

Akce :                Rekonstrukce Stadtrodské ulice v Tachově

Stavební objekt : SO 101 MK Stadtrodská

Investor :           Město Tachov

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **(PDPS)**

Projektant : Ing. Václav Lacyk

Datum : červenec 2014

## **a) Identifikační údaje objektu**

### **Označení stavby**

Název stavby : Rekonstrukce Stadtrodské ulice v Tachově  
Místo stavby : Tachov, k.ú.Tachov  
Silnice : MK  
Kraj : Plzeňský  
Charakter stavby: rekonstrukce

### **Stavebník**

Název investora: Město Tachov  
Adresa: Hornická 1695, 347 01 Tachov  
IČ: 002 60 231

### **Projektant**

Zhotovitel : D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o.  
Adresa: Koterovská 177, 326 00 Plzeň  
IČO: 26388791  
Vedoucí projektu: Václav Lacyk  
Zodpovědný projektant: Ing. Karel Nedvěd, ČKAIT 0200110 - AI v oboru dopravní stavby  
IČ: 263 88 791

## **b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Objekt řeší rekonstrukci vozovky místní komunikace ve Stadtrodské ulici v úseku od křižovatky se Slovenskou ulicí k ulici Ve Vilkách s vynecháním úseku křižovatky s ulicí Zářečnou v celkovém rozsahu cca 800m. Komunikace je součástí sítě místních komunikací, rekonstrukce je navržena uvnitř stávajících obrub, tzn., že směrové vedení zůstává beze změn, úpravy rovněž zachovávají stávající organizaci dopravy.

Důvodem rekonstrukce vozovky je stávající stavebně-technický stav, který vykazuje poruchy ve formě příčných i podélných trhliny, chybějící konstrukční části vozovky a lokální deformace („sednutí vozovky“). Vozovku lze pro stávající intenzity dopravy označit za nevyhovující a její schopnost přenášet dopravní zatížení za vyčerpanou. Součástí rekonstrukce bude i doplnění chybějících obrub, příp. jejich výměna v případě nevyhovujícího stavu, doplnění přídlažby, resp. realizace rozšířené přídlažby v místech podélných sklonů v hodnotách do 0,5%.

Zároveň SO 101 obsahuje i doplnění systému odvodnění vozovky o bodové uliční vpusti, které budou připojeny na stávající kanalizační řad.

Komunikační plochy jsou řešeny včetně vodorovného dopravního značení, které bude realizováno zpětným provedením v rozsahu dle stávajícího stavu a včetně nezbytných výškových úprav krycích hrnců, mříží a poklopů na technické infrastruktuře.

Dokumentace je zpracována v souladu se zákonem 13/1997 Sb. v platném znění a vyhláškou 104/1997 Sb, v souladu s ČSN 73 6110 a ČSN 73 6102 včetně navazujících TP a v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

Návrh SO je zpracován do polohopisného a výškopisného zaměření stávajícího stavu zpracovaného včetně dalších doměření firmou GEOPLAN v 12/2013.

V průběhu přípravných prací před zpracováváním projektové dokumentace byly zajištěny a potvrzeny jednotlivými správci podklady o průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí, jejichž trasy jsou patrné z koordinační situace stavby.

Rovněž na základě průzkumu v terénu byly skresleny do grafických příloh polohy svislých dopravních značek.

### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

SO 101 je vyjma dopravně-inženýrského opatření jediným stavebním objektem dokumentace.

### **e) Návrh zpevněných ploch**

Návrh je rozdělen do dvou částí, dělených křižovatkou Stadtrodská x Zářečná, která bude předmětem samostatné projektové dokumentace. První úsek vychází z křižovatky ulic Stadtrodská x Slovenská a je ukončen před křižovatkou Stadtrodská x Zářečná, resp. před začátkem směrového oblouku Stadtrodské. Délka prvního úseku, který je v grafických přílohách označen jako trasa A, je 553,54m.

Začátek druhého úseku je stanoven do staničení 0,049 79 trasy označené B, která vychází z křižovatky Stadtrodská x Zářečná a je vedena východním směrem až do místa, kde ulice Stadtrodská přechází do ulice Ve Vilkách. Konec úprav v definitivním řešení je ve staničení 0,298 29, celková délka rekonstruovaného úseku trasy B je 245,51m.

Směrový průběh respektuje stávající stav, nepředpokládají se žádné úpravy šířkového uspořádání v žádné z obou tras. Trasa A tak zůstává v šířce cca 7m mezi obrubami, trasa B v šířce cca 6m mezi obrubami.

Výškový průběh komunikace v ose je patrný z příloh B.1.3a, b. Podélný profil – trasa A, B. Z těchto příloh vyplývá, že podélné sklony se pohybují v rozsahu 0,42 – 4,55% u trasy A a 0,45 – 4,59% u trasy B. Z podélných profilů je rovněž patrná snaha úpravy výškového průběhu obou tras tak, aby bylo možné v rozsahu, který dovoluje rekonstrukce vozovky vně stávajících obrub, snížit niveletu v ose a 'dostat' ji tak na její původní úroveň, která vzhledem ke stávajícím nášlapům na obrubách kolem 5cm, byla původně nepochybně na nižších hodnotách, než v současném stavu. Popsaná úprava výškového řešení umožní rovněž lokální úpravu příčných sklonů, které by v převážném rozsahu dosáhly v přímých úsecích střešovitého, ve směrových obloucích jednostranného sklonu max. 4% s ohledem na poloměry směrových oblouků.

V celém rozsahu stavebního objektu je navržen povrch vozovky živičný, krycí vrstva ACO 11 50/70 tl.4cm, celková tl. konstrukce k úrovni pláň 47cm je navržena pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení D1 dle TP170. Skladby včetně požadavku na hutnění pláň a případnou úpravu v aktivní zóně pod plání jsou patrné z přílohy B.1.4. Vzorové příčné řezy. V koncích úprav budou jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky navázány na stávající stav. PD předpokládá zámkování živičných vrstev dle detailu v grafické příloze B.1.4. Vzorové příčné řezy. Stejně

zámkování se předpokládá v podélném směru na rozhraní jednotlivých realizovaných úseků dílčích etap výstavby. O přesném stanovení úpravy bude rozhodnuto na místě, po zjištění skutečných parametrů stávající konstrukce vozovky. Styčná spára mezi novým a stávajícím živičným krytem bude profrézována a zalita asfaltovou zálivkou, nebo opatřena zataovacím páskem, případně obdobnou technologií.

Návrh je proveden po dohodě s investorem akce bez geotechnického průzkumu a stanovení geomechanických parametrů zemin a hornin a jejich těžitelnosti. Zpracovatel předpokládá těžitelnost zemin 3. a 4. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 a výměnu aktivní zóny s uložením šterkodrti frakce 0 – 160, A ve dvou vrstvách tl. 250 mm. Alternativně lze uvažovat o nákupu vhodné zeminy. O uvedené úpravě bude rozhodnuto přímo při provádění prací na základě zastižených relevantních skutečností. Postup prací je nezbytné stanovit v takovém případě po dohodě s vybraným zhotovitelem stavby investorem, projektantem a geotechnikem.

Pláň je odvozena příčným sklonem do podélných drenáží pod obrubami s napojením do stávající dešťové kanalizace prostřednictvím přípojek všech uličních vpustí v trase drenáží.

Obruby jsou v celém rozsahu prací ve stávajícím stavu kamenné, v úseku trasy A typu OP3 25/20 cm, v úseku trasy B OP6 15/25 cm, v převážném rozsahu doplněny přídlažbou z kostky kamenné, vel. 12. Pouze koncový úsek trasy B v dl. cca 25 m je proveden z obrub betonových. Betonové obruby zůstanou zcela beze změn, kamenné obruby v obou úsecích budou v místech, kde obruby zcela chybí doplněny typem dle trasy (OP3 v trase A, OP6 v trase B), stejně tak bude doplněna v chybějících úsecích přídlažba z kostky vel. 12. Nové kamenné obruby budou opracované, tř. 2 (EN 1343), kostky vel. 12, tř. 2 (EN 1342). S ohledem na stav obrub budou v dílčích úsecích technicky nevyhovující obruby (prasklé, zlomené, s poruchami kompaktnosti apod.) vyměněny. Přesný rozsah výměny bude stanoven investorem před zahájením stavebních prací, případně i v jejich průběhu, PD předpokládá výměnu v rozsahu 30% celkové výměry obrub, tj. 30% OP3 a 30% OP6. Obruby, které budou měněny v obloucích o  $R \leq 12$  m budou provedeny kamenožezem. Podél obrub je navržena vodící linka podélná z žulových kostek vel. 12, tř. 2 (EN 1342). Linka je navržena z kostek stávajících (vybouraných a očištěných), které budou vráceny k obrubám a společně s obrubami uloženy do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2) s opěrou. V místech, kde podélný sklon vozovky dosahuje hodnot  $\leq 0,5\%$  bude přídlažba provedena ze tří řad kostek vel. 12, tř. 2 (EN 1342), s uložením do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2) s opěrou a s osazením 1 cm pod úroveň krycí vrstvy vozovky. V lokálních úsecích bude upraveno nevyhovující osazení obrub, resp. přídlažeb oproti stávajícímu stavu. Nevyhovující obruby budou upraveny bez dopadu na směrové vedení obrub. Předkládaná PD předpokládá uvedenou úpravu v rozsahu 30% stávajících délek obrub. Obruby budou v takovém případě vybourány, očištěny a znovu osazeny do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2) s opěrou. Zmíněnou úpravu lze realizovat pouze v místech, kde jsou obruby lemovány terénními úpravami, případně maximálně v místech přechodů pro pěší, resp. v místech pro přecházení. Nelze uvažovat s úpravami v místech styku se zpevněnými plochami, které v rámci stavby nebudou dotčeny.

Návrh předpokládá, že v průběhu prací nebudou dotčeny stávající inženýrské sítě. Přesto návrh uvažuje pro případ nestandardních hloubek uložení kabelových tras jejich eventuální uložení do dělených chrániček DN 110 s obetonováním. Délka chrániček by korespondovala s délkou křížení kabelové trasy s vozovkou, s přesahem 0,5 m za obruby.

## f) Zásady odvodnění

V současném stavu je odvodnění vozovky zajištěno uličními vpustmi, které jsou umístěny pod stávajícími obrubami. Jejich vzájemná vzdálenost je značně proměnlivá a místy dosahuje i 50m. Z tohoto důvodu jsou do návrhu zahrnuty i vpusti nové, které stávající systém doplní na požadovanou úroveň. Současně dojde k posunu (tzn. demontáži stávajících včetně hutněného zásypu a realizaci nových) některých stávajících vpustí do poloh pod obruby. Tato úprava bude provedena v případě, že vpust je v současnosti umístěna ve vzdálenosti 30 – 50cm od obrub, kde logicky neplní svoji funkci. Tyto vpusti budou vybourány, v kolmém posunu k obrubě vysazeny nové, s využitím stávající přípojky. Veškeré vpusti budou přípojkami napojeny na stávající kanalizační řad. Celkový počet nových vpustí je 13ks.

Nově zřizované UV jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílů s kalovými koši, kalovým prostorem s integrovanou zápachovou uzávěrou. Vnitřní průměr vpustí je 450 mm, tloušťka stěn 50 mm. Zakrytí vpustí – plastová mříž s litinovým rámem, tř. zatížení D 400.

UV budou uloženy na betonovou desku C16/20, tl. 100 mm. Celkový počet nových uličních vpustí 10 ks.

Přípojky pro uliční vpusti jsou navrženy z KG-PVC Ø150, SN8, minimální sklon přípojky 2%, max. 40%.

Pokládku, obsyp a zásyp potrubí, stejně jako hutnění zásypů je třeba provádět podle technologického předpisu výrobce. Pro stabilizaci podloží bude použito nového tříděného materiálu, potrubí bude uloženo do pískového podsypu. Pro rovnoměrné uložení trub je nutné provést příčnou prohrádku dna rýhy v místě spojovacího hrdla kladených trub (montážní jamku). Následně se provede štěrkopískové sedlo  $\alpha=120^\circ$ .

Detaily uličních vpustí, stejně jako schémata připojení, viz. grafická příloha B.1.6. Detaily vpustí, schéma připojení. Vedle uvedené přílohy obsahuje PD rovněž přílohu B.1.7. Tabulka vpustí, která zahrnuje výškové úrovně osazení vpustí, délky přípojek a počty jednotlivých dílů, potřebných pro realizaci odvodnění. Vzhledem k dostupným podkladům pracuje tabulka s předpokládanou hloubkou kanalizačních řadů tak, že bude možné přípojky nových vpustí napojit na úrovni -200cm od stávajícího terénu. Tato úroveň je dovozena ze změřených hloubek kanalizačního řadu v Zářečné ulici. Je však nezbytné uvedenou výškovou úroveň korigovat vzhledem ke skutečným hloubkám uložení kanalizace, které budou přímo na stavbě zastíženy a případně upravit i skladbu dílčích skruží vpustí.

## g) Vytýčení

Základní vytyčovací prvky, jakož i tabulky oblouků, polohy příčných profilů a rozjezdové poloměry obrub a zaoblení jsou zřejmé z grafických příloh B.1.2a, B.1.2b. Situace včetně DZ – díl1 a díl2. Výškové řešení je pak podrobně zpracováno v příčných řezech, přílohy B.1.5a, B.1.5b. Příčné řezy PF1 – PF30, trasa A, resp. PF 31 – PF 46, trasa B.

Výškový systém Bpv, souřadnicový systém S-JTSK. Pevné body a nivelační body připojení budou předány geodetovi dodavatele v rámci předání staveniště.

## h) Návrh dopravních značek, trvalé a přechodné DZ

Dopravní značení trvalé je navrhováno pouze jako obnova vodorovného dopravního značení dle stávajícího stavu, svislé dopravní značení zůstává bez úprav.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení, ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích, dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích 2. vydání, TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích 2. vydání, schváleného MDaS, MV ČR v roce 2003, v souladu se zákonem 361/2000 Sb. a s jeho prováděcí vyhláškou 30/2001 Sb.

**i) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby**

Postup prací je uveden v části PD A.3. Zásady organizace výstavby.

Zvláštní podmínky nejsou požadovány, s vybraným dodavatelem stavby, geotechnikem, projektantem a investorem lze po zahájení prací zhodnotit úpravy aktivní zóny vozovek.

**j) Vazba na případné technologické vybavení**

Technologické vybavení není součástí SO 101.

**k) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Není předmětem SO 101.

**l) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Není předmětem SO 101.