

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Okružní křižovatka Revoluční-Komenského

So 01 VOZOVKY

1. Úvod

Projekt řeší přebudování stávající nepřehledné tříramenné trojúhelníkové křižovatky na křižovatku okružní s průměrem 32 m. Dokumentace výše uvedeného objektu je zpracována na základě požadavků objednatele dle zaměření a rekognoskace místních komunikací s ohledem na místní situační a výškové poměry. Dokumentace je zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro provedení stavby.

2. Identifikační údaje

Název stavby: Okružní křižovatka Revoluční-Komenského
So 01 VOZOVKY
Druh stavby: Novostavba
Místo stavby: Křižovatka Revoluční-Komenského, Šestajovice
Investor: Obec Šestajovice
Zhotovitel: Ing. Miroslav Tomeš, Ctěnická 692, Praha 9

3. Základní údaje

Vytyčení křižovatky je dáno osami jednotlivých větví ZU1-KU1, ZU2-KU2 v souřadnicích.

Výškově jsou vozovky určeny plošným výškovým určením v situaci.

Objekt pojednává rekonstrukci stávající nepřehledné tříramenné trojúhelníkové křižovatky na okružní křižovatku. Stavba přispěje ke zlepšení bezpečnosti provozu v této křižovatce.

Při návrhu komunikačních úprav se vycházelo z dosud platných norem a předpisů vztahujících se k této problematice, zvláště ČSN řady 73 61 a norem souvisejících. V případě konstrukčních vrstev komunikací se vychází již z nově vydaných norem řady ČSN 73 6121-31.

4. Situační řešení

Situační řešení vychází ze stávající dispozice a možnosti využití přilehlých pozemků. Stávající tříramenná křižovatka je nahrazena okružní křižovatkou s vnějším poloměrem $R = 16 \text{ m}$ (průměr 32 m). Pojížděný prstenec s živичným povrchem je navržen v šíři 7,00 m, zvýšený dlážděný prstenec s možností pojezdu nadměrným nákladem je v šíři 2,50 m, vnitřní ozeleněný kruh je o poloměru 6,50 m.

Podrobné situační řešení je patrné z příloh „Situace“ a „Situace-vytyčovací výkres“

V napojeních všech větví se provede odřez a odfrézování obrusných živичných vrstev a provede se výškové a směrové napojení.

Stávající stožár veřejného osvětlení a stožár vrchního vedení budou přeloženy dle dispozic objednatele, jejich přeložka není součástí této dokumentace.

Parametry rekonstruovaných komunikací (šířky, sklony, poloměry) v rámci úprav křižovatky umožňují protipožární zásah a průjezd požární techniky. Komunikace jsou navrženy dle požadavků ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb, článku 12. 1-4.

5. Výškové řešení

Výškové řešení je znázorněno v situaci, podélných profilech a charakteristických příčných řezech.

Výškové řešení vychází z napojení na stávající komunikace a z okolního terénu. Příčný sklon vozovky je od 2% do 2,5 %. Příčný sklon chodníku je 2%.

Převýšení silničního obrubníku je 14 – 16 cm. V bezbariérových přechodech je osazený naležato s převýšením celkem 2 cm, ve vjezdech s převýšením 5 cm.

6. Odvodnění

Odvodnění zpevněných ploch je pomocí příčných a podélných spádů do nových uličních vpustí odvodněných do dešťové kanalizace. Odvodnění pláně je pomocí příčného spádu 3% do navržené drenáže (minimální podélný spád 0,5%), která se napojí do uličních vpustí. Odvodnění zelených ploch bude vsakováním.

7. Konstrukce komunikace

Návrh konstrukce vozovek vychází z navrženého a předpokládaného zatížení, klimatických podmínek, vodního režimu aj.

Nová živičná vozovka - KONSTRUKCE D0-N-1-II-PIII

Asfaltový beton střední	ABS II	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík		-	
Obalované kamenivo střední	OK I	60 mm	ČSN 73 6121
Kamenivo zpevněné cementem	KSC	120 mm	ČSN 73 6126
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126
Celkem		420 mm	

Dlážděný prstenec - KONSTRUKCE D1-D-3-IV-PIII

Živičná záливka		-	
Žulová dlažba	DL I	120 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L	40 mm	ČSN 73 6124
Kamenivo zpevněné cementem	KSC	120 mm	ČSN 73 6126
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126
Celkem		480 mm	

U podsypné vrstvy MZ může být použit i jiný vhodný materiál za předpokladu zachování funkce podsypné vrstvy, konstrukčního návrhu a normových hodnot.

Podsypnou vrstvou bude vyrovnán 3 % sklon pláně na cca 2,5% či jiný sklon horních konstrukčních vrstev. Jednotlivé vrstvy je nutno pokládat dle příslušných norem, předpisů a TKP.

Obrubníky jsou navrženy chodníkové betonové ABO 2-15 (15/25) naležato a ABO 1-15 (15/30) s nášlapem 14 - 16 cm. Všechny obrubníky jsou spárované.

Veškerý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN.

Hutnění pláně musí odpovídat požadavkům ČSN 72 1006. Provádění musí být v souladu se zásadami Technických podmínek schválených MD ČR TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. V místech napojení živičného kytu musí být proveden odřez pilou.

Vazba na odvodnění a zemní práce – viz dále. Doporučuje se účast odpovědného geologa při úpravě podloží násypů, plání vozovek, provedení technologického pokusu a vyhodnocení celkové úpravy pláně. Rovněž se doporučuje dodržení podmínek příslušných ČSN, předpisů TKP a atestů na použité materiály.

Osazení chrániček pro související objekty bude provedeno pod upravenou pláň při zemních pracích před ukončením HTÚ a před kladením konstrukčních vrstev komunikací a ploch. Budou položeny min. 100 cm pod navrhovanou niveletu (horní líc), obetonovány a předem zkoordinovány s polohou ostatních podzemních inž. sítí.

ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ VOZOVKY: Stávající živičná vozovka se umyje, očistí a provede se odfrézování živičného krytu. Provedení bude předcházet důkladný průzkum, který na základě měření, resp. laboratorních rozborů stanoví způsob přípravy stávajícího živičného povrchu pro položení nového živičného krytu.

Všechny trhliny se ošetří. Trhliny do šíře 12 mm a trhliny nepracující se profrézují, vyčistí a vyplní vhodnou zálivkovou hmotou. Trhliny širší se po vyčištění opatří kationaktivní asfaltovou emulzí, vyplní se vhodným materiálem (OK) a trhlina se přemostí výztužnou mřížkovou geotextilií. Obdobně budou provedeny okrajové části vozovky, kde se rozšiřuje stávající vozovka nebo je ve špatném stavu.

Styk staré a nové úpravy se ošetří - vodorovné spoje spojovacím nátěrem, svislé vhodnou zálivkovou hmotou, natavitelným nebo samolepícím páskem.

V místech napojení živičného kytu musí být proveden odřez pilou.

Plošné trhliny síťové nebo mapové (pokud je dobrá soudržnost vrstev) se přemostí SAMI membránou nebo vhodnou kombinací spojovacího nátěru a výztužné mřížoviny.

8. Zemní práce

Na základě situačního a výškového řešení komunikačních ploch budou provedeny terénní úpravy pro zemní pláň, která musí být upravena v dostatečné kvalitě a únosnosti, musí být hutněna na minimální hodnotu koeficientu kvality hutnění $D = 95\%$ při účinnosti hutněního stroje 100%. O způsobu hutnění pláň pod násypem a na náspu se rozhodne na začátku těchto prací za účasti geologa a s pomocí hutnicích zkoušek provedených na místě. Zemní pláň je nutno posoudit též na namrzavost. Nevhodné zeminy je nutno vyměnit.

Před zahájením zemních prací musí být stávající inženýrské sítě vytyčeny a za účasti investora a správce sítí ověřeny a předány VD stavby. V každém případě se musí provést jejich ochrana v místech přejezdu stavební techniky.

9. Inženýrské sítě

Před zahájením stavby musí být vytyčeny trasy stávajících inženýrských sítí příslušnými správci. Ochranná pásma sítí, podmínky správců a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku.

Úpravy a přeložky stávajících inženýrských sítí nejsou součástí tohoto objektu stejně jako řešení nových sítí. Křížení s inženýrskými sítěmi musí být provedeno v souladu s příslušnými ČSN, zejména ČSN 73 6005. Stávající inženýrské sítě budou ochráněny půlenými chráničkami.

Stávající plynovodní zařízení nebude dotčeno, krycí vrstvy stávajícího terénu nebudou nad plynovodním zařízením zmenšeny.

10. Dopravní značení

Po dobu realizace stavby bude provedeno provizorní dopravní značení při úpravách komunikací ve styku s automobilovou dopravou.

Definitivní dopravní značení je navrženo v situaci, eventuálně bude provedeno po vyhotovení díla na základě konzultace se zástupcem Policie ČR.

Značení musí být v souladu s vyhláškou č. 30/2001 Sb. a ČSN EN12899-1. Osazení značek bude v souladu s TP 65 Zásady pro DZ na pozemních komunikacích a TP 133 zásady pro VDZ.

11. Vytýčení objektu

Vytýčení zpevněných ploch tohoto objektu vychází z vytyčovacího plánu obsaženého ve vytyčovacím výkrese. Vytýčení vozovek je dáno kótami a souřadnicemi.

Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

12. Bezpečnost a ochrana zdraví:

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, normy a zákonná ustanovení, zejména je třeba dodržovat vyhlášku č. 601/2006 Sb. a vyhlášku hl. m. Prahy č. 26/1999 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

SEZNAM SOUŘADNIC

S	-1042839.698 -724039.646	16	-1042793.774 -724040.193
1	-1042863.026 -724039.192	17	-1042773.376 -724044.002
2	-1042857.738 -724037.001	18	-1042743.147 -724053.187
3	-1042854.067 -724032.609	19	-1042724.426 -724061.195
4	-1042849.586 -724027.067	20	-1042726.560 -724066.534
6	-1042843.855 -724015.162	21	-1042747.984 -724058.345
7	-1042843.931 -724005.068	22	-1042771.027 -724051.757
8	-1042837.014 -723993.861	23	-1042793.067 -724047.374
9	-1042836.944 -724003.233	24	-1042815.415 -724045.017
10	-1042836.849 -724015.998	25	-1042822.117 -724046.161
11	-1042835.324 -724021.762	26	-1042827.625 -724050.146
12	-1042831.213 -724026.082	27	-1042838.932 -724055.628
13	-1042826.170 -724031.103	28	-1042850.712 -724051.253
14	-1042821.131 -724036.000	29	-1042856.554 -724047.819
15	-1042814.414 -724038.065	30	-1042863.310 -724047.307

Vypracoval: Ing. Miroslav Tomeš