



Výskumný ústav dopravný

Bratislava mestská časť Petržalka

Riešenie statickej dopravy

Posúdenie dopravno technického riešenia a návrh prevádzkovo organizačného zabezpečenia

Dátum publikovania: Júl 2013
Generálny riaditeľ: Ing. Ľubomír Palčák
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Kajánek, PhD.



IDENTIFIKÁCIA SPRÁVY

Generálny riaditeľ: Ing. Ľubomír Palčák
Riaditeľ divízie: Ing. Pavol Kajánek, PhD.
Zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Pavol Kajánek, PhD.
Riešitelia: Kolektív pracovníkov VÚD a.s.

Počet strán	68
Počet obrázkov	26
Počet tabuliek	8
Počet príloh	11
Charakter správy	Štúdia

Generálny riaditeľ:

Riaditeľ divízie:

Zodpovedný riešiteľ projektu:

OBSAH

IDENTIFIKÁCIA SPRÁVY	I
OBSAH	II
ZOZNAM SKRATIEK	III
1. ÚVODNÉ SLOVO	1
1.1 Základné informácie pre zriadenie zóny plateného (regulovaného) parkovania	1
1.2 Právne a metodické východiská	3
1.3 Definícia zóny plateného / regulovaného parkovania	4
1.4 Základné fundamenty pri zriaďovaní zóny regulovaného / plateného parkovania	11
2. VYMEDZENIE RIEŠENÝCH LOKALÍT	12
3. AKTUÁLNA SITUÁCIA STATICKEJ DOPRAVY	14
3.1 Užívateľská štruktúra hodnoteného územia	16
4. OBJEMOVÁ ANALÝZA – CELOPLOŠNÉ MERANIE OBSADENOSTI PARKOVACÍCH KAPACÍT	17
4.1 Objektívna kapacitná nedostatočnosť	19
4.2 Potreba výstavby nových parkovacích možností	21
5. NÁVRH ORGANIZÁCIE STATICKEJ DOPRAVY	26
5.1 Základné nástroje organizácie statickej dopravy	26
5.2 Návrh prevádzkovo – dopravného režimu pre riešené územie Petržalky	29
5.3 Parkovacie médium	34
5.4 Odpovedajúca štruktúra cien parkovného	35
5.5 Alternatívne riešenie prevádzkovo – dopravného režimu sídliskových celkov	36
6. ZABEZPEČENIE REŠPEKTOVANOSTI DOPRAVNÉHO REŽIMU	39
6.1 Konvenčné metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti.	39
6.2 Moderné metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti.	39
7. INVESTIČNÁ NÁROČNOSŤ DIELA	41
8. ZÁVER	46

ZOZNAM SKRATIEK

Skratka / Pojem	Vysvetlenie
ZPP	Zóna plateného parkovania
DZ	Dopravné značenie
VDZ	Vodorovné dopravné značenie
ZDZ	Zvislé dopravné značenie
PA	Parkovací automat
PM	Parkovacie miesto
Absolútna kapacita	Celková kapacita územia realizovateľná DZ v súlade s STN bez kalkulácie ZŤP miest
Zákon 8/2009	Zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
EČV	Evidenčné číslo vozidla
STN	Slovenská technická norma
TPZOV	Technický prostriedok k zabráneniu odjazdu vozidla – „papuča“
ZŤP	Označenie vozidla prepravujúceho osobu zdravotne ťažko postihnutú
ZAS	Vozidlo zásobovania
RZP	Vozidlá rýchlej zdravotnej pomoci
PZ SR	Policajný zbor Slovenskej Republiky
HaZZ	Hasičský a záchranný zbor
MsP	Mestská polícia

1. ÚVODNÉ SLOVO

Civilizovaná spoločnosť funguje iba vtedy, ak tí ktorí využívajú jej výhody, sú pripravení zároveň niesť svoj podiel nákladov a zodpovednosti. Ľudia a firmy ktorí sa vyhýbajú plateniu daní a poplatkov miestnej infraštruktúry, sú preto oprávnené trŕňom v oku. Preto aj organizácia statickej dopravy mestského parkovacieho systému musí čerpať a nadväzovať na jednotný legislatívny systém Slovenskej Republiky a byť transparentná a spravodlivá pre všetky užívateľské skupiny.

Tento materiál je komplexným zoznamom s problematikou statickej dopravy. Predstavené sú medzinárodne uznávané a overené štandardy moderného dopravného inžinieringu pre riešenie otázky odstavovania motorových vozidiel na sídliskách východnej Európy. Uvedené postupy a fundamenty vedného odboru, ktorý sa začal vyvíjať s nárastom motorizácie v druhej polovici 20. storočia, následne aplikujeme na území mestskej časti Petržalka. Cieľom je čitateľa zoznámiť s odbornými postupmi organizácie statickej dopravy v špecifikáciách jednotlivých riešených lokalít tak, aby bolo možné stanoviť jednotnú koncepciu mestskej časti Petržalka ako celku.

1.1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE PRE ZRIADENIE ZÓNY PLATENÉHO (REGULOVANÉHO) PARKOVANIA

Možnosť zastaviť a zaparkovať dopravný prostriedok podmieňuje obslužnosť daného priestoru mesta a má nemalý vplyv na celkovú mobilitu územia. Ak to nie je možné, lokalita stráca svoju hodnotu, pretože neplní potreby návštevníkov a rezidentov. Ide o dve základné skupiny užívateľov parkovacích státi v mestách. Kapacitná nedostatočnosť miestnych komunikácií v kombinácii s nie úplne optimálnym dopravným riešením spôsobuje ich preplnenie a vozidlá parkujú čo najbližšie k cieľu svojej dopravy, mimo vyznačené parkovacie plochy na miestnych komunikáciách, na chodníkoch, nespevnených plochách, alebo na zeleni. V urbanizovanom priestore potom často nastáva zásadný stret pešej, statickej a dynamickej dopravy. Vo veľkej miere je tu porušovaný Zákon o cestnej premávke, a to ako vo svojej všeobecnej, tak aj miestnej úprave.



Na sídliskách východnej Európy 60-tych až 90-tych rokov 20. storočia, projektanti počítali s kapacitou pre parkujúce vozidlá hlboko pod súčasnou potrebou. Na prvý pohľad kritickú situáciu súčasnosti prehlbujú zaužívané návyky spoločnosti v prístupe k sídliskovému parkovaniu. Spoločnosť je presvedčená, že ak naši rodičia dostali byt pred dvadsiatimi rokmi od štátu s priemerne 0,8 parkovacím miestom na bytovú jednotku, v súčasnosti máme dostať 1,2 parkovacieho miesta na bytovú jednotku a najlepšie „priamo pod

bránou“. V otázke súkromného vlastníctva sme sa naučili vnímať kapitalistické princípy spoločnosti. V otázke verejného priestranstva však pretrvávajú zaužívané socialistické názory na „právo spoločnosti“.

Pre reálne vyriešenie problematiky statickej dopravy na sídliskách je potrebné pristupovať k projektu vo všetkých fázach s filozofiou: „Ak si obyvatelia financujú nárast motorizácie o 50%, musia znášať aj ostatné náklady s tým spojené vrátane riešenia odstavných plôch.“ Ak nahradíme pojem „musia“ slovom „môžu“, spoločnosť bude síce moderným riešením uspokojená, ale novopostavené objekty hromadného parkovania budú chátrať bez možností finančnej návratnosti.

Vodiči budú naďalej zo zvyku a finančnej pohodlnosti parkovať na zeleni, detskom ihrisku, prechode pre chodcov, zastávke MHD, kontajnerovom stojisku a podobne.

Nástrojom organizácie dopravy v slovenskom legislatívnom prostredí je výlučne dopravné značenie, pričom jediný účinný mechanizmus regulácie statickej dopravy v mestskom dopravnom systéme s problematickou statickou dopravou, je celoplošné zregulovanie / spoplatnenie parkovania v riešenom území v čase zvýšeného dopravného zaťaženia prostredníctvom dopravnej značky „zóna plateného parkovania“ IP 27 a/b. Regulačným nástrojom je tu cenotvorba a časové obmedzenia pre jednotlivé skupiny užívateľov. Ich cieľom je zabezpečiť rovnomerné rozptýlenie statickej dopravy a vhodnú dochádzkovú vzdialenosť pre všetky užívateľské skupiny. Jediný orgán ktorý má oprávnenie a zároveň povinnosť zo zákona kontrolovať dodržiavanie tohto miestneho dopravného značenia je MsP, pričom pokuty za nedodržanie sú príjmom mesta resp. mestskej časti v súlade so Zákomom o obecnej polícii č. 564/1991 Zb.

Prínosom a cieľom účinnej regulácie statickej dopravy zriadením zóny regulovaného parkovania podľa moderných európskych trendov je najmä:

- Zlepšovanie životného prostredia humanizáciou uličných priestorov a podmienok pre nemotoristických účastníkov cestnej premávky.
- Skvalitňovanie dopravnej obslužnosti pri znížení nežiaduceho vysokého bodového objemu statickej dopravy jej rovnomerným rozptýlením na celom riešenom území.
- Ochranou obyvateľov obytných celkov dotknutých dopravnou záťažou z vonku, uprednostňovanie nárokov dopravnej obsluhy.
- V efektívne zregulovanom systéme statickej dopravy návštevník nemusí hľadať voľné parkovacie kapacity, kdekoľvek v rámci riešeného územia (zároveň dôjde k zníženiu objemu dynamickej dopravy a tým aj celkovému zníženiu emisií).
- Ochrana mestského majetku transparentným a celoplošným zabránením odstavovania automobilov na plochách, ktoré nie sú stavebne prispôsobené na záťaž motorových vozidiel (pešie zóny, chodníky, zeľaň, ...).
- Koncepčný rozvoj celoplošného systému parkovania, definovanie racionálnej a investične prijateľnej miery výstavby nových parkovacích príležitostí.

Tieto ciele sú dosiahnuteľné nasledovnou stratégiou:

- Jednotná organizácia statickej dopravy so zrozumiteľnými parkovacími pravidlami pre všetky užívateľské skupiny musí byť platná na celom zaťažovanom území.
- Rezidentské lokality s čistou funkciou bývania v riešenom území sú vyhradené pre rezidentov s jasným zvýhodnením obyvateľov a to spôsobom transparentným pre kontrolný mechanizmus (rezidentské pásmo zóny). Rezident je podľa štandardu pri riešení statickej dopravy:
 - a. Obyvateľ s pobytom v danej rezidentskej lokalite užívajúci vozidlo na súkromné účely.
 - b. Podnikateľ disponujúci prevádzkarňou v danej rezidentskej lokalite.

O miere striktnosti v chápaní pojmu rezident rozhoduje miestna samospráva.

- Verejné parkovacie plochy s cieľovou dopravou aj iných funkcií (komerčná funkcionálna – obchod, administratíva, ...) ako bývanie v preťažovaných lokalitách, majú regulovanú obsluhu aj krátkodobým spoplatnením (zmiešané pásma zóny).

V oblastiach s vysokým dopytom po parkovaní počas pracovného dňa, cena krátkodobého parkovného zohľadňuje skutočný dopyt tak, aby bolo umožnené viacnásobné užívanie každého parkovacieho miesta krátkodobo parkujúcimi návštevníkmi (priemerná doba státia do dvoch hodín) a minimalizovaný čas na hľadanie voľného parkovacieho miesta.

- Ceny parkovacích kariet musia korešpondovať s cenami krátkodobého parkovania. Zvýhodnení sú obyvatelia s trvalým pobytom, najvýraznejšie pre prvé vozidlo na súkromné účely.
- Celkové obmedzenie počtu vyhradených miest. Vyhradené parkovacie miesta znižujú celkovú disponibilnú kapacitu lokality a možnosť obsluhy viacerých užívateľov nielen u zmiešaného pásma zóny. Preto táto forma musí svojou cenou zohľadňovať túto skutočnosť vo vzťahu k cenám krátkodobého parkovného. V rezidentských lokalitách je opodstatneným len vyhradenie miest v pracovnom čase, a to pre zákazníkov firiem, ktoré tvoria občiansku vybavenosť danej lokality.
- Novovytvárané objekty rezidentského parkovania sú spoplatnené prijateľnou tarifou dlhodobého parkovného pre obyvateľov zóny.
- Využívanie moderných technologických prostriedkov v systéme prevádzky a riadenia parkovania, pri výbere parkovného, ako aj pre bezpečnosť a dohľad nad parkovacími plochami.
- Kontrola dodržiavania pravidiel cestnej premávky musí byť transparentná a spravodlivá.
- Vozidlá s nízkymi emisiami (elektromobily, hybrid) sú zvýhodnené v systéme organizácie statickej dopravy.

1.2 PRÁVNE A METODICKÉ VÝCHODISKÁ

Spracovaný projekt rešpektuje aktuálnu legislatívu Slovenskej republiky a platné technické normy:

- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)
- Zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 564/1991 Zb. o obecnej polícii
- Zákon č. 447/2008 Z.z. o peňažných príspevkoch ťažkého zdravotného postihnutia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník
- Zákon č. 250/2007 Z.z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 372/1990 Zb. o priestupkoch
- Zákon č. 595/2003 o dani z príjmov
- Zákon č. 563/2009 Z.z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- STN 73 6056
- STN 73 6110

Projekt ďalej vychádza z metodických podkladov:

- Voľne licencovaný mapový podklad Openstreetmap.
- Pasport parkovacích kapacít - dopravný projekt vypracovaný spol. DS – projekt s.r.o. v roku 2008.
- Lokálne dopravné projekty riešiace parkovanie vozidiel spracované po roku 2008.
- Počty bytových jednotiek riešeného územia podľa štatistiky mestskej časti Petržalka.
- Spracovaný pasport a zameranie parkovacích stojísk a líniového parkovania v celom riešenom území.
- Spracovaná štatistika parkovania a obsadenosti v jednotlivých lokalitách riešeného územia.

1.3 DEFINÍCIA ZÓNY PLATENÉHO / REGULOVANÉHO PARKOVANIA

Zóna plateného / regulovaného parkovania v zmysle dopravnej značky IP27a/b (ZPP):



IP 27 a

IP 27 b

Značky „Zóna s plateným alebo regulovaným státím“ (č. IP27a) a „Koniec zóny s plateným alebo regulovaným státím“ (č. IP27b) vyznačujú oblasť, kde státie vozidiel je dovolené len na vyznačených parkovacích miestach a za dodržania podmienok vyplývajúcich z použitého symbolu príslušnej značky a spresňujúcich údajov. Spresňujúcim textom je vhodné vyčleniť územia sídliskových celkov pre parkovanie výlučne osobných motorových vozidiel do 5,5m dĺžky (nie dodávky): „státie povolené len na vyznačených parkoviskách vozidlám do 3,5t a 5,5m dĺžky“. Keďže v zóne sa vyskytujú parkovacie plochy rôzneho charakteru, doplňujúce informácie, ktoré sa uvádzajú pri dopravnom označení konkrétnych parkovacích plôch a nie zóny sú:

- čas spoplatnenia alebo regulácie
- spôsob úhrady alebo regulácie
- čas a spôsob vyhradenia

Mimo označených parkovacích plôch je vodičom vozidiel na takto označenom území stáť zakázané. Dopravná značka IP 27 a/b je jedinou, ktorá sa vzťahuje na celé označené územie, a to aj priestory mimo cestnú sieť. Symbol značky č. IP 17a možno v prípade potreby zameniť za symbol značky č. IP17b.



IP 17 a



IP 17 b

Často je dopravná značka IP27a/b (zóna plateného / regulovaného parkovania) nesprávne nahrádzaná značkou IP24a/b so symbolom B33 a textom „okrem označených parkovísk“ (zóna s dopravným obmedzením – zákaz stáť okrem označených parkovísk). Táto dopravná značka sa nevzťahuje na iné priestranstvá v zóne okrem cestnej siete.



IP 24 a



IP 24 b (v uvedenom vyhotovení)

To znamená, že v takto označenom území je možné stáť na chodníku pri dodržaní všeobecných šírkových parametrov a nevzťahuje sa na stáť na iných plochách, čo značne sťažuje prácu mestskej polície pri zabezpečovaní verejného poriadku. V praxi to spôsobuje „divoké stáť“ vozidiel a ničenie mestského majetku.

Dôležité je aj aby ZPP „aktívneho“ územia (vid. nižšie) zahŕňala vždy celú oblasť s riešenou problémovou statickou dopravou, vrátane „nárazníkového rezidentského štítu“, ktorý vymedzuje hraničné pešie dochádzkové vzdialenosti alebo prirodzené prírodné či urbanistické prekážky pešej dopravy. ZPP „pasívneho“ územia tvorí spravidla len samotný riešený urbanistický celok. Základným stavebným kameňom každej ZPP je legislatívne správne dopravné značenie.

Územie Petržalky je rozsiahly urbanistický celok, kde sa striedajú pasívne lokality s nepravo aktívnymi. V nepravo aktívnych územiach je prevládajúca funkcia bývania doplnená o funkcie administratívy a obchodu do takej miery, že kapacitná nedostatočnosť je tu preukázateľná nielen v nočnom ale aj dennom čase. Z pohľadu správneho označenia ZPP Petržalka dopravnou značkou IP27a/b, je potrebné ohraničiť celé urbanizované územie s prevládajúcou funkciou bývania tak, aby medzi jednotlivými sídliskovými celkami nevznikli nezaradené územia s ponechanou možnosťou „divokého parkovania“.

Jednotlivé parkovacie lokality ZPP sú v rámci riešenia sídliskových celkov členené na:

- Lokality zmiešaného parkovania (rezident plus krátkodobý návštevník), s obmedzením parkovania návštevníkov cenou a časom.
- Lokality zmiešaného parkovania (rezident plus dlhodobý návštevník), s obmedzením parkovania návštevníkov cenou.
- Lokality rezidentského parkovania v oblasti základných a materských škôl v stanovených časoch na 15 minút bez obmedzení.
- Lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín (Polícia SR, TAXI, Pošta...).
- Obslužné zásobovacie státa a zásobovacie dvory.
- Miesta pre ZŤP.
- Vyhradené miesta pre komerčné subjekty.

Navrhnutá cenová politika a časové obmedzenia jednotnej ZPP budú reflektovať atraktivitu jednotlivých území a definovať prevádzkovo - organizačný poriadok pre zabezpečenie maximálnej obslužnosti všetkých užívateľských skupín so zreteľným zvýhodnením obyvateľov.

V rámci riešenia sídlisk podľa alternatívneho organizačného variantu (viď. strana 36) je potom ZPP členená podľa charakteru parkovania do jednotlivých lokalít:

- Parkovacie lokality bez obmedzení (riadne označené existujúce parkoviská lokalít s čistou funkciou bývania).
- Lokality časovo regulovaného parkovania (parkovacie plochy pri občianskej vybavenosti, kde tieto objekty nemajú svoje kapacity, je parkovanie v čase prevádzky obmedzené časom).
- Lokality hromadného plateného parkovania tvoria novovybudované parkovacie kapacity.
- Lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín (sprievod detí do školských zariadení, Polícia SR, vozidlá RZP, ...)

Definícia „aktívneho“ územia

Územie s aktívnou statickou dopravou v časoch dopravnej špičky (pracovný čas).

Spravidla ide o územie centrálnej mestskej zóny alebo iné územia s prevládajúcou funkciou administratívy a obchodu. Problematika statickej dopravy je tu tvorená vysokým dopravným zaťažením rôznorodej užívateľskej štruktúry. Daná aktívna oblasť zahŕňa okrem samotného územia aj jeho okolie, ktoré je zaťažované jeho statickou dopravou, a to až po hranice tvorené prirodzenými prekážkami pešej dopravy, ktorými najčastejšie sú:

- hraničné dochádzkové vzdialenosti (v SR cca. 500 metrov od cieľov dopravy)
- urbanistické prekážky (vysokofrekventovaná viacpruhová komunikácia, odvodňovací kanál, ...)
- prírodné prekážky (vodný tok, les, ...)

Preto ak hovoríme o riešení statickej dopravy centrálnej mestskej zóny, máme na mysli jej dopravne aktívne územie. Na území Petržalky mnohé sídliskové celky (Dvory IV, Dvory I-II, ...) vykazujú aktívnu statickú dopravu v pracovnom čase a to napriek prevládajúcej funkcii bývania. Tu ide o nepravo aktívne územia, kde tieto funkcie vznikli neskôr, nie sú v prevahe a majú centralizovaný charakter. Jednotlivé centrá administratívy a obchodu disponujú alebo mali by disponovať parkovacími kapacitami pre svoje aktivity. Fakt, že skutočnosť sa tak nejaví, spôsobuje celoplošné neorganizovanie statickej dopravy, a tým priestor pre špekulácie týchto komerčno – administratívnych centier vo veci využívania a výstavby vlastných parkovacích kapacít.

Definícia „pasívneho - neaktívneho“ územia

Územie s pasívnou - neaktívnou statickou dopravou v pracovnom čase.

Spravidla ide o územia sídlisk z druhej polovice 20. storočia, kde problematika statickej dopravy je generovaná výraznou historickou zmenou stupňa motorizácie. Kritický rozmer súčasného stavu parkovania tu prehľbuje aj zaužívané vnímanie verejného parkovacieho priestranstva a historicky dlhodobá absencia kontroly dodržiavania pravidiel cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel.

Hranice neaktívneho územia sú spravidla dané samotným územím. Pri riešení dopravy však aj tu treba dohliadať na previazanosť v rámci vonkajších komunikačných väzieb.

Definícia pojmu „rezident“ z pohľadu riešenia statickej dopravy

Osoba ktorá má rezidenčný vzťah k danej lokalite, je jej rezidentom. Rezidenčný vzťah k lokalite je z pohľadu legislatívy SR vo veci riešenia statickej dopravy:

- Obyvateľ (FO) - trvalý alebo prechodný pobyt.
- Živnostník podnikajúci v obytnej štvrti - zápis prevádzkarne v Živnostenskom registri SR.
- Podnikateľ (PO) aktívny v obytnej štvrti – zápis sídla v Obchodnom registri SR, alebo prevádzkarne v Živnostenskom registri SR. Táto skupina užívateľov je rezidentom z pohľadu riešenia statickej dopravy len v čisto pasívnom území. Inde tvorí dopravnú aktivitu, ktorú je nutné regulovať výraznejšími obmedzeniami.

Rezidentom vzniká prednostné právo užívania parkovacieho miesta pre vozidlo zabezpečujúce ich potreby vychádzajúce zo štatútu rezidenta v danej rezidentskej lokalite. Reguláciu aj tu tvoria obmedzenia cenou a počtom, pričom najvýhodnejšou skupinou sú obyvatelia používajúci 1 vozidlo na súkromné účely.

V prípade fyzickej osoby (FO) ide o obyvateľa, ktorý používa vozidlo na súkromné účely a potrebuje parkovať v mieste svojho bydliska, alebo živnostníka (drobný podnikateľ, napr. miestna oprava obuvi, krajčír,...), ktorý tvorí miestnu občiansku vybavenosť. Zabezpečenie funkčného kontrolného mechanizmu pri riešení statickej dopravy, požaduje od rezidentov – FO pre získanie práv na parkovanie v príslušnej rezidentskej lokalite:

- Doklad o štatúte obyvateľa:
 - občiansky preukaz (trvalé bydlisko),
 - alebo potvrdenie o prechodnom pobyte z Polície SR nie staršie ako tri mesiace,
- Doklad o užívaní vozidla obyvateľa na súkromné účely (rezidentské parkovanie sa vždy vzťahuje na konkrétne vozidlo)
 - technický preukaz (vlastník alebo držiteľ vozidla),
 - alebo vydokladovanie o užívaní služobného vozidla na súkromné účely (V zmysle legislatívy SR - Zákon o dani z príjmu 595/2003 Z.z. a/alebo Zákon č. 563/2009 Z.z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Mnoho zamestnancov užívajúcich služobné vozidlo nemá toto zazmluvnené u zamestnávateľa na súkromné účely a tým neodvádza príslušnú daň z nepeňažného príjmu. Rovnako väčšina podnikateľov neviduje súkromné užívanie svojich vozidiel ako nedaňový náklad, a preto aj tu sa nejedná o používanie vozidla na súkromné účely).
- Alebo u živnostníka:
 - výpis so živnostenského registra s príslušnou prevádzkarňou
 - technický preukaz (vlastník alebo držiteľ vozidla).

Možnosť priznania rezidentského práva bez trvalého alebo prechodného pobytu obyvateľa neodporúčame a je na zvážení zástupcov mestskej časti. Samospráva tu stráca nemalé príjmy v rámci prerozdelenia daní týchto obyvateľov, ktoré majú slúžiť aj na zveľaďovanie životného prostredia danej rezidentskej lokality. Dôležité je aby rovnaké organizačné pravidlá platili na celom riešenom dopravnom celku, tie čerpali z komplexnosti právneho systému a prispievali tak k výchove občanov v rešpektovaní jeho pravidiel. Získavanie lepšieho životného prostredia reguláciou statickej dopravy je aj výchovným nástrojom, kde uvidí občan previazanosť legislatívnych procesov a zmysluplnosť dodržiavania svojich zákonných povinností (prihlasovanie sa na trvalý pobyt, priznávanie nájomníkov bytov, legitímne užívanie služobného vozidla na súkromné účely, ...). V prípade nedodržiavania ide o porušovanie zákonov SR, čím miestna samospráva prichádza o finančné prostriedky v systéme prerozdelenia daní.

V prípade právnickej osoby (PO) ide o podnikateľa (s.r.o., a.s., k.s., v.o.s.), ktorý disponuje sídlom / prevádzkarňou v danej rezidentskej lokalite, a tým tvorí jej občiansku vybavenosť. To neplatí pre uzavreté samostatné komerčno – administratívne celky, ktoré nevyužívaním alebo nevytvorením vlastných parkovacích kapacít vytvárajú nepravé aktívne územia v rámci sídliskových celkov. V takýchto lokalitách je potrebné túto užívateľskú skupinu podriadiť dopravnú - organizačným štandardom pre aktívne územia ako komerčnú zložku.

Najliberálnejší kontrolný mechanizmus pri riešení statickej dopravy, požaduje od rezidentov – PO pre získanie práv na parkovanie v príslušnej rezidentskej lokalite:

- Výpis zo Obchodného registra SR a/alebo doklad o zriadení predmetnej prevádzkarne.
- Technický preukaz vozidla vo vlastníctve rezidenta – PO (rezidentské parkovanie sa vždy vzťahuje na konkrétne vozidlo)

Je vhodné obmedziť počet vozidiel parkujúcich na jedného rezidenta nie len regresívnou sadzbou za druhé a ďalšie vozidlo, ale aj celkovým obmedzením na maximálny možný počet tri vozidlá na jedného rezidenta a samozrejme na parametre vozidiel do 3,5 t a 5,5 m dĺžky. Ďalej platí pravidlo násobne vyššej sadzby pre rezidentov – PO ako pre rezidentov – FO a to v prípade, že sa bude zvyhodňovať skupina rezidentov – PO oproti komerčne regulačným tarifám krátkodobého a dlhodobého parkovania. Vzhľadom na zložitosť štruktúry užívateľských skupín niektorých lokalít mestskej časti Petržalka a nutnosť jednotnej schémy organizácie statickej dopravy na celom riešenom území, je vhodné pristupovať k rezidentom – PO ako ku komerčným zložkám podriadených pod jednotnú reguláciu statickej dopravy.

Uvedený model regulácie rezidentských vozidiel je optimalizovaný výsledok dlhodobého pretvárania pravidiel organizácie statickej dopravy na základe skúseností prevádzkovateľov parkovacích systémov a inžinierov statickej dopravy. Obmedzenia rezidentského parkovania, ktoré sa vzťahujú na bytovú jednotku, rodinu a iné, vedú k špekulatívnemu správaniu verejnosti, alebo k diskrimináciám niektorých užívateľských skupín, čo sa prejaví vlnou silnej nevôle a neporozumenia.

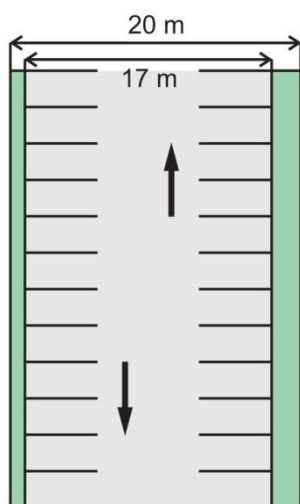
Definícia pojmu „objektívna kapacitná nedostatočnosť“

Ide o reálne absentujúcu kapacitu parkovacích miest v aktuálnom čase pre potreby zabezpečenia funkcií danej lokality z pohľadu motoristického užívania verejného priestranstva v dopravné regulovanom systéme. To znamená, že nezahŕňa parkovacie nároky uzatvorených samostatných komerčných subjektov (napr. Digital park, Tatrarezidence, ...) a vychádza z predpokladu optimálneho využívania parkovacích kapacít verejnej komunikačnej siete.

Optimálne využívaná parkovacia kapacita verejnej komunikačnej siete v dopravnom systéme s kapacitnou nedostatočnosťou je v prípade aplikácie oboch základných fundamentov:

- Územie s regulovanou statickou dopravou podľa štandardu dopravného inžinieringu vymedzuje jednotlivé parkovacie kapacity účelu, pre ktorý majú slúžiť. Okrem rovnomerného zaťaženia územia parkujúcou verejnosťou je tým zamedzené odstavovaniu vozidiel, ktoré majú mať iný cieľ dopravy a tu sú odstavované výlučne z pohodlnosti vodičov (napr. firemné dodávky, ktoré majú k dispozícii firemné dvory a v príľahlej obytnej štvrti parkujú len z dôvodu pohodlnosti vodičov). Jednotlivé štandardy dopravného – organizačného riešenia sú nižšie popísané v návrhovej časti (viď. strana 28).
- Optimálna geometricky - dispozičná štruktúra parkovacích miest v rámci riešeného územia, v súlade s STN 73 6056 a príslušnými výnimkami pre obslužné komunikácie s nízkou frekvenciou dopravného zaťaženia, je riadne označená vodorovným a zvislým dopravným značením.

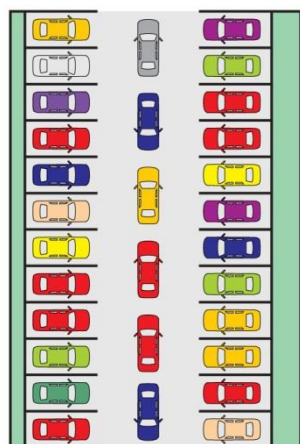
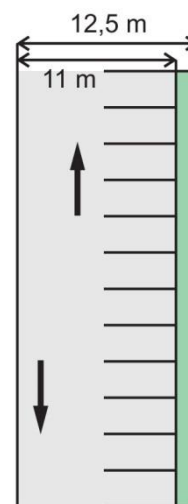
Pre názornosť uvádzame dve modelové situácie, kde je možné optimalizáciou geometrickej dispozičnej štruktúry navýšiť disponibilnú kapacitu súčasného stavu:



Frekventované situácie
 líniového parkovania obytných
 celkov.

Kapacita:

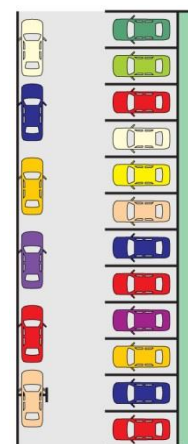
← 80 40 →
 miest na 100m

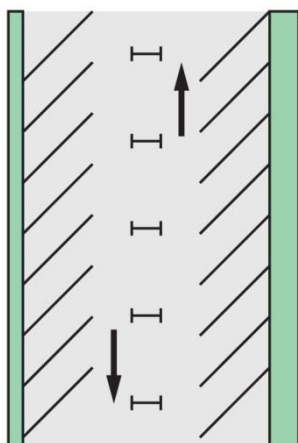


Zaužívané parkovanie v týchto
 lokalitách je v rozpore so
 Zákonom o cestnej premávke
 a vytvára časté dopravné
 kolízie.

Reálna maximálna
 obsaditeľnosť pri zaužívanej
 uvedenej forme radenia
 vozidiel je:

← 96,7 56,7 →
 parkujúcich vozidiel na 100m



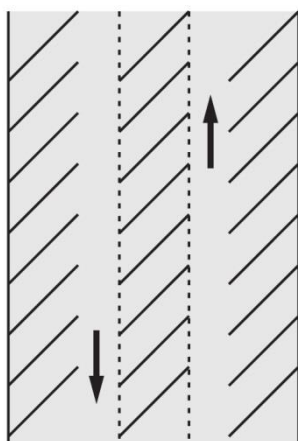
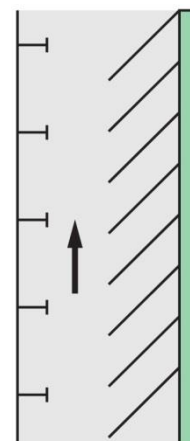


Zmenou charakteru radenia vozidiel (niekedy nutné v kombinácii so zjednosmernením), je možné zvýšiť kapacitu v rámci priestoru komunikácie.

Kapacita uvedenej schémy:

← 85,9 51,2 →

miest na 100m

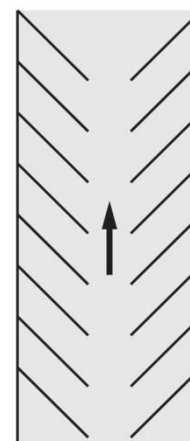


Drobnou stavebnou úpravou na úkor často zdevastovanej cestnej zelene je možné získať ďalšiu kapacitu.

Kapacita uvedenej schémy:

← 103,5 69 →

miest na 100m



Príklad riešenia geometricky dispozičnej optimalizácie.

Celoplošná optimalizácia geometrickej dispozičnej štruktúry je predmetom riešenia realizačného dopravného projektu, kde je nutné individuálne zhodnotenie jednotlivých dopravných situácií. Dopravný projekt organizácie statickej dopravy plošne definuje optimalizovanú kapacitu vrátane možného rozšírenia drobnou stavebnou úpravou. Presnú hodnotu objektívnej kapacitnej nedostatočnosti následne definujú zmenené užívateľské nároky motoristickej verejnosti v zregulovanom a optimalizovanom systéme statickej dopravy.

1.4 ZÁKLADNÉ FUNDAMENTY PRI ZRIAĐOVANÍ ZÓNY REGULOVANÉHO / PLATENÉHO PARKOVANIA

V zmysle § 6a Cestného zákona:

(1) Na účely organizovania dopravy na území obce môže obec ustanoviť všeobecne záväzným nariadením úseky miestnych komunikácií na dočasné parkovanie motorových vozidiel, ak sa tým neohrozí bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky alebo iný verejný záujem. Takto vymedzené úseky miestnych komunikácií musia byť označené zvislými a vodorovnými dopravnými značkami. Vo všeobecne záväznom nariadení obec ustanoví aj výšku úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel podľa osobitného predpisu, 2r) spôsob jej platenia a spôsob preukázania jej zaplatenia.

Aplikáciou popísaných mechanizmov s oporou v citovaných stadiach legislatívy pri vytváraní systému dopravného značenia je možné definovať prevádzkovo organizačný režim, ktorý spravidla zníži prirodzené zaťaženie statickou dopravou o 20% (štatistický ukazovateľ pre obytné celky) a chráni obyvateľa pred nekontrolovanou invazívnou dopravou z vonku. Jediné funkčné mechanizmy organizácie statickej dopravy návštevníckej verejnosti sú cenotvorba návštevníckeho parkovania a jeho časové obmedzenia.

V lokalitách, kde kapacitná nedostatočnosť nie je riešiteľná len uvádzanými regulačnými mechanizmami, je nutné zabezpečiť absentujúcu kapacitu výstavbou. Vzhľadom ku globálnemu poddimenzovaniu parkovacích kapacít na sídliskách z druhej polovice minulého storočia vo vzťahu k súčasným potrebám obyvateľov sa jedná o investične náročný projekt. Priemerná náročnosť na jedno parkovacie státie je:

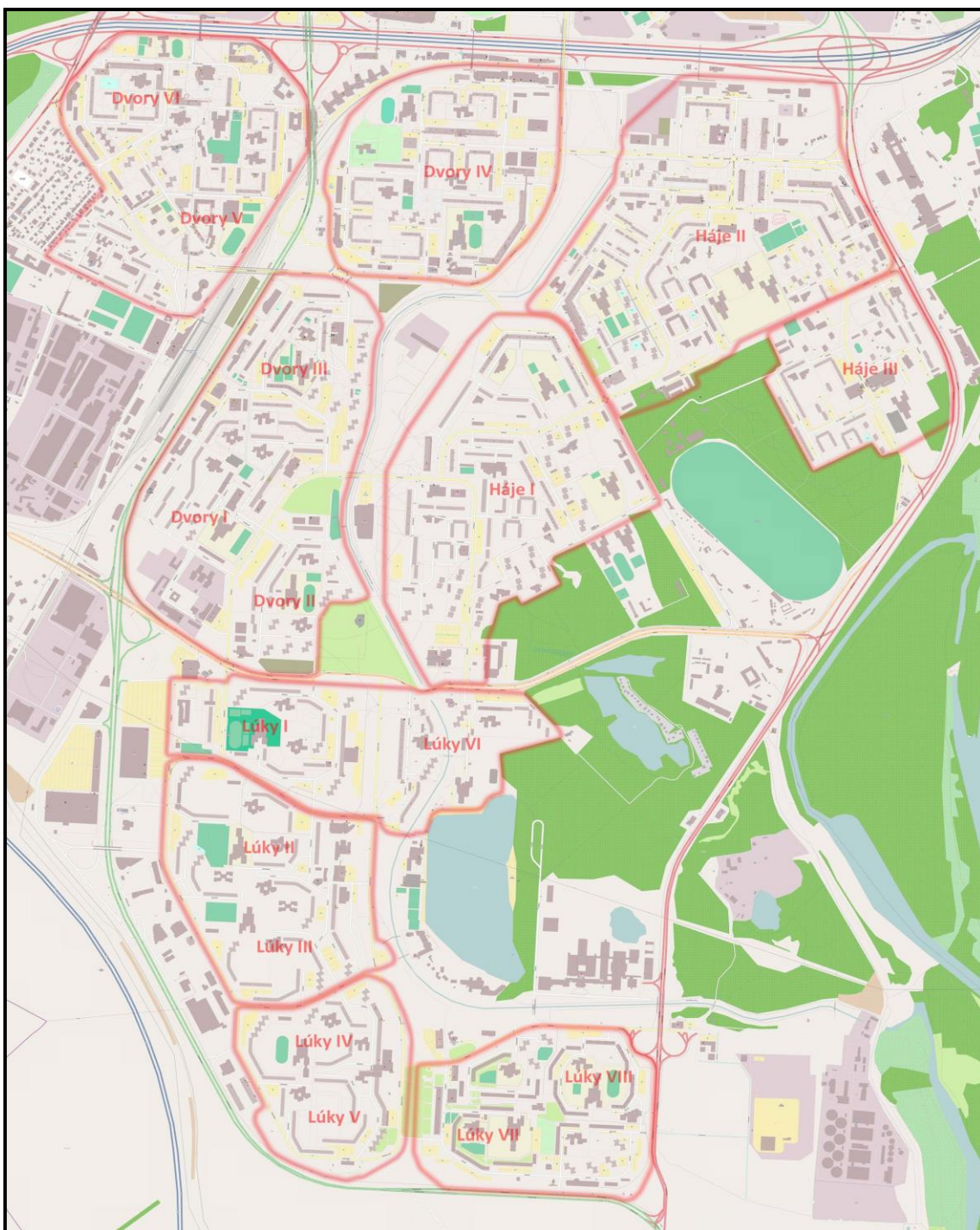
- cca. 2.000 € pri pozemných parkoviskách.
- cca. 7.000 € pri jednoduchých nadzemných konštrukciách (2 až 4 podlažia bez opláštenia).
- viac ako 22.000 € pri podzemných garážach.

Investične náročnejšia výstavba prenáša finančnú náročnosť na obyvateľa a tieto „vzdušné zámky“ spravidla končia ako zmarené investície v schátranom stave.

Celoplošná regulácia statickej dopravy podľa popísaných mechanizmov moderného dopravného inžinieringu posilnená racionálnou výstavbou objektívne absentujúcej kapacity vie poskytnúť toľko hľadané nové životné prostredie aj na sídliskách z druhej polovice 20. storočia.

2. VYMEDZENIE RIEŠENÝCH LOKALÍT

Predkladané riešenie statickej dopravy Bratislavy mestskej časti Petržalka je spracované na základe vykonaných analýz statickej dopravy v marci až máji 2013 na katastrálnom území mestskej časti Petržalka v jednotlivých dopravné súvislých lokalitách sídliskovej zástavby (viď. mapa).



Riešené lokality predstavujú dopravne samostatné sídliskové celky (z pohľadu riešenia statickej dopravy) a zväčša súhlasia s uvedenými urbanistickými obvody:

1. **Háje I** – lokalita zahŕňa aj časť urbanistického obvodu Háje II, a to po deliacu štvorpruhovú komunikáciu ulice Námestie Hraničiarov. Tá obmedzuje pešiu dopravu, čím prirodzene vymedzuje lokality s charakteristickou situáciou statickej dopravy.
2. **Háje II** – lokalita v rozsahu rovnomenného urbanistického obvodu bez územia zaradeného do lokality Háje I.
3. **Háje III** – lokalita v rozsahu rovnomenného urbanistického obvodu.
4. **Dvory I-II-III** – lokalita v rozsahu rovnomenných urbanistických obvodov.
5. **Dvory IV** – lokalita v rozsahu rovnomenného urbanistického obvodu a časti Male centrum.
6. **Dvory V-VI** – lokalita v rozsahu rovnomenného urbanistického obvodu a časti Zadunajec.
7. **Lúky I-VI** – lokalita v rozsahu rovnomenných urbanistických obvodov.
8. **Lúky II-III** – lokalita v rozsahu rovnomenných urbanistických obvodov.
9. **Lúky IV-V** – lokalita v rozsahu rovnomenných urbanistických obvodov.
10. **Lúky VII-VIII** – lokalita v rozsahu rovnomenných urbanistických obvodov.

Jednotlivé lokality sú ďalej analyzované individuálne, pričom predstavené dopravno - organizačné riešenie je navrhnuté jednotné pre celé územie Petržalky s ohľadom na špecifické nároky každej lokality.

3. AKTUÁLNA SITUÁCIA STATICKEJ DOPRAVY

Dlhodobé neregulovanie statickej dopravy v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definuje správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel, kedy pravidlá cestnej premávky nikto neakceptuje. Tento trend je tak hlboko zakorenený, že aj vodič ktorý prichádza do svojho bydliska cez deň v lokalite, ktorá disponuje voľnými parkovacími kapacitami, z pohodlnosti odstavuje svoje vozidlo na chodníku čo najbližšie ku vchodu. Toto správanie mylne ospravedlňované globálnym nedostatkom parkovacích miest, vedie k nerentabilnosti viacerých súkromných objektov hromadného parkovania. Keďže vodičom je dlhodobo tolerované odstavovanie vozidiel na chodníkoch, prechodoch pre chodcov, zeleni, detských ihriskách, športoviskách a podobne, nie je záujem o prenájom platených státi v komerčných garážach (tie existujúce disponujú rozsiahlymi voľnými kapacitami) a tým je znefunkčnený prirodzený trhový mechanizmus, kedy ponuke zo strany súkromných investorov musí predchádzať dopyt zo strany užívateľa.

Toto dlhodobé tolerovanie porušovania pravidiel cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel na sídliskách zneužívajú aj novopostavené administratívno – obchodné centrá. Všeobecné akceptovanie „divokého parkovania“ v ich okolí nenúti tieto komerčné objekty realizovať svoj reálne potrebný rozsah kapacít, nakoľko nájomcovia a zamestnanci nepotrebujú prejavíť plný dopyt po tejto forme parkovania a parkujú v rámci rezidentských lokalít. Objekty, ktoré boli nútené stavebným povolením realizovať optimálnu kapacitu pre svoje potreby, majú túto kapacitu nevyužívanú.



Negatívnu situáciu prehľbuje všeobecný nárast motorizácie a mimoriadny rozvoj administratívnych a obchodných funkcií na území sídliskovej zástavby Petržalky. Preto najkritickejšia situácia je práve v lokalitách, kde dochádza k najenormnejšiemu vytlačaniu obyvateľov zamestnancami administratívno – obchodných centier. Jedná sa predovšetkým o lokality:

- Dvory IV – ulice Černyševského a Vavilovova
- Dvory I-II – ulice Ševčenkova a Belinského
- Dvory V-VI – ulice Pečnianska, Zadunajská a Röntgenova
- Háje II – medzi ulicami Bosákova a Einsteinova

Na ulici Ševčenkova je najzreteľnejšia absencia dopravno regulačného systému organizácie statickej dopravy. Lokalita disponuje veľkokapacitnými parkoviskami s voľnými kapacitami cez deň a s garážovými stojiskami pre firmy, ale vozidlá masívne porušujú pravidlá cestnej premávky odstavovaním na ulici, chodníku, zeleni,... - čo najbližšie k cieľu dopravy.

Podobný vplyv na rezidentské parkovanie v neregulovanom dopravnom systéme má vyššie školstvo:

- Háje II – ulica Blagoevova
- Lúky VI – ulica Tematínska

Kompaktná výstavba administratívno - hospodárskych objektov zároveň obmedzila možnosti výstavby nových parkovacích kapacít pre obyvateľov. V porovnaní s ostatnými lokalitami hodnoteného územia tu budú rezidenti vždy hendikepovaní vyššími dochádzkovými vzdialenosťami z voľných parkovacích kapacít alebo objektov hromadného parkovania.

Zvýšený záujem o vyhradené parkovanie je spôsobený nemožnosťou zaparkovať okamžite v požadovanom mieste alebo jeho blízkosti. Vysoký počet vyhradených miest v niektorých lokalitách ešte zhoršuje globálnu situáciu. Preto nejde o riešenie, ale len dôsledok neriešenia regulácie statickej dopravy.

Dôsledkom uvedených aspektov sú tu prvky problematiky statickej dopravy centier miest vnorené do prostredia rozsiahlej sídliskovej výstavby, ktorá si nesie svoju samostatnú problematiku rezidentského parkovania. Denné preplnené parkovacie kapacity sa najmä na vyššie uvedených uliciach striedajú s nočnou objektívnou kapacitnou nedostatnosťou. Cez deň je tu bežne pozorovateľné pomalé krúženie návštevníckych vozidiel hľadajúcich voľné miesto. Nakoniec mnoho z týchto vodičov odstavuje vozidlo nad rámec disponibilnej kapacity v rozpore s pravidlami cestnej premávky a tým vytvárajú kolízny dopravný bod. Obmedzenie plynulosti cestnej premávky vytvára takýto vodič pri hľadaní miesta a aj po „zaparkovaní“.

Mestská časť Petržalka už dnes disponuje na celom území viacerými hromadnými garážami. Sledovaním dopravného toku počas pracovného dňa do a von z vybraných jednotiek môžeme konštatovať, že tieto objekty hromadného parkovania plnohodnotne neslúžia svojmu účelu. Môžeme ich rozdeliť podľa charakteru na:

- Samostatné garážové domy postavené v lokalitách s čistou funkciou bývania. Neregulácia statickej dopravy a dlhodobé tolerovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedli k jedinému rentabilnému spôsobu zhodnotenia investície, a to k predaju uzatvorených samostatných garážových stojísk do súkromného vlastníctva. Obyvatelia tieto nebytové priestory využívajú najmä ako skladové, s možnosťou príležitostného odparkovania vozidiel počas dovolení a podobne.
- Garážové domy a garážové priestory pri hospodársko - administratívnych centrách. Sú určené pre nájomcov nebytových priestorov týchto objektov. Cena stávia v kombinácii s neregulovanou statickou dopravou na ulici aj tu determinuje nízku mieru ich obsadenosti.
- Garážové priestory pri bytových novostavbách. Pokiaľ investor predával garážové stávia spolu s bytovými jednotkami, tak sú plnohodnotne využívané. Aj tu sa prejavuje neregulácia statickej dopravy. Často je uprednostnená pohodlnosť odparkovania na ulici.
- Prerobené zásobovacie trakty terás bytových domov na garážový priestor (Mlynarovičova 14 – 24). Keďže sa jedná o pôvodný dom sídliskovej zástavby, je možné stávia ponúknuť obyvateľom za prijateľnú mesačnú sadzbu aj v lokalite s neregulovanou statickou dopravou.

Zo všetkých objektov hromadného parkovania sú aktuálne dostupné verejnosti len:

- Parkovací objekt na Romanovej ulici pri budove Technopol.
- Garáž pod terasou bytového domu Mlynarovičova 14 – 24.

Len tieto dva objekty je možné zahrnúť do celkovej disponibilnej parkovacej kapacity dostupnej verejnosti.

Sledované sídliskové lokality vykazujú dlhodobu známku prehustenia statickej dopravy, stávia v rozpore s pravidlami cestnej premávky a vytváraním kolíznych bodov a neprehľadných situácií v dynamickej doprave. Uvedené aspekty majú vplyv na stratu celkovej funkčnosti parkovacej

kapacity vo väzbe na charakter riešených lokalít. Veľkým problémom neregulovaného parkovania je celková nekompletnosť v dopravnom značení, ktorá udáva požiadavku na zavedenie regulácie statickej dopravy a začlenenie do zóny s regulovaným státím. V mnohých oblastiach nie je použité dopravné značenie, ktoré by regulovalo statickú dopravu ani základným označením (vodorovné a zvislé dopravné značenie parkovacích kapacít) a ak je, toto dopravné značenie spravidla nemá žiaden vplyv na zažitý spôsob stáťia v danej oblasti. Je potrebné tieto lokality začleniť do zóny regulovaného (plateného) parkovania použitím dopravného značenia IP27a/b a využiť jeho špecifický význam vytvorený práve pre riešenú problematiku. Dopravná značka IP27a/b na rozdiel od ostatných dopravných značiek pre reguláciu statickej dopravy rieši aj priestory chodníkov, peších zón, zelene,... (viď. vyššie). Zavedením regulácie statickej dopravy sa vždy zníži zaťaženosť územia statickou dopravou a aj zaťaženie miestnych a obslužných komunikácií dynamickou dopravou.

3.1 UŽÍVATEĽSKÁ ŠTRUKTÚRA HODNOTENÉHO ÚZEMIA

Užívatelia ktorí tvoria funkcie riešeného územia.

Systém organizácie statickej dopravy musí zahŕňať tieto užívateľské skupiny tak, aby bol zabezpečený princíp transparentnosti a spravodlivosti. Komerčné objekty si musia zastrešiť svoje parkovacie nároky (zamestnanci, návštevníci, nájomcovia,...) a tie nemôžu byť prenášané na verejné parkovacie kapacity obytných blokov.

- Obyvateľ lokality
- Návšteva obyvateľa (krátkodobá aj dlhodobá)
- Podnikateľ disponujúci tu prevádzkarňou
- Zásobovanie
- Zamestnanci prevádzok lokality
- Návšteva administratívno – hospodárskej prevádzky
- Stanovištia TAXI
- Vozidlá štátnej a verejnej správy
- Vozidlá rýchlej zdravotnej pomoci (RZP)
- Vozidlá prevádzok sociálnych služieb

Užívatelia, ktorí nemajú opodstatnené zastúpenie v systéme organizácie statickej dopravy sídlisk.

- Spoločnosti sídliace na adresách bytových domov, ktoré na rezidentských parkoviskách preparkovávajú svoje vozové parky.
- Vodiči a majitelia autobusov a nákladných vozidiel.
- Skládky výkupov druhotných surovín.
- Kontajnery komunálneho odpadu mimo určených stanovišť
- Vraky

4. OBJEMOVÁ ANALÝZA – CELOPLOŠNÉ MERANIE OBSADENOSTI PARKOVACÍCH KAPACÍT

Základným cieľom týchto meraní je zaistenie dostatočného množstva informácií z celého hodnoteného územia vo vybraných časových intervaloch, ktoré vystihnú charakteristickú situáciu a stav.

Týmto prieskumom získavame informácie o množstve parkujúcich a stojacich motorových vozidiel. To umožňuje pri znalosti dopravného správania jednotlivých užívateľských skupín, vytvorenie celkovej analýzy statickej dopravy pre sledované územia. Podrobné členenie výsledkov na jednotlivé uličné úseky umožní neskoršie modelovanie návrhu regulácie parkovania.

Celoplošné dopravné sčítanie prebiehalo viacnásobne v typické pracovné dni v priebehu mesiacov marec až máj 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav vychádza z pasportu mestskej časti Petržalka a zo zamerania a dodefinovania kapacít v teréne aplikovaním optimalizácie geometrickej dispozičnej štruktúry parkovacích miest v súlade s STN 73 6056 a prihliadnutím na minimálne rozmery. Najmä v prípade vnímania niektorých kritických komunikácií sídliskovej zástavby ako obslužných. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská. Rovnakú logiku už použili v minulosti tvorcovia dopravných projektov pre získanie nových dopravne označených parkovacích státí vo viacerých lokalitách. V priloženom mapovom spracovaní celkového pasportu parkovacích kapacít sú kapacity zaznamenané v pasporte mestskej časti Petržalka modrou farbou a ostatné kapacity červenou farbou. Tieto ostatné kapacity existujúcej komunikačnej siete sú spracované na základe jednotnej logiky STN 73 6056. Na mnohé takto označené lokality je už spracovaný lokálny dopravný projekt a niektoré z nich sú už vyznačené v teréne príslušným vodorovným a zvislým dopravným značením. Každý z týchto dopravných projektov pristupoval k získavaniu dopravne označiteľných parkovacích státí s inou mierou striktnosti výkladu príslušnej STN. Preto sú pozorovateľné situácie keď v dvoch lokalitách, v rovnakých dopravných situáciách, má jedna lokalita vyznačené parkovacie státa a druhá nie napriek tomu, že pre obidve takéto územia bol dopracovaný projekt statickej dopravy s cieľom získať nové dopravne označené státa. Nami použitá metodika vychádza z cieľa definovať absolútny pasport dopravne označiteľných parkovacích stojísk v zmysle možností platných STN. Rovnaká logika už bola použitá pri označovaní miest vo viacerých častiach Petržalky, napríklad na väčšine lokality Háje III.

Lokalita v parkovacom systéme		1 - Háje I	2 - Háje II	3 - Háje III	4 - Dvory I-II-III	5 - Dvory IV
Absolútna kapacita - pasport		3 638	4 260	1 419	4 069	2 643
Bytových jednotiek v lokalite		6 699	7 843	2 142	5 961	3 958
Kapacita na bytovú jednotku		0,54	0,54	0,66	0,68	0,67
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	2 767	3 475	817	2 567	2 156
	voľná kapacita / deficit	756	650	557	1 373	403
		20,78%	15,27%	39,26%	33,75%	15,27%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	4 386	4 550	1 443	4 127	3 242
	voľná kapacita / deficit	-863	-425	-69	-187	-683
		-23,72%	-9,97%	-4,85%	-4,59%	-25,82%

Lokalita v parkovacom systéme		6 - Dvory V-VI	7 - Lúky I-VI	8 - Lúky II-III	9 - Lúky IV-V	10-Lúky VII-VIII
Absolútna kapacita - pasport		2 678	2 154	2 114	1 653	2 168
Bytových jednotiek v lokalite		5 169	3 312	4 009	3 091	3 541
Kapacita na bytovú jednotku		0,52	0,65	0,53	0,53	0,61
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	2 583	1 366	1 429	1 246	1 422
	voľná kapacita / deficit	10	720	618	355	677
		0,39%	33,42%	29,24%	21,46%	31,25%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	3 071	2 180	2 572	2 139	2 584
	voľná kapacita / deficit	-478	-94	-525	-538	-485
		-17,84%	-4,37%	-24,83%	-32,56%	-22,35%

PETRŽALKA AKO CELOK		
Absolútna kapacita - pasport	26 796	
Bytových jednotiek v lokalite	45 725	
Kapacita na bytovú jednotku	0,59	
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	19 828
	voľná kapacita / deficit	6 121
		22,84%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	30 294
	voľná kapacita / deficit	-4 345
		-16,21%

Miesta pre ZŤP redukujú absolútnu kapacitu podľa šírkových a kapacitných nárokov platných STN. Regulačno - dopravné pravidlá znižujú nároky verejnosti na parkovacie kapacity. Bilancia disponibilnej voľnej kapacity vychádza z nasledovných fundamentov:

- 4 % celkovej kapacity tvoria miesta pre ZŤP
- rozmerové nároky na ZŤP miesta sú v priemere 125 % bežného miesta (STN 73 6056)
- reálne využívaný podiel ZŤP miest je podľa prieskumu 1,8 %

Výsledná bilancia 0,6 miesta na bytovú jednotku vychádza z architektonického riešenia minulej éry. Na druhej strane ak doplníme celkovú kapacitu o 3 500 miest, výsledkom je pozitívna bilancia disponibilnej kapacity (viď. nasledujúce strany), čo predstavuje len 0,7 miesta na bytovú jednotku. Vysvetlením je relatívne vysoký počet bytových jednotiek v súkromnom vlastníctve ako investičné portfólio a nie ako riešenie bytovej otázky a taktiež podiel dôchodcov, ktorí nezaťažujú dopravný systém. V prípade bytových novostavieb je potrebné kalkulovať minimálne 1,2 miesta na bytovú jednotku len pre vlastné potreby, nakoľko cieľovou skupinou investorov sú predovšetkým mladé rodiny a nutnosť predať všetky postavené byty.



Nákladné vozidlá, väčšie dodávky a autobusy neboli zahrnuté do celkovej objemovej pasportizácie, nakoľko nemajú v modernej dopravnej infraštruktúre obytnej zástavby opodstatnenie.

4.1 OBJEKTÍVNA KAPACITNÁ NEDOSTATOČNOSŤ

Objektívna disponibilná kapacitná bilancia vykonanou analýzou definovala hranice objektívnej kapacitnej „ne – dostatočnosti“ na základe nasledovných fundamentov:

- Absolútna kapacita je v súlade s platnými STN redukovaná o 4% pre miesta ZŤP, ktoré svojimi šírkovými parametrami reálne redukujú absolútnu kapacitu o 6%. Reálne využitie státí ZŤP je 1,8 %.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne záťaž na dopravný systém o 5% až 20% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie. V kalkulácií je počítané s minimálnym poklesom v nočných aj denných hodinách 7%. V lokalitách Dvory I až VI je najvyššie zastúpenie iných funkcií ako bývanie a preto je tu možné kalkulovať s poklesom dennej záťaže minimálne o 10%. Ten bude pravdepodobne v lokalitách s vyšším zastúpením iných funkcií ako bývanie ešte vyšší. Množstvo nevyužívaných garážových státí predikuje konzervatívny charakter týchto odhadnutých minimálnych hodnôt miery poklesu záťaže statickej dopravy a je pravdepodobné, že tento pokles bude podstatne objemnejší.
- Hraničná obsadenosť územia počas dňa by mala dosahovať maximálne 90% pre zabezpečenie plynulej premávky pri ich zaťažovaní a vyprázdňovaní, obsadenosť v nočných hodinách môže dosahovať hodnotu 100%.

V lokalitách, kde objemová analýza potvrdzuje kapacitnú nedostatočnosť za predpokladu zavedenia organizácie statickej dopravy, hovoríme o objektívnej kapacitnej nedostatočnosti. Jej presnú hodnotu je možné stanoviť až po zavedení predstavených dopravno - organizačných pravidiel. V stave dlhodobo absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len odhad objektívnej kapacitnej ne/dostatočnosti na základe štatistických údajov, pozorovaní a skúseností. Presná hodnota závisí od miery iných funkcií ako bývanie v každej riešenej lokalite, ako aj od formy zavedenej organizácie statickej dopravy. V lokalitách s vyšším podielom komerčných aktivít, ktoré nepriamo negatívne zasahujú do kapacitnej dostatočnosti pre rezidentov, najmä v popoludňajších a večerných hodinách, sa zavedením regulačných mechanizmov tento jav eliminuje a tu spravidla klesne prirodzená denná obsadenosť až o 15% a nočná až o 10%. Príslušné komerčné objekty budú nútené riešiť nielen svoje návštevnícke, ale aj zamestnanecké parkovanie. Riešenie problematiky parkovania na verejných komunikáciách je aktivita vo verejnom záujme, a preto nemôže suplovať parkovacie nároky komerčných objektov.

Okrem nevyužívaných objektov hromadného parkovania pri administratívno – hospodárskych centrách sa v riešených lokalitách nachádzajú verejné komerčné objekty hromadného parkovania. Neregulovanie statickej dopravy a „divoké parkovanie na ulici“ viedli investorov k jedinému možnému zhodnoteniu investície a to predaj garážových jednotiek do súkromného vlastníctva. Tieto kapacity sú minimálne využívané na pravidelné nočné parkovanie vozidiel obyvateľov. Aj keď túto mieru nie je možné exaktne stanoviť, dá sa predpokladať nárast vo využívaní garážových stojísk všetkých foriem po zavedení celoplošnej regulácie statickej dopravy.

Predstavené aspekty vyplývajúce zo zavádzania regulácie statickej dopravy, sú zapracované do kalkulácie nasledovnej tabuľky:

Lokalita v parkovacom systéme		1 - Háje I	2 - Háje II	3 - Háje III	4 - Dvory I-II-III	5 - Dvory IV
Absolútna kapacita - pasport		3 638	4 260	1 419	4 069	2 643
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	2 767	3 475	817	2 567	2 156
	voľná kapacita / deficit v dopravne regulovanom sys.	950 26,11%	894 20,98%	614 43,29%	1 630 40,06%	619 23,42%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	4 386	4 550	1 443	4 127	3 242
	voľná kapacita / deficit v dopravne regulovanom sys.	-556 -15,28%	-106 -2,49%	32 2,27%	102 2,51%	-456 -17,24%

Lokalita v parkovacom systéme		6 - Dvory V-VI	7 - Lúky I-VI	8 - Lúky II-III	9 - Lúky IV-V	10-Lúky VII-VIII
Absolútna kapacita - pasport		2 678	2 154	2 114	1 653	2 168
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	2 583	1 366	1 429	1 246	1 422
	voľná kapacita / deficit v dopravne regulovanom sys.	269 10,03%	816 37,86%	718 33,97%	442 26,74%	777 35,84%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	3 071	2 180	2 572	2 139	2 584
	voľná kapacita / deficit v dopravne regulovanom sys.	-263 -9,81%	59 2,72%	-345 -16,31%	-389 -23,50%	-304 -14,01%

PETRŽALKA AKO CELOK		
Absolútna kapacita - pasport		26 796
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	19 828
	voľná kapacita / deficit v dopravne zregulovanom sys.	7 728 28,84%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	30 294
	voľná kapacita / deficit v dopravne zregulovanom sys.	-2 224 -8,30%

Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu nad hranicou kapacitnej dostatočnosti je nutné čo najskôr pristúpiť ku konvenčným regulačným mechanizmom statickej dopravy. Následná výchova vodičov a zavádzanie spravodlivých princípov vo vzťahoch medzi jednotlivými užívateľskými skupinami musí viesť k prirodzenému rešpektovaniu pravidiel cestnej premávky, a to aj miestneho charakteru. Na základe objemovej analýzy je možné konštatovať, že zavedením organizácie statickej dopravy a zabezpečením dodržiavania pravidiel cestnej premávky sa:

- Zníži denná záťaž statickej dopravy a uvoľní sa kapacita pre návštevníku verejnosť.
- Zníži nočná záťaž statickej dopravy čo definuje objektívnu kapacitnú nedostatnosť pre nutnú výstavbu v riešiteľnom rozmere.
- Zníži záťaž dynamickej dopravy na miestne a obslužné komunikácie a to najmä v dennom čase.
- Získa nové životné prostredie poskytujúce viac priestoru pre oddych a voľnočasové aktivity.

4.2 POTREBA VÝSTAVBY NOVÝCH PARKOVACÍCH MOŽNOSTÍ

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že všetky lokality vo všeobecnosti disponujú dostatkom parkovacích kapacít pre užívateľské skupiny tvoriace aktívnu časť dopravného zaťaženia v dopravne zregulovanom systéme. Pre viditeľné odhalenie tejto skutočnosti je nevyhnutné zavedenie organizácie statickej dopravy podľa popísaných fundamentov dopravného inžinieringu. Aj za týchto predpokladov pretrváva značná objektívna kapacitná nedostatnosť pre funkciu bývania vyplývajúca z nočných objemov statickej dopravy. Tu je nutné zabezpečiť výstavbu týchto absentujúcich parkovacích kapacít. Najekonomickejšou a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty, ...) najpriateľnejšou formou výstavby je realizácia pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže. V lokalitách s objektívnou kapacitnou nedostatnosťou a prevládajúcou funkciou bývania sa jedná o najefektívnejší spôsob vytvárania nových parkovacích kapacít.

Výstavba objektového parkovania kladie zvýšené nároky na užívateľov ohľadom vyššej dochádzkovej vzdialenosti a predovšetkým ceny za využívanie týchto parkovacích plôch. V prípade že sa v okolí nachádzajú voľné rozsiahle bezplatné parkovacie plochy (všetky kde sa toleruje parkovanie, nie len skolaudované parkoviská), tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami.

Pre ilustráciu investičnej náročnosti uvádzame základnú cenu nákladu na stavbu jedného parkovacieho miesta v rámci najekonomickejšej verzie výstavby parkovacieho objektu v prostredí geologických podmienok Petržalky. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu pri zvyčajnej podmienke na zachovanie povrchového charakteru ako priestor pre zeleň, ihriská, športoviská, a podobne. Tiež predpokladáme neprítomnosť inžinierskych sietí, ktoré by bolo nutné prekladať.

- Pozemné parkovisko - 1 600 € bez DPH.
- Nadzemná hromadná garáž bez opláštenia - 6 000 € bez DPH.
- Podzemná hromadná garáž jednopodlažná - 18 000 € bez DPH.

Tento investičný odhad slúži k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady (najnutnejšia údržba) pri stanovenej návratnosti bez akéhokoľvek zisku investora a prevádzkovateľa a pri 100% obsadenosti objektu počas celého obdobia. Uvádzané sú výšky mesačného parkovného s DPH v dvoch variantoch:

- Pri bezúročnej pôžičke

Návratnosť investície	Pozemné parkovisko	Nadzemná garáž	Podzemná garáž
10 rokov	22 €	72 €	192 €
20 rokov	14 €	42 €	102 €
30 rokov	11 €	32 €	72 €

- Pri úrokovej sadzbe 4,5 % (najnižšia bežná sadzba bankového sektoru)

Návratnosť investície	Pozemné parkovisko	Nadzemná garáž	Podzemná garáž
10 rokov	26 €	87 €	236 €
20 rokov	18 €	58 €	149 €
30 rokov	16 €	48 €	121 €

Na základe uvedených kalkulácií je zrejmá skutočnosť, že aj súkromní investori garáží v centre Bratislavy pri aktuálnych cenách parkovného tu kalkulujú 20 až 30 ročné návratnosti investície za predpokladu pevných a nemenných pravidiel parkovania. V moderných mestských dopravných systémoch, kde súčasťou organizácie statickej dopravy je aj výstavba siete hromadných parkovacích garáží, je veľká časť statickej dopravy zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 až 30 ročné kontrakty s investormi a správcami celomestských parkovacích systémov.

Preto aj komerčné objekty administratívno – hospodárskych centier nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu. Akceptovanie „divokého parkovania“ v okolí nenúti tieto komerčné objekty realizovať svoj reálne potrebný rozsah kapacít, nakoľko nájomcovia a zamestnanci neprejavujú plný dopyt po tejto forme parkovania a parkujú v rámci rezidentských lokalít.

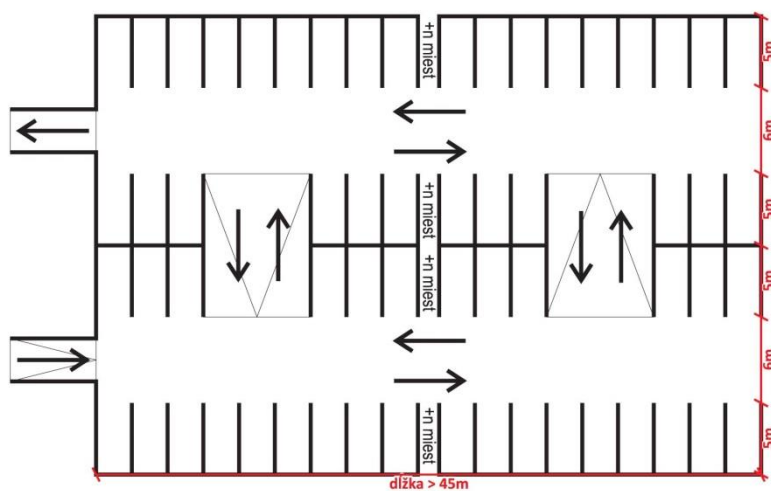
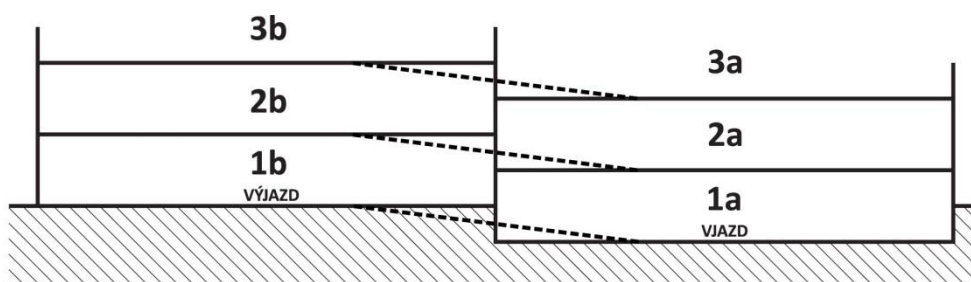
Na základe kalkulácie objemovej analýzy je predbežný odhad potrebnej výstavby 3 500 parkovacích miest na celom území Petržalky pre zabezpečenie aktuálnych potrieb územia s výhľadom na globálny rast motorizácie. Tieto miesta je možné realizovať formou:

- Podmienky pre investorov nových bytových a polyfunkčných jednotiek podľa územného plánu.
- Zmeny geometrickej dispozičnej štruktúry parkovacích miest záberom do zdevastovanej cestnej zelene.
- Výstavbou nových pozemných parkovísk.
- Výstavbou nadzemných garážových domov.
- Výstavbou podzemných garáží.

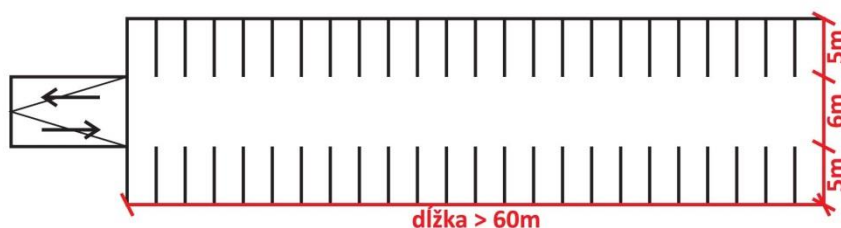
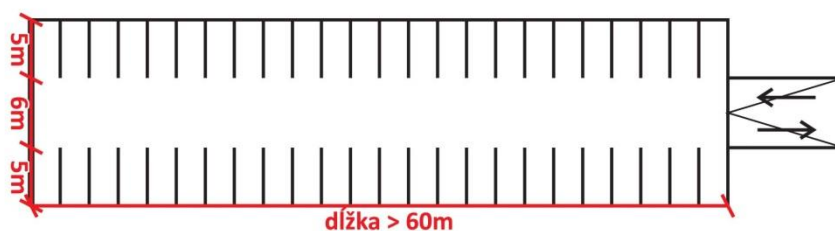
Vzhľadom na značný rozdiel investičnej náročnosti je nutné dôsledne zvážiť nutnosť posledných dvoch foriem v špecifikách každej riešenej lokality. Keďže nie všade je možné realizovať výstavbu absentujúcej kapacity formou pozemných parkovísk alebo podmienkou pre investorov novostavieb, navrhujeme aj výstavbu najekonomickejšieho variantu nadzemných garážových

domov. V mapovom spracovaní návrhu riešenia statickej dopravy je výstavba nových kapacít znázornená červenou farbou a jednotlivé lokality sme určili po konzultáciách s oddelením územného rozvoja a dopravy miestneho úradu Petržalka. Kapacity parkovacích domov boli vypočítané pre najekonomickejšie konštrukcie bez opláštenia, kde je možná výstavba jedného garážového stojiska vrátane obslužnej komunikačnej siete do 6000 € bez DPH. Jedná sa o konštrukcie podľa nasledovných schém:

- Výstavba na pozemku s minimálnou šírkou 33 m.



- Výstavba na pozemku s minimálnou šírkou 17 m.



Kapacitná bilancia zregulovaného dopravného systému po realizácii navrhovanej výstavby v súlade s územným plánom.

Lokalita v parkovacom systéme		1 - Háje I	2 - Háje II	3 - Háje III	4 - Dvory I-II-III	5 - Dvory IV
Absolútna kapacita - návrh		3 975	4 777	1 419	4 504	3 348
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	2 767	3 475	817	2 567	2 156
	voľná kapacita / deficit v dopravne regulovanom sys.	1 276 32,10%	1 394 29,19%	614 43,29%	2 051 45,55%	1 302 38,88%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	4 386	4 550	1 443	4 127	3 242
	voľná kapacita / deficit v dopravne regulovanom sys.	-230 -5,78%	395 8,26%	32 2,27%	524 11,62%	227 6,78%

Lokalita v parkovacom systéme		6 - Dvory V-VI	7 - Lúky I-VI	8 - Lúky II-III	9 - Lúky IV-V	10-Lúky VII-VIII
Absolútna kapacita - návrh		2 988	2 353	2 473	2 052	2 606
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	2 583	1 366	1 429	1 246	1 422
	voľná kapacita / deficit	569	1 008	1 066	828	1 201
	v dopravne regulovanom sys.	19,04%	42,85%	43,10%	40,37%	46,09%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	3 071	2 180	2 572	2 139	2 584
	voľná kapacita / deficit	38	251	3	-2	121
	v dopravne regulovanom sys.	1,26%	10,68%	0,12%	-0,10%	4,63%

PETRŽALKA AKO CELOK		
Absolútna kapacita - návrh		30 720
Deň	počet park. vozidiel (priemer)	19 828
	voľná kapacita / deficit	11 528
	v dopravne zregulovanom sys.	37,53%
Noc	počet park. vozidiel (priemer)	30 294
	voľná kapacita / deficit	1 576
	v dopravne zregulovanom sys.	5,13%

Z výsledkov kalkulácie je vidno, že navrhovaný dopravno - regulačný režim spolu s navrhovanou mierou výstavby determinovanou predovšetkým územným plánom, poskytuje dopravný systém s dostatočnou kapacitou parkovacích státí aj s výhľadom na všeobecný rast motorizácie. Nedostatočná situácia ostane len v lokalite Háje I, kde územný plán na severozápade lokality plánuje rozsiahlu novú výstavbu s obmedzenými možnosťami parkovacích kapacít pre súčasné bytové jednotky. V tejto lokalite bude potrebné dobudovať potrebnú kapacitu podmienením investorov plánovaných bytových a polyfunkčných jednotiek. Na základe predstavených vplyvov regulácie statickej dopravy je opodstatnený predpoklad, že aj v lokalitách Háje III a Lúky II až V bude navrhovaný rozsah výstavby kapacitne postačujúci v dopravne zregulovanom systéme statickej dopravy. Potreba prípadnej ďalšej výstavby sa prejaví až po zaužívaní dopravno - regulačných pravidiel, bez ktorých by akákoľvek výstavba bola nepostačujúca. Vozidlá by naďalej parkovali „nadivoko“ a novovybudované objekty hromadného parkovania by chýtrali alebo hľadali náhradný účel.

5. NÁVRH ORGANIZÁCIE STATICKEJ DOPRAVY

Na rozsiahlom území sídliskovej zástavby Petržalky sa striedajú pasívne lokality s nepravo aktívnymi lokalitami (viď. definícia na strane 9), pričom v niektorých celkoch sa denná aktivita a skladba statickej dopravy približuje k situácii z centier miest. Ak máme navrhnuť optimálne a unifikované riešenie pre toto rôznorodé a rozsiahle územie, je potrebné do dopravne – organizačného režimu zapojiť prvky organizácie statickej dopravy ako pre sídliská, tak aj pre centrá miest.

Ako bolo už v diele uvedené, akúkoľvek organizáciu dopravy dynamickej, či statickej je možné na území SR vykonávať výlučne prostredníctvom dopravného značenia, dopravných zariadení a pokynov príslušníkov Polície SR, prípadne pokynov mestskej polície. Základné dopravné značky pre organizáciu statickej dopravy sú: IP16, IP17a a IP17b.



IP16

rezervované parkovisko



IP17a

platené parkovisko



IP17b

časovo regulované parkovisko

Definujú obmedzenia v parkovaní, ktoré sú charakteru: vymedzenie pre isté užívateľské skupiny, obmedzenie časového charakteru, obmedzenie spoplatnením, prípadne ich kombinácie. Keďže tento základný organizačný princíp si vyžaduje definovať prevádzkovo – organizačné podmienky jednotlivých obmedzení, tie môžu byť definované v príslušnom všeobecne záväznom nariadení obce v súlade s Cestným zákonom 135/1961 Z. z. a musia byť zakotvené v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa. Ten zakladá práva a povinnosti jednotlivých strán v súlade so zákonom č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník, ako aj s prihliadnutím na ustanovenia zákona 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov. Keďže tento prevádzkový poriadok definuje prevádzkovo – organizačné pravidlá statickej dopravy na verejných priestranstvách, v zmysle podieľania sa na budovaní právneho štátu je nevyhnutné, aby jeho ustanovenia vychádzali a čerpali aj z ostatných dotknutých oblastí legislatívy SR.

5.1 ZÁKLADNÉ NÁSTROJE ORGANIZÁCIE STATICKEJ DOPRAVY

Vyhľadanie parkovacích miest pre konkrétneho užívateľa alebo skupinu konkrétnych užívateľov

Bez ohľadu nato, či ide o vyhradenie pre špeciálnu uzatvorenú užívateľskú skupinu, alebo o vyhradenie pre konkrétneho užívateľa, je nevyhnutné tento organizačný nástroj používať v čo najmenšej možnej miere. Každé jedno vyhradené miesto znižuje celkovú verejne disponibilnú kapacitu územia, a preto vyhradzujeme:

- Miesta pre sprievod detí do základných a materských škôl sú vyhradené len v čase, kedy sú reálne využívané (PO-PIA 6-8 a 15-17).
- Miesta pre inštitúcie (Polícia SR,...) je vhodné označiť v nevyhnutnom rozsahu po diskusiách s konkrétnou ustanovizňou.
- Miesta pre komerčné účely je nutné situovať do prehľadných ucelených línií a obmedzovať v počte tak, aby minimálne obmedzovali verejné užívanie okolitých parkovacích státí.
- Miesta pre ZŤP sú vyznačené v normatívnom rozsahu, pričom pri umiestňovaní sa vyjde v ústrety konkrétnym užívateľom. Následne je bezpredmetné vyhradzovanie miest pre konkrétnych ZŤP na ich EČV.

Vyhradenie parkovacích miest pre verejnú skupinu užívateľov

Tu ide o alokovanie parkovacích miest pre časť verejnosti s prednostným právom na ich užívanie. Nakoľko tieto miesta majú byť výlučne užívané danou verejnou užívateľskou skupinou, ktorá tvorí takmer celú funkcionality daného územia, pri tejto forme vyhradenia nedochádza k zníženiu disponibilnej kapacity. Užívateľské skupiny, ktoré sú touto reguláciou z územia vytlačované, majú dostatok kapacít mimo toto územie spravidla v rámci platených plôch, alebo si svoje kapacity majú zabezpečiť v rámci komerčných objektov. Mnohé z nich zneužívajú verejné parkovacie priestranstvá na parkovanie za komerčným účelom (firemné flotily na sídliskách, firemné a návštevnícke vozidlá v okolí bizniscentier, ...). Nástroj sa používa pre ochranu rezidentských parkovacích státí a keďže sa jedná o organizáciu statickej dopravy verejnosti, ktorá má rezidenčný vzťah k danej lokalite, je nevyhnutné dôsledné definovanie pojmu rezident z pohľadu organizácie statickej dopravy (definícia v kapitole „Úvodné slovo“).

Ak má mať niekto prednostné právo na užívanie verejných parkovacích miest, je nevyhnutné, aby jeho štatút bol definovaný v zmysle legislatívy SR zo všetkých dotknutých pohľadov. Rezident – obyvateľ (viac ako 90% zo skupiny rezidentov) je osoba, ktorá má v danej lokalite pobyt a ktorá užíva vozidlo na súkromné účely.

- Pobyt na území, ku ktorému si obyvateľ vyžaduje zvláštne právo, by mal spĺňať v rámci Nariadenia vlády SR o rozdeľovaní výnosu dane z príjmov územnej samosprávy 668/2004 Z.z. V zmysle legislatívy SR je obyvateľ len ten, kto tu má trvalý, alebo prechodný pobyt. Následne funguje proces prerozdelenia daní, na základe ktorého si môžu obyvatelia uplatňovať nárok na kultúrne životné prostredie, kam patrí aj organizácia statickej dopravy.
- Užívanie vozidla na súkromné účely znamená v zmysle legislatívy SR, že fyzická osoba figuruje v technickom preukaze vozidla ako majiteľ alebo držiteľ, alebo má k dispozícii vozidlo na súkromné účely od zamestnávateľa v rámci Zákona o dani z príjmov 595/2003 Z.z. Pokiaľ podnikateľ – vlastník firmy chce svoje firemné vozidlo užívať na súkromné účely, je povinný viesť evidenciu o tomto nedaňovom náklade a odvádzať príslušnú cestnú daň ako podnikateľský subjekt.

Z uvedeného vyplýva praxou overená skutočnosť, že definícia rezidenta uvedená v úvode (viď. strana 10) nevyhovuje jedine špekulatívnym rezidentom, ktorí hľadajú cestu úniku nielen z parkovacieho systému mesta, ale aj z daňového systému SR, prípadne iných odvodových povinností, ktoré sú vzájomne previazané a majú za úlohu vytvárať kultúrne právne prostredie Slovenskej republiky.

Výdaj rezidentských parkovacích kariet, ktorý nie je viazaný na rezidentov ale na rodiny alebo bytové jednotky, nie je možné podobne naviazať na legislatívu SR, preto môže byť vnímaný ako diskriminačný a na koniec vedie k špekulatívnym praktikám obyvateľov.

Spoplatnenie parkovacích miest

Jediný účinný nástroj na prerozdelenie obsadenosti parkovacích kapacít na území mesta či mestskej časti s prvkami aktívneho územia je spoplatnenie v rôznych cenových hladinách podľa atraktivity jednotlivých lokalít. Výška parkovného má odrážať dlhodobu parkujúcich od parkovania v centre každej lokality a naopak motivovať k parkovaniu na periférnych záchytných parkoviskách alebo novopostavených parkovacích objektoch. K dosiahnutiu tohto efektu cenotvorby je nevyhnutné, aby jednotlivé formy výberu boli vzájomne transparentné a aby ceny odrážali reálnu atraktivitu každého územia, každej formy parkovania a to v reálnom čase, ktorý si vyžaduje reguláciu. V prípade, že cena predplatnej parkovacej karty nekorešponduje s cenou krátkodobého parkovného a je neúmerne nižšia, tento organizačný nástroj prestáva plniť svoju funkciu, predplatné parkovacie karty sú hromadne vydávané na vozidlá, ktoré obsadia krátkodobé parkoviská a tým zamedzia ich návštevníckej funkcii. Funkčným, transparentným a spravodlivým systémom spoplatnenia návštevníckych miest sa uvoľnia kapacity nielen pre krátkodobých návštevníkov, ale aj pre obyvateľov. V najfrekventovanejších lokalitách majú dnes obyvatelia veľmi obmedzené možnosti, kde zaparkovať aj počas dňa. Cenová diferencovaná regulácia zabezpečí, že rezident môže pri svojom bydlisku zaparkovať kedykoľvek 24h. denne s potrebou výrazne nižšej miery výstavby absentujúcej kapacity.

Časová regulácia parkovacích miest

Najbežnejšia časová regulácia parkovacích miest sa používa v kombinácii s vyhradením alebo spoplatnením. Tu regulujeme statickú dopravu vyššie popísaným mechanizmom len v čase kedy je potrebný. Samostatná časová regulácia parkovania je nástrojom minulých ér. Počiatky regulácie statickej dopravy v mestách západnej Európy 60-tych a 70-tych rokov tvorili parkoviská s tzv. „parkovacími hodinami / kotúčom“. Na týchto parkoviskách bolo zakázané parkovať dlhšie, ako stanovenú dobu. K tomu slúžili parkovacie hodiny inštalované, alebo vodič mal mať vo vozidle homologizované papierové. Veľmi rýchlo sa prišlo na nefunkčnosť tohto mechanizmu v zložitejšej mestskej štruktúre. K predchádzaniu špekulatívneho opakovaného natáčania hodín motoristami bola nutná zložitá časovo náročná kontrola. Tento mechanizmus v dnešnej dobe je použiteľný len v malej miere v lokalitách s jednoduchou užívateľskou štruktúrou bez plošného spoplatnenia, kde nedochádza v pracovnom čase k preťažovaniu parkovacích plôch. Jedná sa o parkovacie plochy občianskej vybavenosti sídlisk s čistou funkciou bývania bez vlastných kapacít, a to v prípade bez celoplošnej regulácie.

Na základe uvedeného legislatívneho prostredia definuje dopravný inžiniering formu dopravného značenia pre aplikáciu nástrojov regulácie statickej dopravy.

V diele navrhované formy dopravného značenia vychádzajú nielen zo Zákona o cestnej premávke 8/2009 Z. z. v aktuálnom znení, STN 73 6056 a STN 73 6110, ale aj zo Zákona o obecnej polícii 564/1991 Zb. v aktuálnom znení, a to aby bolo možné zabezpečiť funkčnú a transparentnú kontrolu zavedeného dopravného – regulačného mechanizmu.

Vo väčšine lokalít riešeného územia regulácia statickej dopravy nepostačuje k zabezpečeniu parkovacích kapacít pre všetky oprávnené nárokové užívateľské skupiny. Tu je objektívna

nutnosť výstavby nových parkovacích kapacít. Účinná regulácia statickej dopravy je však aj tu nevyhnutnou podmienkou pre efektívne využívanie nových a existujúcich parkovacích kapacít a tým aj podmienkou pre efektívne investovanie a následné využívanie takýchto novopostavených parkovacích objektov. V lokalite, kde je dostatok „voľných parkovacích kapacít“ formou umožnenia divokého parkovania, alebo veľkoplošných parkovísk v dochádzkovej vzdialenosti bežne verejnosťou neakceptovanou, nemá zmysel budovať nové parkovacie plochy. V neregulovanom systéme statickej dopravy nie je možné presne stanoviť, koľko miest danej lokalite chýba. Takýmto spôsobom vznikli mnohé parkoviská a garáže, ktoré nik neužíva a časom chátrajú, alebo ich mestá dotujú z iných prostriedkov. Pri výstavbe nových parkovacích kapacít si treba uvedomiť aj dopad formy tejto výstavby na užívateľa. Roztrúsenou výstavbou pozemných parkovacích kapacít na úkor vozidlami zdevastovanej zelene je možné získať parkovacie plochy s optimálnou dochádzkovou vzdialenosťou s racionálnou mierou spolplatnenia v nadväznosti na investičnú náročnosť. Výstavbou veľkokapacitného objektového parkovania dôjde ku konfliktu so záujmom užívateľa v dochádzkovej vzdialenosti a v cene parkovného v nadväznosti na investičnú náročnosť.

5.2 NÁVRH PREVÁDZKOVO – DOPRAVNÉHO REŽIMU PRE RIEŠENÉ ÚZEMIE PETRŽALKY

Návrh definuje nutnú prvotnú organizáciu statickej dopravy prostredníctvom dopravného značenia ako základného nástroja organizácie statickej dopravy v území dopravne označenom ako „zóna plateného parkovania“ v zmysle významu dopravnej značky IP27a/b (viď. strana 7). Samozrejmosťou je prvotné spracovanie riadneho dopravného projektu komplexne pre zvislé aj vodorovné dopravné značenie a jeho následná celoplošná realizácia.



Návrh ďalej definuje formy dopravného značenia podľa základnej schémy členenia ZPP, vo vzťahu k jednotlivým dotknutým užívateľským skupinám. Toto členenie korešponduje s mapovým spracovaním, ktoré tvorí prílohu diela.

Lokality zmiešaného parkovania rezident plus krátkodobý návštevník.

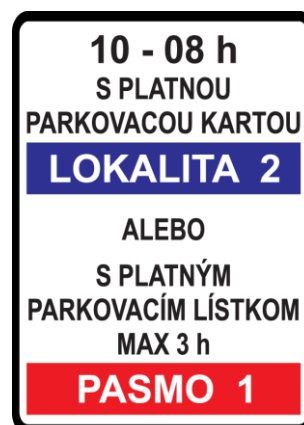
Verejné parkovacie plochy vyznačené v mapovej prílohe „návrh organizácie statickej dopravy“, ktoré nie sú označené ako „veľkokapacitné záchytné návštevnícke“ a nie sú určené špeciálnemu užívaniu (polícia, TAXI, pošta, ...) budú v zmysle platných STN označené dopravnou značkou IP16 s príslušným symbolom o spôsobe státi IP13a až IP15b a dodatkovou tabuľou E13, informujúcou

o režime vyhradenia. Ide predovšetkým o líniové parkovacie plochy pozdĺž komunikácií a na malých parkoviskách v rámci sídliskovej zástavby. Tieto plochy spadajú do tzv. 1. tarifného pásma, ktoré cenotvorbou a časovým obmedzením obmedzujú ich užívanie pre návštevnícku verejnosť a zabezpečujú krátkodobosť parkovania tejto užívateľskej skupiny. Číslo lokality vymedzuje platnosť príslušnej rezidentskej parkovacej karty.

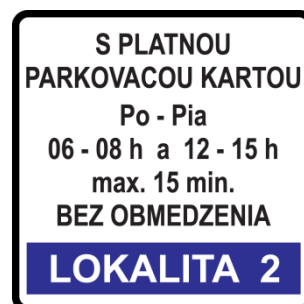
Navrhované vyhotovenie dopravného značenia IP16 a E13 (50 x 70 cm).



- alternatíva dodatkovkej tabule E13 pre lokality s roztrúsenou potrebou zásobovania (v čase 8 – 10 h je parkovanie bez obmedzenia):



- alternatíva dodatkovkej tabule E13 (50x50cm) pre línie pri základných a materských školách:



Navrhovaný prevádzkový režim pre jednotlivé užívateľské skupiny týchto parkovacích plôch:

- Rezident – FO (obyvateľ) po preukázaní vzťahu k vozidlu, má nárok na jednu parkovaciu kartu na EČV vozidla do príslušnej lokality parkovacieho systému (napr. Háje II nech je lokalita 2) za zvýhodnenú sumu, druhú a maximálne tretiu za niekoľkonásobok ceny prvej tak, aby obyvatelia zvažovali potrebu viacerých rezidentských parkovacích kariet a neskľáňali sa k špekulatívnym praktikám.
- Rezident – PO (prevádzkareň v tarifnom pásme 1) po preukázaní vzťahu k vozidlám má nárok na rezidentské parkovacie karty na EČV týchto vozidiel pre ulicu sídla prevádzkarne, v obmedzenom počte, za cenu minimálne desaťnásobku prvej rezidentskej parkovacej karty obyvateľa tak, aby bolo opäť zamedzené špekulatívnym praktikám.
- Návštevník tu môže kedykoľvek zaparkovať maximálne na 3 hodiny v danom dni, pričom forma výberu parkovného bude SMS parking s regresívnym cenníkom, kedy 3. hodina je za dvojnásobok ceny prvej a druhej hodiny parkovania. Z uvedeného vyplýva vhodnosť doplniť dopravné značenie o druhú dodatkovú tabuľu E13 (50x50cm), informujúcu

o spôsobe využívania SMS parkingu, ktorý je v súlade s platnou novelou Zákona o cestnej premávke plnohodnotným spôsobom výberu parkovného. Forma výberu prostredníctvom parkovacích automatov by bola pre rozsiahlosť riešenej plochy rezidentského charakteru investične príliš náročná v porovnaní s očakávanou návratnosťou. Pri jednorazových stieracích kartách, nie je možné odkontrolovať obmedzenie použitia na 3 hodiny denne.

- Zásobovanie – 1. alternatíva. Ak sa v oblasti danej lokality nachádzajú prevádzky, ktoré nie sú zásobované vlastnými vozidlami a sú roztrúsené v rámci obytnej zástavby, je optimálne použiť navrhovanú prvú alternatívu dodatkového tabule E13. Túto variantu je možné použiť aj celoplošne.
- Odvoz detí do základných a materských škôl. Pri uvedených školských zariadeniach budú označené určené línie ako rezervované parkoviská s dodatkovou tabuľou E13 vo vyhotovení 2. alternatívy.

Lokality zmiešaného parkovania rezident plus dlhodobý návštevník

Verejné parkovacie plochy vyznačené v mapovej prílohe „návrh organizácie statickej dopravy“, ktoré sú označené ako „veľkokapacitné záchytné návštevnícke“ a nie sú určené špeciálnemu užívaniu (polícia, TAXI, pošta, ...), budú v zmysle platných STN označené dopravnou značkou IP16



s príslušným symbolom o spôsobe státia IP13a až IP15b a dodatkovou tabuľou E13, informujúcou o režime vyhradenia pred každým vjazdom na tieto plochy. Ide predovšetkým o veľkoplošné parkoviská na okrajoch jednotlivých sídliskových lokalít a novovybudované pozemné veľkokapacitné parkovacie plochy. Tieto parkovacie plochy spadajú do tzv. 2. tarifného pásma, ktoré cenotvorbou umožňuje aj celodenné parkovanie návštevníckej verejnosti, prípadne zamestnancov. Číslo lokality vymedzuje platnosť príslušnej rezidentskej parkovacej karty.

Navrhované vyhotovenie dopravného značenia IP16 a E13 (50 x 70 cm).

Navrhovaný prevádzkový režim pre jednotlivé užívateľské skupiny týchto parkovacích plôch:

- Rezident – FO (obyvateľ). Platia rovnaké pravidlá ako pri parkoviskách pre krátkodobých návštevníkov. Rezidentská parkovacia karta pre obyvateľa platí v príslušnej oblasti bez ohľadu na návštevnícke tarifné pásmo.
 - Rezident – PO (prevádzkareň v tarifnom pásme 2) po preukázaní vzťahu k vozidlám, má nárok na rezidentské parkovacie karty na EČV týchto vozidiel, pre príslušné parkovisko v obmedzenom počte za rovnakú cenu ako rezidentská parkovacia karta pre PO tarifného pásma 1.
 - Návštevník tu môže kedykoľvek zaparkovať na potrebnú dobu, pričom parkovné nad dobu tri hodiny, bude spoplatnené celodennou sadzbou. Forma výberu parkovného bude okrem SMS parkingu aj prostredníctvom parkovacieho automatu v priestoroch parkoviska a možnosti zakúpenia komerčnej predplatenej parkovacej karty platnej len v pracovnom čase Po – Pia 7.30 – 18.30 a So 7.30 – 13.00.
- Zásobovanie – alternatíva tabule E13 – rovnako ako pri parkoviskách tarifného pásma 1.

Novovybudované parkovacie domy

Organizáciu premávky tu riadi závorový systém, preto na dopravné označenie sa používa IP18 vo vyhotovení pre verejné parkovacie domy bez dodatkovkej tabule. Ostatné informácie sa vyznačia na vjazdovú tabuľu v súlade s prevádzkovým poriadkom zóny a ustanoveniami Živnostenského a Daňového zákona SR.

Navrhované vyhotovenie dopravného značenia IP18 (50 x 70 cm):



Navrhovaný prevádzkový režim pre jednotlivé užívateľské skupiny týchto parkovacích plôch:

- Krátkodobý návštevník tu parkuje za rovnakých podmienok ako v 2. Tarifnom pásme tak, aby bola zabezpečená celková transparentnosť regulačného režimu zóny.
- Abonent – predplatiť, platí komerčnú mesačnú alebo ročnú sadzbu parkovného.
- Rezident – FO (obyvateľ) – má možnosť zľavy z ročnej abonentskej ceny tak, aby boli pokryté základné investičné a prevádzkové náklady.

Lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín a ZŤP

Pri inštitúciách, ako napríklad Polícia SR, Pošta a podobne, bude dopravnou značkou IP16 s dodatkovou tabuľou E13 umiestnenou pozdĺžne s jazdným pásom príslušnej obslužnej komunikácie označený celkový počet parkovacích miest vyhradených pre danú inštitúciu. Podľa miestnej dopravnej situácie môže byť použitá aj tabuľa E7 (smerová šípka) alebo viacnásobné umiestnenie značky IP16 tak, aby bola splnená príslušná platná STN.

Rovnako pri označovaní miest pre TAXI a aj miest pre ZŤP, bude označený len celkový počet vyhradených miest bez uvádzania konkrétneho užívateľa alebo konkrétneho EČV. Miesta pre ZŤP budú doplnené do normatívneho počtu, pričom ich umiestnenie bude situované aj podľa reálneho pobytu osôb s ťažkým zdravotným postihnutím vlastniacich Európsky parkovací preukaz ZŤP. Stojiská taxi budú očíslované v rámci celého riešeného územia a označené dopravnou značkou „stojisko taxi“ - IP20b.

V praxi platí pravidlo, že každé rezervované miesto pre konkrétneho užívateľa, je reálne využívané jednu tretinu času a mimo tento čas, znižuje celkovú disponibilnú kapacitu lokality.

Navrhované vyhotovenie dopravného značenia – príklady IP16, IP20b:



Obslužné zásobovacie státa a státa pre vozidlá rýchlej zdravotnej pomoci

Pre možnosť reálnej kontroly vo využívaní zásobovacích priestorov výlučne pre zásobovanie je vhodné obmedziť dobu zásobovania na maximálne 30 minút. V závislosti, či tieto priestory majú byť prejazdné pre verejnosť alebo nie, budú označené dopravnou značkou B34 alebo B1 s príslušnou dodatkovou tabuľou E13.

Navrhované vyhotovenie dopravného značenia:



S ohľadom na potrebu zaistiť dostatočné parkovacie kapacity pre obyvateľov v nočnom období je možné použiť alternatívne označenie zásobovacích traktov pre oblasti, kde je nutné v priebehu dňa zabezpečiť možnosť realizácie zásobovania a večer je nutné maximum kapacity vyhradiť pre obyvateľov.



Vyhradené miesta pre komerčné subjekty

Vzhľadom k uvedenej skutočnosti, že vyhradené miesto pre konkrétneho užívateľa znižuje celkovú disponibilnú kapacitu lokality a riešime urbanistické oblasti s prevládajúcou funkciou bývania, je možné vyhradiť parkovacie miesta v obmedzenom počte výlučne sektoru služieb pre ich zákazníkov. Napríklad „2 x PRE KLIENTOV ... BANKY“.

Cenotvorba je aj tu regulačným mechanizmom a má odrádzať od nekontrolovaného rozsahu využívania tejto formy parkovania.

5.3 PARKOVACIE MÉDIUM

Parkovacia karta

Cenina vydávaná s ročnou platnosťou pre lokalitu definovanú na parkovacej karte (lokalita 1 až 10). Vodič musí mať parkovaciu kartu viditeľne umiestnenú za čelným sklom pre možnosti kontroly jej platnosti.

Všetky uvedené parkovacie karty sú vydávané na konkrétne evidenčné číslo vozidla, čo vyplýva z rezidenčného charakteru riešených lokalít. Zabezpečí sa tým maximálna transparentnosť

dopravno - regulačného systému a možnosť implementácie do jednotného databázového výstupu dispečingu pre riadenie a správu technológií.

Parkovací lístok z parkovacieho automatu

Parkovací lístok obsahuje informáciu o čase a lokalite platnosti (dané parkovisko), ako aj ostatné náležitosti zjednodušeného daňového dokladu (vid'. aktuálna novela Zákona o DPH platná od 1.1.2013). Vodič musí mať počas parkovania viditeľne umiestnený parkovací lístok za čelným sklom pre možnosti kontroly.

SMS parkovací lístok

Virtuálny parkovací lístok viazaný na EČV vozidla. Kontrolné zložky disponujú zariadeniami s databázou uhradených vozidiel. Vzhľadom na vysoké ceny poskytovania služby mobilnými operátormi je vhodné na parkoviskách vybavených aj parkovacími automatmi navýšiť cenu parkovného prostredníctvom SMS parkingu.

Čipová predplatná karta

Plastová karta v homologizovanej veľkosti kreditných kariet s čipom pre registrovanie užívateľa v závorovom systéme konkrétneho parkovacieho domu.

Parkovací lístok zo závorového systému parkovacieho domu

Parkovací lístok z vjazdového stojanu závorového systému konkrétneho parkovacieho domu slúži na úhradu parkovného v automatickej platobnej stanici umiestnenej v priestoroch garáže. Návštevník uhrádza parkovné pred plánovaným odjazdom z parkovacieho objektu.

5.4 ODPOVEDAJÚCA ŠTRUKTÚRA CIEN PARKOVNÉHO

Za predpokladu 20 ročnej návratnosti investícií a zabezpečenia vysokej miery rešpektovanosti pravidiel cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel v súlade s miestnou úpravou dopravného značenia.

Návštevnícke parkovanie – s DPH

Pásmo zóny *1	základná hodinová sadzba	maximálna denná sadzba *3	Predplatná parkovacia karta / rok
Pásmo 1	1,20 € (max 3 hodiny)	-	-
Pásmo 2	1,00 € (1,20 € / SMS)	5,00 € (6 € / SMS)	1000 € *2

Rezidentské parkovanie na pozemných parkoviskách– s DPH

	Prvá PK	Druhá PK	Tretia PK
Obyvateľ lokality	40 €	80 €	160 €
Prevádzkareň	450 €	450 €	450 €

Parkovanie v parkovacích domoch – s DPH

	základná hodinová sadzba	maximálna denná sadzba *3	Predplatná parkovacia karta mesiac / rok
Návštevník / Abonent	1,2 €	6 €	90 € / 1000 €
Obyvateľ lokality	-	-	60 € / 700 €

Vyhradené parkovanie - s DPH

Box pre klientov prevádzky	1 250 €
----------------------------	---------

Doba spoplatnenia pre návštevnícke parkovanie non - stop

Poznámky:

*1 - Cena sa vzťahuje na platbu krátkodobého parkovného prostredníctvom dopravných zariadení (parkovacie automaty a závorové systémy), pri platbe prostredníctvom mobilného telefónu (SMS parking) je sadzba navýšená o 20% (za komfort tejto formy úhrady si mobilní operátori a správcovia dátových prenosov účtujú poplatok 25% z obratu).

*2 – Platnosť predplatnej parkovacej karty sa vzťahuje výlučne na pracovný čas
 Po – Pia 7.30 – 18.30 a So 7.30 – 13.00

*3 – Platí od 4. hodiny parkovania

5.5 ALTERNATÍVNE RIEŠENIE PREVÁDZKOVO – DOPRAVNÉHO REŽIMU SÍDLISKOVÝCH CELKOV

Tento princíp organizácie statickej dopravy sídlisk vychádza z modelu bytových štvrtí miest západnej Európy. Organizácia statickej dopravy je tu štandardne riešená kapacitou líniových a menších uzavretých roztrúsených parkovísk, dimenzovaných pre návštevnícku verejnosť a z časti aj pre obyvateľov. Väčšina obyvateľov pri tom využíva podzemné garáže pod obytnými domami alebo samostatné objektové parkovanie, za ktoré si platí komerčnú mesačnú alebo ročnú sadzbu. V týchto štvrtiach nie je akceptované akékoľvek porušovanie pravidiel cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel a parkuje sa výlučne na vyznačených parkovacích miestach. Obyvateľ, ktorý nemá predplatené miesto na platenom objektovom parkovisku riskuje, že vo večerných hodinách nenájde voľné miesto a tým nebude mať žiadnu možnosť zaparkovať v akejkoľvek dochádzkovej vzdialenosti. Preto pouličné bezplatné parkoviská tu obyvatelia využívajú spravidla len pre druhé alebo ďalšie vozidlo a voľná kapacita je kedykoľvek k dispozícii pre návštevníkov.

Tento organizačný princíp bol už úspešne aplikovaný na sídliskách mnohých najmä väčších miest východnej Európy (Praha, Varšava,...). Jeho variant prispôbený prostrediu východoeurópskych sídlisk z druhej polovice minulého storočia spočíva v miernej modifikácii. Tento princíp opisujú nasledovné fundamenty.

- Dopravným značením v zmysle platnej legislatívy (dopravný projekt, vodorovné a zvislé DZ) sa celoplošne vyznačí aktuálna disponibilná parkovacia kapacita v súlade so základnými parametrami technickej normy, ako bezplatné parkoviská bez akejkoľvek formy vyhradeného státia. Obmedzenie, resp. v tejto forme úplné zamedzenie vyhradených parkovacích státí je základný princíp organizácie statickej dopravy. Táto forma parkovania znižuje celkovú disponibilnú kapacitu. Vyhradené státi sú využívané v priemere len 30% času ich vyhradenia. Táto zásada platí aj pre miesta pre ZŤP. Tu nie je najmenší dôvod vyhradzovať miesta pre konkrétnych užívateľov, najmä keď sa vyznačí normatívny rozsah miest pre ZŤP a ten sa umiestnením prispôsobí potrebám konkrétnych užívateľov.

Dopravná značka pre existujúcu kapacitu IP12 a 4% kapacity každej lokality (STN) označené dopravnou značkou IP16 so symbolom O1 v kombinácií s príslušným VDZ:



IP 12

IP16 pre ZŤP

- Parkovacie kapacity pri občianskej vybavenosti bez vlastných parkovacích plôch, kde dochádza k dennému pretlaku parkujúcich vozidiel, sa môžu v dennom čase obmedziť maximálnym časom parkovania, a to podľa charakteru príslušnej občianskej vybavenosti.

Použije sa forma dopravného značenia IP17b s dodatkovou tabuľou E12, ktorá síce umožňuje špekulatívne správanie vodičov, ale v celku zabezpečí časovú reguláciu.



- Formou veľkoplošných záchytných parkovísk a objektového parkovania sa vybuduje absentujúca kapacita v rozsahu prirodzeného dopytu po parkovacích miestach. Nové vybudované veľkokapacitné parkovacie objekty sú ponúknuté verejnosti a obyvateľom ako monitorované platené za komerčnú mesačnú, resp. ročnú sadzbu. Obyvateľ tu nie je nijako zvýhodnený oproti ostatným užívateľom a ceny plne pokrývajú projekt výstavby a prevádzky týchto objektov a nie sú dotované z iných foriem parkovného, ako u vyššie predstaveného dopravno – organizačného riešenia.

Tieto parkovacie objekty sa označia dopravnou značkou IP17a, alebo IP18 bez dodatkovej tabule. Podmienky a spôsob spoplatnenia je tu uvedený na informačnej tabuli na vjazde do objektu.



- Vzhľadom ku špecifickému legislatívnemu prostrediu SR vo veci organizácie statickej dopravy je nutné každé územie, kde je potrebné obmedziť státie vozidiel výlučne na parkovacie miesta, označiť dopravnou značkou IP27a/b. Dopravná značka IP27a/b je jediná, ktorej význam sa vzťahuje aj na chodníky a ostatné verejné priestranstvo mimo uličnú sieť. Preto v slovenskom legislatívnom prostredí je nevyhnutné aj tento organizačný model doplniť označením zóny formou DZ IP27a/b. Táto forma môže byť v tomto prípade pre väčšinu motoristov máätúca, ale je legislatívne správna a pre dosiahnutie regulácie nevyhnutná. Je vhodné, aby dopravná značka tu informovala aj o obmedzení na vozidlá do hmotnosti 3,5t a dĺžky max. 5,5m.

Následná kontrolná a represná činnosť mestskej polície musí viesť k zabezpečeniu dodržiavania pravidiel cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel. Parkovať sa môže v celej zóne len na vyznačených miestach a len vozidlami do hmotnosti 3,5t a dĺžky max. 5,5m.

6. ZABEZPEČENIE REŠPEKTOVANOSTI DOPRAVNÉHO REŽIMU

Projekt, ktorý jeho užívatelia nerešpektujú, nedáva zmysel. Okrem osvetly je zrejmá všeobecná nutnosť dohliadania a sankcionovania za nedodržiavanie stanovených organizačných pravidiel. Vo svete projektov organizujúcich dopravu sú jedinými orgánmi v represívnom konaní Polícia SR a mestská polícia podľa kompetencií stanovených legislatívou SR.

6.1 KONVENČNÉ METÓDY PRE DOSIAHNUTIE REŠPEKTOVANOSTI.

Dosiahnutie rešpektovanosti parkovacieho systému je na základe legislatívy SR v rukách mestskej polície, ktorá na základe námatkových kontrol v teréne určuje sankcie za priestupky voči miestnej úprave pravidiel cestnej premávky. Vzhľadom na rozsiahlosť dopravného systému riešiaceho problematiku parkovania táto činnosť spravidla vyžaduje posilnenie radov mestskej polície, technologického a zabezpečovacieho vybavenia. Investícia do nutného vybavenia mestskej polície je odhadnutá v stati „Investičná náročnosť diela“.

Konvenčným technologickým riešením sú parkovacie automaty, SMS parking a parkovacie karty spracovávané do formy jednotnej databázy, on-line aktualizovanej v čase pre potreby mestskej polície. Kontrola je vykonávaná terénymi výjazdmi (často na žiadosť obyvateľov, alebo majiteľov vyhradených státí) a následne použitá databáza on-line prostredníctvom PDA vybaveného čítaním a rozpoznávaním EČV vozidiel. Represívna činnosť je realizovaná založením TPZOV („papuča“), alebo odťahom podľa legislatívnych možností pri jednotlivých priestupkoch.

6.2 MODERNÉ METÓDY PRE DOSIAHNUTIE REŠPEKTOVANOSTI.

Nadstavbou nad konvenčné dopravno-technologické riešenia je globálny monitorovací dopravný systém, ktorý vyhodnocuje v reálnom čase vjazdy a výjazdy vozidiel podľa EČV v rámci jednotlivých regulovaných lokalít v reálnom čase. Dispečing správcu uvedeného rozsiahleho



technologického riešenia, ako aj technologickej podpory všetkých implementovaných dopravných zariadení, vie potom poskytnúť podklad pre 100%-nú kontrolu v reálnom čase a priestore. Tieto technológie odbremeňujú mestskú políciu od konvenčného zakladania papúč, riešení konfliktov s priestupcami a zvyšujú efektívnosť v kontrole zavedených dopravných princípov. Vzhľadom na prevládajúci charakter neaktívnych území je možné už dnes tieto technológie postupne aplikovať so 100%-nou účinnosťou automatizácie. Po zavedení

konvenčného režimu regulácie statickej dopravy a následnej výstavby kapacitnej nedostatočnosti sa v rozsiahlom sídliskovom systéme časom extrémne zvýšia nároky na zložky mestskej polície. Preto je vhodné následne plánovať zaraďovanie týchto technologických riešení. Tie zavedením

registrácie rezidentských vozidiel do systému, zároveň eliminujú nízku mieru celoplošnej transparentnej kontroly sídliskového systému riadenia statickej dopravy. Ide o technologický systém riadenia dopravy na sídliskách s plnohodnotnou automatizáciou kontroly.

Technologický systém pozostáva z APNR kamier pre identifikáciu vozidiel na dopravných uzloch, ktoré privádzajú a odvádzajú dopravu z regulovanej zóny. On-line v čase systém vyhodnocuje databázu vjazdov a výjazdov, a tú porovnáva s databázou EČV registrovaných užívateľov, parkovacích systémov parkovacích objektov, SMS – parkingu, parkovacích automatov a iných dopravných zariadení. Následne je podchytené každé jedno vozidlo, ktoré porušuje nastavené dopravné - organizačné pravidlá. Vedľajšie pozitívne efekty tejto modernej technológie sú zníženie kriminality, zvýšenie bezpečnosti a eliminácia zdrojov konfliktov medzi kontrolnými zložkami a verejnosťou.

Bloková schéma technologického riešenia:



7. INVESTIČNÁ NÁROČNOSŤ DIELA

Pri odhade investičných nákladov na realizáciu predloženého návrhu riešenia statickej dopravy vychádzame z bežných cien tovarov a stavebných činností. Cena vlastnej dodávky bude závisieť od výberu konkrétnych dodávateľov, typov a špecifikácie parkovacích zariadení, dopravného značenia a ostatného prevádzkovo-technologického vybavenia, ako aj od finálneho rozsahu, ktorý stanovuje realizačný dopravný projekt a realizačný stavebný projekt. Celková investičná náročnosť je podľa charakteru diferencovateľná na:

- investícia do priamej realizácie príslušného dopravného projektu,
- investícia do vybudovania absentujúcej disponibilnej kapacity,
- investícia do prevádzkovo technologického vybavenia v prvotnej fáze kontroly rešpektovanosti na báze konvenčných technologických možností,
- investícia do vybudovania globálneho monitorovacieho systému.

Investícia do priamej realizácie príslušného dopravného projektu.

V kalkulácií je odhad nákladov na realizáciu dopravného značenia a dopravných zariadení (parkovacie automaty a závorové systémy pre garážové domy) pre zriadenie predstaveného dopravno-organizačného riešenia. Rozsah a lokalizácia je kalkulovaná podľa priloženého mapového vyhotovenia návrhu. Ten bol spracovaný po konzultáciách ohľadom možností výstavby nových objektov parkovania (lokalizácia plôch a forma objektov) s Oddelením územného rozvoja a dopravy miestneho úradu Petržalka.

Lokalita v parkovacom systéme	1 - Háje I		2 - Háje II		3 - Háje III		4 - Dvory I-II-III		5 - Dvory IV	
Absolútna kapacita - návrh	3 975		4 777		1 419		4 504		3 348	
DZ množstvo / cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena
IP 16 + E13	144	17 568 €	184	22 448 €	84	10 248 €	156	19 032 €	97	11 834 €
B1 / B33 + IP16	4	512 €	3	384 €	2	256 €	5	640 €	6	768 €
B1 / B33 + IP16 + E13	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	3	642 €
IP 16 - ZŤP	105	9 840 €	126	11 825 €	37	3 513 €	119	11 149 €	88	8 288 €
VDZ m2 / cena	5 263	36 841 €	6 325	44 274 €	1 879	13 152 €	5 963	41 744 €	4 433	31 030 €
SPOLU dopravné značenie	64 761 €		78 931 €		27 168 €		72 565 €		52 562 €	
Parkovací automat	12	54 000 €	13	58 500 €	5	22 500 €	13	58 500 €	8	36 000 €
Závorový systém	2	70 000 €	3	109 000 €	0	0 €	2	70 000 €	3	105 000 €
SPOLU dopravné zariadenia	124 000 €		167 500 €		22 500 €		128 500 €		141 000 €	

Lokalita v parkovacom systéme	6 - Dvory V-VI		7 - Lúky I-VI		8 - Lúky II-III		9 - Lúky IV-V		10 - Lúky VII-VIII	
Absolútna kapacita - návrh	2 988		2 353		2 473		2 052		2 606	
DZ množstvo / cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena
IP 16 + E13	112	13 664 €	90	10 980 €	79	9 638 €	74	9 028 €	96	11 712 €
B1 / B33 + IP16	3	384 €	2	256 €	4	512 €	2	256 €	3	384 €
B1 / B33 + IP16 + E13	0	0 €	2	428 €	0	0 €	0	0 €	4	856 €
IP 16 - ZŤP	79	7 396 €	62	5 825 €	65	6 122 €	54	5 080 €	69	6 451 €
VDZ m2 / cena	3 956	27 693 €	3 115	21 808 €	3 274	22 920 €	2 717	19 018 €	3 450	24 153 €
SPOLU dopravné značenie	49 138 €		39 297 €		39 192 €		33 382 €		43 556 €	
Parkovací automat	7	31 500 €	6	27 000 €	7	31 500 €	5	22 500 €	7	31 500 €
Závorový systém	1	35 000 €	1	39 000 €	3	105 000 €	1	35 000 €	0	0 €
SPOLU dopravné zariadenia	66 500 €		66 000 €		136 500 €		57 500 €		31 500 €	

PETRŽALKA AKO CELOK		
Absolútna kapacita - návrh	2 988	
DZ množstvo / cena	ks	cena
IP 16 + E13	960	136 152 €
B1 / B33 + IP16	29	4 352 €
B1 / B33 + IP16 + E13	9	1 926 €
IP 16 - ZŤP	684	75 487 €
VDZ m2 / cena	42 059	282 635 €
IP 27 a/b	14	4 102 €
SPOLU dopravné značenie	504 654 €	
Parkovací automat	83	373 500 €
Závorový systém	16	568 000 €
SPOLU dopravné zariadenia	941 500 €	

Pri realizácii bude možná úspora z uvedenej kalkulácie využitím existujúcich nosičov dopravného značenia a stĺpov verejného osvetlenia.

Investícia do vybudovania absentujúcej disponibilnej kapacity

V kalkuláciách sú zahrnuté náklady na realizáciu stavebnej činnosti a príslušného technologického vybavenia parkovacích objektov. Kalkulovaný rozsah výstavby je v súlade s priloženým mapovým spracovaním návrhu. Podľa charakteru výstavby ide o:

- Dostavba kapacít v zmysle optimalizácie geometrickej štruktúry parkovacích miest v rozsahu komunikačnej siete a cestnej zelene.
- Výstavba pozemných parkovísk v súlade s územným plánom.
- Výstavba parkovacích domov v súlade s územným plánom. Tu návrh nie je potrebné realizovať v plnom objeme súčasne so zavádzaním regulácie statickej dopravy. Z analýzy vyplýva možnosť vyššieho úbytku parkujúcich vozidiel, ako sme kalkulovali v „konzervatívnom“ prepočte. Po zavedení dopravného-regulačného systému by v lokalitách, kde územný plán stanovuje väčší objem objektov hromadného parkovania, tieto ostávali nevyťažené. Vzhľadom na investične najnáročnejšiu časť projektu (viď. tabuľka nižšie) by takáto skutočnosť mala vážny vplyv na ekonomiku celého projektu.

V lokalitách, kde ostáva objektívna kapacitná nedostatočnosť aj po navrhovanej výstavbe v plnom objeme, sú všetky ďalšie potenciálne plochy územne plánované pre inú formu výstavby, často s tvorbou vlastných parkovacích kapacít. V prípade zachovania aktuálneho územného plánu je

potrebné preniesť vybudovanie tejto zostatkovej objektívnej kapacitnej nedostatočnosti na príslušných investorov.

Investičná náročnosť výstavby v plnom rozsahu návrhu v súlade s územným plánom:

Lokalita v parkovacom systéme	1 - Háje I		2 - Háje II		3 - Háje III		4 - Dvory I-II-III		5 - Dvory IV	
Objem výstavby - stojiská	492		610		0		643		782	
stojiská množstvo / cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena
V garážových domoch	220	1 320 000 €	610	3 660 000 €	0	0 €	616	3 696 000 €	606	3 636 000 €
Na pozemných parkoviskách	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	57	91 200 €
Pozdĺž komunikácií	272	326 400 €	0	0 €	0	0 €	27	32 400 €	119	142 800 €
SPOLU	1 646 400 €		3 660 000 €		0 €		3 728 400 €		3 870 000 €	

Lokalita v parkovacom systéme	6 - Dvory V-VI		7 - Lúky I-VI		8 - Lúky II-III		9 - Lúky IV-V		10 - Lúky VII-VIII	
Objem výstavby - stojiská	310		246		679		346		230	
stojiská množstvo / cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena
V garážových domoch	310	1 860 000 €	158	948 000 €	568	3 408 000 €	234	1 404 000 €	0	0 €
Na pozemných parkoviskách	0	0 €	35	56 000 €	0	0 €	*118	143 800 €	155	248 000 €
Pozdĺž komunikácií	0	0 €	53	63 600 €	111	133 200 €	112	134 400 €	75	90 000 €
SPOLU	1 860 000 €		1 067 600 €		3 541 200 €		1 682 200 €		338 000 €	

PETRŽALKA AKO CELOK		
Objem výstavby - stojiská	4 338	
stojiská množstvo / cena	ks	cena
V garážových domoch	3 322	19 932 000 €
Na pozemných parkoviskách	247	539 000 €
Pozdĺž komunikácií	769	922 800 €
SPOLU	21 393 800 €	

Časť navrhovanej výstavby pozdĺž komunikácií nahradzuje súčasne pozdĺžne státie státim kolmým (viď. mapové spracovanie).

* z toho 75 miest dočasné parkovisko

Pre definovanie najnutnejšieho rozsahu výstavby pri zavádzaní organizácie statickej dopravy je vhodné v objemovej analýze kalkulovať 10% úbytok nočnej vyťaženia jednotlivých lokalít (viď. kapitola „Objemová analýza“). Pre vykrytie takto vypočítanej kapacitnej nedostatočnosti je investičná náročnosť výstavby:

Lokalita v parkovacom systéme	1 - Háje I		2 - Háje II		3 - Háje III		4 - Dvory I-II-III		5 - Dvory IV	
Objem výstavby - stojiská	432		0		0		147		396	
stojiská množstvo / cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena
V garážových domoch	160	960 000 €	0	0 €	0	0 €	120	720 000 €	220	1 320 000 €
Na pozemných parkoviskách	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	57	91 200 €
Pozdĺž komunikácií	272	326 400 €	0	0 €	0	0 €	27	32 400 €	119	142 800 €
SPOLU	1 286 400 €		0 €		0 €		752 400 €		1 554 000 €	

Lokalita v parkovacom systéme	6 - Dvory V-VI		7 - Lúky I-VI		8 - Lúky II-III		9 - Lúky IV-V		10 - Lúky VII-VIII	
Objem výstavby - stojiská	160		88		291		346		230	
stojiská množstvo / cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena	ks	cena
V garážových domoch	160	960 000 €	0	0 €	180	1 080 000 €	234	1 404 000 €	0	0 €
Na pozemných parkoviskách	0	0 €	35	56 000 €	0	0 €	*118	143 800 €	155	248 000 €
Pozdĺž komunikácií	0	0 €	53	63 600 €	111	133 200 €	112	134 400 €	75	90 000 €
SPOLU	960 000 €		119 600 €		1 213 200 €		1 682 200 €		338 000 €	

PETRŽALKA AKO CELOK		
Objem výstavby - stojiská	2 090	
stojiská množstvo / cena	ks	cena
V garážových domoch	1 074	6 444 000 €
Na pozemných parkoviskách	247	539 000 €
Pozdĺž komunikácií	769	922 800 €
SPOLU	7 905 800 €	

Z dôvodu ekonomickej realizovateľnosti projektu je potrebné dodefinovať potreby ďalšej výstavby až po zaužívaní nových dopravných regulačných pravidiel novej organizácie statickej dopravy. Realizácia plného objemu miest v súlade s návrhom podľa územného plánu siete vytvorí dostatočnú kapacitu aj s výhľadom na všeobecný rast motorizácie, ale vysoká investičná náročnosť a opodstatnené riziko, že tieto miesta v regulovanom režime nebudú využívané, vážne ohrozuje ekonomickú realizovateľnosť celého projektu.

Investícia do prevádzkovo technologického vybavenia v prvej fáze kontroly rešpektovanosti na báze konvenčných technologických možností

Jedná sa o vybudovanie a zariadenie

- prevádzky správcu zóny vrátane servisného strediska spravovaných technológií a centrálného dispečingu pre monitoring a správu parkovacích technológií a jednotného databázového systému,
- technologicko - prevádzkové vybavenie mestskej polície (IT technológie, TPZOV, motorové vozidlá,...),

Dispečing správcu	
Zariadenie servisného strediska	7 000 €
Motorizované jednotky (vrátane výbavy)	42 000 €
Hardware technológie dispečingu	14 000 €
Softvérová licencia technológie dispečingu	40 000 €
SPOLU	103 000 €
Technická výbava mestskej polície	
Motorizované jednotky (vrátane výbavy)	38 000 €
Technologické riešenie pripojenia do jednotného databázového systému parkovacích technológií a registrovaných EČV s možnosťou záznamu priestupkov	39 000 €
SPOLU	77 000 €

8. ZÁVER

Predložené dopravno - organizačné riešenie problematiky statickej dopravy mestskej časti Petržalka sa opiera o štandardy moderného dopravného inžinieringu. Jeho najvýznamnejší vývoj môžeme zaznamenať v uplynulých 30. rokoch v mestách západnej Európy a 15. rokov v mestách východného bloku. Tu boli prvotné projekty realizované v rámci hlavných a väčších miest s počtom obyvateľov nad 500 tis., kde bola primárna potreba regulácie statickej dopravy. S postupným nárastom motorizácie a vývojom princípov organizácie statickej dopravy sa tieto začali úspešne aplikovať aj v prostredí menších miest. V dnešnom motoristickom svete vykazujú potrebu regulácie statickej dopravy mnohé mestá z počtom obyvateľov málo nad 25 tisíc. Základným regulačným princípom moderného inžinieringu je chrániť obyvateľov a prinášať im režim modernej dopravnej infraštruktúry, pričom reflektuje na oprávnené požiadavky majoritných skupín užívateľov každej zóny regulovaného parkovania, avšak zachováva základné regulatívne prvky celého systému vo funkčnej podobe. Je zakomponovaná nevyhnutná cenová diferenciacia osôb bývajúcich v riešenom území od ostatných užívateľov. Vytvorené sú podmienky pre naplnenie základných regulačných cieľov a je možné očakávať celkový pokles zaťaženia statickou dopravou. Väčšina z riešených území s majoritnou funkciou bývania vykazuje objektívnu kapacitnú nedostatočnosť, a preto bude potrebné spolu so zavádzaním regulačných mechanizmov pristúpiť aj k výstavbe absentujúcej kapacity. Realizáciou na základe popísaných fundamentov a v kombinácii s dopravnou reguláciou sa plne stabilizuje systém statickej dopravy, čo povedie k výraznému zlepšeniu životného prostredia.

Trvalo udržateľný rozvoj riešenia kapacitnej dostatočnosti a kultúrneho parkovania v neposlednej rade závisí od kontrolných zložiek mestskej polície. Vzhľadom na rozsiahlosť riešeného územia sú tieto predpokladané nároky značné a je nutné kalkulovať s postupným zaradovaním moderných technológií pre dopravný monitoring a riadenie. Tieto technológie odbremeňujú mestskú políciu od „konvenčného zakladania papúč“ a zvyšujú efektívnosť v kontrole zavedených dopravných princípov.

Napriek špecifikám miest východnej Európy, ktoré získali najmä v druhej polovici 20. storočia, je možné konštatovať, že správanie vodičov vo využívaní verejného priestranstva na parkovanie vozidiel, je v celom svete rovnaké. Preto je možné nástroje moderného dopravného inžinieringu úspešne aplikovať v každom vyspelom dopravnom systéme. Po zaužívaní pravidiel modernej organizácie statickej dopravy a zmene dopravných návykov, budeme môcť pocítiť hodnotu novo získaného životného prostredia.

PRÍLOHY

Mapové spracovanie koncepcie riešenia statickej dopravy mestskej časti Petržalka:

PRÍLOHA 1: Legenda

PRÍLOHA 2: Háje I - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 3: Háje II - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 4: Háje III - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 5: Dvory I-II-III - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 6: Dvory IV - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 7: Dvory V-VI - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 8: Lúky I - VI - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 9: Lúky II - III - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 10: Lúky IV - V - Pasport / Návrh

PRÍLOHA 11: Lúky VII - VIII - Pasport / Návrh