

Usporiadanie uličného priestoru na uliciach Slničná a Ustianska v Trnave

Overovacia štúdia

Spríevodná správa

Objednávateľ



Mesto Trnava, Ulica Hlavná 1, 917 71 Trnava

Spracovateľ



HBH Projekt spol. s r.o.

Sprievodná správa

Obsah

1	Identifikačné údaje	3
2	Popis súčasného stavu a podklady	4
2.1	Použité podklady	4
3	Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť a väzby na existujúce inžinierske siete	5
4	Charakteristika a popis technického riešenia	6
4.1	Navrhované riešenie.....	6
4.2	Šírkové usporiadanie	6
4.3	Križovatky	6
4.4	Smerové a výškové vedenie.....	7
4.5	Odvodnenie	7
4.6	Skladba vozoviek.....	7
4.7	Vytýčenie a preloženie inžinierskych sietí	8
4.8	Sadové úpravy	8
4.9	Iné	8
4.10	Navrhovaná skladba stavebných objektov	8
4.11	Bilancie.....	9

Sprievodná správa

1 Identifikačné údaje

Názov: <Zadejte zařazení dokumentu>
Miesto (okres): Trnava
Kraj: Trnavský

Objednávateľ

Názov a adresa: Mesto Trnava, ulica Hlavná 1, 917 71 Trnava

Zhotoviteľ dokumentácie

Názov a adresa: HBH Projekt spol. s r.o.
Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno, Česká republika
IČO: 44961944

Spracovateľský útvar : HBH Projekt spol. s r.o. Organizačná zložka Slovensko,
Priemyselná 1/A, 821 08 Bratislava
IČO : 31815332

Hlavný Inžinier projektu: Ing. Tomáš Kubačka
Zodpovedný projektant: Ing. Peter Diko

Sprievodná správa

2 Popis súčasného stavu a podklady

Slnčná a Ustianska ulica sa nachádza v severovýchodnej časti mesta Trnava. Dané ulice spájajú ulice Krupská a Jána Hajdóczyho. Ulice sú rozdelené ulicou Jána Hlúbika. Slnčná ulica je ešte rozdelená ulicou Kukučínova resp. Martina Benku.

V súčasnosti je Slnčná ulica obojsmerná miestna komunikácia šírky 9,6-9,8 m s obojstrannými chodníkmi šírky 2,5 až 2,8 m bez zelených pásov. Celková šírka uličného priestoru je 14,8 m – 15,0 m.

Kryt vozovky na Slnčnej ulici je z asfaltového betónu a kryt chodníkov je z liateho asfaltu, v niektorých miestach zo zámkovej dlažby.

Ustianska ulica je obojsmerná miestna komunikácia šírky 8,0 m s obojstrannými chodníkmi šírky 2,0 m so zelenými pásmi šírky 1,5 – 1,6 m. V zelených pásoch je vysadená kvetinová výsadba a kríky. Celková šírka uličného priestoru je 14,8 m – 15,0 m.

Kryt vozovky na Ustianskej ulici je z asfaltového betónu a kryt chodníkov je zo zámkovej dlažby.

V riešenej lokalite sa nachádzajú existujúce vzdušné a podzemné inž. siete, ktoré boli v projektovej dokumentácii informatívne zakreslené na základe údajov z technickej mapy poskytnutej mestom Trnava.

Jedná sa o nadzemné vedenie NN, nadzemné oznamovacie vedenie, nadzemné vedenie verejného osvetlenia, nadzemné vedenie miestneho rozhlasu, podzemné oznamovacie vedenie, podzemné vedenie NTL plynu a kanalizačné a vodovodné vedenia.

Nadzemné vedenia sú vedené na existujúcich betónových stĺpoch, ktoré sú na Slnčnej ulici umiestnené na krajoch uličného priestoru a nezasahujú výraznou mierou do existujúcich chodníkov.

Na Ustianskej ulici sú nadzemné vedenia vedené na dvoch typoch stĺpov a to betónových a drevených. Betónové sú umiestnené tak ako na Slnčnej ulici na krajoch uličného priestoru a je na nich vedené nadzemné NN vedenie a verejné osvetlenie. Drevené stĺpy s betónovými základmi sú umiestnené v zelených pásoch a je na nich vedené oznamovacie vedenie.

2.1 Použité podklady

Pre spracovanie tejto časti projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- technická mapa mesta Trnava
- všeobecné požiadavky na vypracovanie dokumentácie,
- príslušné predpisy, STN, vyhlášky a zákony.

Sprievodná správa

3 Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť a väzby na existujúce inžinierske siete

Rekonštrukcia Ustianskej a Slnčnej ulice bude plynule napojená na existujúcu cestnú sieť na začiatku a na konci úpravy. Slnčná ulica sa napojí na existujúcu ulicu Jána Hajdóczyho, pomocou existujúcej okružnej križovatky je napojená na existujúce ulice Kukučínova a Martina Benku. Slnčná ulica končí krížením s existujúcou ulicou Jána Hlubíka.

Ustianska ulica je napojená na ulicu Jána Hlubíka na začiatku úpravy a koniec je na ulici Krupská.

Na Slnčnej ulici a Ustianskej ulici sa nachádzajú viaceré inžinierske siete a to nadzemné vedenie NN, nadzemné oznamovacie vedenie, nadzemné vedenie verejného osvetlenia, nadzemné vedenie miestneho rozhlasu, podzemné oznamovacie vedenie, podzemné vedenie NTL plynu a kanalizačné a vodovodné vedenia.

V rámci návrhu rekonštrukcie predmetných ulíc nepredpokladáme prekládku podzemných sietí, avšak ako objekt uvádzame ich ochranu.

Navrhuje preložku nadzemných inžinierskych sietí a to umiestnením do budúcich zelených pásov.

Celá stavba sa nachádza na pozemkoch:

parcely registra E

1502/128 - vlastníkom je Mesto Trnava, Hlavná 1, LV 5000

1502/328 - vlastníkom je Mesto Trnava, Hlavná 1, LV 5000

Sprievodná správa

4 Charakteristika a popis technického riešenia

4.1 Navrhované riešenie

Slnecná a Ustianska ulica sú v ÚPN mesta Trnava z 07/2015 vedená ako obojsmerná smerovo nerozdelená komunikácia kategórie **MZ 8,5/50** (mestská zberná) funkčnej triedy **B2**.

Súčasný usporiadanie Slnecnej ulice a Ustianskej ulice nezodpovedá požadovanému šírkovému usporiadaniu.

Na základe rokovania s Objednávateľom, bolo dohodnuté upraviť dané ulice na kategóriu **MZ 8,0/50** s tým aby sa umožnilo navrhnuť čo najširší pás zelene, ktorý by bol vhodný aj na výsadbu vzrastlej zelene.

4.2 Šírkové usporiadanie

Návrh priestorového usporiadania Slnecnej ulice v Trnave bude riešený v medzi-križovatkovom úseku Jána Hajdóczyho – Kukučínová - Jána Hlubíka. Šírka komunikácie medzi obrubníkmi bude upravená na 7,0m, s jazdnými pruhmi šírky 3,0 m. Po oboch stranách komunikácie bude umiestnený zelený pás v šírke 1,75 m. Do takto navrhnutého zeleného pásu bude možné navrhnuť umiestnenie zelene, inž. sieti, a verejného osvetlenia. Bude tým zvýšená bezpečnosť pohybu chodcov a cyklistov od dynamickej dopravy v celom úseku ulice. Po oboch stranách zeleného pásu bude navrhnutý chodník šírky 2,0m. Chodník bude navrhnutý ako združený priestor pre cyklistov a chodcov.

Navrhnuté je nasledovné šírkové usporiadanie komunikácií :

Jazdný pruh	2*3,0 m
Spevnená krajnica	2*0,5m
Zelený pás	min. 2*1,75m
Chodník	2*2,0 m
Spolu :	min. 14,00m

V celom rozsahu úpravy nebudú navrhnuté žiadne parkovacie stojiská.

Všetky existujúce vjazdy a výjazdy do existujúcich objektov, budú plynulo napojené na navrhované úpravy. Chodníky budú plynulo napojené na existujúce chodníky a spevnené plochy.

4.3 Križovatky

V križovatke Slnecná – Kukučínová bude existujúca okružná križovatka upravená a prispôbená novému šírkovému usporiadaniu Slnecnej ulice.

V križovatke Slnecná – Jána Hlubíka – Ustianska he navrhnutá nová okružná križovatka, ktorá reflektuje novonavrhané šírkové usporiadanie Slnecnej a Ustianskej ulice a taktiež existujúci stav ulice Jána Hlubíka. Daná križovatka bola posúdená na prejazd autobusom MHD (dĺžka 12 m) z ulice Jána Hlubíka – Slnecná a opačne.

Novonavrhaná okružná križovatka je elipsovitého tvaru s rozmermi 24 m x 20 m so stredovým ostrovčekom 10m x 6m. Spevnený jazdný prstenec je navrhovaný v šírke 2 m. Jazdný pruh je šírky 4,7 m.

Severná časť ulice Jána Hlubíka je riešená ako pokračovanie šírkového usporiadania ulice v jej južnej časti, t.z. dve jednosmerné jazdné pruhy a široký stredný zelený deliaci pás.

Sprievodná správa

V križovatkách boli upravené existujúce priechody pre chodcov do novej polohy. Dané priechody budú združené s cyklistami a osvetlené.

Priechod na Ustianskej ulici v križovaní s Krupskou ulicou bude riešený ako vyvýšený spomaľovací prah.

4.4 Smerové a výškové vedenie

Navrhovaná rekonštrukcia Slnecnej ulice je v priamej dĺžke 570 m. Navrhovaná úprava Ustianskej ulice je v priamej v dĺžke 500 m. Smerové vedenie komunikácie je navrhnuté tak, aby úprava komunikácie v čo najväčšom rozsahu kopírovala polohu súčasnej komunikácie, v prípade potreby úpravy trasovania, tak aby boli zachované všetky vjazdy a vstupy do existujúcich obytných objektov.

Klopenie vozovky je navrhnuté strechovito v sklone 2%. Chodníky po oboch stranách sú jednotne klopené v sklone 2% smerom na zelený pás.

Smerové a výškové vedenie bude kopírovať existujúce komunikácie.

4.5 Odvodnenie

Odvodnenie komunikácii bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do existujúcej dažďovej kanalizácie pomocou uličných vpustov. Na základe zmeny šírkového usporiadania komunikácií (posunu obrubníkov) bude nutné preložiť a posunúť existujúce vpusty do novej polohy.

Odvodnenie chodníka bude zabezpečené jeho priečnym a pozdĺžnym sklonom do zeleného pásu. Predpokladaný objem zrážok bude vsiaknutý do navrhovaných zelených pásom a nebude potrebné túto vodu odvádzať do existujúcej dažďovej kanalizácie.

4.6 Skladba vozoviek

Povrch vozoviek komunikácií bude navrhnutá z asfaltového betónu, povrch chodníkov bude z betónovej dlažby. Detailný návrh skladby vozoviek bude upresnený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Konštrukcia vozovky :

Asfaltový betón strednozrnný modifikovaný	AC 11 O; PmB 45/80-75;I	50 mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, PMB	0,5 kg/m ²	STN 73 6129
Asfaltový betón hrubozrnný	AC 22 P; CA 35/50;I	70 mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI,	1,0 kg/m ²	STN 73 6129
Cementová stabilizácia	CBGM C _{5/6} 22	180 mm	STN EN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 0/31,5 G _c	min.200 mm	STN 73 6126
Spolu :		min.500 mm	

Konštrukcia chodníka :

Kamenná dlažba	DL; I	80 mm	STN 73 6131-1
Štrkové lôžko	fr. 4-8	40 mm	STN 73 6126
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD fr. 16-32	150 mm	STN 73 6126
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD fr. 32-63	min. 150 mm	STN 73 6126
Spolu :		min. 420 mm	

Sprievodná správa

Požadované $E_{def,2}$ na konštrukčnej pláni je 60 MPa pričom pomer $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,5$ (viď. STN 73 6133 a súvisiace TP). Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti konštrukcie vozovky, parkoviska, chodníkov a vjazdov je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev v zmysle platných technických noriem, technických predpisov a katalógových listov.

Všetky obrubníky budú uložené do betónového lôžka s bočnou oporou C12/15 hr. min. 100mm. Betónové lôžko sa uloží na vrstvu štrkodrviny.

Pozdĺž všetkých obrubníkov v styku s asfaltovým krytom bude aplikovaná trvalo pružná asfaltová zálievka.

Trvalé vodorovné a zvislé dopravné značenie, bude upravené na základe navrhnutého priestorového usporiadania a podľa príslušných platných technických predpisov, noriem, zákonov a vyhlášok.

4.7 Vytýčenie a preloženie inžinierskych sietí

Pred začatím stavebných prác bude potrebné vytýčiť inž. siete ich správcami. Pri výkopových prácach treba tieto robiť opatrne, prípadne aj ručne tak, aby nedošlo k poškodeniu inž. sietí.

V rámci návrhu rekonštrukcie predmetných ulíc nepredpokladáme prekládku podzemných sietí, avšak ako objekt uvádzame ich ochranu.

Navrhuje preložku nadzemných inžinierskych sietí a to umiestnením do budúcich zelených pásov.

V zelených pásoch budú umiestnené aj stĺpy verejného osvetlenia.

4.8 Sadové úpravy

Do zelených pásov je možné vysadiť vzrastlú zeleň alebo kríky. Druhovú skladbu rastlín bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. V rámci sadových úprav sa zrealizuje zahumusovanie v hrúbke 0,2 m.

Samotná výsadba môže pozostávať:

- výkopu jamy na výsadbu stromu od 0,4 - 1m³
- výsadba dreviny s balom do vopred vyhlúbenej jamky (priemer balu od 600 do 800mm)
- osadenie kolov (3x kôl priem. 60 mm, dĺžka 2-3m) s ochranou proti poškodeniu kmeňa v mieste vzoprenia
- zaliatie rastlín vodou, stromy 60 l/ ks
- použitie hydrogelu a mykorízy pri výsadbe

Po stranách plochy pre výsadbu vzrastlej zelene sa aplikuje proti koreňová fólia pre ochranu podzemných inž. sietí.

4.9 Iné

Počas stavebných prác je potrebné zabezpečiť prechod pri napojeniach na okolité chodníky a vstupov na súkromné pozemky.

Výstavbou nebudú trvalo zabraté pozemky ktoré by neboli vo vlastníctve Stavebníka.

4.10 Navrhovaná skladba stavebných objektov

- 010 Príprava územia
- 100 Rekonštrukcia Slnecnej ulice 1. časť (Jána Hajdóczyho – Kukučínová)
- 101 Rekonštrukcia Slnecnej ulice 2. časť (Kukučínova – Jána Hlúbika)
- 103 Rekonštrukcia Ustianskej ulice

Sprievodná správa

- 104 Úprava okružnej križovatky Slnecná – Kukučínová
- 105 Okružná križovatka Slnecná – Jána Hlúbika – Ustianska

- 200 Úprava dažďovej kanalizácie
- 201 Osvetlenie prechodov pre chodcov

- 300 Preložka elektrického NN vedenia
- 301 Preložka vedenia verejného osvetlenia
- 302 Preložka miestneho rozhlasu
- 303 Preložka oznamovacieho vedenia

- 400 Ochrana plynového vedenia ST
- 401 Ochrana vodovodného vedenia
- 402 Ochrana oznamovacích vedení

- 500 Sadové úpravy

Daná skladba objektov je informatívna a môže sa meniť.

4.11 Bilancie

V tomto stupni projektovej dokumentácie sa uvažuje:

- | | |
|--|-----------------------|
| - preložením všetkých dotknutých inž. Sietí | 1070m/sieť |
| - preložením stĺpov VO | 80 ks, |
| - nová asfaltová vozovka (komunikácie, parkoviská) | 9000 m ² , |
| - nové chodníky z AB/ZD (chodci, cyklo-chodník, dláž. ostrovček) | 6320 m ² , |
| - zahumusovanie (zeleň, ochranný ostrovček) | 3150 m ² , |