

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101 SILNICE I/35

a) Identifikační údaje objektu

| | |
|--------------------|---|
| Název stavby: | Velkomoravská x Schweitzerova – úprava křižovatky |
| Název objektu: | SO 101 Silnice I/35 |
| Místo stavby: | Olomouc |
| Kraj: | Olomoucký |
| Katastrální území: | Povel |
| Druh stavby: | stavební úpravy křižovatky |
| Stupeň PD: | DPS |
| Objednatel: | Statutární město Olomouc zastoupené Magistrátem města Olomouc, Horní náměstí 583, 779 11 Olomouc IČ: 00 29 93 08 Kontaktní osoby: Ing. Marek Drešr, vedoucí odboru investic, tel.: 588 488 680 Ing. Hana Holoušová, vedoucí odd. přípravy staveb, tel.: 588 488 705 Ing. František Kocourek, investiční technik, odbor investic, tel.: 588 488 713 |
| Zpracovatel: | Ing. Petr Doležel, DS+GEO projekt Na Šibeníku 227/42, 779 00 Olomouc IČ : 45 18 66 77 Kontaktní osoby: Ing. Petr Doležel, zodpovědný projektant, tel.: 585 414 176 Barbora Hilšerová, projektant, tel.: 585 411 827 |

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Navrhované stavební úpravy se nacházejí na průsečné úrovňové křižovatce sil.I/35-ul. Velkomoravská a MK ul. Schweitzerova, v k.ú. Povel v Olomouci.

Návrh řeší rozšíření dvou stávajících středních dělicích ostrůvků na šířku 2,5m a současně zúžení odbočovacích pruhů na vozovce sil. I/35 o 1m v náběhu 1:20.

Navrženými úpravami, které mimo stavebních spočívají i v přeznačení stávajícího vodorovného dopravního značení, dojde k celkovým šířkovým úpravám jednotlivých jízdních i přídavných odbočovacích pruhů.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Mapové podklady

Projektová dokumentace vychází ze zpracované dokumentace pro provádění stavby s názvem **Křižovatka Velkomoravská – Schweitzerova zpracované DS GEO projekt Ing. Petrem Doleželem v 09/2014.**

Pro stavbu byl použit digitální mapový podklad zpracovaný DS+GEO projekt Olomouc. Pro mapový podklad zájmového území byla použita zaměření z července 2006 akce „Olomouc – bezbariérové úpravy komunikací, trasa H a skutečné provedení z roku 2008, z června 2008 akce „Moravská cyklotrasa na území ORP Olomouc, k.ú. Povel“ a skutečného provedení z roku 2014. Zaměření bylo zpracováno v měřítku 1:250 program. systémem Acad pomocí PC.

Všechny měřené body jsou spočítány v souřadnicích JTSC, výškový systém je Bpv. Dokumentace je zpracována digitálně, grafické řešení pro zjištění souřadnic podrobných bodů dle potřeby zhotovitele stavby je součástí projektové dokumentace.

Souřadnice bodů pro vytyčení stavby:

| PB | Y(m) | X(m) | Z(m) |
|------|-----------|------------|--------|
| 4003 | 547418.46 | 1122801.37 | 211.21 |
| 5538 | 547424.23 | 1122816.32 | 211.25 |
| 5540 | 547401.37 | 1122801.13 | 211.64 |

Na staveništi se nachází následující inženýrské sítě:

- kanalizace a vodovod – Moravská vodárenská,
- plynovod NTL – Severomoravská plynárenská,
- kabely VN a NN podzemní – ČEZ,
- sítě elektronických komunikací - CETIN,
- veřejné osvětlení – Technické služby města Olomouce,
- kabeláž SSZ – Technické služby města Olomouce,
- tepelné podzemní vedení – Veolia Energie ČR,
- veřejná komunikační síť a zařízení – Nej.cz,
- telekomunikační kabely – Olterm,
- sdělovací kabel informačního systému – DPMO,
- vedení veřejné komunikační sítě – UPC, Twigonet, MERIT a T-Mobile.

V blízkosti stavby se nachází síť elektronické komunikace ČD Telematika, není však stavbou dotčena.

Dle vyjádření jednotlivých subjektů k existenci inženýrských sítí se následující sítě v dané lokalitě nenachází nebo v případě jejich existence neprochází stavenišťem ani se nedotýkají svým ochranným pásmem hranice stavebních úprav: kabely ČEZ Telco pro Services a kabely ČEZ ICT Services, inženýrské a komunikační sítě Liblí s.r.o., České radiokomunikace, SITEL s.r.o., Itself s.r.o., NET4GAS, Dial Telecom, Smart Comp, Vodafone a telekomunikační vedení Ministerstva obrany.

Inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci dle zaměřených viditelných znaků v terénu a dle podkladů jednotlivých správců sítí. V rámci stavby budou respektována ochranná pásma stáv. inženýrských sítí. Podrobné požadavky a podmínky jednotlivých správců, které musí budoucí zhotovitel stavby respektovat, jsou uvedeny v příloze této dokumentace v dokladové části a do PD byly následně zapracovány. Při provádění stavby budou tyto podmínky rovněž respektovány.

Zákres stávajících inženýrských sítí je pouze orientační, zhotovitel zajistí jejich řádné vytyčení.

Na provádění stavby nejsou kladeny požadavky, které by vyžadovaly zvláštní bezpečnostní opatření.

S výjimkou stavebních prací prováděných v ochranném pásmu stávajícího podzemního vedení VN do 35 kV v majetku spol. ČEZ Distribuce, a.s. Ochranné pásmo tohoto podzemního vedení činí 1 metr po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Projektová dokumentace zahrnuje veškeré stavební úpravy objektu **SO 101 Silnice I/35 a SO 102 MK Schweitzerova**. Dalšími souvisejícími objekty a provozními soubory jsou **SO 401 Veřejné osvětlení, PS 461 Kamerový systém a PS 471 SSZ křižovatky Velkomoravská – Schweitzerova**, který řeší výstavbu nového světelného signalizačního zařízení.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Dle ČSN 73 6110 vč. změny Z1 je navrženo rozšíření stávajících středních dělicích ostrůvků ve vozovce sil. I/35 ul. Velkomoravská na š. 2,5m a tím je vyvolána změna (zúžení odbočovacích pruhů na vozovce sil. I/35 o 1m v náběhu 1:20) šířkového uspořádání dopravního prostoru mezi středním dělicím pásem a ostrůvkem ze stávajících 12,30m na 11,25m ve směru na Lipník nad Bečvou a ve směru na Mohelnici z 12,50m na 11,70m, o rozdíl těchto hodnot bude rozšířen střední dělicí pás. Šířka řadících pruhů průběžných je navržena 3,5m; šířka pruhu pro levé odbočení š. 3,25m, šířka vodicích proužků 0,5m.

Čela středních dělicích pásů budou osazena masivními betonovými silničními obrubníky 25/30/50 zvýšenými +20cm nad úroveň vozovky s osazenými všesměrovými reflexními oky (obruby a oka jsou součástí SO 102). Veškeré spáry budou zařízeny a ošetřeny živичnou modifikovanou zálivkou.

Kolem nově osazených silničních obrubníků a vodícího dvojřádku z žulových kostek bude provedena výměna obrusné vrstvy v šířce 1m SMA asfaltovým kobercem. Veškeré spáry budou zaříznueny do hl. 25mm a ošetřeny živичnou modifikovanou zálivkou.

Stávající beton. šachta 1,5 x 1,5m ve středním dělicím pásu se zruší. Proveďte se zásyp šachty vhodným zásyp. materiálem vč. zhutnění.

Konstrukce obnovení povrchu vozovky podél obruby v ul. Velkomoravská:

| | | | |
|---|---------|-------|----------------|
| - asfaltový koberec mastixový | SMA 11+ | 50 mm | ČSN EN 13108-5 |
| - spojovací postřik asfalt. PS 0,3kg/m ² | | | ČSN 736129 |

Pro úpravu ostrůvků jsou navrženy betonové silniční obrubníky 25/30/50, 15/25/100 a 15/15/100 (obruby jsou součástí SO 102). Podél silničních obrubníků bude osazen dvojřádek z kamenné kostky 10/10 do betonové patky.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se standardy Hospodaření se srážkovými vodami. Stávající odtokové poměry nejsou stavbou změněny, očekává se mírné zlepšení rozšířením ploch zeleně na úkor zpev. ploch, kde bude srážková voda vsakovat. Odvodnění komunikace je dle stávajícího stavu příčným a podélným spádem do stávajících uličních vpustí.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematik

Svislé dopravní značení – svislé dopravní značení je komplexně řešeno v rámci SO 102 MK Schweitzerova.

Vodorovné dopravní značení – Provedení musí být na základě vyhl. MDS č. 294/2015 Sb. v souladu s TP 133 (Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK). Vodorovné značení bude provedeno v reflexní úpravě z dvousložkových plastů nanášených za studena, bílé barvy dle katalogu hmot pro vodorovné dopravní značení pro daný rok schválený MD ČR. Vodorovné DZ v křižovatce bude obnoveno V1a(0,125), V1a(0,25), V2b 1,5/1,5/0,25, V2b 3/1,5/0,125, V4(0,25), V5, V7a (4,0 a 3,0m), V8b, V9a, V13 (0,5/0,5/0,125), V13 (0,5/0,5/0,25).

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Příjezd vozidel hasičů a záchranné služby bude umožněn po celou dobu realizace projektu.

Účelem částečných uzavírek sil. I/35 ul. Velkomoravská a úplných uzavírek MK ul. Schweitzerova je oprava světelného signalizačního zařízení (SSZ), oprava komunikace, ostrůvků, chodníků a obnova vodorovného dopravního značení.

Návrh řešení dopravního omezení je rozdělen do 4 etap.

1. etapa

Uzavírka odbočovacích pruhů na sil. I/35 vlevo v obou směrech. Při uzavírce odbočovacích pruhů bude objížděná trasa vedena po silnici I/35 ul. Velkomoravská, sil. II/435 ul. Rooseveltova a dále po MK ul. Zikova. Objížděná trasa bude obousměrná.

2. etapa

Uzavírka odbočovacích pruhů na sil. I/35 vlevo i vpravo v obou směrech a úplná uzavírka MK ul. Schweitzerova vlevo i vpravo. Při uzavírce odbočovacích pruhů bude objížděná trasa vedena po silnici I/35 ul. Velkomoravská, dále vpravo sil. II/435 ul. Rooseveltova a po MK ul. Zikova, objížděná trasa bude obousměrná a vlevo po sil. II/435 ul. Rooseveltova a po MK ul. Zikova, objížděná trasa bude obousměrná.

3. etapa

Uzavírka odbočovacích pruhů na sil. I/35 vlevo i vpravo v obou směrech a úplná uzavírka MK ul. Schweitzerova vpravo. Při uzavírce odbočovacích pruhů bude objížděná trasa vedena po silnici I/35 ul. Velkomoravská, dále vpravo sil. II/435 ul. Rooseveltova a po MK ul. Zikova, objížděná trasa bude obousměrná.

4. etapa

Částečná uzavírka sil. I/35 ul. Velkomoravská pomocí světelného výstražného vozíku.

Během stavby musí chodníky zůstat přístupné. Stavební práce na průběžných chodnících budou probíhat vždy se zajištěním min. průchozího prostoru 0,9m. Lokálně může být zajištěno obcházení staveníště po přilehlých zatravněných plochách např. po položených silničních panelech, nebo budou chodci navedeni na chodník na druhé straně ulice se zajištěním bezbariérového pohybu. Po dokončení stavebních prací budou stávající travnaté

plochy uvedeny do původního stavu. Přes případné výkopy v místě pěších tras budou umístěny provizorní lávky a zábradlí. Případné obchůzní trasy budou vyznačeny orientačním značením, ohraničeny a bezbariérově přechodně upraveny tak, aby mohli být plně využívány osobami s pohybovým, zrakovým a sluchovým postižením (nájezdy, zábradlí apod.).

Na bezpečný provoz a řádné označení místa stavby v průběhu stavebních prací, bude dohlížet oprávněná osoba určená zhotovitelem stavby. První pomoc při haváriích bude možné přivolat z nejbližší veřejné telefonní stanice nebo ze soukromých pevných případně mobilních stanic.

Pro stavbu jsou navrženy betonové silniční obrubníky 25/30/50, 15/25/100. Osazování obrubníků bude provedeno do zavlhlé betonové směsi. Tloušťka lože a bočních opěr musí odpovídat dokumentaci stavby. Spáry u betonových vibrolisovaných obrubníků jsou dány vymešovacím nálitkem 3mm – nejsou spárované, u oblouků nesmějí být spáry větší než 10mm. Pro vyplnění spar se používá jemné kamenivo (fr. 0-4mm) případně cementová malta. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný. Prvých 7dní po osazení se provádí ošetřování podkladního betonu a výplně spár podle ČSN EN 13670. Způsob a podmínky pokládky obrubníků a dlažby stanovuje ČSN 73 6131-1.

Chodníkové obrubníky se navrhuji zapaštěné nebo +6cm nad úroveň dlažby chodníku, plnicí funkci vodící linie. Silniční obruby se navrhuji +12cm a +20cm nad úroveň vozovky, v místě pro přecházení snížené na 0 cm až max.+2cm nad úroveň vozovky.

U bet. obrubníků se:

U oblouků o poloměru $R = 0,50 - 2,0m$ se musí použít obloukové obrubníky.

Oblouky o poloměru $R = 2,50 - 8,0m$ budou seskládány s přímých obrubníků délky 0,50m, upravených řezáním rubové strany do klínu.

Oblouky o poloměru $R = 9,0 - 15,0m$ budou seskládány s přímých obrubníků délky 0,50m.

Oblouky o poloměru větším než $R = 15,0m$ budou seskládány s přímých obrubníků délky 1,0m.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Vzhledem k předmětu a rozsahu stavby není třeba řešit žádné vazby na technologické vybavení.

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

Vzhledem k rozsahu řešené stavby nebyly výpočty provedeny.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Bezbariérové a slepecké úpravy jsou součástí SO 102 MK Schweitzerova.

Všeobecné zásady při navrhování bezbariérových pěších tras

Veškeré bezbariérové úpravy jsou v souladu s platnými předpisy ČSN, technickými předpisy a zejména s vyhláškou 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které se vztahují k pozemním komunikacím. V rámci realizace stavebních úprav budou respektovány veškeré platné pokyny a postupy. Zejména budou respektovány vlastnosti použitých materiálů. Dlažby musí splňovat požadavky uvedené v ČSN a EN a to zejména pevnost v tlaku, obrusnost, odolnost proti působení mrazu a povětrnostním vlivům, skluzu a smyku. Hotový kryt musí splňovat povolené odchylky nerovnosti, odchylky od příčného sklonu, šířky a výplň spár, napojení na okolní prvky. U komunikací pro pěší v exteriérech je nutno používat materiály, které jsou v souladu s nařízením vlády č. 163/2002 Sb. a z něj vycházejících návodů Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 a 06.

Po dokončení stavby budou dodrženy všechny podmínky pro osoby OSPO, které ukládá vyhláška 398/2009Sb. Během výstavby bude prostor úpravy uzavřen, chodci a osoby s pohybovým, zrakovým a sluchovým postižením budou směřováni na obchůznu provizorní bezbariérovou trasu po druhé straně ulice. Provizorní trasy budou vyznačeny orientačním značením, ohraničeny a bezbariérově přechodně upraveny tak, aby mohli být plně využívány osobami s pohybovým, zrakovým a sluchovým postižením (rampy a nájezdy ve sklonu max.1:8, ochranná zábradlí, umělé vodící linie apod.).

- okraj nájezdu na chodník musí být před obrubníkem vyznačen varovným pásem (z kontrastní bílé slepecké hmatné dlažby s výstupky) o šířce 0,4m a v délce sníženého obrubníku rampy s přesahem varovného

pásu až do výše obrubníku + 8cm nad úrovní vozovky.

- silniční obrubníky budou v místě přecházení sníženy na max.+2cm nad úroveň vozovky.

- v místě vstupu do vozovky jsou navrženy pochozí šikmé plochy v podélném sklonu max. 8,33% (resp. max. do 12,5%) a příčném sklonu max. 2,0%.

- přechod pro chodce bude vybaven varovným pásem o šířce 40cm, který bude v případě absence vodící linie (chodníkového obrubníku) vydlážděn do úrovně, která se bude nacházet ve výšce + 8cm nad úrovní vozovky, tj. při navrhované výšce silničních obrub + 12cm s přesahem 60cm od místa snížení +2cm. Varovný pás bude opatřen signálním pásem o šířce 80cm dobíhajícím k vodící linii, přičemž nejmenší délka směrového vedení musí být nejméně 1,5m. Varovný pás musí být s přesahem min. 0,8m přes signální pás.

- komunikace pro chodce smí mít podélný sklon max. 8,33% (nájezdová část max. 12,5%) a příčný sklon max. 2,0% - v PD je dodrženo.

- vodící linie je tvořena převážně chodníkovou obrubou (bude tedy osazen +6cm nad úroveň dlažby chodníku), nebo stávající zástavbou.

- požadavky na dodržení min. průchozího prostoru v šířce 1,5m jsou dodrženy, řešené chodníky jsou navrženy v šířkách od 2,2m do 3,1m, dle šířek stávajících chodníků, na které jsou napojeny.

- šířka vozovky v místě řešených přechodů je od 5m do 12m – jsou umístěny poptávkové semaforey a vodící pásy přechodu.

- převedení vodící linie, kterou tvoří chodníkový obrubník +6cm, je zajištěno pomocí signálního pásu.

Popis konkrétních návrhů řešení bezbariérových tras v PD (součástí SO 102 MK Schweitzerova)

V PD je řešena úprava stávajících přechodů pro pěší v křižovatce ul. Velkomoravská a Schweitzerova. Chodec je na přechod naveden pomocí signálního pásu šířky 80cm, který začíná u vodící linie, kterou tvoří obrubník výšky +6cm, případně stávající zástavba. Varovný pás je šířky 40cm proveden do výšky obrub +8cm. Silniční obrubník bude v místě přechodu snížen na 0cm až max.+2cm nad úroveň vozovky. Chodníky navazující na přechody budou dále pokračovat ve stávajících trasách do vnitrobloků stávající zástavby.

Olomouc, prosinec 2020

Barbora Hilšerová

Přílohy: - typ všesměrově reflexního oka
- vodící pás přechodu