném místě prostřednictvím samostatného stavebního objektu dočasného dopravní opatření (SO 181).

Stavba je umístěna v nezastavěném území v extravilánovém úseku stávající silnice III.třídy (III/3587). Stavební úpravy silnice III/3587 probíhají na stávajících silničních pozemcích. K dotčení sousedních pozemků nedojde. Stávající silniční pozemky jsou ve vlastnictví Pardubického kraje.

Stávající vedení silnice III/3587 začíná napojením na silnici I/17 (č.uzlu 1342A31202), pokračuje přes obec Tři Bubny a konec silnice III/3587 je v křižovatce se sil. III/35821 v obci Řestoky (č.uzlu 1342A224).

Začátek řešené úpravy je od pasportního kilometru 0,425 (cca 50 m od nově provedeného povrchu opravy vozovky silnice III/3587 v rámci stavby obchvatu Chrudimi). Konec úpravy je situován v křižovatce se sil. III/3582. Zájmová oblast se nachází v extravilánu. Celková navržená délka stavební úpravy je 1,343 90 km.

V rámci stavby nejsou navrženy žádné přeložky. Při všech stavebních pracích je nutno respektovat ochranná pásma podzemního a nadzemního vedení sítí. Je nutno dodržet ustanovení zejména ČSN 73 6005, ČSN 33 2160 a ČSN 332000-5-54. V tomto pásmu nesmí být použity žádné mechanizační prostředky, nebo nevhodné nářadí. Je nutno dbát nejvyšší opatrnosti. Jednotliví správci budou požádáni o vytyčení vedení sítí před zahájením stavebních prací.

2. Měření a průzkumy

V rozsahu zájmového území byl proveden průzkum existence inženýrských sítí, průzkum stávajícího území pochůzkou v terénu, bylo provedeno geodetické zaměření.

Provedené průzkumy:

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodetické práce GEO2010 s.r.o. srpen 2017)
- Prohlídka komunikace projektantem, fotodokumentace
- Průzkum konstrukce vozovky, odvrty vozovky a průkazní zkoušky recyklace za studena na místě (bylo předáno objednatelem SÚS Pardubického kraje)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (09/2017)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Ochranná pásma inženýrských sítí, které se vyskytují v místě stavby:

Plynovod VTL DN 500 (GasNet s.r.o.)	Ochranné pásmo - 4 m od vnějšího povrchu potrubí Bezpečnostní pásmo – 40 m na obě strany od potrubí
-------------------------------------	--

Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok je vymezeno ČSN 736005, ČSN 733050 a zákonem 274/2001 Sb.

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000.

Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí dokladů této dokumentace.

Dotčení ochranného pásma komunikací:

Ochranné pásmo sil. I. třídy (mimo rychlostní komunikace) - 50 m od osy vozovky, nebo od přilehlého jízdního pásu sil. I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy.

Ochranné pásmo sil. II. a III. třídy je 15 m od osy vozovky, nebo osy přilehlého jízdního pásu sil. II. třídy, III. třídy nebo místní komunikace II. třídy. Ostatní místní komunikace nemají stanovené ochranné pásmo.

Dotčení ochranného pásma drah:

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy (celostátní dráha), které je 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

3. Začlenění výsledků průzkumů do projektové dokumentace

Do projektové dokumentace byly zakresleny polohy inženýrských sítí předané jednotlivými správci na základě vyjádření o existenci sítí.

Na podkladu provedeného geodetického zaměření je projektová dokumentace zpracována, výškové, šířkové i směrové řešení.

Navržený způsob recyklace za studena byl ověřen na základě vypracovaných průkazních zkoušek pro recyklovanou směs na místě s použitím hydraulického pojiva dle TP208. Průkazní zkoušky pro komunikaci se prováděly z materiálů původní silnice jako materiálu určeného k recyklaci. Doporučená dávka cementu je 5%. Množství přidávané vody je nutno upřesnit s ohledem na přirozenou vlhkost rozemletého materiálu stanovenou při vlastní realizaci recyklace na místě. Průkazní zkoušky byly dodány objednatelem.

4. Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Stavba není kulturní ani historickou památkou, nenachází se v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

V prostoru stavby se nenachází zvláště chráněná území ani zvláště chráněné části přírody dle zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Stavba se nenachází na území s archeologickými nálezy, které je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů.

b) Technické řešení stavby s popisem jejího provedení, mechanické odolnosti a stability

Objekt řeší problematiku stavební úpravy zesílení konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/3587 včetně nových propustků pod hospodářskými sjezdy.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající sil. III/3587 v mezikřižovatkovém úseku se silnice I/17 a III/3582 včetně rekonstrukce odvodnění. Celková délka rekonstrukce je 1344 m. Začátek úpravy je od pasportního kilometru 0,425 (cca 50 m od nově provedeného povrchu opravy vozovky silnice III/3587 v rámci stavby obchvatu Chrudimi). Konec úpravy je situován v křižovatce se sil. III/3582. Zájmová oblast se nachází v extravilánu.

Součástí stavebního objektu SO 101 je vlastní technologie opravy pomocí recyklace za studena, pokládka dvou nových vrstev z asfaltobetonu, výkopové a násypové práce v souvislosti s provedením sanace upadlých a pokleslých krajnic vozovky, úprava odvodnění reprofilací stáv. příkopů. Dvouřádek ze žulových kostek je navržen pro oddělení napojovacích ploch hospodářských sjezdů. Pod hospodářskými sjezdy jsou navrženy nové propustky DN 400 se šikmými čely na vtok i výtok. Kamenná dlažba do betonu je navržena jako zpevnění vtokových i výtokových částí propustků. Rovněž bude provedeno vodorovné dopravní značení barvou a osazení svislého dopravního značení. Zpevnění krajnic je navrženo ze štěrkodrtí v tl. 100 mm.

Podél silnice budou osazeny na trny směrové sloupky, v místech napojení pokračujících účelových komunikací budou sloupky v červené barvě.

Stavbu tvoří dva stavební objekty:

SO 101 Silnice

Rozsah úprav

Silnice III/3587 je v zájmovém úseku vedena se zachováním stávajících směrových i výškových parametrů. Rovněž šířkové uspořádání zůstane zachováno, šířka asfaltového krytu je ve stávajícím stavu mezi 4,5m.

Celková délka rekonstrukce je 1344 m. Začátek úpravy je od pasportního kilometru 0,425 (cca 50 m od nově provedeného povrchu opravy vozovky silnice III/3587 v rámci stavby obchvatu Chrudimi). Konec úpravy je situován v křižovatce se sil. III/3582

Směrové řešení

Směrové řešení stávající silnice III/3587 zůstává zachováno. 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.

Výškové řešení

Výškové vedení je odvozeno od stávajícího průběhu nivelety. Niveleta je nadvýšena prům. o 100 mm v extravilánu, na začátku a konci úpravy plynule v přechodových úsecích napojena na stávající stav. Což odpovídá navrženému zesílení stávající vozovky.

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

Výškové řešení je patrné z podélného řezu a příčných řezů.

Šířkové uspořádání

Rekonstrukce komunikace III/3587 tohoto stavebního objektu je navržena v délce 1,344 km. Silnice je nekategorijní šířky. Šířka stávajícího asfaltového krytu je $\pm 4,5$ m.

Navržené šířkového uspořádání komunikace je patrné ze situace a vzorových příčných řezů. Výsledná šířka obrusné vrstvy bude stejné hodnoty jak stávající.

Příčný sklon

Základní příčný sklon komunikace je navržen jako střechovitý s hodnotami 2,5 %. Změna příčného sklonu na jednostranný, který je navržen max.2,5%, bude provedena dle stávajícího příčného sklonu vozovky. Klopení je provedeno kolem osy komunikace. V místě napojení komunikací na stávající komunikace příčný sklon navazuje na stávající příčný sklon vozovky.

Zároveň jsou také v maximální možné míře respektovány stávající vjezdy k nemovitostem a ostatní hospodářské sjezdy. Tam kde to bylo možné, byla šířka hospodářských sjezdů navržena min. 6m, tzn. na bezproblémové najetí zemědělské techniky. Délka úpravy sjezdů a komunikací bude provedena dle rozsahu silničního pozemku.

Konstrukce vozovky

Délka opravy tohoto stavebního objektu je 1,344 km. Návrh konstrukce nové komunikace je navržen dle diagnostiky.

V celém úseku se provede rozfrézování, přidání doplňkového kameniva dle výsledků průkazní zkoušky, reprofilace do požadovaných sklonových poměrů a předhutnění vrstvy, poté se provede recyklace za studena stávajícího krytu do hloubky 170 mm s přidáním pojiva ve formě cementu. V závislosti na technologickém postupu prací se v případě časové prodlevy a pojiždění recyklované vrstvy zajistí její ochrana nátěrem, před pokládkou se povrch opatří spojovacím postřikem z asfaltové emulze a první novou asfaltovou vrstvou, tu tvoří asfaltový beton ACL 16+ CRmB v tl. 60 mm. Tato vrstva bude navržena v souladu s TP148 Hutněné asfalt.vrstvy s asfaltem modifikovaným pryžovým granulátem z pneumatik. Tento povrch se opět doplní spojovacím

postřikem z asfaltové emulze a ohrusnou vrstvou tvořenou asfaltovým betonem ACO 11 tl. 40 mm. Průměrné nadvýšení je tedy 100 mm. V místech napojení (v přechodovém úseku) na stávající vozovku se plynule odstraní stáv. stmelené vrstvy prům. tl. 40mm (případně odfrézuje tl. 40 mm) v potřebné délce (v přechodovém úseku 10,0 m), aby se docílilo plynulého napojení, dále se provede řezaná spára se zalitím záhlavkou.

Konstrukce vozovky, recyklace na místě za studena, upravené D1-N-6, V, PIII

• Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí PS-E	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16 + CRmB 60 mm	148	ČSN EN 13108-1, TP
• Infiltrační postřik modif. emulzí PI-E	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
S posypem drceným kamenivem fr. 2/4, 2,0kg/m ²		
• Recyklace za studena na místě RS 0/32 CA	170 mm	TP 208

Celkem obnova	270 mm
Celkem skladba	500 mm
Celkem nadvýšení	100 mm

Konstrukce vozovky v místě zpevněných sjezdů upravené D2-N-3, VI, PIII

• Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí PS-E	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16 + CRmB 60 mm	148	ČSN EN 13108-1, TP
• Štěrkodrt' ŠDA 0/32	200 mm	ČSN 73 6126

Celkem nová konstrukce sjezdů	300 mm
--------------------------------------	---------------

I přes navýšení konstrukce vozovky bude výsledná šířka ohrusné vrstvy stejné hodnoty jako stávající. Budou doplněny krajnice ze ŠD šířky 0,50 m a tl. 100 mm.

Zemní práce se skládají z výkopu celé konstrukce vozovky v místě budovaných nebo odstraňovaných propustků pod komunikací, z odstranění nyní nadvýšené nezpevněné krajnice, z výkopu rýh pro vpusti a jejich přípojky, reprofilace stávajících silničních příkopů. Suť s přebytečnou zemínou budou odvezeny na určené skládky.

V úrovni zemní pláň musí podloží dosahovat únosnosti min. Edef,2 =45MPa. Únosnost pláň je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou dle ČSN 73 1006.

Ve vytypovaných úsecích je navržena sanace podloží. Po provedení zatěžovacích zkoušek se upřesní rozsah těchto sanací a způsob případných sanací podloží pro dosažení potřebné únosnosti. Předpokládá se výměna podloží v min.tl.500mm za nenamrzavý propustný materiál (např.kamenivo fr.0-125) dle ČSN 736133.

Rovněž je navrženo pročištění a reprofilace stávajících otevřených silničních příkopů. Po úpravě bude nevhodný materiál odvezen na vhodnou skládku. Stromy podél komunikace budou zachovány (při reprofilaci příkopu, kde by mohlo dojít k poškození kořenového systému, bude nutná jejich ochrana), pouze stromy, které zasahují do průjezdného profilu nebo do silničních objektů budou odstraněny a to správcem komunikace před stavbou v rámci údržby komunikace.

Jako materiál násypů (příp. dosypání zemních krajnic) bude použit vhodný nenamrzavý materiál dle ČSN 736133 (např. lomový skryvka).

SO 181 Dopravně inženýrské opatření (DIO)

Stavební objekt SO 181 je vyvolán požadavkem hlavního stavebního objektu SO 101, kdy vyvstává nutnost převést automobilovou dopravu mimo zájmové území – mimo prostor staveniště. Projektová dokumentace řeší problematiku stavební úpravy zesílení konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/3587 včetně některých propustků. Součástí projektované akce je i vedení dopravy během realizace v daném místě, dočasným dopravním opatřením

(stavební objekt SO181). Stavba je přístupná ze stávající silnice I/17 a sil. III/3587 a III/3582. Jednotlivé přístupy na staveniště budou opatřeny dopravním značením (dopravní značky, Pozor výjezd vozidel stavby apod.).

Navrhovaná část silnice bude pro realizaci uzavřena. Veřejná doprava bude vedena po objízdě trase. Navrhovaná oprava bude provedena v jedné stavební sezóně, doba realizace se předpokládá 1,5-2 měsíce. Uzavírka silnice III/3587 se předpokládá od křižovatky se sil. I/17 po křiž. se sil. III/3582.

Obvod staveniště je dán čarou trvalého záboru. Trvalý zábor je dán hranicemi současného silničního pozemku. Dočasný zábor není navržen. Pozemky potřebné pro zařízení staveniště, skládky materiálu či příjezdy na stavbu zajišťuje včetně veškerých projednání a povolení dodavatel stavby dle svých potřeb a požadavků. Konkrétní umístění ploch zařízení staveniště projekt neřeší, toto bude věcí zhotovitele stavby.

Staveniště jako takové je samotná komunikace III/3587.

Harmonogram stavby předloží dodavatel stavby ve výběrovém řízení dle vlastních kapacit a požadavků investora.

Lhůty a termíny vyplynou z výběrového řízení na zhotovitele a finančních možností a požadavků investora.

Výstavba si vyžádá odklonění dopravy na objízdě trasy. V projektu jsou navrženy možné objízdě trasy.

c) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající vedení silnice III/3587 začíná napojením na silnici I/17 (č.uzlu 1342A31202), pokračuje přes obec Tři Bubny a konec silnice III/3587 je v křižovatce se sil. III/35821 v obci Řestoky (č.uzlu 1342A224).

Začátek řešené úpravy je od pasportního kilometru 0,425 (cca 50 m od nově provedeného povrchu opravy vozovky silnice III/3587 v rámci stavby obchvatu Chrudimí). Konec úpravy je situován v křižovatce se sil. III/3582. Zájmová oblast se nachází v extravilánu. Celková navržená délka stavební úpravy je 1,343 90 km.

Silnice je navržena ve stávajícím uspořádání jako oprava stávající komunikace. Je zachováno stávající směrové vedení pozemní komunikace. Výškové řešení opravy kopíruje stávající niveletu s nadvýšením 100 mm (zesílení vozovky). Součástí je řešení povrchového odvodnění, reprofilace stávajících otevřených příkopů. Rovněž jsou navrženy nové propustky se šikmými čely a odlážděním vtoku a výtoku z kamenné dlažby do betonu. Součástí stavby jsou navazující úpravy stávajících hospodářských sjezdů.

d) Vliv stavby na dopravu a její organizaci, okolní pozemky a stavby, minimalizace negativních účinků stavby na životní prostředí,

Stavba nijak nenaruší ráz krajiny a nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí.

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací a vedením dopravy po samostatné objízdě trase. S ohledem na charakter akce nedojde ke zhoršení stávajícího stavu v tomto smyslu. Po dokončení modernizace komunikace bude charakter zatížení okolí v tomto smyslu stávající.

Staveniště se svojí polohou nachází v extravilánu katastru Chrudim a Vlčnov u Chrudimí. Vzhledem k charakteru úpravy komunikace je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hlučnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí. Pouze při realizaci stavby dojde ke zhoršení životního prostředí v úseku stavby výkopovými pracemi, pohybem a hlukem stavebních mechanismů. Dodavatel stavby zajistí, aby uvedené negativní vliv omezil na minimum. Dále zajistí, aby nedocházelo ke znečištění silnic a vodních toků úniky

pohonných hmot a maziv. Likvidaci odpadů provede dle platných předpisů a nepoužitelné materiály nevhodné k zásypu rýhy odveze na trvalou skládku. Po uložení potrubí a zásypu rýhy budou všechny travnaté pruhy a plochy, louky a pole a zpevněné povrchy opraveny a uvedeny do původního stavu.

Navržená stavba odpovídá platným předpisům, týkajících se ochrany životního prostředí. Stavba bude probíhat dle předepsaných technologických postupů s ohledem na ochranu životního prostředí. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

Stávající zeleň:

Při realizaci stavby je nutno maximálně omezit dopad opravy vozovky na stávající zeleň uvedené lokality. V rámci stavby se nepředpokládá kácení stávající zeleně nacházející se podél silničního tělesa III/3587, neboť stávající stromy se nacházejí až za příkopem. Realizace stavby bude probíhat výhradně na silničních pozemcích. Na stávajících stromech (cca 20 ks) bude proveden ořez větví zasahujících do průjezdného profilu komunikace. Dále bude provedeno mýcení keřového porostu (cca 30m²) zasahujícího do odvodnění silničních příkopů. Kácení ani náhradní výsadba není navržena.

Vzhledem k navrženému způsobu opravy vozovky sil. III/3587 (recyklace + pokládka nových asfaltových vrstev) při respektování stávajícího šířkového uspořádání vozovky. Navržené zemní práce představují – oddrnování krajnic a příkopů, reprofilace stávajících příkopů pro zajištění podélného sklonu a odtoku vody, sanace a zpevnění upadlých krajnic. Provedenými úprava nedojde k výrazným zásahům do kořenového systému stávající zeleně.

e) Řešení požadavků na bezpečnost stavby a základní koncepce zajištění bezpečnosti při užívání stavby,

Stavba je navržena dle platných technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných norem ČSN a technických podmínek. Dále jsou dodrženy platné zákony a vyhlášky.

Stavba je v souladu s Vyhl.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Bezpečnost silničního provozu je na rekonstruovaných komunikacích zajištěna dodržáním požadavků příslušných norem. Z hlediska požární ochrany stavba nevyvolá žádné zvláštní požadavky a ustanovení. Výstavba bude probíhat za úplné uzávěry komunikace III/3587. Je navržena objízdná trasa pro veřejnou dopravu včetně autobusové, a to v délce cca 3,4km. Jako objízdná trasa byla navržena silnice I/17, dále směr Kočí po silnici III/3584, III/3583 a III/3582.

V rámci provádění stavby nutno respektovat všechny bezpečnostní předpisy.

f) Zásady řešení bezbariérového užívání - přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba řeší rekonstrukci stávající silnice III/3587 v extravilánu.

Tento typ komunikace nepodléhá Vyhl. 398/2009 Sb. v platném znění o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

g) Podklady pro vytýčení stavby

Vytýčení je provedeno v souřadnicích JTSK, výškový systém B. p. v.

Všechny objekty musí být vytyčeny, vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křižujících, tak souběžně vedených.



říjen 2017

Ing. Dagmar Klajmonová