

Technická správa

STAVBA:	Revitalizácia vnútrobloku medzi Ul. I. Krasku a Ul. Ľ. Ondrejova v meste Prievidza
OBJEKT:	SO-02 - riešenie spevnených plôch
MIESTO STAVBY:	Prievidza, č.parc. 4870/1 a 5009/1
STUPEŇ PD:	jednostupňový projekt
INVESTOR:	Mesto Prievidza, Námestie slobody 14, 971 01 Prievidza

Obsah

Technická správa	1
1. Identifikačné údaje	3
2. Predmet riešenia:	3
3. Súčasný stav:	3
4. Popis funkčného a technického riešenia	6
4.1. Oddychová zóna I.a II.	6
4.2. Športová zóna	6
4.3. Centrálna zóna	8
4.4. Materiálové vyhotovenie	9
5. Úprava režimu povrchových vôd	10
6. Odpadové hospodárstvo	10
7. Starostlivosť o bezpečnosť pri práci	11
8. Verejné osvetlenie	12
9. Inžinierske siete	12
10. Použitá citovaná literatúra a právne predpisy	12

1. Identifikačné údaje

STAVBA:	Revitalizácia vnútrobloku medzi Ul. I. Krasku a Ul. Ľ. Ondrejova v meste Prievidza
OBJEKT:	SO-02 - riešenie spevnených plôch
MIESTO STAVBY:	Prievidza, č.parc. 4870/1, 4873, 5009/1, 5015, 5019/1 – LV 1 mesto Prievidza p.č.4870/9 LV 7407 - Rímskokatolícka cirkev, farnosť Prievidza – Zapotôčky
STUPEŇ PD:	jednostupňový projekt pre realizáciu stavby
INVESTOR:	Mesto Prievidza, Námestie slobody 14, 971 01 Prievidza

2. Predmet riešenia:

Predmetom zákazky je vypracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby spojenej s výkonom autorského dozoru revitalizácie vnútrobloku na sídlisku Zapotôčky ohraničeného ulicami I. Krasku a Ľ. Ondrejova v meste Prievidza.

3. Súčasný stav:

Riešené miesto je situované v západnej časti mesta Prievidza. Konkrétne ide o mestskú časť zvanú Zapotôčky. V tejto časti mesta prevláda zástavba obytnými domami. V prielukách medzi týmito domami sa nachádzajú prístupové komunikácie s parkoviskami a plochy zelene so sieťou komunikácií pre peších. Jedna s týchto prieluk je predmetom riešenia tohto projektu. Riešená plocha sa

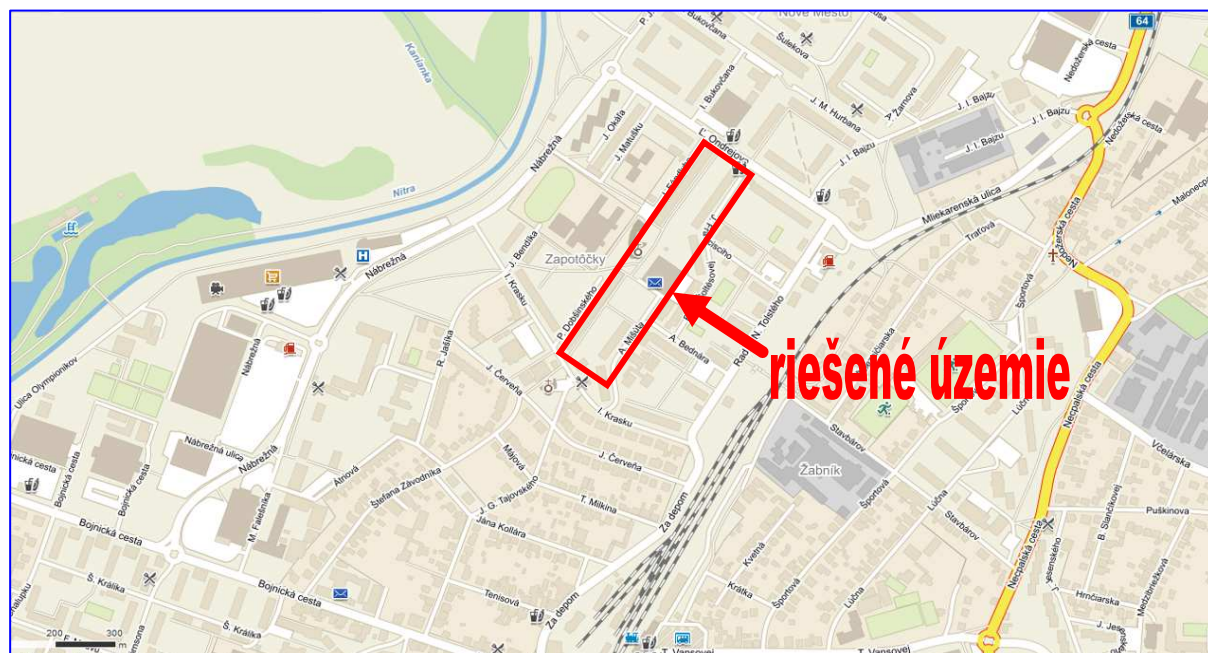
nachádza na parcelách č. 4870/1 a 5009/1. Majiteľom týchto parciel je Mesto Prievidza.

Plocha je ohraničená obytnými domami a ulicami I. Krasku a ul. Ľ. Ondrejova. Priestor je tvorený prevažne zeleňou, pozdĺž bytových domov vedú chodníky pre peších. Na východnej strane územia majú chodníky šírku cca 2,0 m. Na západnej strane majú šírku 3,0 m. k týmto chodníkom vedú napojenia z jednotlivých vchodov bytových domov. Povrch týchto chodníkov je tvorený z liateho asfaltu na betónovom podklade a zo zámkovej dlažby v štrkovom lôžku.

Približne v strede riešeného územia sa nachádza polyfunkčný objekt. Pred týmto objektom je spevnená plocha, do ktorej sa všetky spomínané chodníky napájajú. Rozmery tejto plochy sú cca 75 x 20 m. Plocha obsahuje aj dva útvary zelene s rozmermi 10 x 20 m a 10 x 30 m. Na spevnenú plochu pred polyfunkčným objektom majú prístup aj vozidlá vykonávajúce zásobovanie, respektíve dopravnú obsluhu územia. Povrch tejto rozsahom najväčšej plochy je tvorený liatym asfaltom na betónovom podklade. Okraje spevnených plôch sú ohraničené pomocou parkových obrubníkov. Tieto obrubníky sú zapustené do úrovne nivelety chodníkov a spevnených plôch. Sú súčasťou bezbariérového prepojenia na okolitú sieť chodníkov. Územie je osvetlené verejným osvetlením. Svietidlá sú umiestnené na samostatných oceľových stožiaroch.

Pred niektorými vchodmi do bytových domov sa nachádzajú lavičky. V blízkosti polyfunkčného objektu sa nachádza športovo oddychový mobiliár – stoly na stolný tenis so spevnenou plochou z betónovej dlažby. Táto časť už v súčasnosti slúži ako športová zóna. Projekt počíta s jej rozšírením.

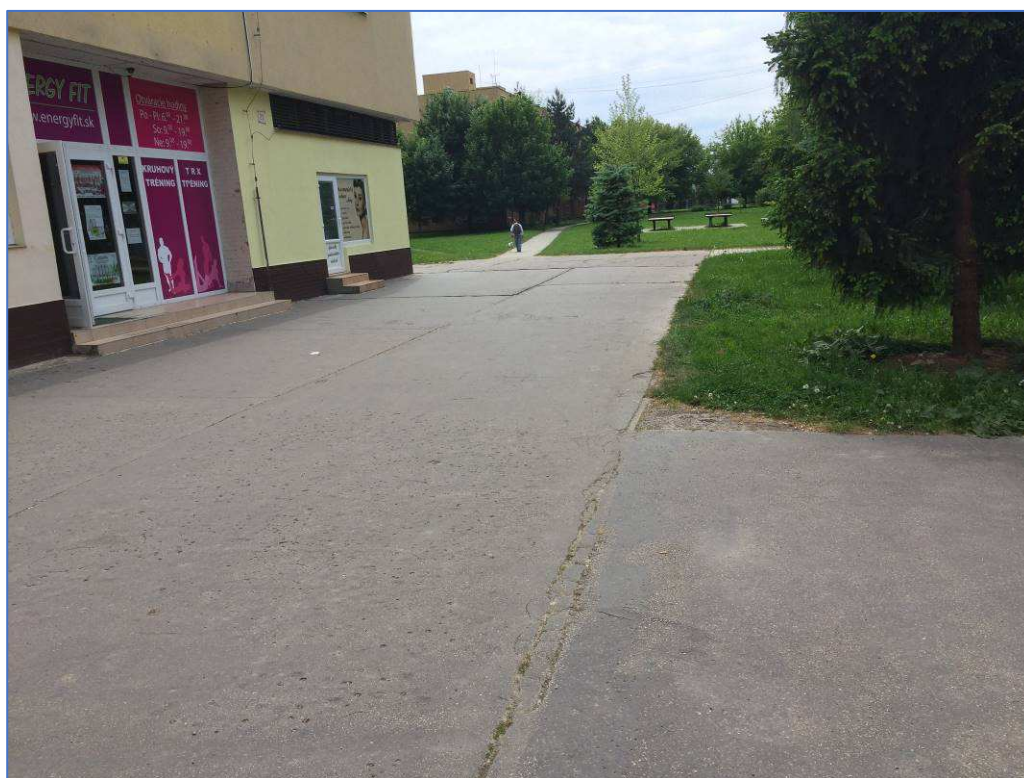
Na spevnených plochách a chodníkoch sa nenachádza povrchové odvodnenie vytvorené z prefabrikátov a armatúr. Všetka povrchová voda sa pomocou pozdĺžnych a priečných sklonov odvádza do priľahlej zelene kde následne vsiakne.



Obr. č. 1. Mapa riešeného územia v Prievdzi



Obr. č.2. pohľad na chodníky popri bytových domoch



Obr. č.3. pohľad na spevnenú plochu pred polyfunkčným centrom.

4. Popis funkčného a technického riešenia

Stavebné a dopravné riešenie je detailne popísané v nasledujúcich bodoch. Objekt nerieši inžinierske siete, oporné múry, budovy, oplotenie, atď... Na riešených komunikáciách predpokladáme pohyb hlavne osôb, vzhľadom na šírkové usporiadanie. Na chodníku so šírkou 3,0m je predpoklad občasného pojazdu vozidiel údržby, hasičských a záchranných zložiek. Rovnako na ploche pred polyfunkčným centrom je predpoklad, že sem budú vchádzať vozidlá. Smerové a výškové riešenie ostáva zachované z dôvodu plynulého napojenia na jestvujúcu niveletu nadväzujúcich, nerekonštruovaných častí. Zároveň sa tým zabezpečí bezbariérovosť nášho riešenia.

Z dôvodu jednoduchšej orientácie v projekte, sme celé územie rozdelili na jednotlivé celky. Ide o:

1. oddychová zóna I.
2. oddychová zóna II.
3. športová zóna
4. centrálna zóna

4.1. Oddychová zóna I.a II.

Tieto zóny sa nachádzajú v okrajovej časti riešeného územia. Oddychová zóna I. sa nachádza v blízkosti ulice I. Krasku a naopak Oddychová zóna II. Sa nachádza v blízkosti ulice I'. Ondrejova. Princíp riešenia oboch zón je rovnaký. V oboch prípadoch budú jestvujúce chodníky vybúrané v plnom rozsahu. Zemná pláň bude upravená, urovnaná a zhutnená na požadovaný modul deformácie. Následne budú osadené obrubníky a vytvorené konštrukčné vrstvy chodníkov. Napojenie nových spevnených plôch na jestvujúce plochy bude riešené pomocou zarovnania škáry, napenetrovania asfaltovou emulziou a vyplnením pomocou asfaltového betónu (so zhutnením).

4.2. Športová zóna

Táto jestvujúca zóna vznikla z dôvodu dopytu obyvateľstva po fyzickej aktivite v mieste bydliska. Pretože v území sa už nachádza pár železobetónových stolov na stolný tenis, bolo navrhnuté doplnenie ďalších športových aktivít do tejto zóny a jej

rozšírenie. Ide o rozšírenie spevnenej plochy okolo stolnotenisových stolov a ihriska na Petang. Povrch tohto ihriska bude z piesku a ohraničený bude parkovým obrubníkom v úrovni terénu. Zabezpečí sa tak bezbariérový prístup aj pre telesne postihnuté osoby, resp. pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu. K obom aktivitám bude vytvorený chodníček z nášľapných dlaždíc (500x500x50mm). Tie budú osadené do betónového vankúša hr. 150 mm. Materiálové zloženie petangového ihriska je 30 mm piesok, 50 mm štrkopiesok (zhutnené), 200 mm MSK (makadam)...Spolu teda 280 mm. Vrstva bude uložená na urovnanú zemnú pláň bez nutnosti zhutnenia. Odvodnenie plochy bude zabezpečené vsakovaním do podlažia.

Plocha okolo stolnotenisových stolov sa rozoberie a zároveň dôjde k výmene pôvodného povrchu za betónovú dlažbu. Zemná pláň bude upravená, urovnaná a zhutnená na požadovaný modul deformácie. Následne budú osadené obrubníky a vytvorené konštrukčné vrstvy spevnených plôch.

Fitness ihrisko bude vytvorené zo šiestich posilňovacích strojov. Vonkajšie fitness parky sú ideálne pre športoviská, detské ihriská, parky, mestské sídliská či hotelové zariadenia. Použitý materiál fitness prvkov je zo žiarovo-zinkovanej ocele, exteriérové fitness majú certifikát TÜV podľa STN EN 16630 s ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a OHSAS 18001:2007. Zvary na fitness prvkoch sú ručne opracované a ošetrené zinkovou farbou, čo zaručuje vysokú odolnosť voči vplyvom počasia a teda i dlhú životnosť a spokojných užívateľov.

Sed Lavička - lavičky sú určené na komplexné posilnenie a spevnenie brušných svalov. Posilňovanie brušných svalov na lavičke je efektívne a zaistí ploché brucho. Minimálna potrebná plocha 3 x 3 m.

Bicykel - bicyklovanie má veľmi priaznivé účinky na zvyšovanie kondície a spaľovanie tukov, nezatažuje však kĺby preto je veľmi vhodné aj pre ľudí s nadváhou. Posilňuje a formuje nielen lýtku, stehná a sedacie svaly ale aj šľachový aparát preto je vhodné aj na rehabilitáciu. Minimálna potrebná plocha 3 x 3 m.

Posilňovací Stroj na Ramená - cvičením na tomto stroji efektívne posilníte svalstvo ramien, vrchnej časti chrbta a horných končatín. Minimálna potrebná plocha 3 x 3 m.

Trenažér Chôdze - chôdza je najprirodzenejšou formou pohybu, toto cvičenie je preto vhodné pre každého bez ohľadu na vek. Chôdzou na trenažéri si

precvičíte svalstvo dolných končatín a bedrovej časti chrbtice a zlepšíte koordináciu pohybov. Minimálna potrebná plocha 3 x 3 m.

Twister & Stepper - Twister slúži na spevnenie a posilnenie svalov bokov a bedrovej časti chrbtice. Posilnenie týchto svalov napomáha ku správne držaniu tela. Stepper - cvičenie na stepperi spevňuje dolné končatiny, formuje sedacie svaly a líniu bokov. Minimálna potrebná plocha 3 x 3 m.

Veslovací Trenažér - cvičením na tomto prístroji zapájate až 80 % svalov v tele, sú to najmä prsné svaly, svaly ramien, chrbta, brušné svaly a svaly dolných končatín. Cvičenie na trenažéri má priaznivé účinky na správne držanie tela. Minimálna potrebná plocha 3 x 3 m.

Stroje budú pripevnené na betónový základ podľa pokynov výrobcu.

4.3. Centrálna zóna

Táto časť bude tvoriť optický stred územia. Tým že sa nachádza pred polyfunkčným centrom a napájajú sa na ňu viaceré chodníky, bolo navrhnuté vytvorenie dvoch oddychových častí aj v tejto zóne.

V tomto prípade budú jestvujúce plochy vybúraná v plnom rozsahu. Zemná pláň bude upravená, urovnaná a zhutnená na požadovaný modul deformácie. Následne budú osadené obrubníky a vytvorené konštrukčné vrstvy spevnenej plochy. Napojenie nových spevnených plôch na jestvujúce plochy bude riešené pomocou zarovnania škáry, napenetrovania asfaltovou emulziou a vyplnením pomocou asfaltového betónu (so zhutnením).

V riešenom území bolo navrhnuté obnovenie dvoch prepojovacích chodníčkov. Tieto chodníčky vedú naprieč zeleňou a umožňujú diagonálne prepojenie s paralelným chodníkom na druhej strane riešeného priestoru.

Vo všetkých zónach bolo navrhnuté umiestnenie mobiliáru a to konkrétne lavičiek a smetných nádob. Lavičky budú skrutkami upevnené do podlažia. Toto podlažie navrhujeme vytvoriť z betónového základu s rozmermi 800x150x260mm.

Priečny sklon spevnených plôch a chodníkov je navrhovaný ako jednostranný smerom do zelene. V zásade kopíruje jestvujúce sklony a zachováva odtokové pomery povrchového odvodnenia.

Všetky plochy budú od okolitých zelených plôch alebo chodníkov oddelené parkovými (záhonovými) obrubníkmi (1000x250x50) v betónovom lôžku s hornou hranou obrubníka v úrovni nivelety spevnenej plochy. Styčné škáry (medzi zapusteným obrubníkom a pôvodnou plochou) budú zarovnané a zaliate pružnou zálievkou, prípadne vyplnené asfaltovým betónom.

Pred vykonaním výkopov v mieste nových chodníkov, alebo v mieste zväčšovania dláždených plôch sa uskutočni skrývka zeminy, zhromaždi sa na hromady a použije v rámci územia na krajinné architektonické úpravy.

4.4. Materiálové vyhotovenie

Konštrukčné vrstvy boli prispôsobené požiadavkám na dopravu. Všetky použité druhy dlažby sú navrhnuté ako bezškárové (bez fázy, bez skosenia). Tým sa zabezpečí súvislá rovina rekonštruovaného povrchu.

1. Spevnené plochy, na ktorých je predpokladaný len pohyb peších budú vytvorené z nasledujúcich konštrukčných vrstiev:

• betónové dlažbové tvarovky (100x200x60mm)	STN EN 1338	hr. 60 mm
• drvené kamenivo 2/4, resp. 4/8	STN EN 13242	hr. 40 mm
• mechanicky spevnené kamenivo MSK; 31,5 Gb	STN 73 6126	hr. 200 mm
• pôvodný terén - zhutnený $E_{def} = \min. 45 \text{ MPa}$		
• spolu		hr.300 mm

2. Spevnené plochy, na ktorých je predpokladaný len pohyb peších s občasným pojazdom osobnými motorovými vozidlami, budú vytvorené z nasledujúcich konštrukčných vrstiev:

• betónové dlažbové tvarovky (100x200x80mm)	STN EN 1338	hr. 80 mm
• drvené kamenivo 2/4, resp. 4/8	STN EN 13242	hr. 30 mm
• mechanicky spevnené kamenivo MSK; 31,5 Gb	STN 73 6126	hr. 120 mm
• štrkodrava ŠD, 31,5 (45), Gc,	STN 73 6126	hr. 180 mm
• pôvodný terén - zhutnený $E_{def} = \min. 45 \text{ MPa}$		
• spolu		hr.410 mm

3. Spevnené plochy, na ktorých je predpokladaný pohyb peších s možným pojazdom osobnými motorovými vozidlami, budú vytvorené z nasledujúcich konštrukčných vrstiev:

• betónové dlažbové tvarovky (100x200x80mm)	STN EN 1338	hr. 80 mm
• drvené kamenivo 2/4, resp. 4/8	STN EN 13242	hr. 30 mm
• mechanicky spevnené kamenivo MSK; 31,5 Gb	STN 73 6126	hr. 150 mm
• štrkodrava ŠD, 31,5 (45), Gc,	STN 73 6126	hr. 180 mm
• pôvodný terén - zhutnený $E_{def} = \min. 45 \text{ MPa}$		
• spolu		hr. 440 mm

Plochy a pásy tmavej farby budú vyhotovené z dlažby rovnakého rozmeru 100x200x80mm. Odtieň bude čiernej farby. Ostatné dláždené plocha budú šedej farby.

Konštrukčné vrstvy musia byť uložené na zhutnenú pláň s hodnotami modulu deformácie vyššími ako 45 MPa (lepšie však 60 MPa). Túto hodnotu považujeme za splnenú, nakoľko všetky spevnené plochy sú existujúce niekoľko desaťročí a k zásadným deformáciám vplyvom podložia nedošlo.

5. Úprava režimu povrchových vôd

Odvedenie dažďových vôd z povrchu spevnených plôch je riešené ich priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi so zachovaním pôvodného riešenia. Povrchové vody budú odtekať rovnako ako pred rekonštrukciou t.j. do príľahlej zelene. Tento spôsob odvodnenia nevytváral nepriaznivé javy a teda bude zachovaný.

6. Odpadové hospodárstvo

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z. z., Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 129/2004 Z. z. a v zmysle Zákona č. 223/2001 Zb. o odpadoch sú odpady vznikajúce výstavbou v rozsahu navrhovanej objektovej skladby zatriedené:

Číslo skupiny,	Názov skupiny, podskupiny a odpadov	Kategória odpadov
-----------------------	--	--------------------------

podskupiny a druhu odpadu	druhu odpadu	
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií	
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika	
17 01 01	Betón	O
17 03	Bitúmenové zmesi	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05	Zemina, kamenivo	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

Predpokladané presuny hmôt, ktoré nebudú využité do nových konštrukcií vozoviek a násypov budú odvezené na skládku odpadu schválenú MŽP.

Po ukončení výstavby, vybraný dodávateľ v spolupráci s investorom stavby predloží na Oddelenie životného prostredia ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu podľa VZN č. 12/2001 O nakladaní s komunálnym odpadom. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 223/2001 Z.z. O odpadoch, Zákone č. 238/1991 Zb. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiace predpisy (Nariadenie vlády č. 606/1992 Zb., v znení MV SR č. 190/1996 Z.z.).

Materiál získaný výkopovými prácami nesmie byť ukladaný na vozovku.

Vznik nebezpečných odpadov t. j. stavebných sutí typu N - nebezpečné počas výstavby nepredpokladáme.

7. Starostlivosť o bezpečnosť pri práci

Pri realizácii prác vyplývajúcich z tohto objektu je potrebné dodržiavať požiadavky platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä

požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

8. Verejné osvetlenie

Rekonštrukcia verejného osvetlenia bola navrhnutá v rozsahu výmeny 22 ks stožiarov verejného osvetlenia a 22 ks svietidiel.

9. Inžinierske siete

Objekt nerieši pripojenie a ochranu inžinierskych sietí. Napriek tomu upozorňujeme na potrebu požiadať o vyjadrenie všetkých správcov sietí, aby nedošlo k prehliadnutiu nezachyteného vedenia inžinierskych sietí a následne jeho poškodeniu (Správcovia diaľkových telefónnych káblov, vodárenskú spoločnosť, SPP, správcovia optokáblov, atď.).

Úpravy všetkých inžinierskych sietí musia byť realizované s vedomím ich správcov a pred výstavbou je potrebné ich vytýčiť.

10. Použitá citovaná literatúra a právne predpisy

Pri spracovávaní celkového dopravného riešenia bola použitá nasledovná literatúra:

1. Zákon NR SR č. 8/2009 „O cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov“
2. Zákon č. 144/2010 z 3.marca 2010, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
3. Vyhl. MV SR 9/2009 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia hore uvedeného zákona
4. Vyhl. MV SR 130/2010 z, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
5. Vyhl. MV SR 413/2010 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon

o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení vyhlášky č. 130/2010 Z.z.

6. Zásady pre používanie pevného a prenosného dopravného značenia na pozemných komunikáciách – Jozef Kanálik a kol.
7. STN 736100 Názvoslovie cestných komunikácií
8. STN 018020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách
9. ON 736102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
10. STN 736110 Projektovanie miestnych komunikácií
11. STN 736101 Projektovanie ciest a diaľnic
12. STN 01 3466 Výkresy cestných komunikácií
13. Zásady pro dopravní značení na pozemných komunikacích, Technické podmienky - vydal Centrum dopravného výskumu Brno – 1995
14. STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel
15. TP 10 /2011 Technické podmienky - Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách.

Vypracoval:

Ing. Arch. Amro Khalifa