



KONCEPCIA RIEŠENIA STATICKEJ DOPRAVY V MESTE KOŠICE

MAREC 2013

PREDKLADÁ SPRÁVCA ZÓNY PLATENÉHO PARKOVANIA MESTA KOŠICE

EEI s.r.o., Laurinská 18, 811 01 Bratislava, IČO: 35 871 113

Zoznam používaných skratiek a pojmov

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 miest pre ZŤP
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 KE	Mestská polícia Košice

Obsah

Zoznam používaných skratiek a pojmov	2
1. Úvodné slovo	4
1.1. Základné informácie pre zriadenie zóny plateného (regulovaného) parkovania	4
1.2. Právne a metodické východiská	6
1.3. Definícia zóny plateného / regulovaného parkovania	7
2. Vymedzenie riešených lokalít.....	14
3. Centrálna mestská zóna	16
3.1. Základná situácia statickej dopravy – miestne zistenia	18
3.2. Analýza rešpektovanosti Zákona o cestnej premávke vo veci odstavovania motorových vozidiel	22
3.3. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	24
3.4. Potreba výstavby nových parkovacích možností - zhrnutie	30
3.5. Návrh organizácie statickej dopravy celého aktívneho územia	36
3.6. Záchytné parkovacie plochy pre dosiahnutie optimálnej kapacitnej bilancie	46
3.7. Parkovacie médium	54
3.8. Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu	54
4. Košice Juh.....	57
4.1. Situácia statickej dopravy	58
4.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	59
4.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	62
5. Košice Sever	67
5.1. Situácia statickej dopravy	68
5.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	68
5.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	71
6. Košice Západ (Terasa - sídliska Luník I až VIII)	76
6.1. Situácia statickej dopravy	77
6.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	77
6.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	81
7. Sídlisko KVP.....	86
7.1. Situácia statickej dopravy	87
7.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	87
7.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	91
8. Sídlisko Nad jazerom.....	95
8.1. Situácia statickej dopravy	96
8.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	96
8.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	100
9. Sídlisko Dargovských hrdinov (Furča)	104
9.1. Situácia statickej dopravy	105
9.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	105
9.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	109
10. Sídlisko Ťahanovce	113
10.1. Situácia statickej dopravy	114
10.2. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít	114
10.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností.....	118
11. Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliska mesta Košice	122
11.1. Prvý variant	122
11.2. Druhý variant.....	125
11.3. Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu	130
12. Dôvodová správa	133
13. Záver.....	138

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 zoznámením s problematikou statickej dopravy. Predstavené sú medzinárodne uznávané a overené štandardy moderného dopravného inžinieringu pre riešenie otázky odstavovania motorových vozidiel, použité na pôde Mesta Košice. Uvedené postupy a fundamenty vedného odboru, ktorý sa začal vyvíjať s nárastom motorizácie v druhej polovici 20. storočia, následne aplikujeme na jednotlivé mestské časti, kde je nutné zaoberať sa touto problematikou. Tieto územia sú hodnotené individuálne, aby si čitateľ mohol utvoriť obraz o lokalite, ktorá sa ho priamo dotýka, pričom však myšlienky sú komponované v nadväznosti na predstavené „učebnicové“ riešenia, po zohľadnení charakteristík jednotlivých mestských celkov. Pre názornosť a lepšie porozumenie sa v jednotlivých kapitolách opakujú niektoré texty, často s obmenou pre podchytenie špecifikácie lokality o ktorej konkrétna kapitola pojednáva. Cieľom je čitateľa zoznámiť s odbornými postupmi organizácie statickej dopravy v špecifikách jednotlivých mestských častí tak, aby bolo možné stanoviť jednotnú koncepciu mesta Košice 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.

V mestách východnej Európy 60-tych až 90-tych rokov 20. storočia, projektanti počítali s kapacitou pre parkujúce vozidlá hlboko pod súčasnú potrebu. Na prvý pohľad kritickú situáciu súčasnosti prehľbujú zaužívané návyky spoločnosti v prístupe k mestskému parkovaniu. Spoločnosť je presvedčená, že ak naši rodičia dostali byt pred päťdesiatimi až tridsiatimi 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“, resp. občianske presvedčenie, že parkovať priamo pod oknom bytu je ústavné právo.

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 motoristicky vyspelom svete, je celoplošné

spoplatnenie / zregulovanie 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. 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 Košice bez ohľadu na to, či správca dopravného systému má spravované plochy v nájme alebo v správe. To znamená, že všetky pokuty idú do mestského rozpočtu prostredníctvom výkonu MsP v súlade so Zákonom o obecnej polícii č. 564/1991 Zb. Akákoľvek snaha o vyvolanie spoločenskej konfrontácie, že MsP nadháňa príjmy súkromnej firme, je len vyvolávanie negatívnych emócií na základe neznalosti legislatívy SR a v neposlednom rade spomaľovanie procesu vytvárania vyspelej dopravnej infraštruktúry.

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, zeleň, ...)
- 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, respektíve území mesta.
- 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 sídlom / 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 obslužnosť 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 obslúženia viacerých užívateľov zmiešaného pásma zóny. Preto táto forma musí svojou cenou zohľadňovať túto skutočnosť vo vzťahu k cenám krátkodobého parkovného. V rezidentských pásmach táto forma parkovania má byť úplne vylúčená.
- Novovybudované objekty rezidentského parkovania sú spoplatnené prijateľnou tarífou 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 stojísk v centrálnej mestskej zóne a sledovaných sídliskách.
- Štatistika parkovania a obsadenosti v sledovaných oblastiach.

- Zoznam a metodické pokyny k mestom navrhovaným lokalitám pre výstavbu parkovacích garáží na území mesta Košice.
- Urbanistická štúdia možností výstavby nových parkovacích kapacít pre lokality Košice Západ, Sever a Juh spracovaná ÚHA mesta Košice v rokoch 1995 až 1997.

1.3. Definícia zóny plateného / regulovaného parkovania

Zóna plateného / regulovaného parkovania v zmysle dopravnej značky IP 27 a/b:



IP 27 a



IP 27 b

Značky Zóna s plateným alebo regulovaným státím (č. IP 27a) a koniec zóny s plateným alebo regulovaným státím (č. IP 27b) 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. 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 stát' 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. IP 17b.



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, v takto označenom území je možné stáť na chodníku pri dodržaní všeobecných šírkových parametrov a nevzťahuje sa ani na stáť na iných plochách, čo značne sťažuje prácu mestskej polície pri zabezpečovaní verejného poriadku. V praxi to spôsobuje „divoké stáťie“ vozidiel a ničenie mestského majetku. Typickým príkladom tohto fenoménu, sú vozidlá parkujúce na dlažbe pešej zóny medzi zeleňou alebo pred vstupmi, a to v priestoroch pred dopravným označením samotnej pešej zóny. Tieto dlhodobo parkujúce vozidlá značne znižujú dopravnú úroveň historického jadra mesta, pričom poškodzujú dlažbu, ktorá nie je prispôbena záťaži motorových vozidiel. Na základe aktuálneho označenia ZPP dopravnou značkou IP24a/b, sa títo vodiči nedopúšťajú žiadneho priestupku voči pravidlám cestnej premávky.

Dôležité je aj aby ZPP „aktívneho“ územia (viď. 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.

V rámci riešenia CMZ alebo sídlisk so zvýšeným zastúpením iných funkcií ako bývanie širšieho významu je potom ZPP členená podľa charakteru parkovania do jednotlivých lokalít :

- Lokality zmiešaného parkovania (návštevník plus rezident) v členení pre návštevnícku verejnosť ako krátkodobo / strednodobo / dlhodobo parkujúci (cenotvorbou regulovaná statická doprava návštevníckych vozidiel v rozdielne atraktívnych lokalitách parkovania)
- Lokality komerčného vyhradeného parkovania v rámci oblastí zmiešaného parkovania. Ide o súvislé línie vyhradených parkovacích miest pre konkrétneho užívateľa umiestňované v priamej nadväznosti na križovatku v maximálnom počte do 20% disponibilnej kapacity daného parkovacieho úseku.
- Lokality rezidentského parkovania (pre lokality s čistou funkciou bývania)
- Lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín (Sprievod detí do školských zariadení, Polícia SR, Vozidlá RZP, ...)

Navrhnutá cenová politika a časové obmedzenia každej 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 s čistou funkciou bývania podľa prvého organizačného variantu (vid'. strana 122) 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, ...)

V rámci riešenia sídlisk podľa druhého organizačného variantu (vid'. strana 125) je potom ZPP členená podľa charakteru parkovania do jednotlivých lokalít :

- Lokality zmiešaného parkovania krátkodobého (rezident + krátkodobý návštevník, spravidla pre sídliská s nedostatočnou kapacitou)
- Lokality zmiešaného parkovania dlhodobého (rezident + dlhodobý návštevník, spravidla pre záchytné parkoviská sídlisk s dostatočnou kapacitou)
- 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 CMZ, máme na mysli jej dopravne aktívne územie.

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 prehlbuje 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:

- Obyvatel' (FO) - trvalý alebo prechodný pobyt.
- Živnostník podnikajúci v obytnej štvrti - zápis prevádzkárne v Živnostenskom registri SR.
- Podnikateľ (PO) aktívny v obytnej štvrti – zápis sídla v Obchodnom registri SR, alebo prevádzkárne v Živnostenskom registri SR.

Rezidentom vzniká prednostné právo užívania parkovacieho miesta pre vozidlo zabezpečujúce ich potreby vychádzajúce zo štatútu rezidenta v danej rezidentskej lokalite.

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 neeviduje 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 nedoporučujeme a je na zvážení zástupcov mesta. Mesto tu stráca nemalé príjmy v rámci prerozdelenia daní týchto obyvateľov, ktoré majú slúžiť aj na zveľádovanie životného prostredia danej rezidentskej lokality. Dôležité je aby rovnaké organizačné pravidlá platili na celom území mesta Košice, 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 zmyslupnosť 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 mesto Košice 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. 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.

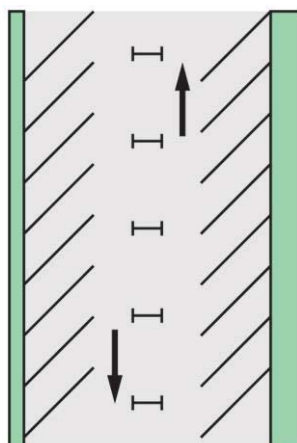
Uvedený model regulácie rezidentských vozidiel, je optimalizovaný výsledok dlhodobého pretvárania pravidiel organizácie statickej dopravy na základe skúseností prevádzkovateľov parkovacích systémov a inžinierov statickej dopravy. Obmedzenia rezidentského parkovania, ktoré sa vzťahujú na bytovú jednotku, rodinu a iné, vedú k špekulatívnemu správaniu verejnosti, alebo k diskriminácii 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 dopravne regulovanom systéme. To znamená nezahŕňa parkovacie nároky uzatvorených samostatných komerčných subjektov (napr. Aupark, Cassovar,...) a vychádza z predpokladu optimálneho využívania parkovacích kapacít verejnej komunikačnej siete.

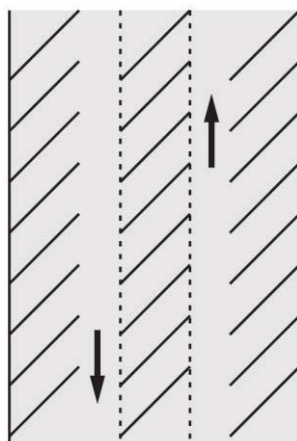
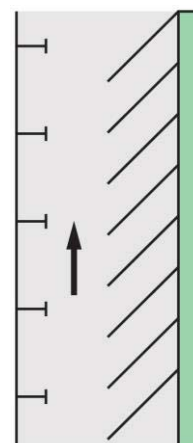
Optimálne využívaná parkovacia kapacita verejnej komunikačnej siete v dopravnom systéme s kapacitnou nedostatočnosťou, je v prípade aplikácie oboch základných fundamentov:

- 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



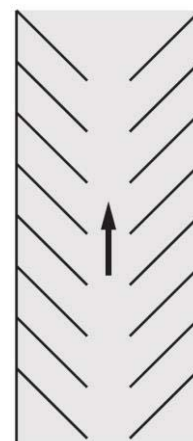
Zmenou charakteru radenia vozidiel (niekedy nutné v kombinácii so zjednosmernením), je možné zvýšiť kapacitu v rámci priestoru komunikácie.

Kapacita uvedenej schémy:
 ← **85,9** **51,2** →
 miest na 100m



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

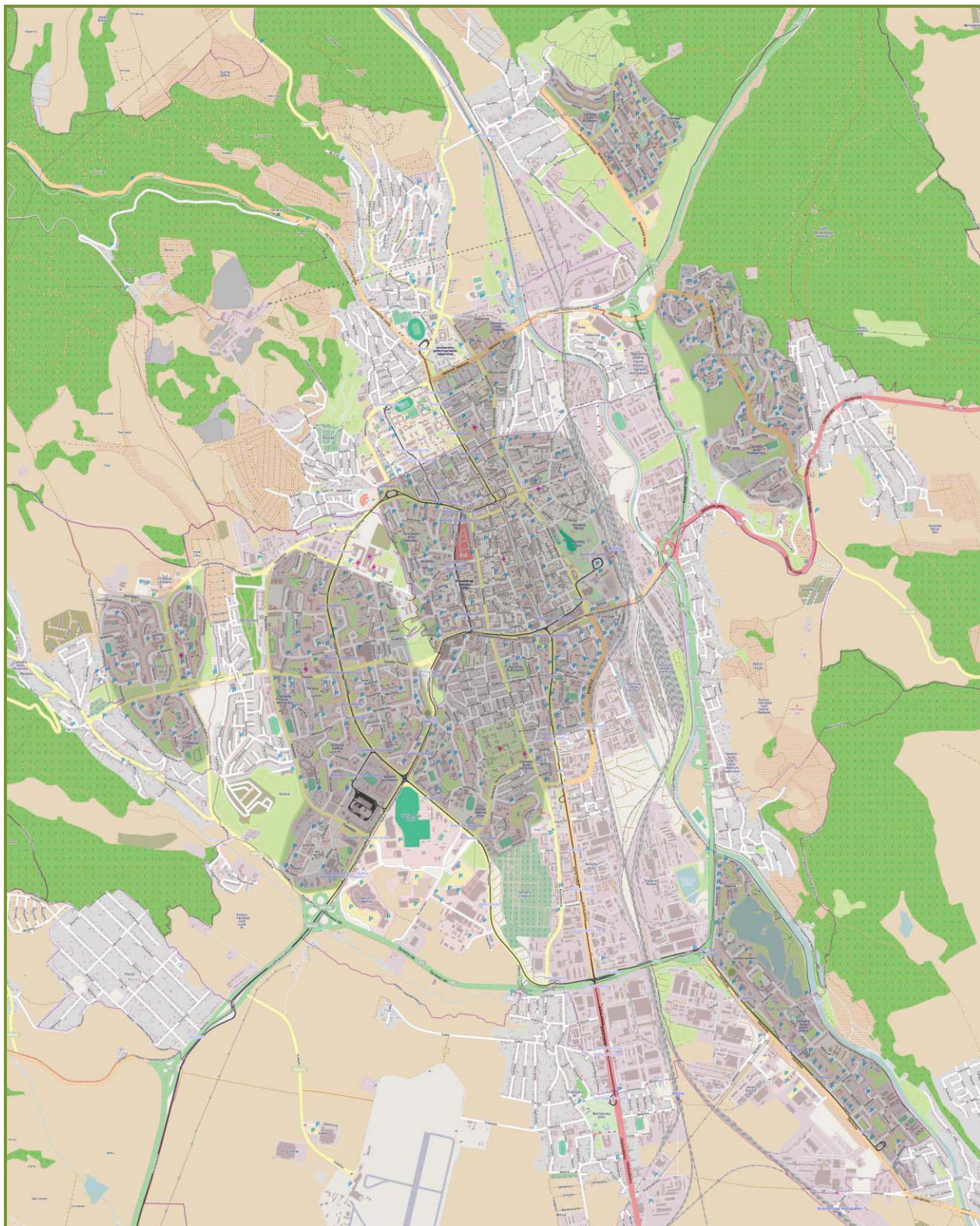
Kapacita uvedenej schémy:
 ← **103,5** **69** →
 miest na 100m



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 nedostatčnosti následne definujú zmenené užívateľské nároky motoristickej verejnosti v zregulovanom a optimalizovanom systéme statickej dopravy.

2. Vymedzenie riešených lokalít

Koncepcia riešenia statickej dopravy mesta Košice je spracovaná na základe vykonaných analýz statickej dopravy v septembri 2012 až marci 2013 na katastrálnom území mesta Košice. Koncepcia dopĺňa a nadväzuje na už predložené dielo pojednávajúce o princípoch riešenia statickej dopravy centrálnej mestskej zóny. Hodnotenú sú vplyvy už zavedených regulačných mechanizmov CMZ v previazanosti na vonkajšie dopravné väzby, ako aj ostatné územia s problematickou situáciou statickej dopravy.



Vybrané lokality pozostávajú z urbanistických celkov, ktoré si vyžadujú riešenie otázky statickej dopravy:

- Košice Staré mesto
- Košice Juh
- Košice Sever
- Košice Západ (Terasa – sídliska Luník I až VIII)
- Sídlisko KVP
- Sídlisko Nad Jazerom
- Sídlisko Dargovských Hrdinov (Furča)
- Sídlisko Ťahanovce

Ostatné územia s ukludnenou statickou dopravou (rodinné zástavby) alebo dopravou úzko špecifikovanou charakterom územia (priemyselné zóny, obchodné zóny, inštitúcie, ...), ktoré sa nevyznačujú potrebou celoplošného riešenia projektu organizácie statickej dopravy:

- Barca
- Džungľa
- Kavečany
- Krásna
- Košická Nová Ves
- Pereš
- Luník IX
- Šaca
- Poľov
- Šebastovce
- Ťahanovce
- Myslava
- Lorinčík
- Vyšné Opátske

Jednotlivé územia vyžadujúce si pozornosť problematiky statickej dopravy budú ďalej hodnotené individuálne, aby si čitateľ mohol utvoriť obraz o lokalite, ktorá sa ho priamo dotýka, pričom však myšlienky sú komponované vo vzájomnej súvislosti charakteristík jednotlivých mestských celkov s rešpektovaním jednotnej koncepcie mesta Košice ako celku.

3. Centrálna mestská zóna

Centrálna mestská zóna z pohľadu riešenia statickej dopravy je smerom z jadra von:

- Historická pamiatková rezervácia
- ZPP v správe EEI
- Aktívne územie CMZ

Historická pamiatková rezervácia

Územie s ukludnenou dopravou je tvorené pešou zónou, obslužnými a mestskými komunikáciami s líniovými parkovacími plochami pre krátkodobých návštevníkov v oblasti historickej zástavby jadra mesta Košice.

Rozprestiera sa v rámci urbanistického obvodu mestskej časti Košice Staré mesto.

Zóna plateného parkovania v správe EEI

Územie s primárnou potrebou regulácie statickej dopravy pre zabezpečenie základných funkcií centra mesta - administratíva, obchod, kultúra, voľnočasové aktivity, bývanie. Lokalizácia územia je v rozsahu objektov tvoriacich administratívno – obchodno - kultúrny ráz centra mesta.

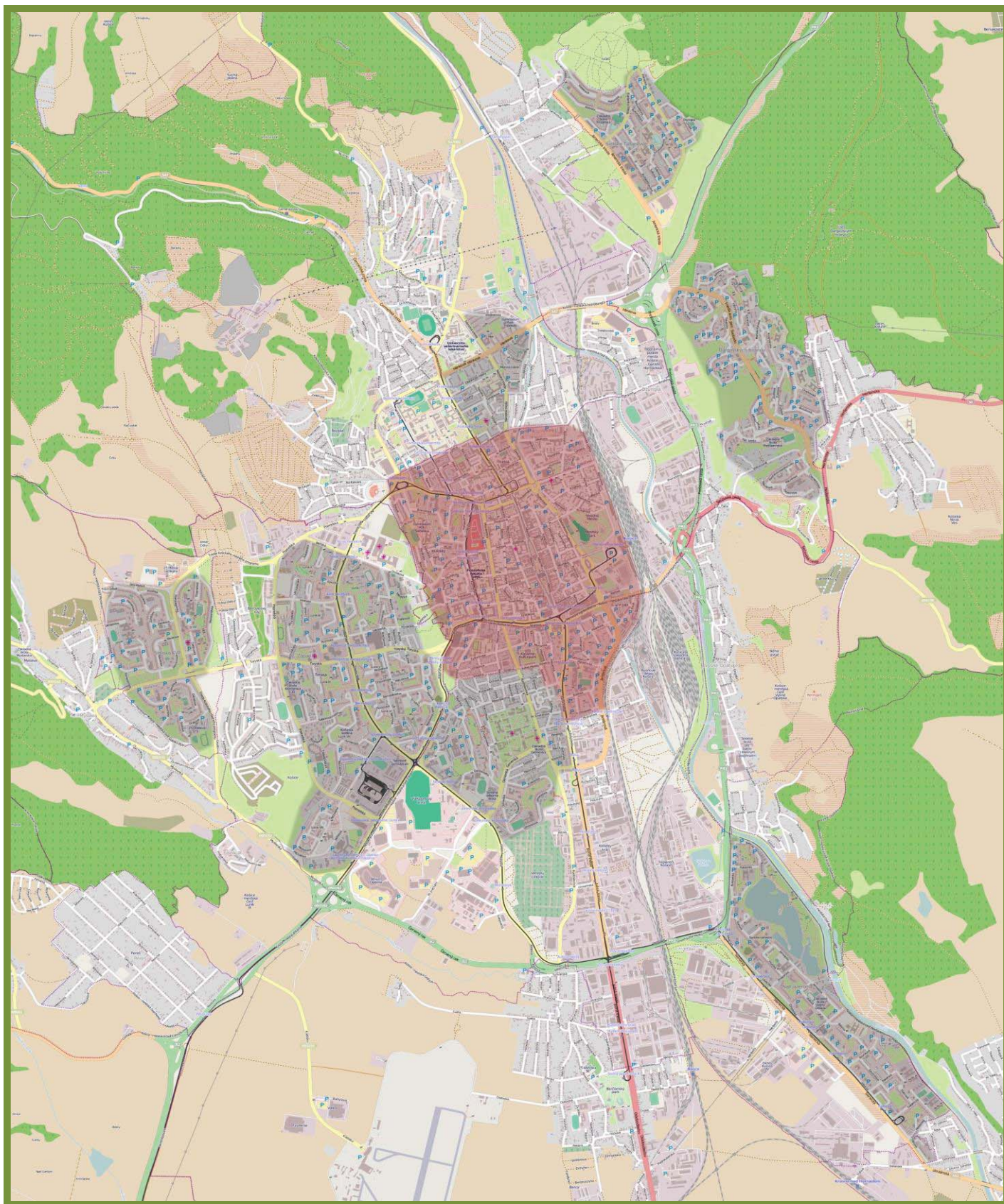
Väčšina tohto územia je súčasťou mestskej časti Košice Staré mesto. Do mestskej časti Košice Juh zasahujú ulice: Žižkova, Kukučínova, Rázusova, Zborovská, Fejova a parkovisko pred nákupným centrom Astória. Do mestskej časti Košice Sever zasahuje len parkovisko pred nákupným centrom Merkúr.

Aktívne územie centrálnej mestskej zóny

Územie širšieho centra mesta zaťažované v pracovné dni cieľovou dopravou, ktorá tvorí jeho funkcie. Časť aktívneho územia mimo ZPP je tvorená spravidla sídliskovou obytnou zástavbou vo veľkej miere s primiešanou funkciou administratívy a obchodu. Takými významnými faktormi aktívneho územia mimo ZPP sú veľké obchodno – administratívne centrá Aupark, Cassovar, administratívne centrá v okolí Festivalového námestia a administratívne objekty na Krivej ulici. Tie tvoria vlastné aktívne mikrouzemia výrazne ovplyvňujúce rezidentský charakter okolitej zástavby.

V rámci mestskej časti Košice Staré mesto sa jedná o územie vymedzené ulicami Palackého, Štúrova, Žriedlova, Belánska, Štítova, Festivalove nám., Letná, Komenského, Slov. jednoty, Alvinczyho a železničnou traťou.

V rámci mestskej časti Košice Juh sa jedná o územie vymedzené ulicami Palackého, Štúrova, Skladná, Šoltésovej, Milosrdenstva, Južná trieda, Mudroňova, Jantárová a železničnou traťou. Tu ulice Košťova, Oštepová a Rosná sú charakteru nepravého aktívneho územia podobne ako ostatné lokality mestskej časti Juh mimo územie CMZ. Do aktívneho územia CMZ sme zaradili tieto ulice na základe požiadavky obyvateľov vyjadrenej v ich petícií. Tá reflektovala na prvotné predstavenie základov organizácie statickej dopravy CMZ (október 2012), kde tieto ulice neboli zahrnuté.

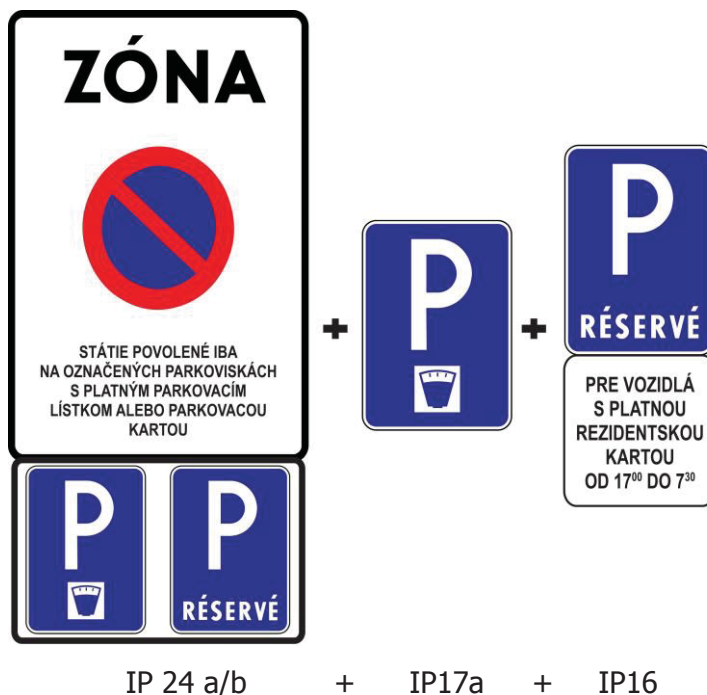


3.1. Základná situácia statickej dopravy – miestne zistenia

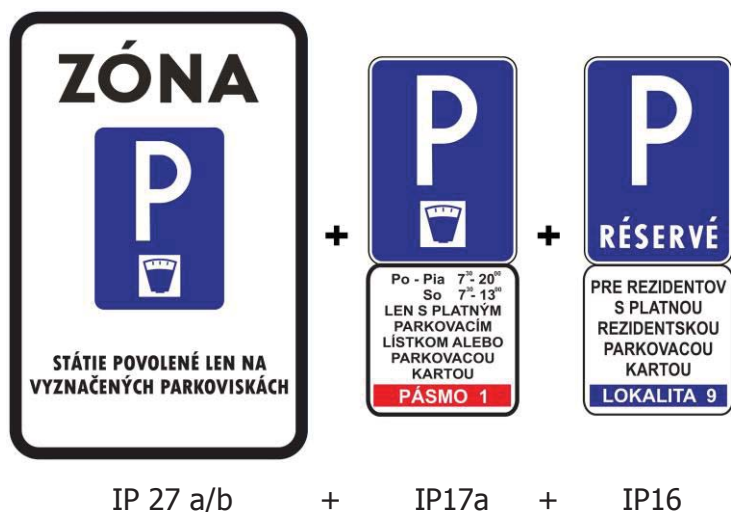
Cenotvorba parkovného, časové obmedzenia parkovania jednotlivých užívateľských skupín a vyhradené parkovanie sú základné nástroje regulácie statickej dopravy, ktoré sa vykonávajú prostredníctvom vhodne zvoleného dopravného značenia a dopravných zariadení. Po prevzatí ZPP a pátraní po akomkoľvek dopravnom projekte sa nám nepodarilo získať žiadny projekt dopravného značenia pre organizáciu statickej dopravy a podľa nám dostupných informácií takýto dopravný projekt ešte nebol spracovaný. Pravdepodobne práve táto situácia viedla k roztrieštenosti a neorganizovanosti vyhradených miest a používaniu nevhodných foriem dopravného značenia (uvedené nižšie). Musíme konštatovať, že v čase spracovania tejto dopravnej štúdie košická zóna plateného parkovania vykazovala nasledovné fundamenty, ktoré je nutné riešiť:

- ZPP nezahŕňa celé aktívne územie. Nezahrnuté obytné časti trpia invazívnou dopravou, ktorej cieľom je CMZ. (Extrémne kritická situácia je v obytných štvrtiach v tesnej blízkosti veľkých hospodársko - administratívnych centier. Takýmito ulicami sú napríklad Paláriková, Krivá, Floriánska, ...).
- Použitá zónová dopravná značka IP24a/b, ktorá označuje ZPP sa nevzťahuje na chodníky a ostatné plochy mimo dopravno-komunikačnú sieť. Použitie časové obmedzenie hovorí, že mimo uvedený časový úsek je možné stáť kdekoľvek v rámci všeobecných ustanovení pravidiel cestnej premávky.
- Použitie označenie platených parkovísk bez dodatkovej tabule, ktorá má informovať o spôsobe a čase spoplatnenia, je právne nedostatočné. V kombinácii s použitou značkou na označenie zóny je spoplatnenie platených parkovísk nepretržité.
- Použitie označenie vyhradených státí pre rezidentov vo večerných a nočných hodinách, nerieši rezidentské nároky na parkovanie cez deň pred 17. hodinou.
- Absencia žltého VDZ vjazdov do dvorov a ostatných miest kde odstavovanie vozidiel je všeobecne neakceptovateľné. Bez uvedeného VDZ nie je možné vykonať odťah priestupcu, čím trpia ostatní účastníci cestnej premávky a v neposlednom rade je obmedzená plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky.
- Cenotvorba krátkodobého parkovania nezvýhodňuje menej atraktívne plochy s vyššou dochádzkovou vzdialenosťou, čím neplní svoju hlavnú funkciu celoplošne rozptýliť statickú dopravu v rámci celej ZPP (Jumbo centrum, Moyzesova, Strojárska, Festivalové nám.).
- Cenotvorba dlhodobého parkovania (predplatné parkovacie karty) nie je v súlade s cenotvorbou krátkodobého parkovania. V kombinácii s predchádzajúcim bodom to spôsobuje preplnenosť jadra mesta a neumožňuje tu zaparkovať krátkodobo parkujúcim návštevníkom.
- Prevádzkový poriadok ZPP umožňuje špekulatívne správanie užívateľov predplatných a najmä zľavnených predplatných parkovacích kariet, čo ešte viac zhoršuje aspekty uvedené vyššie. Takzvanú „špeciálnu parkovaciu kartu“ s platnosťou do celej ZPP za 5 € / rok dostali v roku 2012 mnohé príspevkové a neziskové organizácie, za ktorými sa skrývajú komerčné podnikateľské aktivity, alebo ktoré nie sú odkázané na túto formu podpory. Týmto masívnym výdajom parkovacích kariet za symbolickú cenu sa zaplnili krátkodobé návštevnícke parkoviská dlhodobo parkujúcimi vozidlami. Spoplatnenie ako hlavný regulačný nástroj tu nemôže plniť svoju plnohodnotnú funkciu, keďže parkoviská sú dlhodobo zaplnené vozidlami s parkovacou kartou za symbolickú cenu alebo cenu neporovnateľnú s regulačnými princípmi.

Použitie nesprávne označenie ZPP (z pohľadu Zákona o cestnej premávke 8/2009 Z. z. a princípov dopravného inžinieringu):



Správne označenie ZPP (z pohľadu Zákona o cestnej premávke a princípov dopravného inžinieringu). V rámci zóny sú označené lokality so zmiešanou funkciou administratívy, obchodu, kultúry a bývania, rozdelené do tarifných pásiem. Rezident parkuje na svojej ulici s rezidentskou parkovacou kartou. Voľné kapacity mu zaručuje funkčná organizácia dopravy v čase reálneho prirodzeného dopravného pretlaku. Lokality s čistou funkciou bývania majú parkovacie kapacity označené ako rezervované pre rezidentov na príslušné číslo lokality:



Na základe nesprávnej formy dopravného značenia, nemôže fungovať efektívna výchova vodičov vo veci odstavovania motorových vozidiel. CMZ tak nejaví znaky regulácie statickej dopravy.

Hlavné atribúty súčasného stavu v kontexte navrhovaného rozšírenia zóny plateného parkovania, zosúladenia dopravného značenia a reorganizácie dopravných - organizačných opatrení.

- Pretrváva kritická obsadenosť v jadre mesta a voľné kapacity na okraji ZPP (napr. parkovisko pri Jumbo centre, Moyzesova ulica – obidve 300 m od Hlavnej ulice sú situované na hranici CMZ), čo spôsobuje nediferencovaná výška krátkodobého parkovného a neúmerne nízke ceny predplatných parkovacích kariet ktoré vyťažujú celé línie centra mesta. Krátkodobý návštevník sa preto riadi tromi fundamentmi:
 - V centre nezaparkujem, nie je možné nájsť voľné miesto.
 - Na okraji ZPP na voľných parkoviskách je rovnaké parkovné ako v centre.
 - V obytných celkoch o 20 až 50 m ďalej je parkovanie bezplatné a môžem stáť kdekoľvek (čím trpia rezidenti „nárazníkového štítu“ CMZ).
- Hranice existujúcej ZPP nie sú stanovené v súlade s potrebami nárazníkového štítu (viď. definícia aktívneho územia), čo spôsobuje nárast parkujúcich v oblastiach priľahlých k ZPP. S tým súvisí aj zvýšené vyťaženie týchto oblastí vzhľadom ku kapacite, čo spôsobuje:
 - státie v rozpore so všeobecnými ustanoveniami pravidiel cestnej premávky
 - vytlačanie rezidentov týchto lokalít
 - obmedzené možnosti krátkodobého státia pri komerčných objektoch alebo objektoch verejnej a štátnej správy
- Obsadenosť parkovacích kapacít počas pracovnej doby za hranicou ZPP (nárazníkový štít CMZ tvorí neregulovaná časť aktívneho územia – ohraničené ulicami Festivalové námestie, Letná, Slovenskej Jednoty, železničnou traťou až po Mudroňovu, Mudroňova, Južná trieda, Milosrdenstva, Šoltésovej, Skladná, Štúrova a svah Terasy až po Festivalové námestie) v rozmedzí 105 – 195%, tvorená predovšetkým dlhodobým státím do kapacity 100%. Obsadenosť nad 100% je spôsobená najmä krátkodobou parkujúcimi a to v rozpore s pravidlami cestnej premávky. Okrem zníženia bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky, tento jav vytlačá obyvateľov z územia, kde majú prirodzené prednostné právo na využívanie verejných parkovacích priestranstiev.
- Prirodzená nutnosť stanoviť tarifu, užívateľské a časové obmedzenia potrebám a vlastnostiam jednotlivých lokalít celého aktívneho územia CMZ.

Zhrnutie aktuálneho stavu statickej dopravy v regulovanej časti aktívneho územia (ZPP):

Výsledky analytickej časti potvrdzujú rastúci dopyt po bezproblémovom okamžitom parkovaní v rámci riešených lokalít. Zvýšený záujem o vyhradené parkovanie bez ohľadu na cenu za takéto miesto, je spôsobený nemožnosťou zaparkovať okamžite v danom mieste ZPP. Tento vysoký počet vyhradených miest ešte zhoršuje globálnu situáciu. Ide o dôsledok nevyriešenia cenovej regulácie statickej dopravy. Pre zabezpečenie funkčnosti územia CMZ, je nutné zabezpečiť obrátkovosť parkovacích plôch podľa určenia ako krátkodobé, strednodobé a dlhodobé v smere od jadra na okraj ZPP. Cenotvorba návštevníckeho parkovania a predplatných parkovacích kariet má zabezpečiť obsadenosť na úrovni:

Krátkodobé parkoviská	– 70%
Strednodobé parkoviská	- 80%
Dlhodobé parkoviská	- 90%

Zabezpečením potrebnej voľnej kapacity pre obmenu užívateľov podľa charakteru určenia, sa výrazne zlepší funkčnosť CMZ a prirodzene klesne dopyt po vyhradených parkovacích státiach (aj rezidentských), čo zvýši celkovú disponibilnú kapacitu.

Pre úspešné aplikovanie týchto štandardov dopravného inžinieringu je potrebné dať dopravné značenie do súladu s legislatívou SR a nastaviť tak podmienky pre účinnú výchovu motoristov vo veci odstavovania motorových vozidiel.

Zhrnutie aktuálneho stavu statickej dopravy v neregulovanej časti aktívneho územia

Časť aktívneho územia s dlhodobou neregulovanou statickou dopravou prirodzene vytvára extralokácie statickej dopravy dlhodobou parkujúcimi invazívnymi užívateľmi, čo znemožňuje parkovanie užívateľom tvoriacim funkčnosť daného územia. Administratívne – nákupné centrá nie sú nútené riešiť svoju problematiku statickej dopravy - najmä zamestnaneckej, a preto v ich garážových domoch sa kedykoľvek nachádza množstvo voľných parkovacích miest. Následný bodový pretlak statickej dopravy (Palárikova, Fejova,...) v neorganizovanom dopravnom systéme je zdrojom dopravných kolízií a obmedzení na plynulosť cestnej premávky. Napríklad preplnené parkovacie kapacity na Kováčskej a Mäsiarskej ulici spôsobujú 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“.

Sledované lokality vykazujú dlhodobú známku prehustenia statickej dopravy, státi 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 tu celková nekompletnosť v dopravnom značení, ktorá udáva požiadavku na zavedenie regulácie statickej dopravy a začlenenie do zóny s regulovaným státím. Na väčšine sledovaných oblastí nie je použité dopravné značenie, ktoré by regulovalo statickú dopravu a ak je, toto dopravné značenie spravidla nemá žiaden vplyv na zažitý spôsob státi v danej oblasti. Je potrebné tieto lokality začleniť do zóny plateného parkovania použitím dopravného značenia **IP27a/b** a využiť jeho špecifický význam vytvorený práve pre riešenie problematiky. Dopravná značka IP27a/b na rozdiel od ostatných dopravných značiek pre reguláciu statickej dopravy rieši aj priestory chodníkov, peších zón, zelene,...



IP 27 a



IP 27 b

K najproblémovjším miestam patria:

- Nedostačujúce dopravné značenie vo všetkých sledovaných lokalitách – absencia akejkoľvek regulácie statickej dopravy.
- Neriešené vonkajšie dopravné vzťahy ZPP vo väzbe na zvyšok aktívnej oblasti.
- Zvýšené množstvo kolíznych bodov vzniknutých absentujúcou reguláciou statickej dopravy, ktorá má za následok časté porušovanie Zákona o cestnej premávke a agresívne správanie vodičov.
- Vysoké obmedzenie nárokov rezidentov na užívanie parkovacej kapacity.

3.2. Analýza rešpektovanosti Zákona o cestnej premávke vo veci odstavovania motorových vozidiel

Naše pozorovanie rešpektovania Zákona o cestnej premávke sa sústredilo na tie ustanovenia, ktoré obecnou či miestnou úpravou upravujú režim státia a zastavenia vozidiel.

Obecná úprava stanovuje, kde nie je povolené zastaviť a stáť. Ide predovšetkým o:

- povinnosť zachovania minimálneho prejazdneho profilu 3,0 m pre každý smer jazdy v prípade státia vozidla
- státie na prechode pre chodcov, či v priestore autobusovej zastávky a v okolí
- státie v križovatke
- státie na cestnej vegetácii
- státie na chodníku pre chodcov bez dodržania priechodného profilu 150cm

Miestna úprava upresňuje ustanovenia zákona s ohľadom na konkrétne podmienky. Na tomto úseku sa jedná najmä o:

- státie na mieste nepovolenom dopravným značením
- státie na mieste vyhradenom pre konkrétneho užívateľa (miesta pre ZŤP, Políciu SR, TAXI, ...)
- nepovolené státie v zóne plateného / regulovaného parkovania (všade kde nie je vyznačené parkovisko – nie je možné aplikovať v meste Košice z dôvodu používania dopravnej značky IP24 namiesto IP27)

Výsledky prieskumu v Košiciach potvrdili, že tam kde státie nie je vôbec regulované miestnou úpravou dopravného značenia, je zvýšený počet priestupkov aj voči všeobecným pravidlám cestnej premávky. Tieto zistenia prezentujú priložené fotografie zo sledovaných území. Sú prierezom miestnych zvyklostí v užívaní líniových parkovacích státí, a to aj na miestach kde žiadne nie sú. Funkcia „lavínového efektu“ taktiež zohráva veľkú úlohu v celkovom obraze pozorovaných priestupkov, kedy k prvému priestupkovi v krátkom čase odparkuje veľká skupina motoristov. V niektorých prípadoch je výskyt nesprávne zaparkovaných vozidiel aj na exponovaných komunikáciách, kde narušujú plynulosť premávky a o bezpečnosti ani nehovoríme.

V čase najväčšej záťaže neregulované parkovanie (podľa výkladu Zákona 8/2009 sporné DZ):

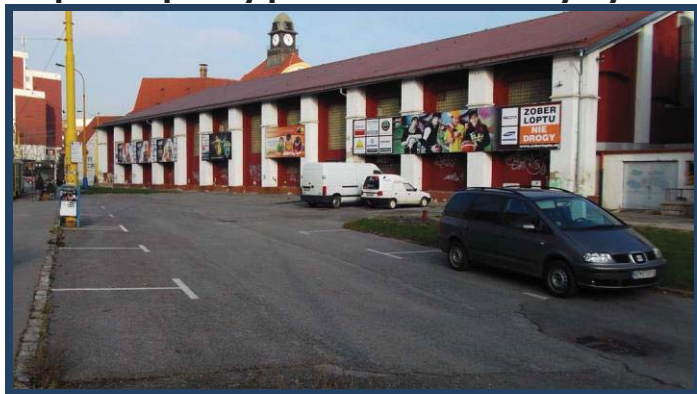


Všeobecne neakceptovateľné parkovanie povolené miestnym dopravným značením:



Státie v rozpore s pravidlami cestnej premávky – neoddeliteľná súčasť kultúry parkovania obytných celkov a v okolí administratívnych centier:



Preplnené plochy pred vchodmi do obytných domov striedajú voľné veľkoplošné kapacity:**3.3. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy.

Aktívne územie CMZ dopravne riešené zónou plateného parkovania

Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na funkciu CMZ:

- večer medzi 21:00 až 23:00 hod
- popoludní medzi 14:00 až 16:00 hod
- dopoludnia medzi 10:00 až 12:00 hod

Kapacita je definovaná pasportom existujúcich parkovacích státí v súlade s STN 73 6056.

Kapacitná bilancia ZPP – parkovacie plochy v rámci CMZ

ULICA	KAPACITA	OBSADENOSŤ / priem.			OBSADENOSŤ / %		
		10 - 12	14 - 16	21 - 23	10 - 12	14 - 16	21 - 23
Strojárskejšká 1 - (Nám. M. M. -Železničná)	14	7	3	2	50%	21%	14%
Strojárskejšká 2 - (Železničná-Gorkeho)	37	24	18	4	65%	49%	11%
Strojárskejšká 3 - Knižnica Jána Bocatia	55	14	10	0	25%	18%	0%
Strojárskejšká 4 - Kancelária prezidenta	32	5	4	0	16%	13%	0%
Železničná	9	6	6	1	67%	67%	11%
Hviezdoslavova 1 - (Gorkeho-Železničná)	31	14	13	9	45%	42%	29%
Hviezdoslavova 2 - (Železničná-Nám. M. M.)	12	9	6	1	75%	50%	8%
Moyzesova 1 - (Galenova-Šrobárova)	28	23	30	4	82%	107%	14%
Moyzesova 2 - (Kostlivého-Šrobárova)	30	14	4	9	47%	13%	30%
Moyzesova 3 - (Poštová-Kostlivého)	25	10	11	8	40%	44%	32%

ULICA	KAPACITA	OBSADENOSŤ / priem.			OBSADENOSŤ / %		
		10 - 12	14 - 16	21 - 23	10 - 12	14 - 16	21 - 23
Moyzesova 4 - (Poštová-Čsl.Armády)	93	12	19	3	13%	20%	3%
Bačíkova 1 - (Moyzesova-Mäsiarska)	27	9	15	9	33%	56%	33%
Bačíkova 2 - (Mäsiarska-Hlavná)	16	16	11	2	100%	69%	13%
Zbrojničná L	17	6	9	2	35%	53%	12%
Zbrojničná P	40	14	7	7	35%	18%	18%
Kasarenské nám.	42	33	27	30	79%	64%	71%
Kasarenské nám. (závorové parkovisko)	69	28	34	7	41%	49%	10%
Štefanikova 1 - (Tovarenská-Vodná)	65	28	35	13	43%	54%	20%
Štefanikova 2 - (Mlynská-Podtatranského)	25	22	24	12	88%	96%	48%
Štefanikova 3 - (Podtatranského-Vodná)	20	20	13	6	100%	65%	30%
Baštova L	37	23	13	10	62%	35%	27%
Baštova P	28	8	18	3	29%	64%	11%
Mäsiarska 1 - (Hviezdoslavova-Bačíkova)	15	9	6	4	60%	40%	27%
Mäsiarska 2 - (Bačíkova-Zbrojničná)	21	18	13	6	86%	62%	29%
Mäsiarska 3 - (Poštová-Zbrojničná)	46	38	16	7	83%	35%	15%
Mäsiarska L4 - (Poštová-Uršulínska)	15	15	14	13	100%	93%	87%
Mäsiarska P4 - (Poštová-Uršulínska)	21	20	18	19	95%	86%	90%
Mäsiarska L5 - (Uršulínska-Zámočnícka)	13	11	25	11	85%	192%	85%
Mäsiarska P5 - (Uršulínska-Zámočnícka)	26	21	20	13	81%	77%	50%
Kováčska L1 - (Kas.Nám-Vodná)	17	15	8	3	88%	47%	18%
Kováčska L2 - (Vodná-Biela)	13	11	10	12	85%	77%	92%
Kováčska L3 - (Biela-Univerzitná)	22	18	9	16	82%	41%	73%
Kováčska L4 - (Univerzitná-Koniec)	15	12	6	6	80%	40%	40%
Kováčska P1 - (Kas.Nám-Františkánska)	14	10	8	4	71%	57%	29%
Kováčska P2 - (Františkánska-Biela)	11	10	7	11	91%	64%	100%
Kováčska P3 - (Biela-Univerzitná)	18	18	17	9	100%	94%	50%
Kováčska P4 - (Univerzitná-Koniec)	7	7	10	4	100%	143%	57%
Vodná	54	39	48	19	72%	89%	35%
Hrnčiarska	7	14	15	13	200%	214%	186%
Stará Baštova	68	59	65	33	87%	96%	49%
Domínkánske námestie	13	12	13	7	92%	100%	54%
Podtatranského	35	32	36	37	91%	103%	106%
Alžbetina	60	55	53	35	92%	88%	58%
Mlynská	22	19	12	7	86%	55%	32%
Vrátna	21	18	21	16	86%	100%	76%
Bočná	13	7	13	5	54%	100%	38%
Puškinova P	20	10	19	6	50%	95%	30%
Puškinova L	46	36	37	19	78%	80%	41%
Protifašist. bojovníkov	5	5	3	2	100%	60%	40%
Tajovského 1 - (Alžbetina-Timonova)	50	43	20	11	86%	40%	22%
Tajovského 2 - (Timonova-Štúrova)	64	52	16	13	81%	25%	20%
Timonova 1 - (Mojmírova-Tajovského)	43	22	18	4	51%	42%	9%
Timonova 2 - (Tajovského-Moyzesova)	19	15	14	3	79%	74%	16%
Grešakova 1 - (Tajovského-Murgašova)	66	43	29	3	65%	44%	5%
Grešakova 2L - (Murgašova-Mojmírova)	12	11	6	0	92%	50%	0%
Grešakova 2P - (Murgašova-Mojmírova)	25	21	12	0	84%	48%	0%
Murgašova 1L - (Timonova-Grešákova)	16	9	7	1	56%	44%	6%
Murgašova 1P - (Timonova-Grešákova)	12	11	4	2	92%	33%	17%
Murgašova 1P - (Grešákova-Štúrova)	8	7	6	0	88%	75%	0%
Mojmírova	30	19	7	5	63%	23%	17%
Pribinova	36	37	29	12	103%	81%	33%
Krmanova 1L -	79	38	56	29	48%	71%	37%
Rooseveltova L	26	9	11	7	35%	42%	27%
Rooseveltova 1P - (Hlavná-Bottova)	34	16	25	8	47%	74%	24%

ULICA	KAPACITA	OBSADENOSŤ / priem.			OBSADENOSŤ / %		
		10 - 12	14 - 16	21 - 23	10 - 12	14 - 16	21 - 23
Rooseveltova 2P - (Bottova-Puškinova)	22	14	9	12	64%	41%	55%
Drevný trh 1L - (Protifaš.Boj. -Puškinova)	23	7	4	3	30%	17%	13%
Drevný trh 1P - (Protifaš.Boj. -Puškinova)	7	4	3	3	57%	43%	43%
Drevný trh 2 - (Krmanova-Rooseveltova)	7	4	4	4	57%	57%	57%
Hlavná 1 - (OD Dargov)	24	16	24	4	67%	100%	17%
Hlavná 2- (stred)	35	16	22	9	46%	63%	26%
Hlavná 3 - (Hilton)	14	6	6	6	43%	43%	43%
Bottova	19	19	20	11	100%	105%	58%
Poštová 1L - (Moyzesova-Kuzmányho)	5	1	6	0	20%	120%	0%
Poštová 1P - (Moyzesova-Kuzmányho)	10	11	5	0	110%	50%	0%
Poštová 2L - (Moyzesova-Hradbová)	12	12	14	9	100%	117%	75%
Poštová 2P - (Moyzesova-Hradbová)	10	12	12	11	120%	120%	110%
Poštová 3P - (Hradbová-Mäsiarska)	20	20	19	4	100%	95%	20%
Pri jazdiarni	22	8	10	5	36%	45%	23%
Kostlivého	38	4	3	0	11%	8%	0%
Šrobárova L	47	2	23	1	4%	49%	2%
Šrobárova P	20	26	6	0	130%	30%	0%
Galenova L	33	33	31	9	100%	94%	27%
Galenova P	24	35	36	10	146%	150%	42%
Rázusova 1 - 28	35	24	14	7	69%	40%	20%
Kukučínova 1 - (Zborovská-Rastislavova)	45	0	0	0	0%	0%	0%
Kukučínova 2 - (Rastislavova-Rázusova)	28	20	14	6	71%	50%	21%
Zborovská L	16	7	15	10	44%	94%	63%
Zborovská P	34	19	8	3	56%	24%	9%
Mlynárska	44	68	63	52	155%	143%	118%
Fejova L	45	29	23	24	64%	51%	53%
Fejova P	4	4	1	0	100%	25%	0%
Južná tr.(hotel Centrum)	4	3	2	0	75%	50%	0%
Masarykova L	20	16	11	3	80%	55%	15%
Masarykova P	26	15	18	8	58%	69%	31%
Hutnícka L	42	15	21	19	36%	50%	45%
Hutnícka P	32	24	29	22	75%	91%	69%
Jesenského 1 - (Kmeťová-kruhový)	16	11	10	6	69%	63%	38%
Jesenského 2 - (Kmeťová-Rumanová)	27	26	21	20	96%	78%	74%
Kmeťova 1	10	3	9	6	30%	90%	60%
Kmeťova 2	36	19	3	3	53%	8%	8%
Rumanova 1 - (Vodná-Lermontovova)	13	18	9	0	138%	69%	0%
Rumanova 2 - (Lermont.-Svätoplukova)	31	1	4	0	3%	13%	0%
Lermontovova	38	7	1	10	18%	3%	26%
Staničné námestie	110	108	40	18	98%	36%	16%
Senný trh	23	15	9	8	65%	39%	35%
Žižkova	30	12	7	3	40%	23%	10%
Jumbo centrum	69	16	10	8	23%	14%	12%
Orlia ulica	34	36	32	12	106%	94%	35%
SPOLU	3114	2003	1743	926	64%	56%	30%

Kapacitná bilancia ZPP – parkovacie plochy mimo CMZ

ULICA	KAPACITA	OBSADENOSŤ / priem.			OBSADENOSŤ / %		
		10 - 12	14 - 16	21 - 23	10 - 12	14 - 16	21 - 23
Parkovisko pred amfiteátrom	84	3	2	1	4%	2%	1%
Vsl. tlačiarne parkovisko	27	25	26	4	93%	96%	15%
Festivalové nám. Stred	49	11	8	9	23%	17%	19%
Južná trieda - Astória	34	32	27	8	94%	79%	24%
B. Nemcovej- Merkur	38	47	45	16	124%	118%	42%
SPOLU	232	118	108	38	51%	47%	16%

Dlhodobý priemer nameraných hodnôt potvrdzuje úvodné zistenia na území s dostatočnou kapacitnou bilanciou pre všetky užívateľské skupiny v akomkoľvek čase. Za predpokladu zavedenia regulácie statickej dopravy podľa štandardu dopravného inžinieringu prostredníctvom zákonnej formy dopravného značenia je možné tu úspešne uspokojiť potreby všetkých užívateľských skupín. Nástrojom účinnej regulácie sa zamedzí bodovým extralokáciám statickej dopravy v miestach s najväčšou atraktivitou, čo povedie k celkovému zlepšeniu životného prostredia CMZ. Uvoľnia sa ulice historického jadra pre krátkodobých návštevníkov aj obyvateľov, ukludní sa doprava a prirodzene klesne dopyt po vyhradených miestach.

Aktívne územie CMZ dopravne neriešené zónou plateného parkovania

Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na prevládajúcu funkciu bývania:

- noc po 22:00 hod
- deň 10:00 až 15:00 hod

Kapacita je definovaná zameraním v teréne aplikovaním optimalizácie geometrickej dispozičnej štruktúry parkovacích miest v súlade s STN 73 6056 pre stanovenie šírkových parametrov komunikácií, rozmerov parkovacích miest a polomerov otáčania.

Kapacitná bilancia

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ NOC	OBSADENOSŤ DEŇ	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
1	140	189	237	135%	169%	-30	-50
2	758	797	983	105%	130%	50	-30
3	261	289	294	111%	113%	0	-20
4	378	375	462	99%	122%	40	10
5	541	314	601	58%	111%	250	220
6	389	322	583	83%	150%	100	70
7	469	683	612	146%	130%	-130	-200
8	648	1026	884	158%	136%	-250	-350
9	503	485	526	96%	105%	70	20
10	322	253	627	79%	195%	90	70
SPOLU	4409	4733	5809	107%	132%	190	-260

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane. Detailné vyhotovenie mapového spracovania návrhu ZPP je súčasťou prílohy.



Aktívne územie centrálnej mestskej zóny mesta Košice

— Hranica zóny plateného parkovania (ZPP)

1-10 Lokality rezidentského pásma ZPP (PÁSMO R) s príslušným číslom.

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 na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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%.

Presnú hodnotu objektívnej kapacitnej nedostatočnosti pre jednotlivé lokality bude možné stanoviť až po zavedení komplexného a správneho systému regulácie statickej dopravy a príslušnej obnovy dopravného značenia („Návrh organizácie statickej dopravy“). V stave dlhodobo absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu závisí od miery iných funkcií, ako bývanie v každej riešenej lokalite. V lokalitách s vyšším podielom komerčných aktivít, ktoré nepriamo negatívne zasahujú do kapacitnej dostatočnosti pre rezidentov (Aupark, Cassovar,...) najmä v popoludňajších a večerných hodinách sa zavedením regulačných mechanizmov tento jav eliminuje. Rezidenti tu zväčša doplácajú výlučne na blízkosť nákupných a administratívnych centier, ako aj na blízkosť CMZ, čo potvrdzuje nočná kapacitná dostatočnosť. Tieto komerčné objekty budú nútené riešiť nie len svoje návštevnícke, ale aj zamestnanecké parkovanie. V mnohých z nich sa nachádza množstvo voľných parkovacích státí, ktorých komerčné využívanie supľujú verejné parkovacie miesta pri obytných blokoch.

V lokalitách, kde objemová analýza potvrdzuje kapacitnú nedostatočnosť a to za predpokladu zavedenia organizácie statickej dopravy, hovoríme o objektívnej kapacitnej nedostatočnosti. Jednoznačnú objektívnu kapacitnú nedostatočnosť vo väčšej miere vykazujú len lokality 7 a 8. V ich okolí sa však nachádzajú navrhované záchytné parkoviská ZPP s celkovou kapacitou 361 miest (Festivalové nám, sever Moyzesovej, pred športovou halou na Kuzmányho, Strojárskejšká), ktoré sú nie len vo večerných a nočných hodinách nevyužívané. Výstavba objektového parkovania kladie rovnako nároky na užívateľov ohľadom vyššej dochádzkovej vzdialenosti a v prípade že v okolí sa nachádzajú voľné rozsiahle bezplatné plochy, tieto objekty ostávajú spravidla nevyužívané (viď. parkovací dom pri Steel Aréne s kapacitou 491 parkovacích miest).

Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu lokálne nad hranicou kapacitnej dostatočnosti v časoch špičkového zaťaženia 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 aj miestneho charakteru tak, aby už existujúce kapacity dokázali čo najefektívnejšie využiť a aby malo význam vytvárať nové parkovacie kapacity v lokalitách s preukázanou kapacitnou nedostatočnosťou. Je nevyhnutné naučiť vodičov využívať záchytné parkovacie plochy s dobrou dostupnosťou na MHD, ako napríklad rozsiahle nevyužívané parkovacie plochy Festivalového námestia, veľkokapacitný parkovací dom pri Steel Aréne a podobne.

Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže. Vzhľadom na predikované hodnoty objektívnej

kapacitnej nedostatočnosti, môžeme tvrdiť, že práve takáto forma potenciálnej výstavby je už spracovaná v postačujúcom rozsahu v Urbanistickej štúdií ÚHA mesta Košice - 1. etapa z roku 2000. V mnohých lokalitách bude však postačujúca výstavba formou optimalizácie dispozičnej geometrickej štruktúry radenia parkovacích miest v rámci záberu devastovanej cestnej zelene.

Celé aktívne územie CMZ

Kapacitná bilancia sumár

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ max. DEŇ	OBSADENOSŤ priem. NOC	OBSADENOSŤ max. DEŇ v %	OBSADENOSŤ priem. NOC v %
ZPP v rámci CMZ	3114	2003	926	64%	30%
ZPP mimo CMZ	232	118	38	51%	16%
Aktívne územie mimo ZPP	4409	5809	4733	132%	107%
SPOLU aktívne územie CMZ	7755	7930	5697	102%	73%

Do spracovaného pasportu bolo možné zaradiť len verejné parkovacie plochy na mestskom priestranstve. Nezaradeným bol parkovací dom pri Steel Aréne. Právne ide o samostatný subjekt, ktorého kapacitná bilancia na úrovni nulovej obsadenosti by vysoko skreslovala výsledky objemovej analýzy. Preto je potrebné vnímať, že do celkovej dennej obsadenosti sú zarátané aj vozidlá ktoré v dopravne regulovanom systéme budú motivované parkovať v rámci komerčných objektov a objektov záchytného parkovania. Tie hrajú významnú úlohu v systéme regulácie statickej dopravy väčších aktívnych území. Ďalej je potrebné prijať skutočnosť, že momentálne na území ZPP mesta Košice je nekoncepčne veľké množstvo vyhradených parkovacích miest, ktoré ich užívatelia v reálnom čase využívajú v priemere na 30%. V regulovanom systéme statickej dopravy nepotrebuje užívatelia siahť po drahejšej forme vyhradeného parkovania. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že účinnou reguláciou statickej dopravy je možné v rámci aktívneho územia CMZ pokryť kapacitné nároky každej užívateľskej skupiny. Opodstatnená plánovaná výstavba nových parkovacích kapacít sa tu nachádza len v rezidentských lokalitách okolia CMZ (lokalita 1, 7 a 8) z pohľadu zvýšenia komfortu v dochádzkových vzdialenostiach pre obyvateľov a celkového ukladňovania dopravy. Na zabezpečenie tohto cieľa je optimálna forma výstavby podľa Urbanistickej štúdií ÚHA mesta Košice - 1. etapa z roku 2000, teda rovnomerné rozšírenie pozemnej kapacity.

3.4. Potreba výstavby nových parkovacích možností - zhrnutie

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že aktívne územie CMZ vo všeobecnosti disponuje dostatkom svojich parkovacích kapacít pre užívateľské skupiny aktívne tvoriace funkcie jej urbanistických celkov. Pre viditeľné odhalenie tejto skutočnosti je nevyhnutné zavedenie organizácie statickej dopravy podľa popísaných fundamentov dopravného inžinieringu na celom riešenom území. Následne je možné očakávať pretrvávanie kapacitnej nedostatočnosti v menšej miere v lokalitách „náravníkového štítu“ 1, 7, 8 (viď. mapa na strane 28).

Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže. Rovnaké zásady pre navrhovanie nových parkovacích kapacít použilo ÚHA mesta Košice vo svojich urbanistických štúdiách – etapa I, z roku 2000. V lokalitách s objektívnou kapacitnou nedostatočnosťou 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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Služi k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokoľvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (viď. tabuľka na strane 35).

Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektivej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréne vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

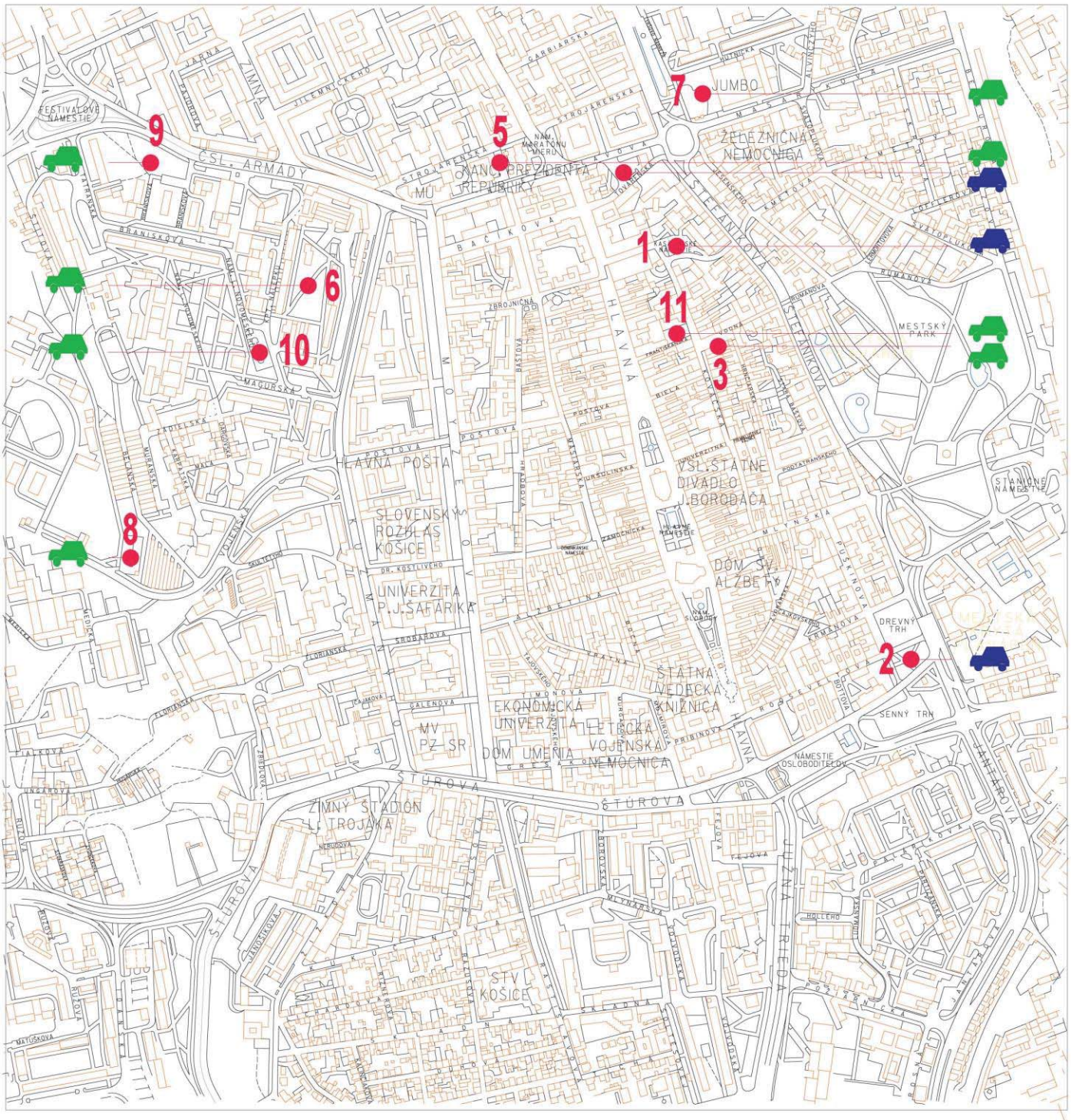
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy). 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.

Plánik mestom vybratých lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - STARÉ MESTO

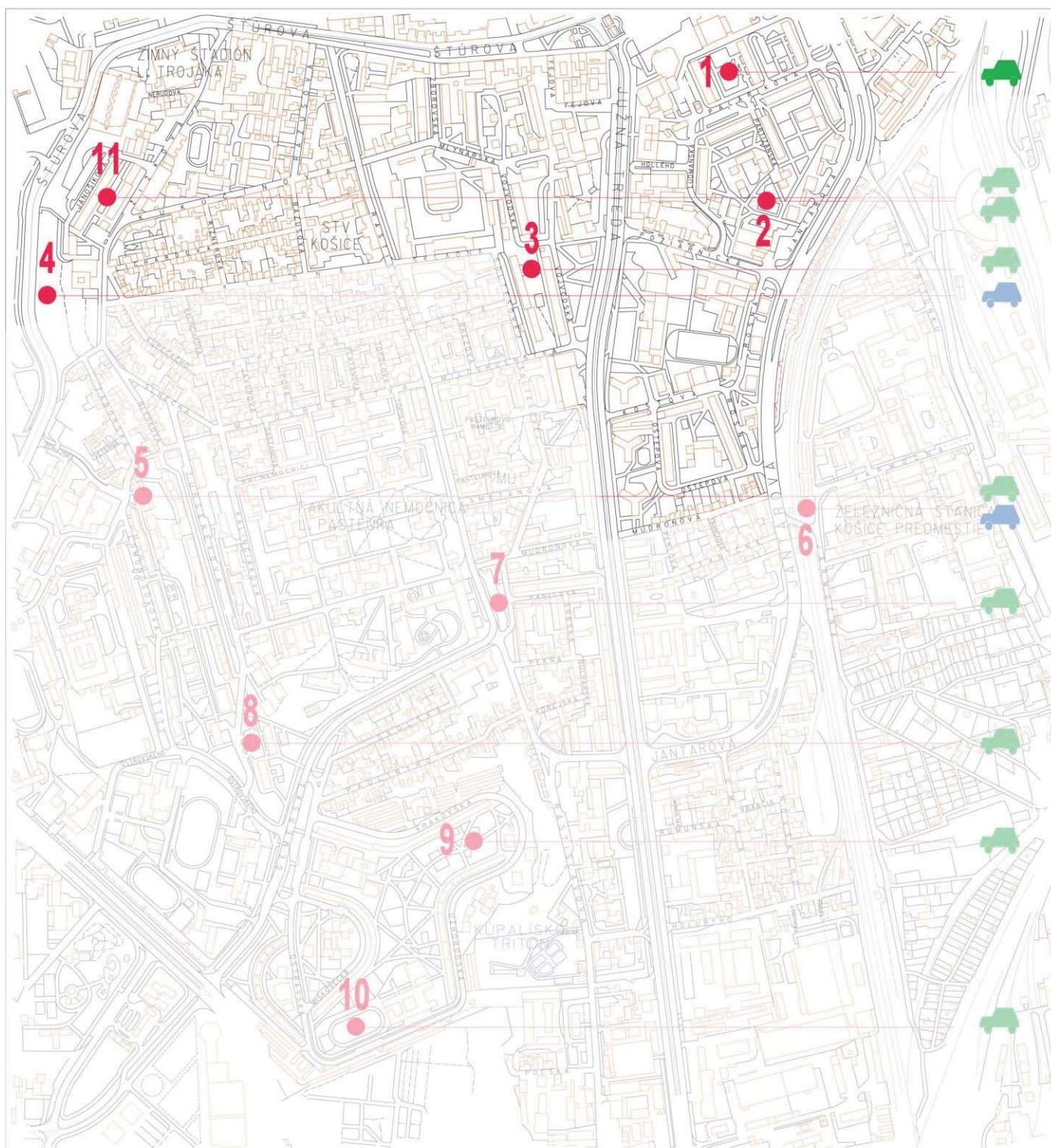


LEGENDA:

-  **PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ**
-  **HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ**

- | | | |
|----|-------------------------------|-----|
| 1 | Kasárenské námestie | HPG |
| 2 | Senný trh | HPG |
| 3 | Vodná ul. | PG |
| 5 | Strojárska ul. | PG |
| 6 | Kuzmányho | PG |
| 7 | JUMBO | PG |
| 8 | Vojenská - Belanská | PG |
| 9 | Csl. armády - Branisková | PG |
| 10 | Kpt. Nálepku - L. Novomeského | PG |
| 11 | Kováčska | PG |

MESTSKÁ ČASŤ - JUH



LEGENDA:

-  **PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ**
-  **HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ**

Lokality 5 až 10
sú riešené v kapitole
„Košice Juh“

- | | | |
|----|-----------------------------------|-----|
| 1 | Palárikova ul. | PG |
| 2 | Jantárová ul. - Za OC Cottbus | PG |
| 3 | Škladná ul. - Vojvodská ul. | PG |
| 4 | Žižkova ul. | HPG |
| 5 | Dunajská ul. - Táboorská ul. | PG |
| 6 | Jantárová ul. - Jarmočná ul. | HPG |
| 7 | Rastislavova ul. - Panelová ul. | PG |
| 8 | Turgenevova ul. - Ostrovského ul. | PG |
| 9 | Krakovská ul. | PG |
| 10 | Užhorodská - ihrisko | PG |
| 11 | Žižkova ul. - Jánošíkova ul. | PG |

Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

MESTSKÁ ČASŤ STARÉ MESTO

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. Kasárenské nám.	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	1 870	150	100
	VSD	NN káblové vedenia			
	Teko	horúcovod OST 14120			
2. Senný trh	Teko	el. káblová prípojka	2 260	180	100
	VSD	VN káblové vedenia			
	VVS	vodovod DN 300			
	ANTIK	antik telekom			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
3. Vodná	SPP	NTL plynovod	1020	38	300
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
5. Strojárska	-	-	1300	98	250
6. Kuzmányho	-	-	4 930	* 100	250
7. Jumbo centrum	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	4 600	228	290
	Teho	horúcovod OST 17130, signalizačný kábel			
8. Vojenská - Belanská	-	-	3 070	* 64	250
9. CSL armády - Branisková	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	4 200	* 64	260
	VSD	NN a VN káblové rozvody			
10. Kpt. Nálepku - L. Novomeského	SPP	STL a NTL 300 OC	1 800	* 52	280
	Teko	horúcovod OST 12260			
	VSD	NN a VN káblové rozvody			
11. Kováčska	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	3480	228	370
	Teko	horúcovod OST 14060, signalizačný kábel			
	SPP	NTL plynovod			

MESTSKÁ ČASŤ JUH

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. Palárikova	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	1880	* 88	320
	Orange	podzemne optické trasy a zariadenia Orange			
	Teho	siete spravn. Teho			
	VSD	VN a NN káblové vedenia			
	ANTIK	antik telekom			
	SPP	NTL plynovody			
2. Jantárova za OC Cottubus	SPP	NTL 200	1750	* 51	290
	VSD	VN a NN káblové vedenia			
	Teho	siete spravn. Teho			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
3. Skladná	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	3180	* 80	260
4. Žižkova	-	-	1580	* 30	90
11. Jánošíkova	-	-	1820	* 60	250

* kapacity podľa podkladov ÚHA Košice na kosice.sk

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa pri bezúročnej pôžičke a je uvádzaná s DPH 20%. Lokality 4-Žižkova a 11-Jánošíková sú v susedstve nevyužívaného parkovacieho domu pri Steel Aréne s celkovou kapacitou 496 miest.

3.5.Návrh organizácie statickej dopravy celého aktívneho územia (rozšírená zóna plateného / regulovaného parkovania s regulovanou statickou dopravou podľa štandardov dopravného inžinieringu)

Základným cieľom rozšírenia ZPP je zavedenie absentujúcej regulácie parkovania v celom aktívnom území a tým zamedzenie bodových extralokácií statickej dopravy, ktoré sú predmetom dopravných kolízií a vyťažovania užívateľských skupín s prioritným právom na užívanie týchto verejných priestranstiev. Zároveň je nevyhnutné pretransformovať dopravno – organizačný režim existujúcej ZPP podľa popísaných fundamentov dopravného inžinieringu pri použití dopravného značenia v súlade s legislatívou SR.

Navrhovaná ZPP bude členená podľa zavedenej schémy:

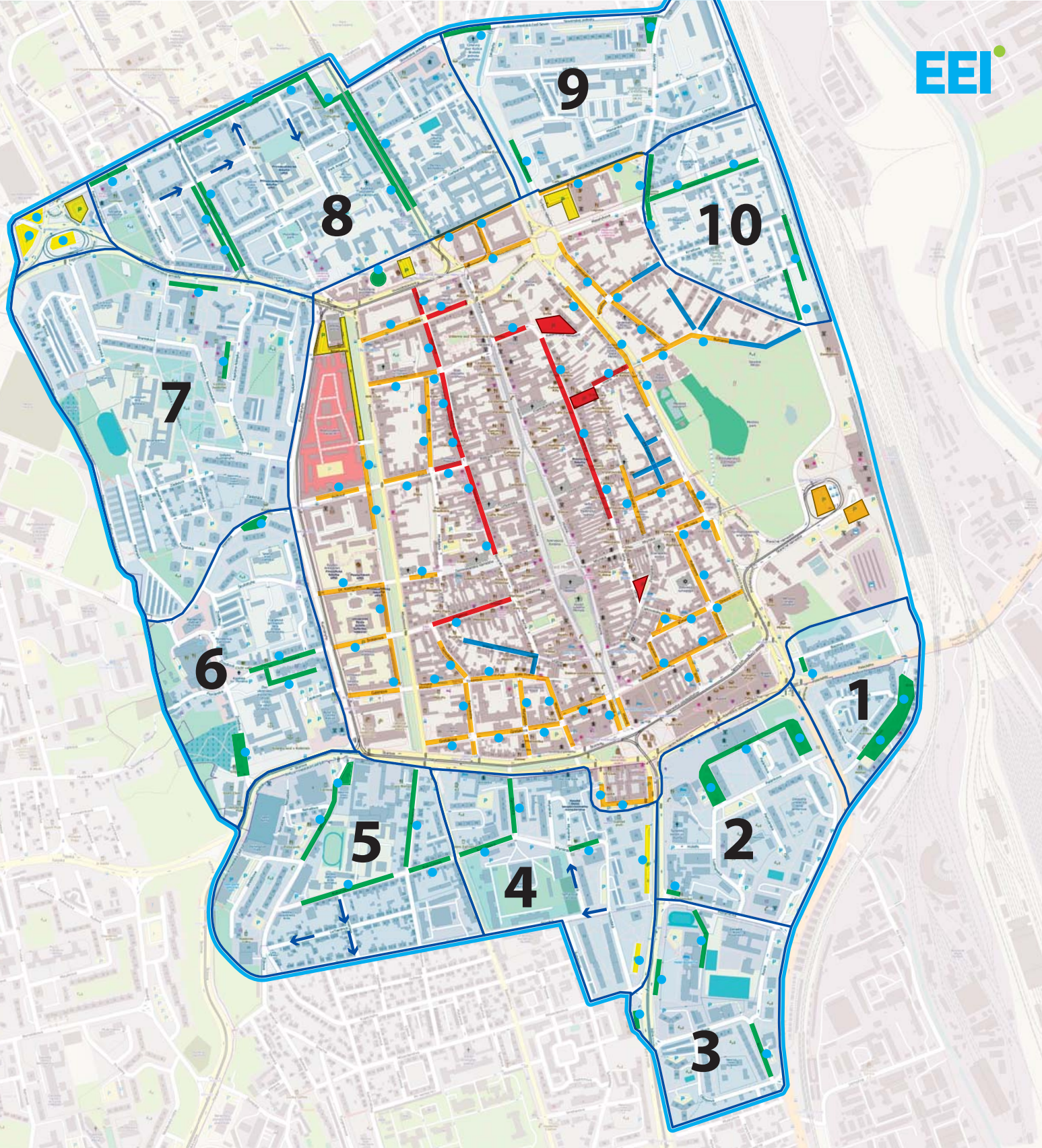
- Lokality zmiešaného parkovania (obyvateľ plus návštevník), s obmedzením parkovania návštevníkov cenou (v spoplatnenom čase špičky statickej dopravy) - podľa atraktivity jednotlivých lokalít (tarifné pásma 1 – 4).
- Lokality výlučne rezidentského parkovania s možnosťou vykonávať dopravnú obsluhu.
- Lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín (Sprievod detí do MŠ/ ZŠ, RZP, Inštitúcie,...).
- Vyhradené miesta pre komerčné subjekty sústredené do ucelených celkov v nadväznosti na križovatky pri maximálnom objeme 20% disponibilnej kapacity.
- Stojiská TAXI sústredené do ucelených celkov v nadväznosti na dopravnú štruktúru a prirodzenú potrebu tejto služby.
- Miesta pre ZŤP v súlade s STN 73 6110.

Navrhnutá cenová politika a časové obmedzenia ZPP, reflektujú atraktivitu jednotlivých území a definujú prevádzkovo - organizačný poriadok pre zabezpečenie maximálnej obslužnosti všetkých užívateľských skupín so zreteľným zvýhodnením obyvateľov. Vzhľadom k opodstatnenosti navrhovaného rozšírenia ZPP je nutné podotknúť, že existujúce kapacity v navrhovanom území v súčasnom stave neplnia charakter, pre ktorý sú prirodzene určené. Jedná sa o parkovacie kapacity v širšom centre mesta, s prevládajúcim komerčným využitím v lokalitách s prevládajúcou funkciou bývania. Parkovacie plochy by podľa charakteru lokality a blízkosti do centra mesta mali slúžiť prevažne pre návštevnícke, alebo rezidentské státie. V lokalitách s prevládajúcou funkciou bývania je potrebný mechanizmus na ochranu obyvateľov ZPP pre celé aktívne územie. V navrhovanom modeli navrhujeme začlenenie sledovaných lokalít aktívneho územia do ZPP, ich reguláciu dopravným značením a začlenením do navrhovaného pásma a s tým súvisiacu obnovu ZDZ a VDZ v daných lokalitách, tak aby sa predchádzalo státiu v rozpore so všeobecnými ustanoveniami Zákona o cestnej premávke a dosiahla účinná ochrana obyvateľov. Z dôvodu zatraktívnenia voľných záchytných parkovacích plôch ZPP práve pre uvedenú riešenú užívateľskú skupinu, návrh rozšírenej zóny pojednáva aj návrhom tarifnej štruktúry ktorá je základným nástrojom organizácie statickej dopravy. Práve tarifná štruktúra zabezpečuje voľné návštevnícke kapacity jadra mesta a naplňa záchytné parkoviská na prstenci. Aby tento mechanizmus fungoval, je nevyhnutné, aby jednotlivé formy výberu parkovného (parkovací lístok, predplatná parkovacia karta,...) boli transparentné a porovnateľné. Rovnako dôležité je maximálne zamedzenie výnimiek zo zavedeného systému, ktoré determinujú špekulatívne správanie ešte väčšej užívateľskej skupiny.

Denná doba spoplatnenia pri tom reflektuje na obdobie špičky statickej dopravy podľa objemovej analýzy. Táto dopravná špička je determinovaná zvýšeným dopravným ruchom CMZ, ktorý vytvárajú najmä jej pracovné aktivity, ale vzhľadom na funkcie CMZ ide aj o kultúrno - voľno časové aktivity. Časový interval

záťaže parkovacích miest, ktorá prekračuje prípustné hodnoty pre dosiahnutie funkčného systému statickej dopravy, stanovuje optimálny časový interval spoplatnenia. V rámci aktívneho územia CMZ mesta Košice sme namerali časové úseky pondelok až piatok 7:30 – 20:00, sobota 7:30 – 13:00 pre samotné územie CMZ a časový úsek pondelok až piatok 7:30 – 18:00, sobota 7:30 – 13:00 pre návštevnícke parkoviská rezidentského štítu CMZ (aktívne územie CMZ lokalita 1 až 10, znázornené na mape na nasledujúcej strane). Parkovacie plochy pri obytných celkoch sú spravidla vyhradené pre rezidentov nepretržite.

Akákoľvek organizácia dopravy vykonávaná na komunikáciách, môže byť výlučne len prostredníctvom dopravného značenia a dopravných zariadení. Následne organizačné pravidlá (výšky poplatkov, formy ich výberu, ...), na ktoré odkazuje vhodne zvolená forma dopravného značenia, sú zakotvené v príslušnom VZN a/alebo prevádzkovom poriadku správcu.



Zóna plateného parkovania mesta Košice - koncepčný návrh marec 2013

- Hranica zóny plateného parkovania (ZPP)
- 1-10 Lokality rezidentského pásma ZPP (PÁSMO R) s príslušným číslom, všetky verejné parkovacie plochy okrem návštevných
3. pásma ZPP sú vyhradené výlučne pre rezidentov.
- ← smer navrhovaného zjednosmernenia
- ZPP líniové krátkodobé parkoviská - PÁSMO 1
- ZPP líniové strednodobé parkoviská - PÁSMO 2
- ZPP líniové strednodobé parkoviská "rezidentského štítu" - PÁSMO 3
- ZPP líniové dlhodobé parkoviská - PÁSMO 4
- ZPP líniové rezidentské parkoviská jadra mesta
- ZPP uzavreté (závorové) parkoviská príslušného pásma
- Parkovací automat

Prevádzkovo - dopravný režim organizácie statickej dopravy

V mapovom znázornení na predchádzajúcej strane sú zaradené jednotlivé parkovacie kapacity do príslušného užívateľského pásma podľa prevládajúcej formy užívania a charakteru danej lokality v čase nutnej regulácie statickej dopravy.

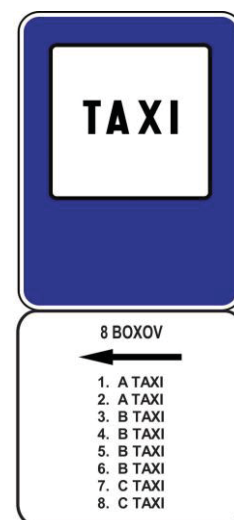
Užívateľské pásma uvádzane v súlade so štandardom moderného dopravného inžinieringu:

- Pásma 1 (červené)** Krátkodobé návštevnícke pásmo s možnosťou rezidentského parkovania pre obyvateľov v mieste bydliska nepretržite (čo teraz reálne nie je).
- Pásma 2 (oranžové)** Strednodobé návštevnícke pásmo s možnosťou rezidentského parkovania pre obyvateľov v mieste bydliska nepretržite (čo teraz reálne nie je).
- Pásma 3 (zelené)** Strednodobé návštevnícke pásmo rezidentského štítu s vyššou dochádzkovou vzdialenosťou do CMZ s možnosťou rezidentského parkovania pre danú rezidentskú lokalitu nepretržite (čo teraz reálne nie je).
- Pásma 4 (žlté)** Dlhodobé návštevnícke pásmo tvoria veľkoplošné záchytné kapacity na prstenci CMZ a je určené pre celodenné formy návštevníckeho parkovania s možnosťou rezidentského parkovania pre danú rezidentskú lokalitu nepretržite. Nachádzajú sa na každej tepne privádzajúcej dopravu do CMZ okrem Štúrovej ulice z juhozápadu. Tu sa nachádza veľkokapacitný samostatný subjekt parkovacieho domu pri Steel Aréne s celkovou kapacitou 496 miest. V príbuznom režime žltého pásma vie ponúknuť verejnej doprave plnohodnotnú funkciu záchytného veľkokapacitného objektu.
- Pásma R (modré / rezidentské)** Rezidentské pásma tvoria vyhradené parkoviská pre rezidentov v lokalitách s majoritnou funkciou bývania.

Základné fundamenty organizácie statickej dopravy:

Model prevádzky organizácie dopravy, ktorý pozostáva z aplikácie spomenutých organizačných a technologických prvkov používa cenotvorbu parkovného ako nástroj rozptýlenia inak sústredenej statickej dopravy a ochrany obyvateľa centrálnej mestskej zóny. Prevádzková doba „zóny plateného parkovania“ preto korešponduje s časom dopravnej špičky statickej dopravy v centrálnej mestskej zóne.

Rozptýlenie statickej dopravy od najužšieho centra mesta a nemotorizovaných priestorov, zabezpečujú takzvané „tarifné pásma zóny“, označované štandardne červenou, oranžovou, žltou a zelenou farbou. Červené pásmo zahŕňa najužšie centrum mesta v súčasnosti s neúmernou mierou motorizácie a má najvyššiu tarifu parkovného. Zelené pásmo zahŕňa komerčné aktivity „naráznikového štítu“ aktívneho územia centrálnej mestskej zóny. Tarifa parkovného je tu nižšia a nachádzajú sa tu záchytné parkoviska s nízkou sadzbou za celodenné parkovanie (žlté pásmo). Oranžové pásmo je tarifným premostením medzi červeným a zeleným pásmom. Rozptýlením a ukludnením dopravy sa prirodzene zníži dopyt po vyhradených parkovacích státiach čím sa zredukuje počet „chaotizujúcich“ dopravných značiek. Pre sektor služieb (taxi, banky, ...) sa vytvárajú ucelené celky rezervovaných parkovísk v lokalite poskytovanej služby. Pre taxislužby ide o súvislé neprerušované línie stojísk TAXI,



IP 20 b a E13

pre ostatný sektor služieb s vyšším objemom motorizovanej klientely sa jedná o súvislú líniu minimálne troch vyhradených parkovacích miest pre klientov... Ostatné komerčné vyhradené parkovacie stáčia sa sústreďujú do súvislých línií v nadväznosti na križovatky miestnych komunikácií, pričom ich celkový počet nesmie v lokalite prekročiť 20% celkového objemu disponibilnej kapacity. Jednotlivé komerčné parkovacie boxy sú očíslované v rámci celého územia zóny a vyhradené pre držiteľov „Vyhradzovacej parkovacej karty“ s príslušným číslom.



IP 16 a E13

Pre komerčné spoločnosti podnikajúce na území centrálnej mestskej zóny a požadujúce vyhradené státie výlučne pre vlastné potreby (nie pre zákazníku verejnosť) je ponúkaná individuálna možnosť takéhoto vyhradeného stáčia ako „najluxusnejšia“ forma parkovania. Pri účinnej a spravodlivej cenovej regulácii parkovacieho systému je prirodzený dopyt po vyhradených státiach na úrovni 10 až 15%.

Ochrana obyvateľa bytových celkov aktívneho územia centrálnej mestskej zóny je zabezpečená „rezidentským pásmom zóny“. Rezidentské pásmo zóny zahŕňa parkovacie kapacity v lokalitách s majoritnou funkciou bývania ucelených obytných blokov. Parkovacie plochy rezidentského pásma sú vyhradené pre vozidlá viditeľne označené „Rezidentskou parkovacou kartou“.

Forma výberu parkovného v zóne plateného parkovania:

- krátkodobé parkovanie – parkovací lístok. Jeho cena za hodinu resp. deň parkovania musí korešpondovať s lokalizáciou daného parkoviska v rámci riešeného územia.
 - papierový parkovací lístok z parkovacieho automatu; ich rozmiestnenie, typológia a označenie zodpovedá príslušným slovenským a európskym normám, ustanoveniam Daňového a Živnostenského zákona SR, koncepcii organizácie dopravy a vhodným dochádzkovým vzdialenostiam (navrhované rozmiestnenie v mapovom znázornení je v súlade s týmito ustanoveniami a dochádzkovými vzdialenosťami),
 - digitálny parkovací lístok z SMS parkingu pre užívateľov mobilných telefónov ako doplnkový nástroj výberu parkovného.
- Dlhodobé parkovanie – predplatná parkovacia karta respektíve v modernom inžinieringu registrácia EČV do parkovacieho systému. Užívateľ si kupuje na obdobie jedného roka na konkrétne vozidlo. Jeho cena musí korešpondovať s cenou krátkodobého parkovania, a preto v prípade predplatného na kratšie obdobie (napr. jeden mesiac) sa bude cena blížiť k cene krátkodobého parkovného a táto forma stráca význam. Pri nedodržaní tohto fundamentu sa nedosiahne regulačný účinok cenotvorby. V každom dopravnom systéme sa poplatky regulačného charakteru ustália na väzbe k EČV.

Spôsobuje to veľká miera zneužívania prenosných médií v doprave, kde EČV je jediný legislatívne definovaný identifikátor.

- predplatná registrácia EČV (predplatná parkovacia karta) do príslušného pásma zóny; Je prijímaná do „červeného, oranžového, zeleného alebo žltého pásma“ a platí aj pre širšie pásma ako to pre ktoré je určená. To znamená predplatná parkovacia karta do 1. pásma (červené) platí pre všetky návštevnícke parkoviská celej ZPP (pásma 1 až 4), predplatná parkovacia karta do 2. pásma (oranžové) platí aj do 3. a 4. pásma (zelené a žlté) a predplatná parkovacia karta do 3. pásma (zelené) platí aj do 4. pásma (žlté).
- rezidentská registrácia EČV (rezidentská parkovacia karta)
 - ak pôsobisko rezidenta je v rámci rezidentského pásma, určuje sa do príslušnej lokality rezidentského pásma zóny podľa pravidiel popísaných v „definícii rezidenta“.
 - ak rezident FO má bydlisko mimo rezidentské pásmo (obyvatelia historického jadra mesta), určuje sa pre príslušný uličný úsek v okolí bydliska.

➤ Vyhradené parkovanie (státie) – parkovacie miesta určené pre konkrétnych užívateľov musia byť definované príslušným dopravným projektom podľa uvedených pravidiel.

- parkovacia karta vyhradzovacia, vydáva sa na organizáciu a príslušné číslo boxu v dvoch cenových hladinách.
 - Vyhradzovacia karta pre CMZ
 - Vyhradzovacia karta pre prstenec CMZ („nárazníkový štít“)
- stojisko TAXI, stojiská definované za týmto účelom príslušným dopravným projektom podľa uvedených pravidiel.

Predkladaná dopravno - organizačná koncepcia regulačných mechanizmov statickej dopravy, je štandardom moderného dopravného inžinieringu, ktorý sa vyvinul počas uplynulých pätnástich rokov na základe skúseností prevádzkovateľov a projektantov systémov statickej dopravy.

Cieľom je určiť prevádzkový charakter jednotlivých parkovacích plôch centrálnej mestskej zóny, pre tvorbu príslušného dopravného projektu, ktorého realizáciou dosiahneme vyššie stanovené ciele.

Správna forma dopravného značenia:

Pre dosiahnutie popísaných cieľov organizácie statickej dopravy, je potrebné okrem správnej formy dopravného značenia dbať aj na dôslednosť v umiestňovaní tohto dopravného značenia, podľa zásad definovaných legislatívou a technickými normami. V opačnom prípade ľahko vznikne situácia z mnohých košických ulíc, kedy jedna značka nechcene neguje význam značky druhej. Rovnako dôležité je vodorovné dopravné značenie, ktoré dopĺňa a spresňuje význam uvedeného ZDZ. Jeho absenciou alebo nesprávnym vyznačením, môže byť lokálne zamedzená možnosť účinnej kontroly a represie vo veci dodržiavania vyplývajúcich pravidiel cestnej premávky. Poškodzovaní sú tým disciplinovaní a zodpovední motoristi. Napríklad absenciou žltého VDZ na miestach, kde státie vozidiel je absolútne neakceptovateľné, ako sú vjazdy do dvorov, nie je tu umožnený odťah priestupcov (len TPZOV), čím sú poškodzovaní užívatelia dvorov a podobne.

➤ Označenie územia zóny plateného parkovania (IP 27 a/b)



➤ Návštevnícke parkovacie kapacity podľa pásma (IP 17 a + E 12)



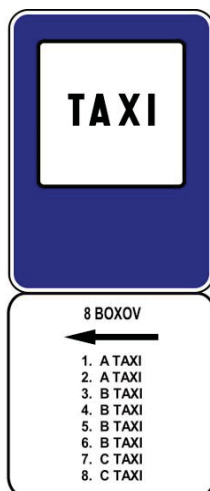
➤ Parkovacie kapacity rezidentského pásma (IP 16 + E 12)



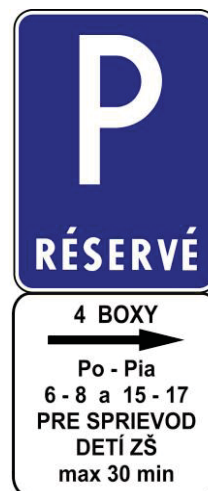
➤ Parkovacie kapacity pre komerčné vyhradené státa (IP 16 + E 13)



- **Parkovacie kapacity pre stojiská TAXI (IP 16 + E 13)**



- **Lokality pri základných a materských školách (IP 16 + E 12)**



- **Lokality určené na parkovanie špeciálnych skupín (IP 16 + E 12)**



- **Označenie miest pre ZŤP (IP 16 + E 1)**



V rozsahu 4% celkovej kapacity každej parkovacej lokality v súlade s príslušnou STN bez vyznačenia konkrétneho EČV. Priemerné nároky na miesta ZŤP v Košiciach sú 1,78% čo preukazuje dostatok voľných kapacít pre pravidelných aj príležitostných užívateľov. Pri projekčnom umiestňovaní sa vychádza v ústrety potrebám konkrétnych pravidelných užívateľov.

- Priestory špeciálneho charakteru určené pre zásobovanie a státie vozidiel RZP (B 1 alebo B 34 + E 12)



Označenie zásobovacích rámp obchodných objektov a priestorov v okolí zdravotníckych zariadení. Nejedná sa o parkovacie plochy CMZ, kde je možné zásobovanie vykonávať z platených návštevnických parkovísk (na naloženie a vyloženie tovaru sa nevzťahuje povinnosť úhrady parkovného vyplývajúca z dopravnej značky).

Odpovedajúca štruktúra cien parkovného:

Návštevnícke parkovanie – s DPH

Pásmo zóny	základná hodinová sadzba *1	maximálna denná sadzba	Predplatná parkovacia karta *2
Pásmo 1	1,50 € *3	9,00 €	1125 €
Pásmo 2	1,00 €	6,00 €	750 €
Pásmo 3	0,50 €	3,00 €	500 €
Pásmo 4	1,00 € / 2 hodiny *4	2,00 €	300 €

Rezidentské parkovanie – s DPH

	Prvá PK	Druhá PK	Tretia PK
Obyvatel' CMZ *5	35 €	70 €	150 €
Rezident FO *6	35 €	70 €	150 €
Rezident PO *6	300 €	300 €	300 €

Vyhradené parkovanie - s DPH

Box v lokalite pásma 3	1 000 €
Box v rámci pásma 1 a 2	1 500 €

Doba spoplatnenia pre návštevnícke parkovanie (pásmo 1 až 4)

7:30 – 18:00 v pracovné dni (v tarifných pásmach 1, 2 do 20:00)

7:30 – 13:00 v soboty

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 - Predplatná parkovacia karta platí pre líniové platené parkoviská, karta z pásma 1 platí do celej zóny, karta z pásma 2 platí aj na záchytné parkoviská a pásmo 3.
- *3 – Prvých 30 minút zdarma na závorové parkoviská 1. pásma (parkoviská Kasárenské nám., Vodná, Orlia).
- *4 – Prvá hodina zdarma na závorové parkoviská 4. pásma (parkoviská - sever Moyzesovej, Festivalove nám, Strojárske, Jumbo centrum, Fejova, Vojvodská).
- *5 - obyvatel' centrálnej mestskej zóny (FO s trvalým, alebo prechodným pobytom v rámci CMZ) – pásmo 1 a 2, parkovacia karta platí len v lokalite bydliska.
- *6 - rezident rezidentského pásma, parkovacia karta platí len v príslušnej rezidentskej lokalite pre príslušné rezervované parkoviská (pre rezidentov) a parkoviská pásma 3. a 4. Rezident FO – obyvatel' alebo živnostník, rezident PO – s.r.o., a.s., k.s., v.o.s., podľa definície rezidenta (viď. strana 10).

Všetky ceny sú uvádzané s DPH 20%.

3.6. Záchytné parkovacie plochy pre dosiahnutie optimálnej kapacitnej bilancie

Kvalitne dopravne označené a funkčné (cenotvorba) záchytné parkoviská sú najdôležitejším nástrojom pri výchove vodičov v procese nutných zmien v dopravných návykoch pri transformácii dopravnej infraštruktúry na moderný systém statickej dopravy. V navrhovanom systéme organizácie dopravy uvažujeme o záchytných parkovacích kapacitách na každej tepne privádzajúcej dopravu do CMZ. Každá lokalita má vhodné pešie dochádzkové vzdialenosti alebo napojenie na systém MHD:

- Záchytné parkovacie plochy Festivalového námestia s celkovou kapacitou 216 parkovacích miest pre zachytenie celodenne parkujúcich motoristov CMZ prichádzajúcich do centra z tohto dopravného uzla. Lokalita s dobrým napojením na MHD (viď. mapové zobrazenie na nasledujúcich stranách) – 2 zastávky električiek do centra mesta.
Aktuálna priemerná denná obsadenosť lokality je 24%.
- Záchytné parkovacie plochy Moyzesova – sever a Strojárska s celkovou kapacitou 145 parkovacích miest pre zachytenie celodenne parkujúcich motoristov v tesnej nadväznosti na CMZ. Lokalita s dochádzkovou vzdialenosťou 120 až 340 metrov do jadra mesta (viď. mapové zobrazenie na nasledujúcich stranách) s dobrým napojením na MHD pre presuny do iných lokalít.
Aktuálna priemerná denná obsadenosť lokality je 20%.
- Záchytná parkovacia plocha Jumbo s celkovou kapacitou 69 miest pre osobné autá (OA) a 8 autobusov v tesnej nadväznosti na CMZ. Lokalita s dochádzkovou vzdialenosťou 300 metrov do jadra mesta (viď. mapové zobrazenie na nasledujúcich stranách) s dobrým napojením na MHD pre presuny do iných lokalít.
Aktuálna priemerná denná obsadenosť lokality je 23%.
- Záchytné parkovacie plochy na Južnej triede s celkovou kapacitou 142 miest pre zachytenie celodenne parkujúcich motoristov CMZ prichádzajúcich do centra z tohoto smeru. Lokalita s dobrým napojením na MHD a dochádzkovou vzdialenosťou do jadra mesta (viď. mapové zobrazenie na nasledujúcich stranách).
Aktuálna priemerná denná obsadenosť lokality v bezplatnom režime je 78%.
- Parkovací dom pri Steel Aréne s celkovou kapacitou 496 miest pre zachytenie celodenne parkujúcich motoristov CMZ prichádzajúcich do centra z tohoto smeru. Lokalita s dobrým napojením na MHD a dochádzkovou vzdialenosťou do viacerých hospodársko – administratívnych centier (viď. mapové zobrazenie na nasledujúcich stranách).
Aktuálna priemerná denná obsadenosť objektu je 3%.

Ak chceme dosiahnuť funkčný systém statickej dopravy CMZ, nesmie denná obsadenosť prekračovať nasledovné hodnoty (viď. strana 20):

Krátkodobé parkoviská – 70% obsadenosť navrhovanej kapacity 515 miest predstavuje dispozíciu 360 miest pre priemernú kapacitnú bilanciu.

Strednodobé parkoviská - 80% obsadenosť navrhovanej kapacity 2437 miest predstavuje dispozíciu 1950 miest pre priemernú kapacitnú bilanciu.

Dlhodobé parkoviská - 90% obsadenosť navrhovanej kapacity 1068 miest predstavuje dispozíciu 961 miest pre priemernú kapacitnú bilanciu.

Uvádzané hodnoty neobsahujú kapacity strednodobých návštevníckych parkovísk „nárazníkového štítu“ aktuálne bez regulácie statickej dopravy. Tu nie je možné určiť podiel vozidiel, ktoré zavedením regulačných opatrení nebudú parkovať v systéme vôbec (začnú využívať svoje priestory, MHD, ...) alebo začnú využívať záchytné parkoviská. Zo štatistických ukazovateľov miest SR vyplýva všeobecné zvýšenie využívania MHD po zavedení organizácie statickej dopravy v zmysle popísaných regulačných princípov.

Celkovo má počítaná časť navrhovanej CMZ k dispozícií pre priemernú obsadenosť 3271 reálnych parkovacích miest. Aktuálne v tejto lokalite parkuje v čase maximálnej záťaže systému statickej dopravy v priemere 2015 vozidiel (vid'. objemová analýza na strane 24) veľmi nerovnomerne a v rozpore s už popísanými fundamentmi. Na základe uvedenej bilancie má CMZ k dispozícií 1256 voľných parkovacích miest pre návštevnícku verejnosť, ktorá aktuálne vytláča obyvateľov z neregulovaných lokalít „nárazníkového štítu“. Nakoľko značnú časť invazívnej statickej dopravy obytných lokalít tvoria zamestnanci veľkých polyfunkčných komerčných objektov, pri globálnom prístupe môžeme k tejto voľnej disponibilnej kapacite pripočítať voľné kapacity Auparku a Cassovaru. Tu priemerné hodnoty počas dennej špičky statickej dopravy ukazujú ďalších 410 voľných disponibilných miest.

Z uvedených hodnôt je zrejmá nutnosť zmeny návykov motoristickej verejnosti vo využívaní parkovacích kapacít CMZ. Rovnako je zrejmá úloha záchytných parkovísk v tomto systéme, ktorých dispozícia, dochádzkové vzdialenosti a napojenie na sieť MHD sú uvedené v mapovom znázornení na nasledovných stranách. Pokiaľ návštevník Auparku Košice môže viacnásobne prejsť nákupné mólo dĺžky 220 m, alebo návštevník Atria Optima Košice nákupné móla 420 m a 130 m, prečo ten istý občan nemôže prejsť na svoje pracovisko v rámci centrálnej mestskej zóny 200 až 500 m, alebo použiť MHD v rozsahu dvoch až troch zastávok? V mestách s vyspelou dopravnou infraštruktúrou sa to považuje za bežnú súčasť kultúrneho civilizovaného životného prostredia mestskej aglomerácie.

Okrem navrhovaného cenového zatriktívnenia záchytných parkovísk a kvalitného navádzacieho dopravného značenia, by zmenám motoristických návykov pomohlo aj zaradenie bezplatného cestovného na trasách MHD:

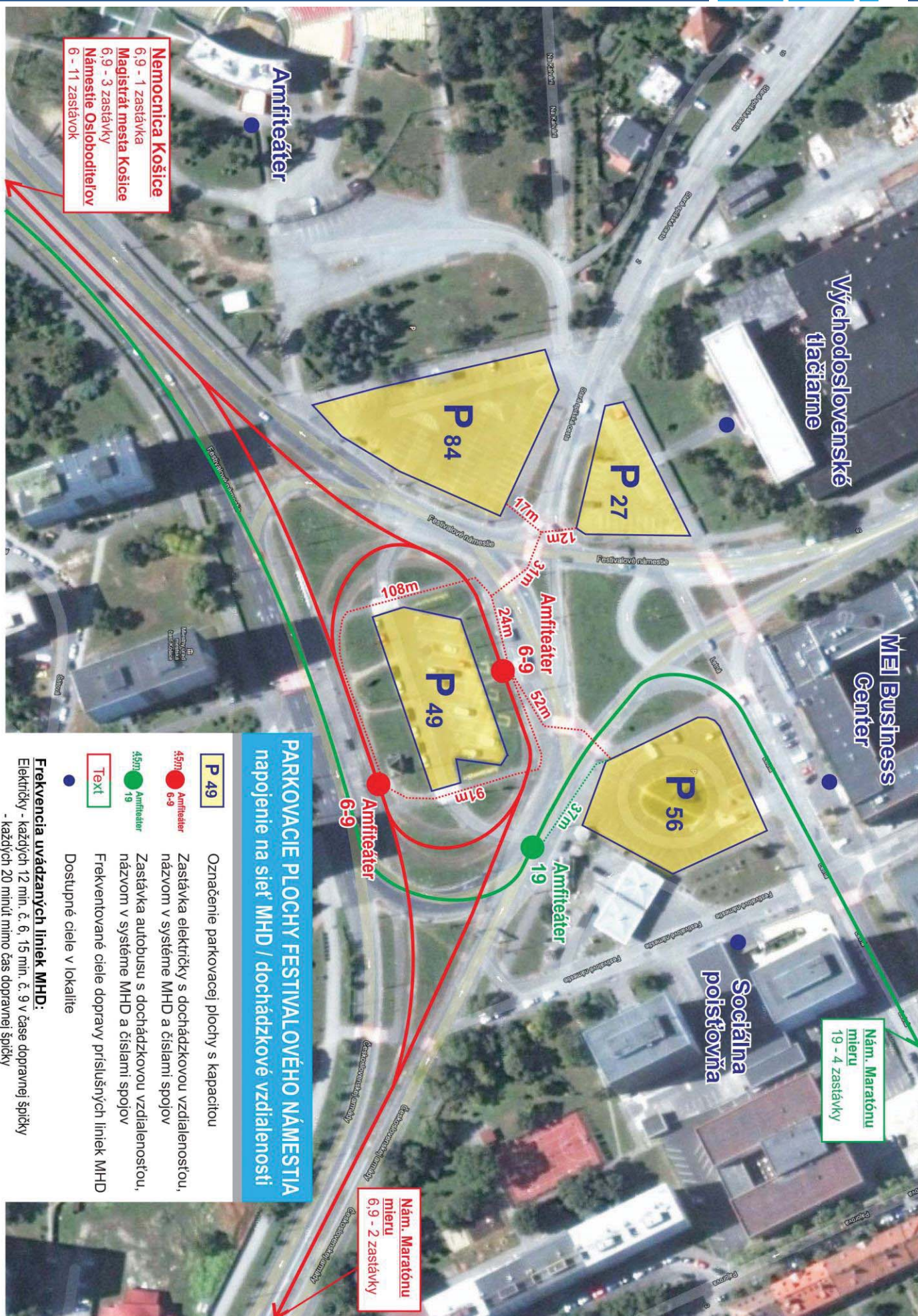
- Linka električiek č. 6 a 9 v úseku Amfiteáter – Nám. Maratónu mieru (2 zastávky)
- Linka električiek č. 6 v úseku Zimný štadión – Nám. Osloboditeľov (3 zastávky)

,a to s platným parkovacím lístkom (úprava parkovacej technológie možná).

KOŠICE CENTRUM
navrhovaná sieť záchytných parkovísk

- CMZ s najväčším objemom cieľovej dopravy
- Označenie záchytného parkoviska s kapacitou
- Označenie smeru k záchytnému parkovisku so vzdialenosťou a kapacitou
- Významné orientačné body pre pešiu dopravu v centre Košíc s ich vzdialenosťou
- Významný dopravný uzol MHD v centre Košíc





Nemocnica Košice
 6,9 - 1 zastávka
Magistrát mesta Košice
 6,9 - 3 zastávky
Námestie Osloboditeľov
 6 - 11 zastávok

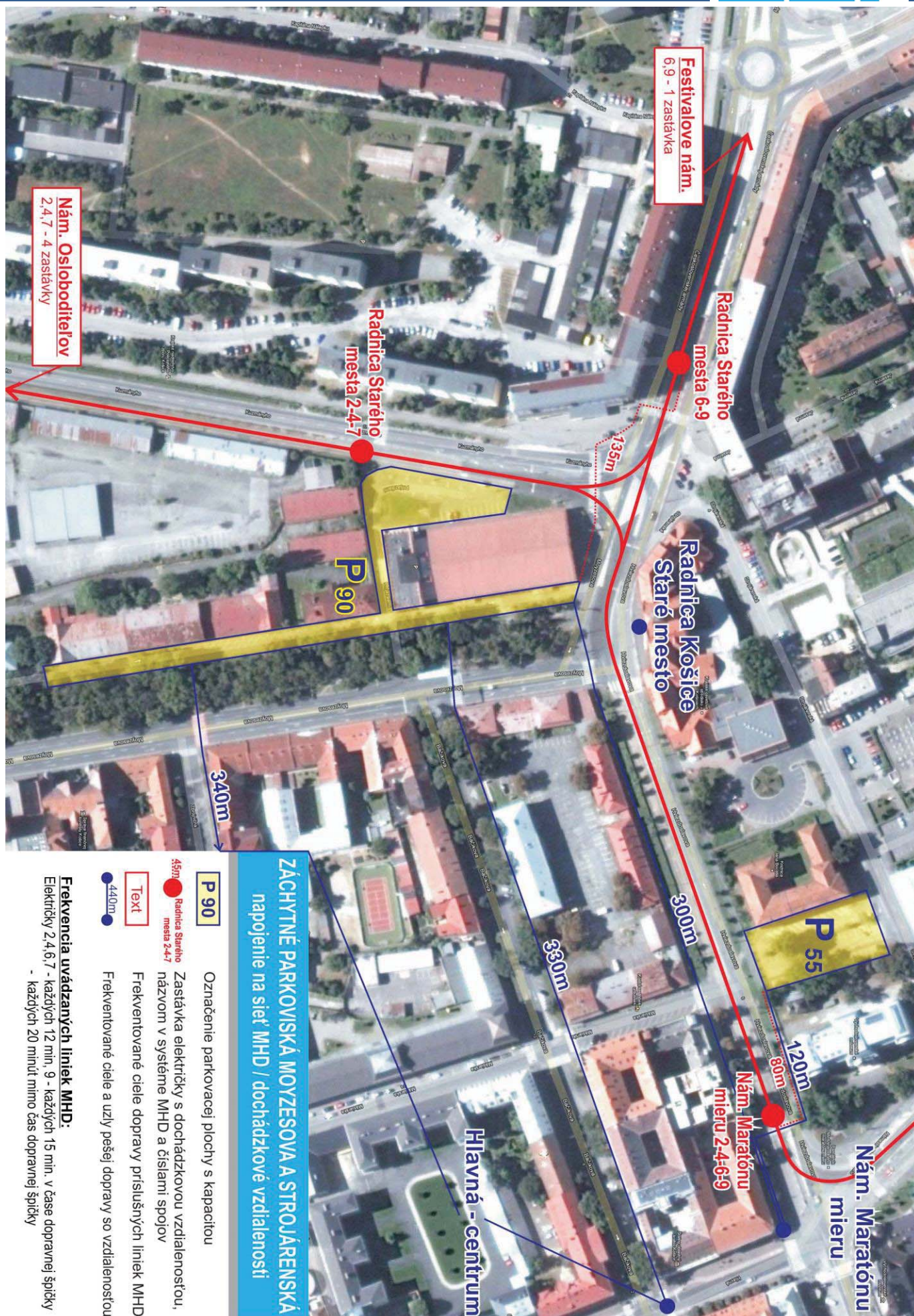
Nám. Maratónu mieru
 19 - 4 zastávky

Nám. Maratónu mieru
 6,9 - 2 zastávky

PARKOVACIE PLOCHY FESTIVALOVÉHO NÁMESTIA napojenie na sieť MHD / dochádzkové vzdialenosti

- P 49** Označenie parkovacej plochy s kapacitou
- 45m** Zastávka električky s dochádzkovou vzdialenosťou, názvom v systéme MHD a číslami spojov
- 45m** Zastávka autobusu s dochádzkovou vzdialenosťou, názvom v systéme MHD a číslami spojov
- 19** Frekventované ciele dopravy príslušných liniek MHD
- Text** Dostupné ciele v lokalite

Frekvencia uvádzaných liniek MHD:
 Električky - každých 12 min. č. 6, 15 min. č. 9 v čase dopravnej špičky
 - každých 20 minút mimo čas dopravnej špičky



ZÁCHYTNÉ PARKOVISKÁ MOZESOVA A STROJÁRENSKÁ
 napojenie na sieť MHD / dochádzkové vzdialenosti

P 90

45m
 Radnica Starého mesta 2-4-7

Text

440m

Frekvencia uvádzaných liniek MHD:
 Elektrický 2, 4, 6, 7 - každý 12 min., 9 - každý 15 min. v čase dopravnej špičky
 - každý 20 minút mimo čas dopravnej špičky

Označenie parkovacej plochy s kapacitou
 Zastávka električky s dochádzkovou vzdialenosťou, názvom v systéme MHD a číslami spojov
 Frekventované ciele dopravy príslušných liniek MHD
 Frekventované cieľe a uzly pešej dopravy so vzdialenosťou

ZÁCHYTNÉ PARKOVISKO JUMBO
napojenie na sieť MHD / dochádzkové vzdialenosti

P 69

45m
Mlynská bašta
16-29-71-72

Text

440m

Označenie parkovacej plochy s kapacitou

Zastávka autobusu s dochádzkovou vzdialenosťou, názvom v systéme MHD a číslami spojov

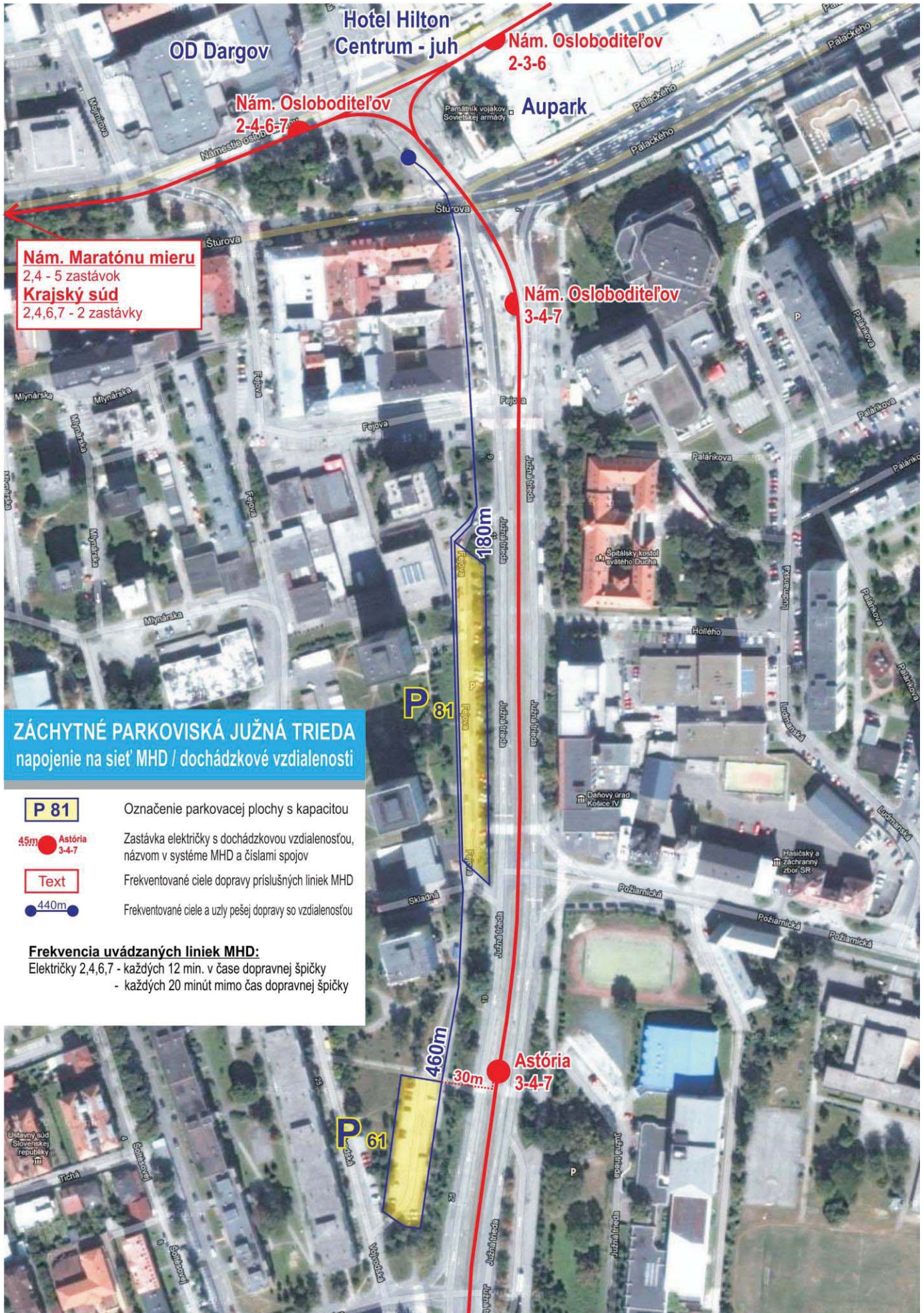
Frekvenciovane ciele dopravy príslušných liniek MHD

Frekvenciovane ciele a uzly pešej dopravy so vzdialenosťou

Frekvencia uvádzaných liniek MHD:

Autobusy 16,29,71,72 - každý 10 min. v čase dopravnej špičky
71,72 - každý 20 min, 16,29 - 30min. mimo čas dopravnej špičky







PARKOVACÍ DOM PRI STEEL ARÉNE
napojenie na sieť MHD / dochádzkové vzdialenosti

- P 496** Označenie parkovacieho domu s kapacitou
- 45m ● Zimný štadión 6** Zastávka električky s dochádzkovou vzdialenosťou, názvom v systéme MHD a číslami spojov
- Text** Frekventované ciele dopravy príslušných línií MHD
- 440m** Frekventované ciele pešej dopravy so vzdialenosťou

Frekvencia uvádzaných línií MHD:
Električky 2,4,6,7 - každých 12 minút v čase dopravnej špičky
- každých 20 minút mimo čas dopravnej špičky

3.7. Parkovacie médium

Parkovacia karta (evidencia vozidla do systému)

Cenina vydávaná s ročnou platnosťou pre lokalitu definovanú na parkovacej karte. Vodič musí mať parkovacia kartu viditeľne umiestnenú za čelným sklom, pre možnosti kontroly jej platnosti (Zákon o cestnej premávke). Všetky uvedené parkovacie karty, sú vydávané na konkrétne evidenčné číslo vozidla, čo vyplýva z princípu zamedzenia falšovania a špekulatívnym praktikám. Tento princíp umožňuje vytvorenie databázy užívateľov, ktorá je súčasťou centrálného registra spravovaného správcom. Ten je možné prepojiť s ostatnými databázami a vytvoriť prostredie pre zavádzanie moderných technológií riadenia dopravných tokov.

SMS parkovací lístok

Virtuálny parkovací lístok viazaný na EČV vozidla. Kontrolné zložky disponujú zariadeniami s databázou uhradených vozidiel. V súlade so Zákonom o cestnej premávke, ide o plnohodnotný spôsob úhrady parkovného bez možnosti vnímania diskriminácie motoristov nedisponujúcich mobilným telefónom. Vzhľadom na rozsah riešeného územia a nízky objem návštevníckej verejnosti v spoplatnenom čase, ide o najoptimálnejšiu formu výberu krátkodobého parkovného. Databázu úhrad je taktiež možné implementovať do centrálného registra správcu.

Parkovací lístok (z parkovacieho automatu)

Parkovací lístok obsahuje informáciu o čase a lokalite platnosti (dané parkovisko) ako aj ostatné náležitosti zjednodušeného daňového dokladu (viď. 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 v súlade so Zákonom o cestnej premávke. Aj tu je možné vhodnou špecifikáciou parkovacích automatov previazať platnosť parkovacieho lístka s EČV vozidla pre ktoré platí. Tým je možné získať komplexný a ucelený stav centrálného registra užívateľov zóny regulovaného parkovania, ktorý je potrebný pri odbremeňovaní radov mestskej polície implementáciou moderných technológií riadenia dopravy (kapitola „Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu“).

3.8. Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu

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

Konvenčné metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti stanoveného dopravného režimu statickej dopravy.

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 na celom aktívnom území CMZ, táto činnosť spravidla vyžaduje posilnenie radov mestskej polície, technologického a zabezpečovacieho vybavenia. Konvenčným technologickým riešením uľahčenie kontroly a zjednodušenie práce mestských policajtov je, SMS parking a predplatené 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 státi)

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.

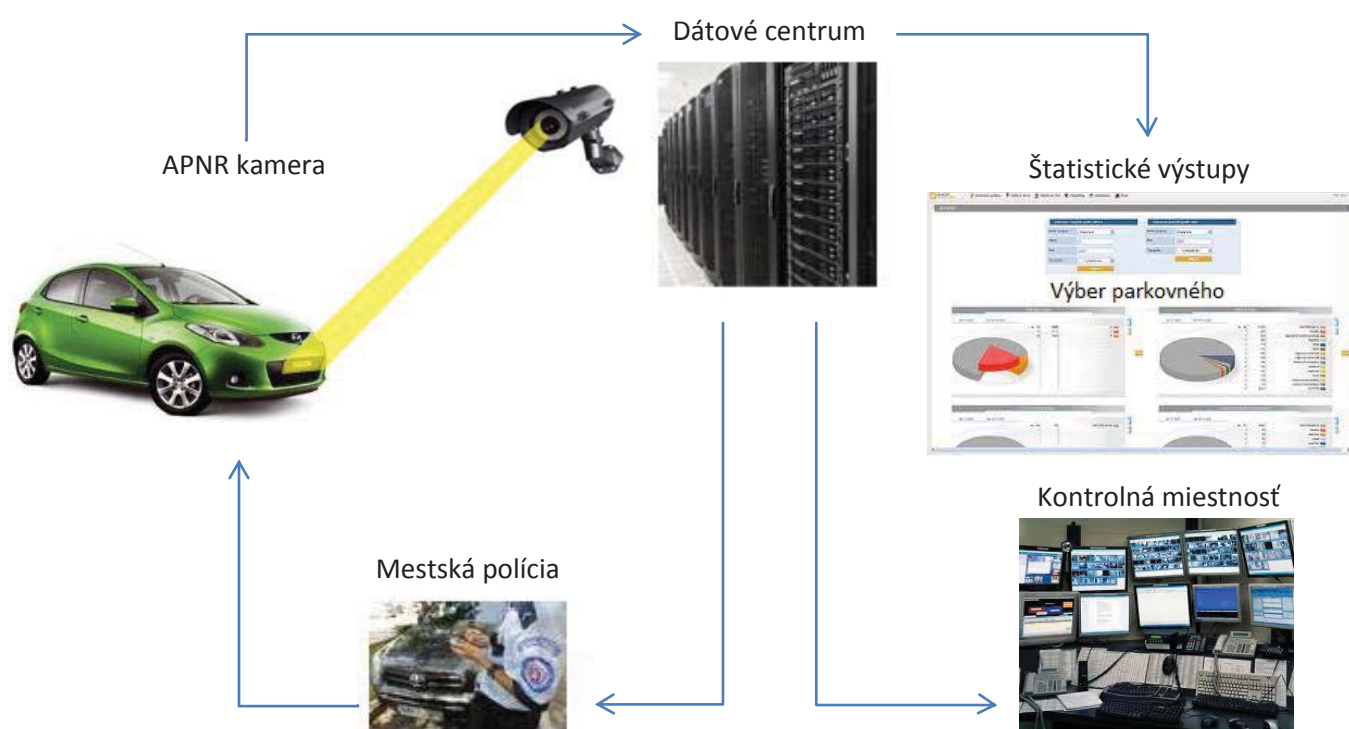
Moderné metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti stanoveného dopravného režimu statickej dopravy.

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 sto percentnú kontrolu v reálnom čase a priestore.

Tieto technológie odbremeňujú mestskú políciu od „konvenčného zakladania papúč“ a zvyšujú efektívnosť v kontrole zavedených dopravných princípov. Vzhľadom na charakter aktívneho územia, ktorý vykazuje zložitejšiu užívateľskú štruktúru, je nevyhnutné aby tu boli najprv účinne zavedené konvenčné princípy regulácie statickej dopravy. Následne bude možné aplikovať tieto moderné technológie so 100% 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.

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 zo SMS parkingu, registrovaných užívateľov (parkovacie karty) a aj parkovacích automatov a iných dopravných zariadení. Následne je podchytené každé jedno vozidlo, ktoré porušuje nastavené dopravno - organizačné pravidlá. Vedľajšie pozitívne efekty tejto modernej technológie, sú zníženie kriminality, zvýšenie bezpečnosti a eliminácia zdrojov konfliktov medzi kontrolnými zložkami a verejnosťou.

Schéma globálneho monitorovacieho dopravného systému



Sieť APNR kamier pre pokrytie historického centra

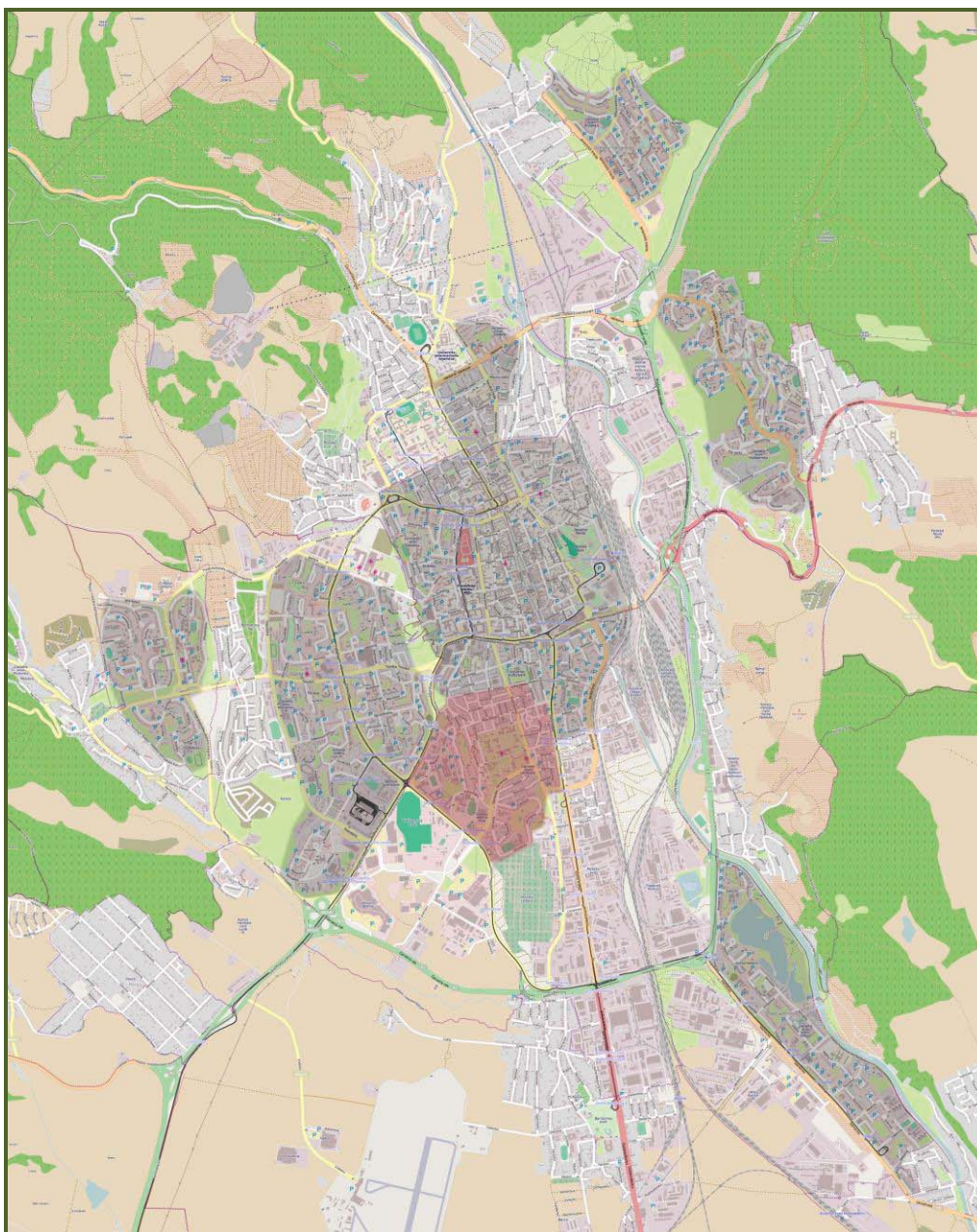
Územie s najväčším tlakom na parkovacie miesta. Statická doprava tu generuje časté dopravné kolízie a obmedzenia v plynulosti premávky.



4. Košice Juh

Z pohľadu riešenia problému statickej dopravy sa jedná o najrôznorodjšie územie mesta Košice. Strieda sa tu panelová zástavba a obytné domy nadväzujúce priamo na aktívne územie CMZ, rozsiahlym areálom Univerzitnej nemocnice a lokalitou administratívneho centra T-systems. Roztrúsenú zástavbu rodinných domov a nízko podlažných bytových domov dostávajú do ťažkostí statickej dopravy práve tieto funkcie determinujúce nepravé aktívne mikrouzemie mimo CMZ. Rovnako ako ulice Rosná, Oštepová a Košťová, ktoré sme na podnet obyvateľov zaradili do aktívneho územia CMZ (predchádzajúca kapitola), majú podobný charakter nepravého aktívneho územia miestneho charakteru. Tu však je lokalizácia v priamom susedstve reálneho aktívneho územia CMZ. V riešenej mestskej časti Juh sa nachádza aj typické neaktívne územie, sídlisko Železníky.

Oblasť mestskej časti Juh vymedzená ulicami Štúrova, Palackého, Krivá, Jantárová, Požiarnicka, Južná trieda, Milosrdenstva, Šoltésovej, Skladná je aktívnym územím centrálnej mestskej zóny, preto táto problematika je predmetom predchádzajúcej kapitoly „Centrálnej mestskej zóny“. Tu boli ulice Oštepová, Rosná a Košťová zaradené do problematiky CMZ na podnet petície občanov, ktorí sa aj na týchto uliciach cítia vytláčaný cudzími vozidlami.



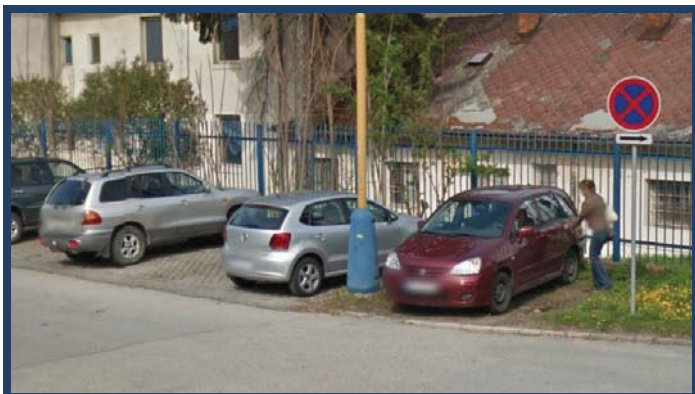
4.1. Situácia statickej dopravy

Vo všeobecnosti ide o mestskú časť s hlavnou funkciou bývania, teda prirodzene neaktívne územie. Vzhľadom na rôznorodosť faktorov ovplyvňujúcich dopravu v pracovnom čase, rozdelíme územie na mikrolokality na základe zdroja problematiky statickej dopravy.

- Okolie Univerzitnej nemocnice Louisa Pasteura v Košiciach – pracovisko Rastislavova ul. vytvára aktívne mikroúzemie v rozsahu ulíc Južná trieda, Kupeckého, Turgenevova, Školská. Nejedná sa však o pravé aktívne územie, kedy aktivita statickej dopravy prináša funkcionality zaťažovaného územia, ale nepravé keď sa jedná o invazívnu statickú dopravu unikajúcu zo systému plateného parkovania v rámci areálu nemocnice.
- Okolie administratívneho centra T-systems vytvára ďalšie nepravé aktívne mikroúzemie v okolí ulice Lomonosovova. Tu sa jedná o invazívnu dopravu, ktorá má byť zastrešená komerčným objektom.
- Lokalita rodinných domov medzi ulicami Skladná a Kupeckého disponuje problémom statickej dopravy na základe zaužívaných zvyklostí verejnosti v odstavovaní motorových vozidiel. Vo svetových metropolách s vyspelou infraštruktúrou je v podobných lokalitách štandardom, že vozidlá sú tu odstavované výlučne v rámci súkromných dvorov a parkovanie na komunikácií je prísne zakázané. Problematiku je možné riešiť aj ústretovo k miestnym zvyklostiam, a to zjednosmernením miestnej komunikačnej siete v súlade s návrhom spracovaným mestskou časťou Košice Juh.
- Sídliisko Železníky – panelová zástavba výškových bytových domov tvorí typické neaktívne územie.

Dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel, kedy pravidlá cestnej premávky nikto neakceptuje. Tento fenomén ešte zhoršujú prirodzené zdroje konfliktov statickej dopravy a definuje nevyhnutnosť jej organizácie.

Dlhodobé akceptovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedlo k zaužívanému správaniu vodičov, ktorí zautomatizovane parkujú čo najpohodľnejšie, bez ohľadu na akúkoľvek zákonnosť a to aj v prípade dostatku voľných parkovacích miest v najbližšom okolí:



4.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

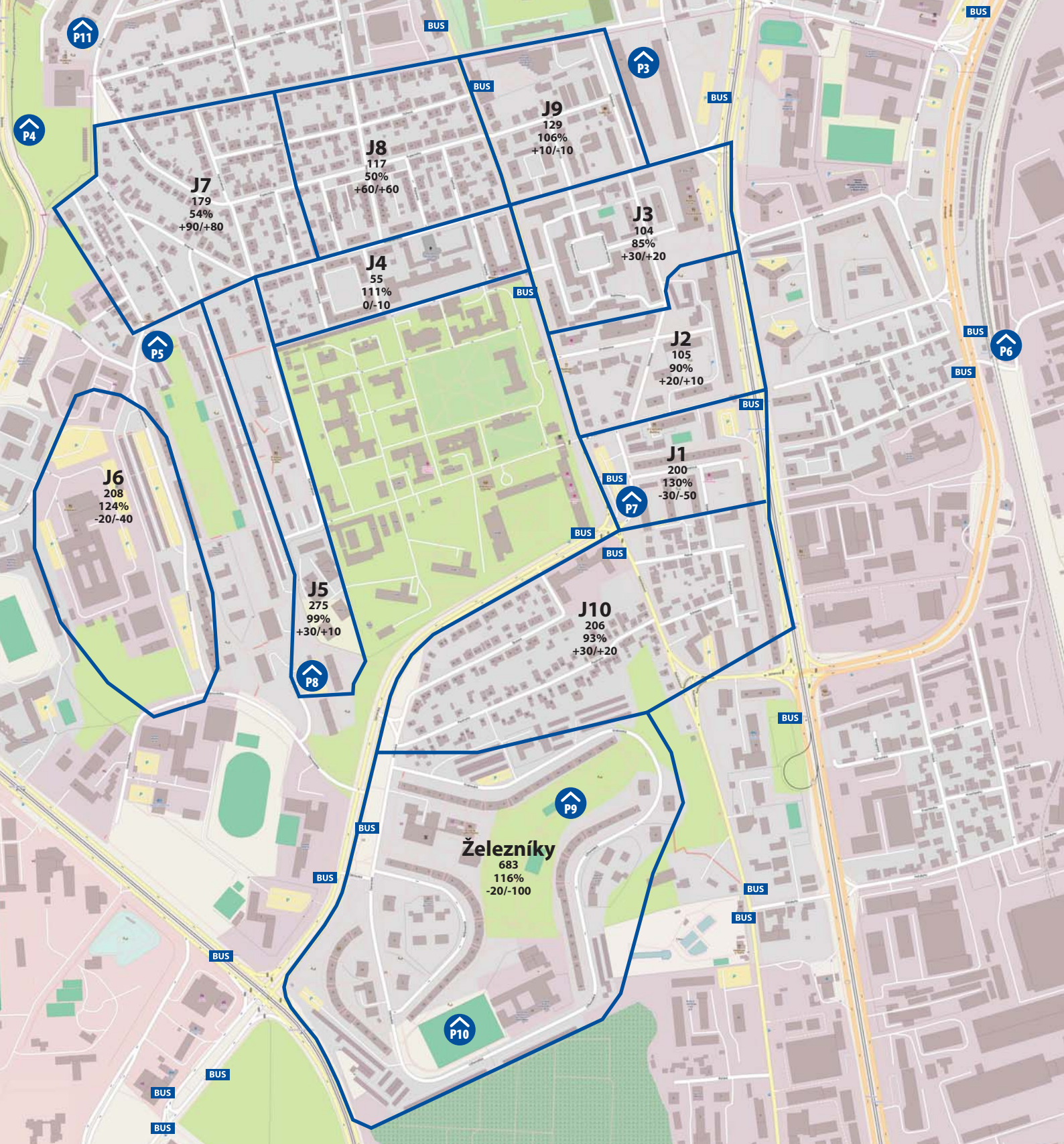
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
Juh 1	200	259	273	130%	137%	-30	-50
Juh 2	105	94	89	90%	85%	20	10
Juh 3	104	88	78	85%	75%	30	20
Juh 4	55	61	70	111%	127%	0	-10
Juh 5	275	271	228	99%	83%	30	10
Juh 6	208	257	168	124%	81%	-20	-40
Juh 7	179	96	188	54%	105%	90	80
Juh 8	117	59	95	50%	81%	60	60
Juh 9	129	137	121	106%	94%	10	-10
Juh 10	206	192	226	93%	110%	30	20
Železníky	683	793	491	116%	72%	-20	-100
SPOLU	2261	2307	2027	102%	90%	200	-10

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



Juh - pasport parkovacích kapacít

J5 - číslo lokality
204 - absolútna kapacita lokality
104% - priemerná nočná obsadenosť
+10/-10 - objektívna disponibilná kapacitná bilancia

BUS

- zastávka MHD



- Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.

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 na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne/dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu 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 nočná obsadenosť až o 15%. Príslušné komerčné objekty budú nútené riešiť nie len svoje návštevnícke ale aj zamestnanecké parkovanie. Riešenie problematiky parkovanie je aktivita vo verejnom záujme, a preto nemôže suplovať parkovacie nároky komerčných objektov. Na rozdiel od problematiky nárazníkovej zóny CMZ, tu nie je zvýšená dopravná aktivita v pracovnom čase tvorená prirodzenou funkciou riešených lokalít.

Z kapacitnej bilancie vidíme, že najväčšia nočná obsadenosť je okrem sídliska Železníky priamo pred hlavným vstupom do areálu nemocnice a pod administratívnym centrom T-systems. Obyvatelia sú vytláčaní hospitalizovanými pacientmi a zamestnaneckými či firemnými vozidlami. V denných hodinách taktiež pretlak vozidiel determinujú tieto aktivity.

Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu na hranici 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, aj miestneho charakteru. Vzhľadom na charakter riešeného územia s neaktívnymi a nepravo aktívnymi časťami, je možné úspešne aplikovať dve varianty organizácie statickej dopravy:

- Organizácia statickej dopravy podľa modelu „nárazníkového štítu“ centrálnej mestskej zóny, kde celoplošne vyhradené parkovacie plochy pre rezidentov sú v lokalitách zvýšeného objemu iných funkcií doplnené o platené návštevnícke parkoviská (viď. zelené pásmo ZPP – kapitola „Centrálna mestská zóna“). Táto forma regulácie statickej dopravy maximálne využíva existujúce parkovacie kapacity, ktoré alokuje pre obyvateľov a návštevníkov tvoriacich funkciu každej mikrolokality. Na území so zmiešanými funkciami, môže nastať pokles prirodzenej obsadenosti až o 15%, čím sa výrazne znížia nároky územia na výstavbu absentujúcej stojísk.

- Organizácia statickej dopravy podľa modelu sídliskového parkovania (vid'. kapitola „Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská“). Pri jej prvom variante ide o celoplošné dopravné označenie parkovacích kapacít ako bezplatné parkoviská v ZPP. Pri iných funkciách ako bývanie bez dostatočných vlastných kapacít sú zaradované časovo regulované parkovacie plochy. Absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Táto forma organizácie statickej dopravy je menej regulatívna, a preto kladie vyššie nároky na výstavbu absentujúcej kapacity. Po jej zavedení klesne prirodzená obsadenosť len o 5% až 7%. Druhý popísaný variant sídliskovej organizácie statickej dopravy obsahuje regulatívnejšie prvky. Tu ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín. Na území so zmiešanými funkciami, môže aj pri tejto dopravnej regulácii nastať pokles prirodzenej obsadenosti prirodzene neaktívneho územia až o 15%.

Prirodzená otázka na zjednosmernenie siete obslužných komunikácií oblasti rodinných domov medzi ulicami Skladná a Milosrdenstva je voľbou v miere ústretovosti k miestnym zvyklostiam vo veci odstavovania motorových vozidiel. Ako bolo už uvedené, vo svetových metropolách s vyspelou infraštruktúrou je v podobných lokalitách štandardom, že vozidlá sú tu odstavované výlučne v rámci súkromných dvorov a parkovanie na komunikácií je prísne zakázané.

4.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že lokalita vo všeobecnosti disponuje dostatkom svojich parkovacích kapacít pre užívateľské skupiny aktívne tvoriace funkcie jej urbanistických celkov. Pre viditeľné odhalenie tejto skutočnosti je nevyhnutné zavedenie organizácie statickej dopravy podľa popísaných fundamentov dopravného inžinieringu. Následne je možné očakávať pretrvávanie kapacitnej nedostatočnosti v menšej miere na sídlisku Železníky.

Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty, ...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže. Rovnaké zásady pre navrhovanie nových parkovacích kapacít použil ÚHA mesta Košice vo svojich urbanistických štúdiách – etapa I, z rokov 1995 až 2003. V lokalitách s objektívnou kapacitnou nedostatočnosťou a prevládajúcou funkciou bývania sa jedná o najefektívnejší spôsob vytvárania nových parkovacích kapacít. V niektorých lokalitách je postačujúca výstavba v rozsahu optimalizácie dispozičnej geometrickej štruktúry radenia parkovacích miest, v rámci záberu devastovanej cestnej zelene.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej

finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Slúži k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokoľvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (viď. tabuľka na strane 66).

Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektovej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréna vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\ 000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

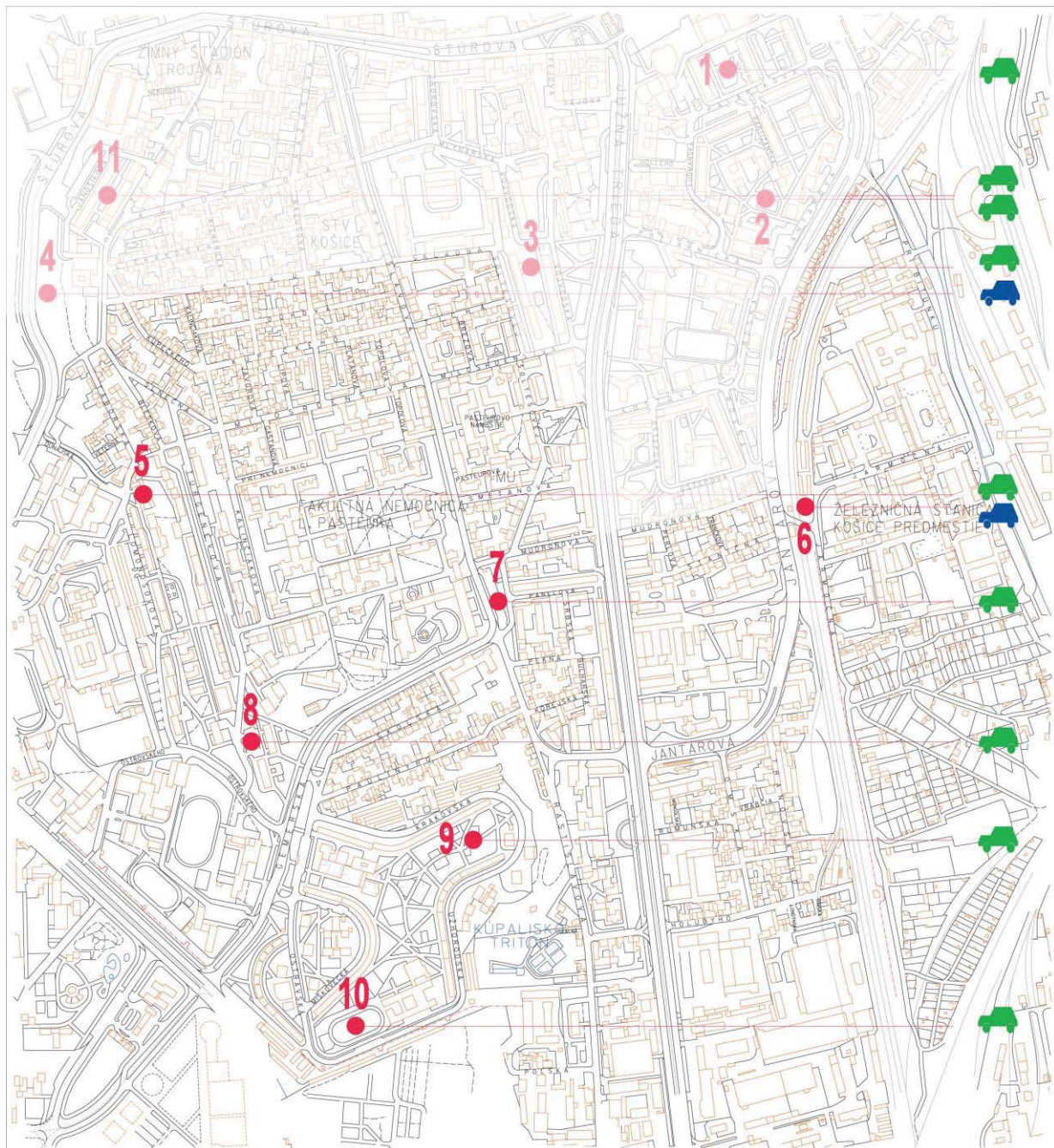
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy). 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.

Plánik mestom vybraných lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - JUH



Lokality 1 až 4 a 11 sú riešené v kapitole „Centrálne mestská zóna“

LEGENDA:

-  **PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ**
-  **HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ**

- | | | |
|----|-----------------------------------|-----|
| 1 | Palárikova ul. | PG |
| 2 | Jantárová ul. - Za OC Cottbus | PG |
| 3 | Škladná ul. - Vojvodská ul. | PG |
| 4 | Zižkova ul. | HPG |
| 5 | Dunajská ul. - Táborská ul. | PG |
| 6 | Jantárová ul. - Jarmočná ul. | HPG |
| 7 | Rastislavova ul. - Panelová ul. | PG |
| 8 | Turgenevova ul. - Ostrovského ul. | PG |
| 9 | Krakovská ul. | PG |
| 10 | Užhorodská - ihrisko | PG |
| 11 | Zižkova ul. - Jánošíkova ul. | PG |

Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

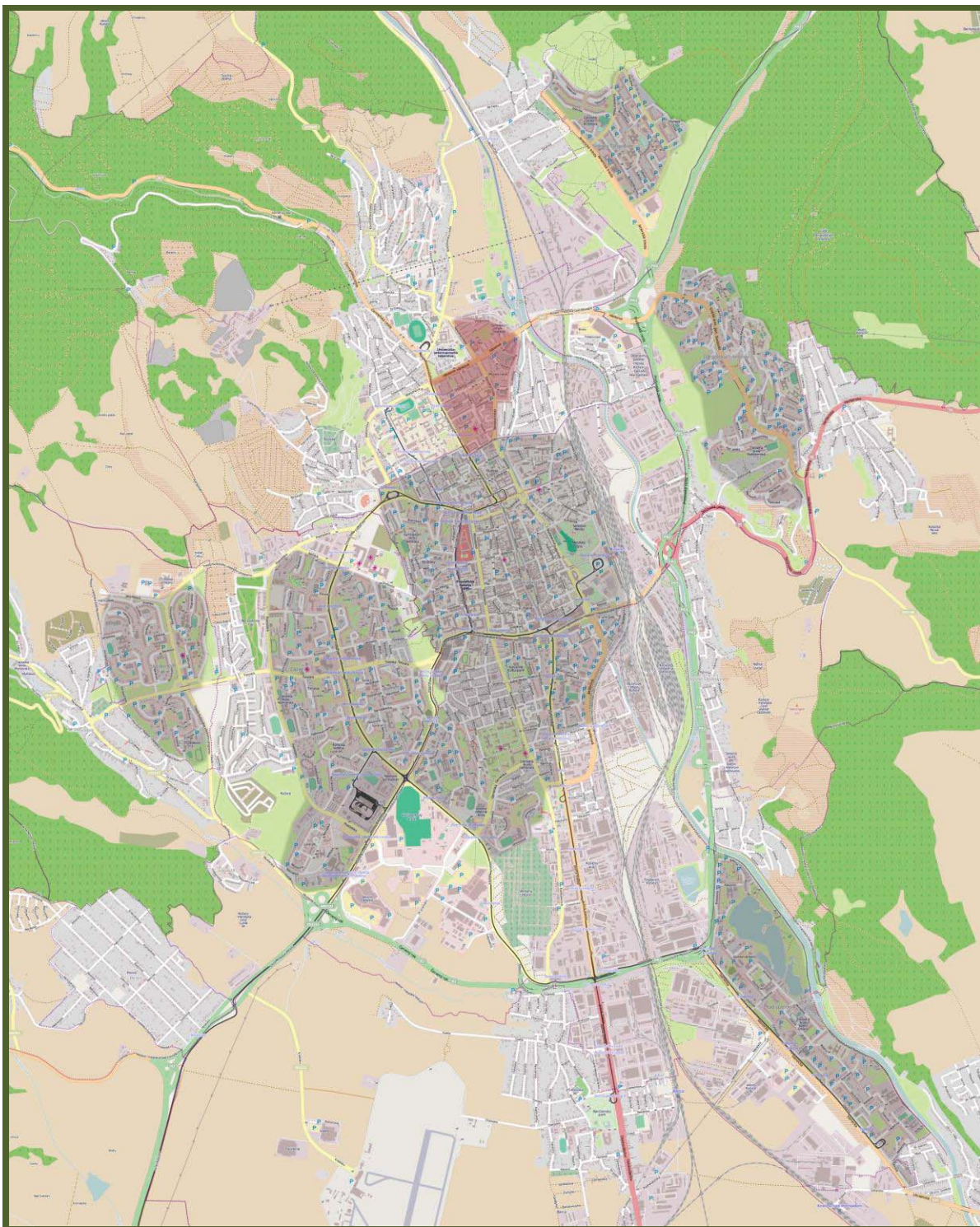
LOKALITA	Rozloha parcely (m2)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
5. Dunajská - Táboorská	1840	* 80	230
6. Jantarová - Jarmočná	1020	60	90
7. Rastislavová - Panelová	1760	68	230
8. Turgenevova - Ostrovského	1200	* 48	230
9. Krakovská	3860	* 126	250
10. Užhorodská - ihrisko	5150	174	250

* kapacity podľa podkladov ÚHA Košice na kosice.sk

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%. Oblasť nemá digitálne spracovanie katastrálnej mapy, preto sme nepristúpili k vyžiadaniu inžinierskych sietí a náročnosť prípadnej prekládky tu nie je zohľadnená.

5. Košice Sever

Lokalita nadväzujúca zo severu na aktívne územie centrálnej mestskej zóny. Oblasti s problematikou statickej dopravy rezidentského charakteru, oddeľuje dopravne ukludnená zástavba rodinných domov a areál Polikliniky Sever. Ten sa podpisuje na zvýšenú dopravnú aktivitu vo svojom okolí v dennom čase. Rezidentské lokality pozostávajú zo zástavby bytových domov menejpodlažného charakteru zo skoršieho obdobia druhej polovice 20. storočia. Architektúra sídliskovej výstavby tých časov sa vyznačovala dostatkom zelene, ktorá determinuje aj jej devastovanú podobu spôsobenú odstavovaním motorových vozidiel. Za hranicou týchto obytných celkov sa nachádzajú športové areáli, vysoké a odborné školy.



5.1. Situácia statickej dopravy

Vo všeobecnosti ide o mestskú časť s hlavnou funkciou bývania, teda prirodzene neaktívne územie. Vzhľadom na množstvo priláhlých aktivít v oblasti zdravotníctvo a školstvo, tie lokálne preťažujú parkovacie kapacity obytných celkov aj počas dennej doby.

Dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú aj tu správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel, kedy pravidlá cestnej premávky nikto neakceptuje. Tento fenomén ešte zhoršujú prirodzené zdroje konfliktov statickej dopravy, ktorými tu sú zdravotnícke zariadenia, stredné a vyššie školstvo. Napriek uvedenému menej podlažná zástavba a vyšší podiel zelene determinujú relatívne dopravne ukludnenú riešenú lokalitu.

5.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

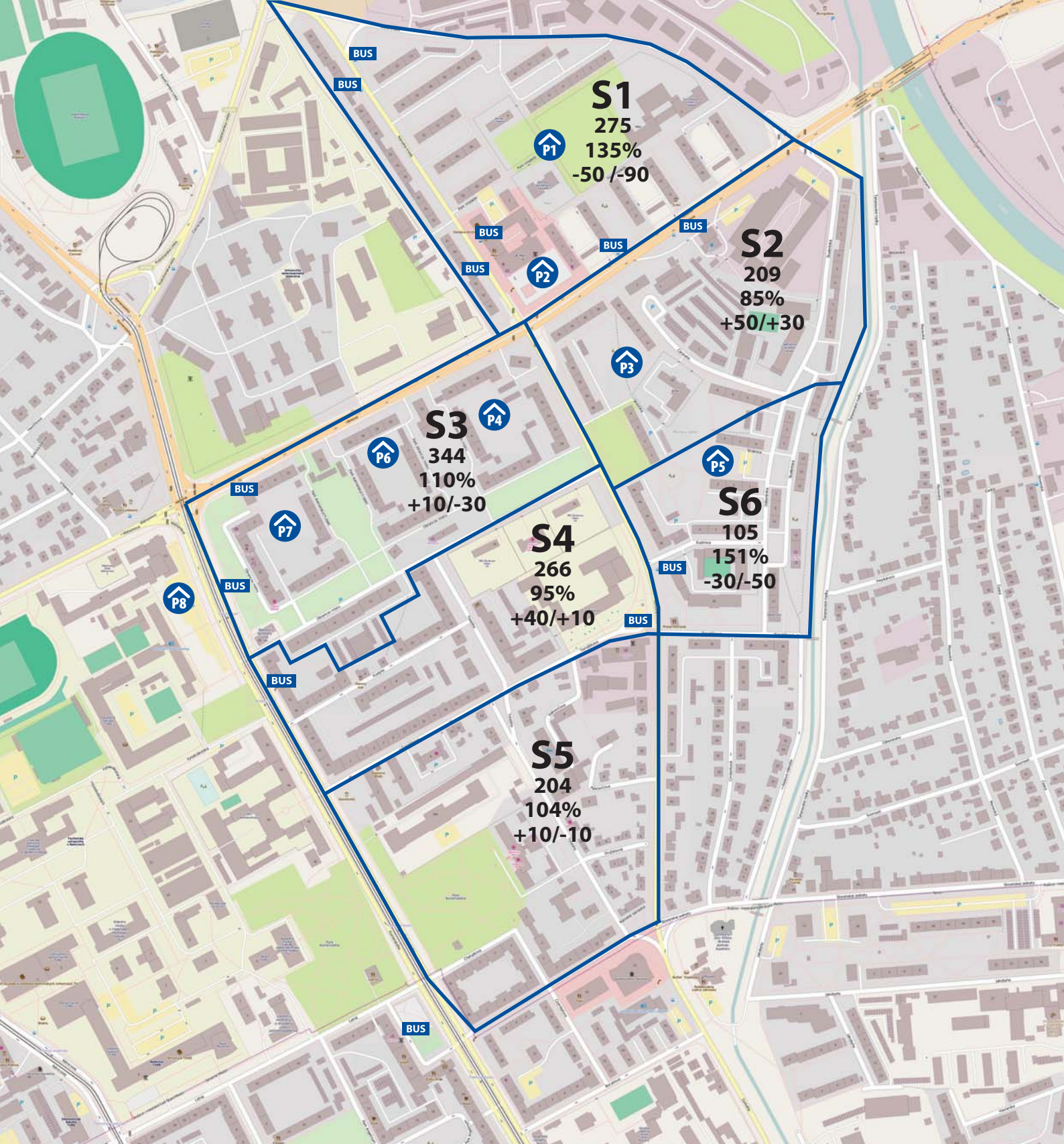
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
Sever1	275	371	317	135%	115%	-50	-90
Sever2	209	178	194	85%	93%	50	30
Sever3	344	380	343	110%	100%	10	-30
Sever4	266	254	250	95%	94%	40	10
Sever5	204	213	238	104%	117%	10	-10
Sever6	105	159	100	151%	95%	-30	-50
SPOLU	1403	1555	1442	111%	103%	30	-140

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



Sever - pasport parkovacích kapacít

S5 - číslo lokality
204 - absolútna kapacita lokality
104% - priemerná nočná obsadenosť
+10/-10 - objektívna disponibilná kapacitná bilancia

BUS

- zastávka MHD



- Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.

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 státi ZŤP je na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu 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 nočná obsadenosť až o 15%. Príslušné komerčné objekty budú nútené riešiť nie len svoje návštevnícke ale aj zamestnanecké parkovanie. Riešenie problematiky parkovania je aktivita vo verejnom záujme, a preto nemôže suplovať parkovacie nároky komerčných objektov. Na rozdiel od problematiky nárazníkovej zóny CMZ, tu nie je zvýšená dopravná aktivita v pracovnom čase tvorená prirodzenou funkciou riešených lokalít. Výnimkou sú zdravotnícke zariadenia, úrady štátnej a verejnej správy bez vlastných parkovacích priestranstiev. Ide o prvok zdedený z minulej éry, ktorý je možné vyriešiť oboma popísanými regulačnými mechanizmami.

Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu na hranici kapacitnej dostatočnosti je vhodné aj tu 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 aj miestneho charakteru. Vzhľadom na charakter riešeného územia s neaktívnymi a nepravo aktívnymi časťami (zvýšený vplyv iných funkcií ako bývanie), je možné úspešne aplikovať dve varianty organizácie statickej dopravy:

- Organizácia statickej dopravy podľa modelu „nárazníkového štítu“ centrálnej mestskej zóny, kde celoplošné vyhradené parkovacie plochy pre rezidentov sú v lokalitách zvýšeného objemu iných funkcií doplnené o platené návštevnícke parkoviská (viď. zelené pásmo ZPP – kapitola „Centrálne mestská zóna“). Táto forma regulácie statickej dopravy maximálne využíva existujúce parkovacie kapacity, ktoré alokuje pre obyvateľov a návštevníkov tvoriacich funkciu každej mikrolokality. Na území so zmiešanými funkciami, môže nastať pokles prirodzenej obsadenosti až o 15%, čím sa výrazne znížia nároky územia na výstavbu absentujúcej stojísk.
- Organizácia statickej dopravy podľa modelu sídliskového parkovania (viď. kapitola „Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská“). Pri jej prvom variante ide o celoplošné dopravné označenie parkovacích kapacít, ako bezplatné parkoviská v ZPP. Pri iných funkciách ako bývanie bez

dostatočných vlastných kapacít sú zaradované časovo regulované parkovacie plochy. Absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Táto forma organizácie statickej dopravy je menej regulatívna, a preto kladie vyššie nároky na výstavbu absentujúcej kapacity. Po jej zavedení klesne prirodzená obsadenosť len o 5% až 7%. Druhý popísaný variant sídliskovej organizácie statickej dopravy obsahuje regulatívnejšie prvky. Tu ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín. Na území so zmiešanými funkciami môže aj pri tejto dopravnej regulácii nastať pokles prirodzenej obsadenosti prirodzene neaktívneho územia až o 15%.

5.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že lokalita vo všeobecnosti vykazuje len nízku mieru kapacitnej nedostatočnosti pre užívateľské skupiny aktívne tvoriace funkcie jej urbanistických celkov. Pre viditeľné odhalenie tejto skutočnosti je potrebné zavedenie organizácie statickej dopravy podľa popísaných fundamentov dopravného inžinieringu. Následne je možné očakávať pretrvávanie kapacitnej nedostatočnosti v menšej miere v obytných lokalitách „ Sever 1 a Sever 6“.

Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže. Rovnaké zásady pre navrhovanie nových parkovacích kapacít použil ÚHA mesta Košice vo svojich urbanistických štúdiách – etapa I, z rokov 1995 až 2003. V lokalitách s objektívnou kapacitnou nedostatočnosťou a prevládajúcou funkciou bývania sa jedná o najefektívnejší spôsob vytvárania nových parkovacích kapacít. V niektorých lokalitách je postačujúca výstavba v rozsahu optimalizácie dispozičnej geometrickej štruktúry radenia parkovacích miest, v rámci záberu devastovanej cestnej zelene.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Slúži k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokoľvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (viď. tabuľka na strane 75).

Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektivej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréna vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

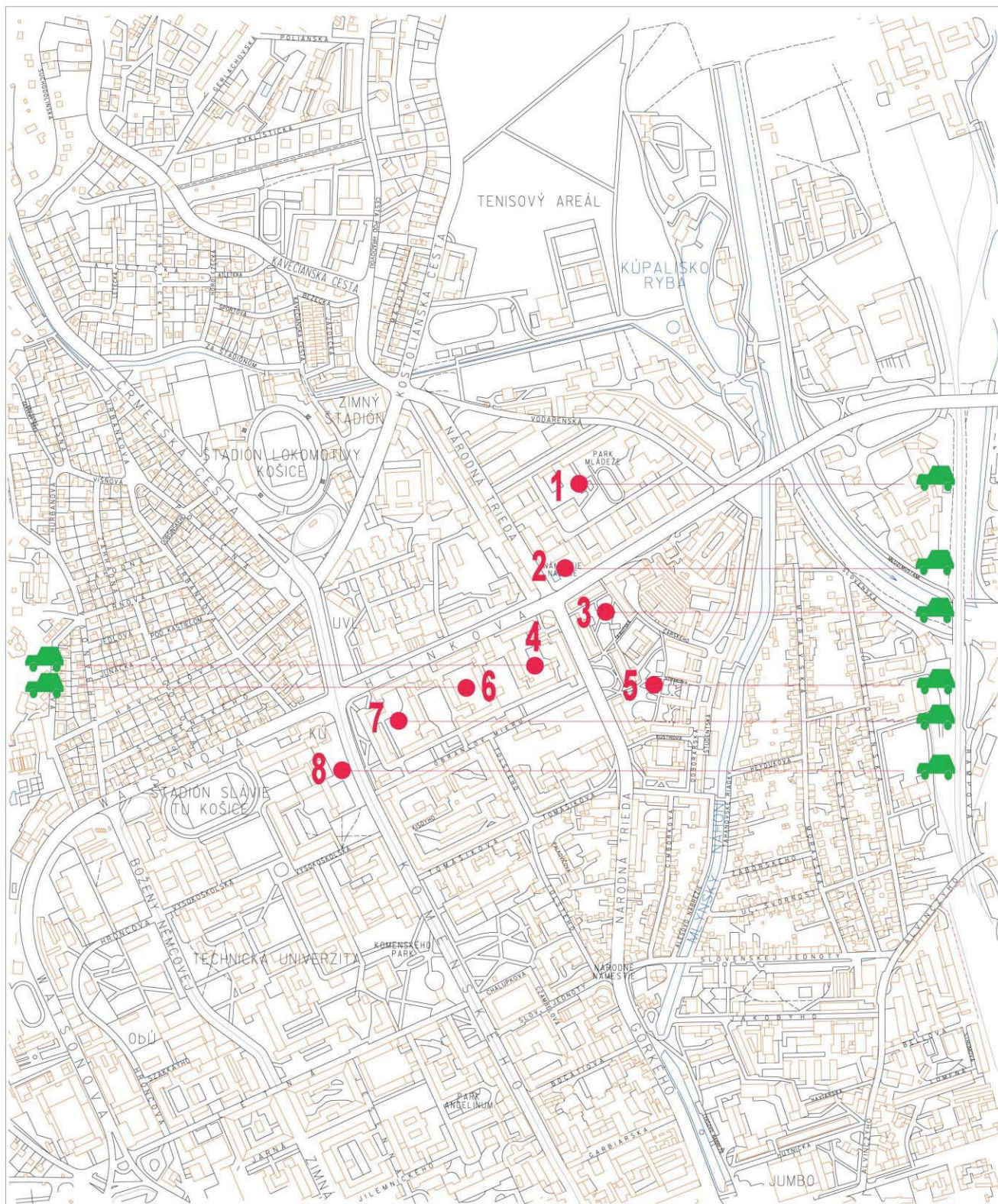
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy). 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.

Plánik mestom vybraných lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - SEVER



LEGENDA:

-  PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ
-  HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ

- | | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 1 | Vodárenská ul. (Park mládeže) | PG |
| 2 | Hlinkova - Národ. tr. (Nám. nádeje) | PG |
| 3 | Cárskeho ul. - Skautská ul. | PG |
| 4 | Park obrancov mieru | PG |
| 5 | Odborárska ul. - Skautská ul. | PG |
| 6,7 | Park duklianskych obetí (2x) | PG |
| 8 | Komenského | PG |

Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

LOKALITA	Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
1. Vodárenská	6050	* 194	250
2. Hlinkova - Nám. Nádeje	740	* 32	230
3. Čárskeho - Skautská	1380	* 60	230
4. Park obrancou mieru	3580	* 136	250
5. Odborárska - Skautská	2640	* 114	240
6, 7. Park duklianskych obetí	4940	* 196	250
8. Komenského	1750	86	230

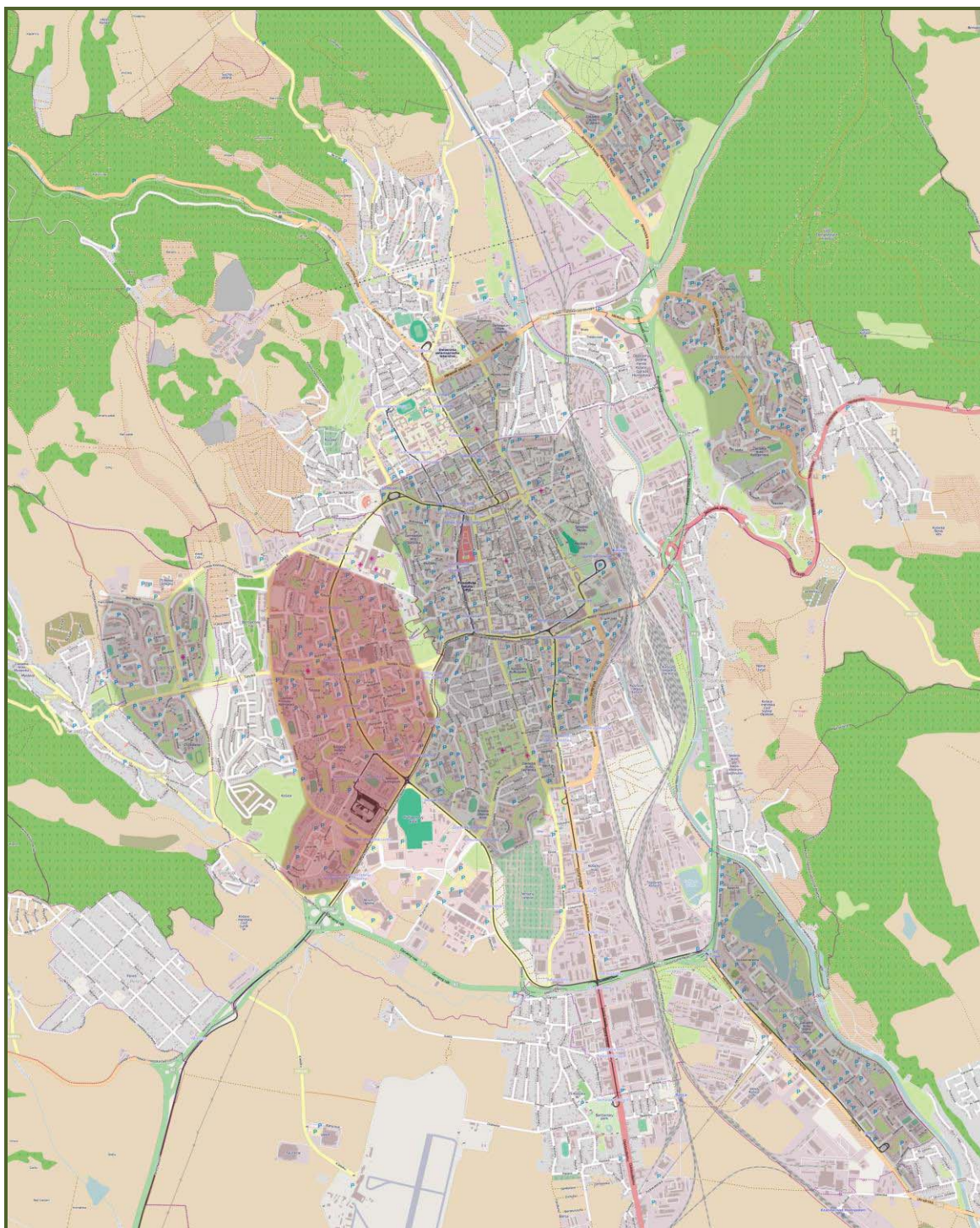
* kapacity podľa podkladov ÚHA Košice na kosice.sk

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%. Oblasť nemá digitálne spracovanie katastrálnej mapy, preto sme nepristúpili k vyžiadaniu inžinierskych sietí a náročnosť prípadnej prekládky tu nie je zohľadnená.

6. Košice Západ

(Terasa - sídliska Luník I až VIII)

Miestny názov sídliska zo 60. až 70. rokov minulého storočia (Terasa) vyjadruje lokalizáciu na terase nad centrálnou mestskou zónou zo západnej strany. Síce svah Terasy vytvára prirodzenú bariéru, množstvo objektov iných funkcií ako bývanie napĺňa parkovacie plochy bod obytnými blokmi v denných a čiastočne aj nočných hodinách. Do súvislej sídliskovej zástavby sú vnorené viaceré významné objekty zdravotníctva, verejnej správy a komerčného charakteru. Zo Severnej a západnej strany sídlisko ohraničuje ukludnená zástavba rodinných domov a mestská zeleň, z južnej strany nadväzuje priemyselná zóna.



6.1. Situácia statickej dopravy

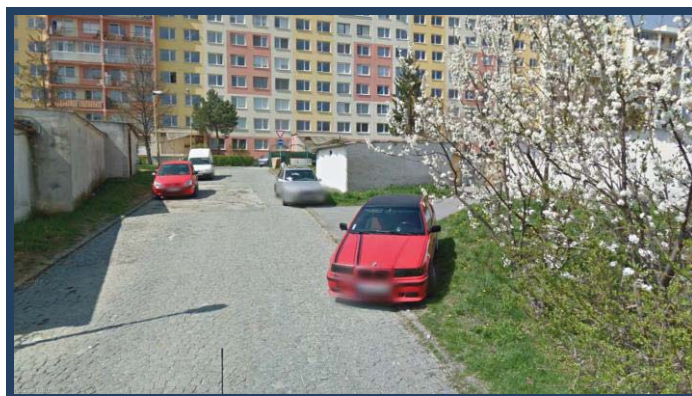
V lokalite s hlavnou funkciou bývanie sú vybudované viaceré nové parkovacie plochy podľa Urbanistickej štúdie ÚHA mesta Košice z roku 1997, taktiež sa v lokalite hojnejšie vyskytujú súkromné individuálne garáže. Majoritným zdrojom problému statickej dopravy sú viaceré objekty iných funkcií vyššieho významu.

Ide o objekty vo väčšej miere ovplyvňujúce statickú dopravu v lokalite:

- Magistrát mesta Košice s parkovacími plochami nedostačujúcimi pre zamestnancov aj návštevnú verejnosť. Vzhľadom ku skutočnosti, že dopyt po parkovaní v okolí po 16. hodine výrazne klesá, nenachádza sa tu kritický stret návštevníckych a rezidentských užívateľov.
- Nemocnica L. Pasteura a Lekárska fakulta si svoje parkovacie plochy chránia závorovým systémom. Platený režim pre návštevníkov a len lokálna regulácia, smerujú k parkovaniu aj dlhodobého charakteru pri hospitalizovaných pacientoch v rámci priláhlých obytných blokov.
- Študentské domovy Univerzity P. J. Šafárika na severozápade a Technickej univerzity na Juhu. Objekty si svoj areál chránia pred obyvateľmi sídliska závorovým systémom. Vzhľadom k jednosmernej ochrane dopravného toku, nie je prirodzená potreba v rámci areálov riešiť všetky užívateľské skupiny, preto návštevy a krátkodobé ubytovanie parkujú v rámci obytných blokov.
- Nákupné centrum Galéria s rozsiahlymi parkovacími plochami si tieto chráni pre svojich návštevníkov, ale aj tu jednostranná regulácia dopravy nenúti komerčný objekt zastrešiť všetkých užívateľov. Zamestnanci využívajú parkovacie plochy obytných blokov v okolí.

Dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú aj tu správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel, kedy pravidlá cestnej premávky nikto neakceptuje. Tento fenomén ešte zhoršujú prirodzené zdroje konfliktov statickej dopravy, ktorými tu sú uvádzané iné funkcie. V dopravnom systéme sídliskovej zástavby zo 60. až 70. rokov minulého storočia bez regulácie statickej dopravy a množstvom vnorených iných funkcií je zrejmá kritická situácia v odstavovaní motorových vozidiel.

Dlhodobé akceptovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedlo k zaužívanému správaniu vodičov, ktorí zautomatizovane parkujú čo najpohodlnejšie, bez ohľadu na akúkoľvek zákonnosť a to aj v prípade dostatku voľných parkovacích miest v najbližšom okolí:



6.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

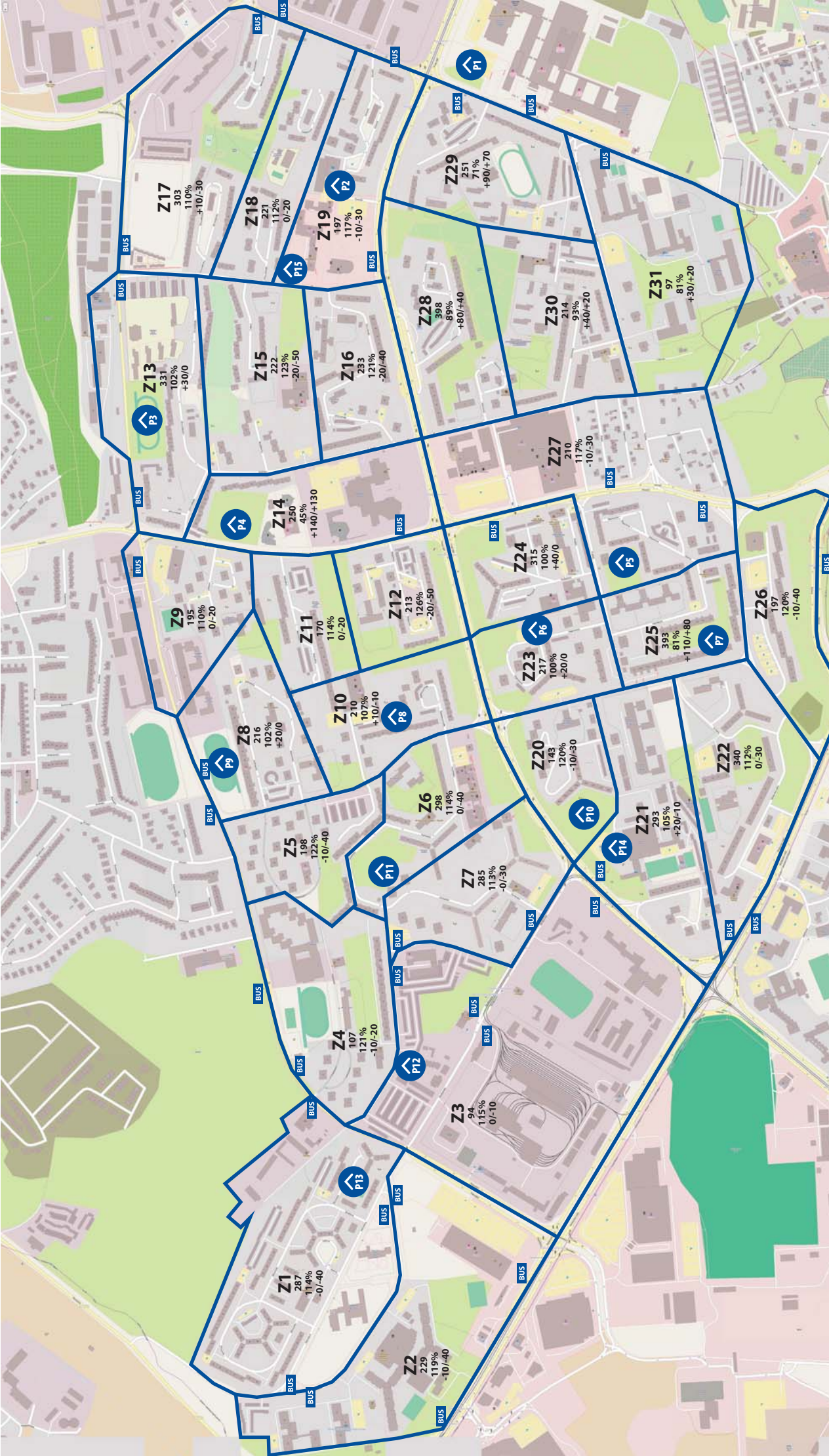
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
Západ 1	287	328	328	114%	114%	0	-40
Západ 2	229	272	181	119%	79%	-10	-40
Západ 3	94	108	244	115%	260%	0	-10
Západ 4	107	129	58	121%	54%	-10	-20
Západ 5	198	241	152	122%	77%	-10	-40
Západ 6	298	340	236	114%	79%	0	-40
Západ 7	285	321	281	113%	99%	0	-30
Západ 8	216	221	166	102%	77%	20	0
Západ 9	195	215	114	110%	58%	0	-20
Západ 10	210	224	194	107%	92%	10	-10
Západ 11	170	194	133	114%	78%	0	-20
Západ 12	213	269	151	126%	71%	-20	-50
Západ 13	331	337	329	102%	99%	30	0
Západ 14	250	112	231	45%	92%	140	130
Západ 15	222	272	191	123%	86%	-20	-50
Západ 16	233	281	261	121%	112%	-20	-40
Západ 17	303	334	270	110%	89%	10	-30
Západ 18	221	248	168	112%	76%	0	-20
Západ 19	197	231	242	117%	123%	-10	-30
Západ 20	143	172	142	120%	99%	-10	-30
Západ 21	293	309	241	105%	82%	20	-10
Západ 22	340	380	341	112%	100%	0	-30
Západ 23	217	217	211	100%	97%	20	0
Západ 24	315	314	327	100%	104%	40	0
Západ 25	393	318	273	81%	69%	110	80
Západ 26	197	237	203	120%	103%	-10	-40
Západ 27	210	246	199	117%	95%	-10	-30
Západ 28	398	355	353	89%	89%	80	40
Západ 29	251	178	278	71%	111%	90	70
Západ 30	214	198	200	93%	93%	40	20
Západ 31	97	79	138	81%	142%	30	20
SPOLU	7327	7335	6836	100%	93%	510	-270

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



Západ (Terasa) - pasport parkovacích kapacít

Z5 - číslo lokality

204 - absolútna kapacita lokality

104% - priemerná nočná obsadenosť

+10/-10 - objektívna disponibilná kapacitná bilancia

BUS - zastávka MHD

P1 - Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.

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 státi ZŤP je na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu 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 nočná obsadenosť až o 15%. Príslušné komerčné objekty budú nútené riešiť nie len svoje návštevnícke ale aj zamestnanecké parkovanie. Riešenie problematiky parkovania je aktivita vo verejnom záujme, a preto nemôže suplovať parkovacie nároky komerčných objektov. Vzhľadom na čistú funkciu uzavretých obytných celkov, tu nie je zvýšená dopravná aktivita v pracovnom čase tvorená prirodzenou funkciou týchto lokalít.

Objemovou analýzou sme definovali disponibilnú kapacitu územia. V neregulovanom dopravnom systéme je možné reálnu kapacitnú potrebu územia, len odhadnúť na základe štatistických ukazovateľov vývoja dopravy v podobnom regulovanom systéme. Výpočty pre toto územie ukázali, že vylúčením invazívnej statickej dopravy bude možné, pokryť nároky obyvateľov na existujúcej ploche bez nutnosti výstavby nových kapacít alebo s výstavbou v malej lokálnej miere, a to za predpokladu zavedenia regulačného mechanizmu pre územia so zmiešanými funkciami podľa modlu uvedeného pre obytné celky v okolí CMZ.

Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu nad hranicou kapacitnej dostatočnosti, je nutné 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 aj miestneho charakteru. Vzhľadom na charakter riešeného územia s neaktívnymi a nepravo aktívnymi časťami (zvýšený vplyv iných funkcií ako bývanie), je možné úspešne aplikovať dve varianty organizácie statickej dopravy:

- Organizácia statickej dopravy podľa modelu „nárazníkového štítu“ centrálnej mestskej zóny, kde celoplošne vyhradené parkovacie plochy pre rezidentov sú v lokalitách zvýšeného objemu iných funkcií doplnené o platené návštevnícke parkoviská (viď. zelené pásmo ZPP – kapitola „Centrálna mestská zóna“). Táto forma regulácie statickej dopravy maximálne využíva existujúce parkovacie kapacity, ktoré alokuje pre obyvateľov a návštevníkov tvoriacich funkciu každej mikrolokality. Na

území so zmiešanými funkciami, môže nastať pokles prirodzenej obsadenosti až o 15%, čím sa výrazne znížia nároky územia na výstavbu absentujúcej stojísk.

- Organizácia statickej dopravy podľa modelu sídliskového parkovania (vid'. kapitola „Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská“). Pri jej prvom variante ide o celoplošné dopravné označenie parkovacích kapacít ako bezplatné parkoviská v ZPP. Pri iných funkciách ako bývanie bez dostatočných vlastných kapacít sú zaradované časovo regulované parkovacie plochy. Absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Táto forma organizácie statickej dopravy je menej regulatívna, a preto kladie vyššie nároky na výstavbu absentujúcej kapacity. Po jej zavedení klesne prirodzená obsadenosť len o 5% až 7%. Druhý popísaný variant sídliskovej organizácie statickej dopravy obsahuje regulatívnejšie prvky. Tu ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín. Na území so zmiešanými funkciami môže aj pri tejto dopravnej regulácii nastať pokles prirodzenej obsadenosti prirodzene neaktívneho územia až o 15%.

6.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že v lokalite po zavedení regulačných mechanizmov statickej dopravy sa môže prejaviť kapacitná nedostatočnosť len v malej miere. Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže. Rovnaké zásady pre navrhovanie nových parkovacích kapacít použil ÚHA mesta Košice vo svojich urbanistických štúdiách – etapa I, z rokov 1995 až 2003. Môžeme povedať, že relatívne uspokojujúce výsledky objemovej analýzy na tomto území, zabezpečila aj výstavba nových kapacít realizovaných Mestskou časťou Košice Západ podľa práve menovanej urbanistickej štúdie. V lokalitách s objektívnou kapacitnou nedostatočnosťou a prevládajúcou funkciou bývania sa jedná o najefektívnejší spôsob vytvárania nových parkovacích kapacít. V niektorých lokalitách je postačujúca výstavba v rozsahu optimalizácie dispozičnej geometrickej štruktúry radenia parkovacích miest, v rámci záberu devastovanej cestnej zelene.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Služi k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez

akéhokol'vek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (vid'. tabuľka na strane 85).

Po vzhladnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektovej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréna vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

- | | pri bezúročnej pôžičke: | pri hodnote peňazí 4,5%: |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| • 20 ročná návratnosť: | 47 € s DPH | 65 € s DPH |
| • 30 ročná návratnosť: | 35 € s DPH | 55 € s DPH |

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

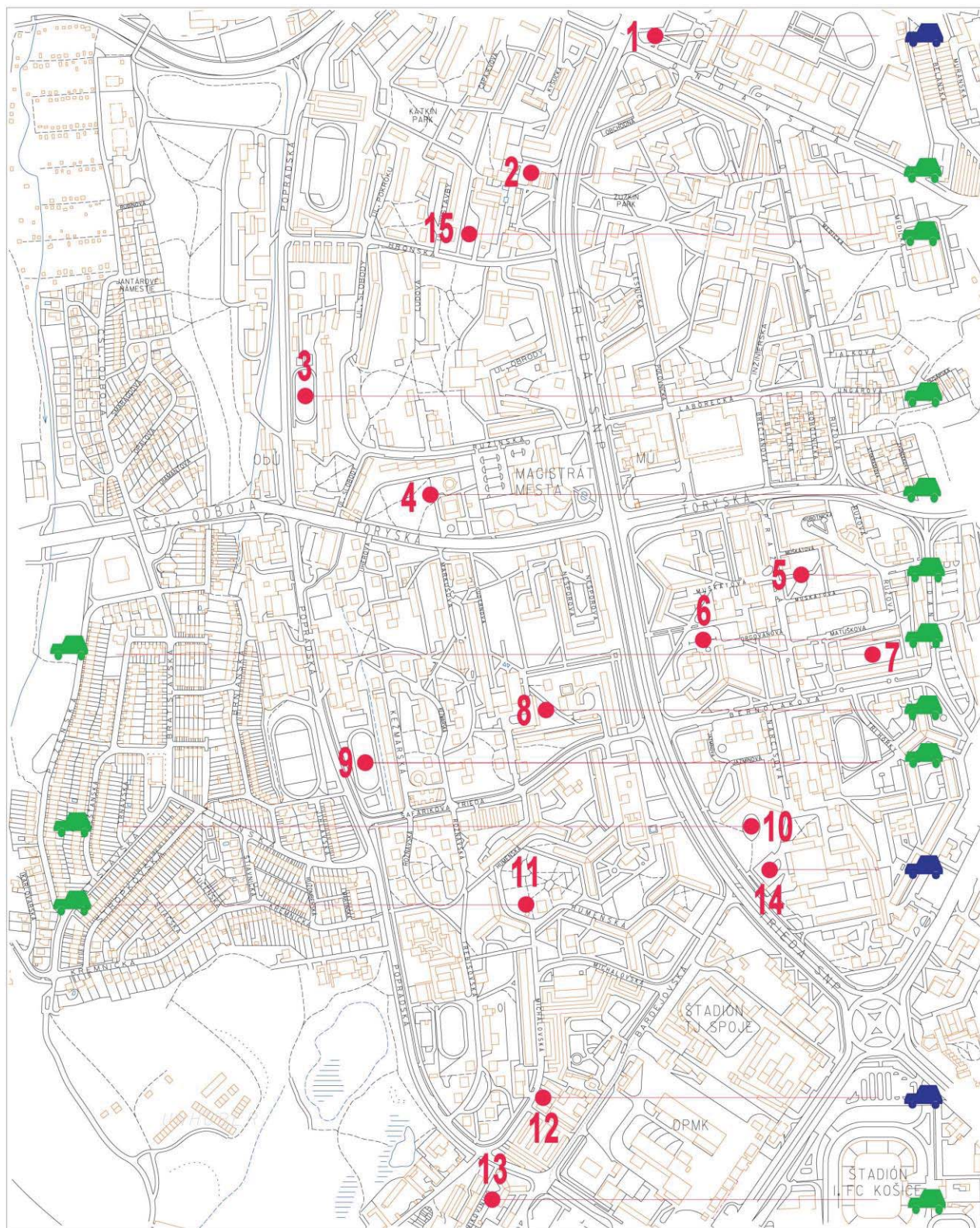
- | | pri bezúročnej pôžičke: | pri hodnote peňazí 4,5%: |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| • 20 ročná návratnosť: | 122 € s DPH | 179 € s DPH |
| • 30 ročná návratnosť: | 85 € s DPH | 146 € s DPH |

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy). 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.

Plánik mestom vybraných lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - ZÁPAD



LEGENDA:

- PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ
- HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ

- | | | | |
|---------------------------------|-----|-----------------------|-----|
| 1 Tr. SNP - Ondavská ul. (FNLP) | HPG | 8 Šafárikova ul. | PG |
| 2 Luník II - trznica | PG | 9 Kežmarská - ihrisko | PG |
| 3 Slobody - ihrisko | PG | 10 Narcisová ul. | PG |
| 4 Toryská ul. - Ružínska ul. | PG | 11 Humenská ul. | PG |
| 5 Pražská ul. - Muškátová ul. | PG | 12 Michalovská ul. | HPG |
| 6 Orgovánová ul. | PG | 13 Mikovíniho ul. | PG |
| 7 Idanská ul. - Matušková ul. | PG | 14 Ferrocenrum | HPG |
| | | 15 Hronská | PG |

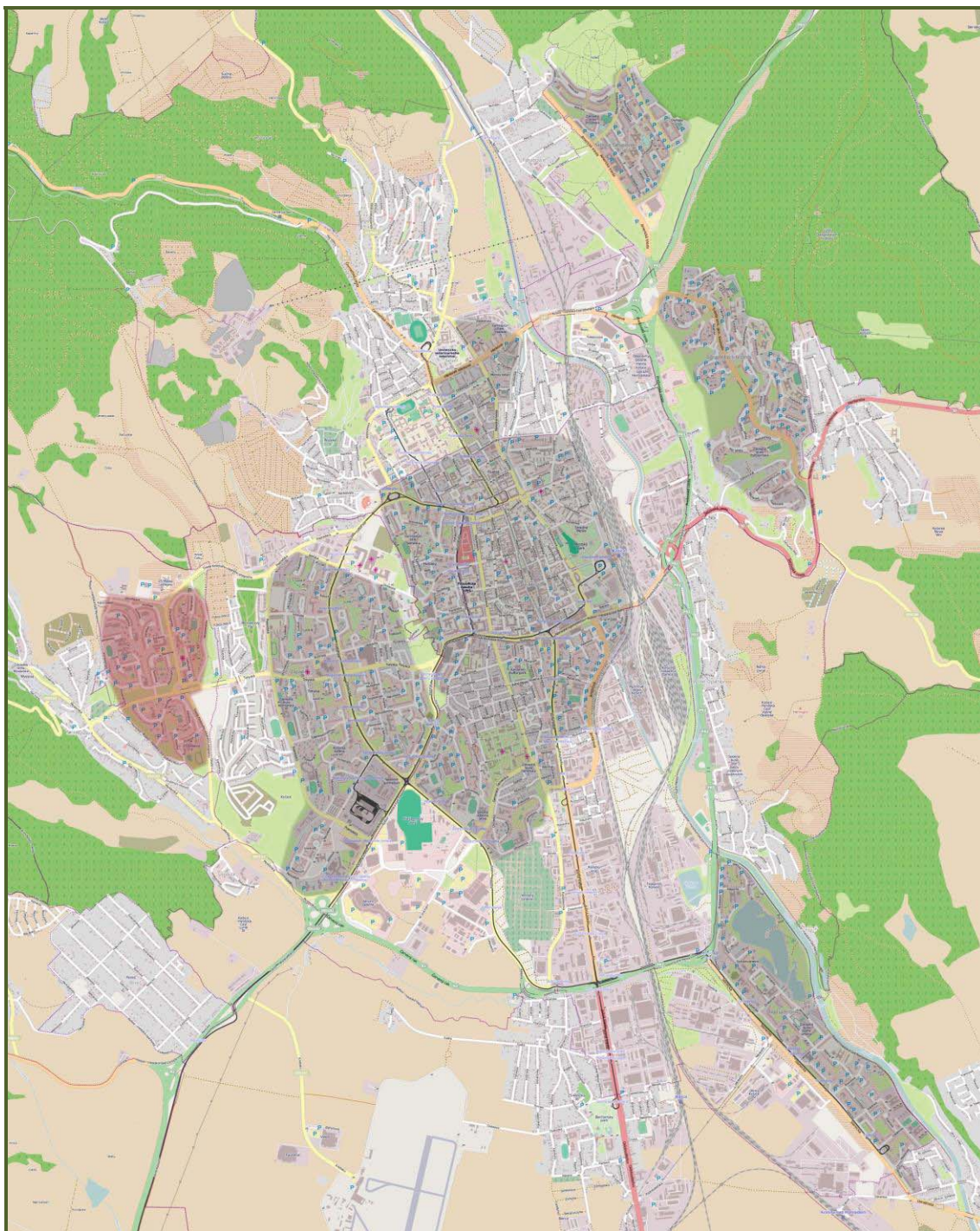
Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. Tr. SNP - Ondavská ul.	Teko	horúcovod , signalizačný kábel	2420	164	100
	VVS	vodovod 0 DN 500			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
	VSD	VN kábel			
	SPP	potrubie, ktoré nie je prevádzkované			
2. Luník II - tržnica	SPP	potrubie, ktoré nie je prevádzkované	3360	90	240
	VSD	NN a VN káblové vedenia			
3. Slobody - ihrisko	VSD	NN a VN káblové vedenia	10170	426	260
	SPP	NTL , plynovod s prípojkami, plynárenské zariadenia			
4. Toryská - Ružínska	SPP	NTL , plynovod s prípojkami, plynárenské zariadenia	4 370	176	270
5. Pražská - Muškátová	VVS	kanál DN 300	2 890	* 104	250
6. Orgovánová	t-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	3750	* 118	290
	VSD	NN a VN káblové vedenia			
	VVS	kanál DN 300			
	Teho	siete spravcov. Teho			
	Teko	horúcovod-OST 05530, horúcovod OST 05520, signal. kab.			
7. Idanská- Matušková	Teho	siete spravcov. Teho	2 120	* 92	260
	SPP	STL , plynovod s prípojkami, plynárenské zariadenia			
8. Šafárikova	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia	1 650	* 62	260
	VSD	NN a VN káblové vedenia			
	Teho	siete spravcov. Teho			
9. Kežmáská - ihrisko	VVS	kanál DN 500	6 010	* 239	280
	VSD	NN a VN káblové vedenia			
	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia			
10. Narcisová ul.	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia	1740	* 70	300
	VSD	NN a VN káblové vedenia			
	Teko	Horúcovod OST 05630, signalizačný kábel			
11. Humenská	Teho	siete spravcov. Teho	4400	* 171	280
	VSD	NN a VN káblové vedenia			
	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia v rekonštrukcii			
12. Michalovská	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia v rekonštrukcii	2 730	* 250	100
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
	Teho	meranie a regulácia , siete spravc. Teho			
13. Mikovíniho	VSD	NN a VN káblové vedenia	1150	* 48	250
	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia v rekonštrukcii			
14. Ferrocentrum	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia v rekonštrukcii	3490	225	100
	VVS	vodovod DN 200			
15. Hronská	VVS	Horúcovod OST 11220, signalizačný kábel, šachta	2 260	106	280
	VSD	NN káblové rozvody			
	SPP	STL a NTL plynovod, plynárenské zariadenia v rekonšt.			

* kapacity podľa podkladov ÚHA Košice na kosice.sk. Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%.

7. Sídliisko KVP

Sídlišková zástavba z 80. a 90. rokov minulého storočia je tvorená výškovými panelovými domami, ktoré vytvárajú veľký počet bytových jednotiek na relatívne malom území. Iné funkcie ako bývanie sú len miestneho charakteru a s výnimkou Polikliniky KVP sa tu nenachádzajú zdroje konfliktov statickej dopravy. Jediným a nemalým zdrojom je historický vývoj motorizácie. Pri projektovaní sídlisk, najmä 70. až 90. rokov projektanti nepočítali s nárastom počtu automobilov v takom rozsahu, ako je tomu dnes. Tento princíp vytvára zdanlivý náhľad na dnešné sídliská ako súvislé veľkoplošné parkoviská. Sídliisko KVP sa už dlhodobo snaží eliminovať túto skutočnosť tvorbou nových parkovacích státí a podporou výstavby garáží.



7.1. Situácia statickej dopravy

Sídlišká 70. až 90. rokov situované v kopcovitom teréne sú najkritickejšími lokalitami v riešení statickej dopravy. Napriek tomu sídlisko KVP už vybudovalo nemalé množstvo novej kapacity a tým výrazne zmiernilo dopad historických zmien v motorizácii. Dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú ďalší zdroj konfliktov statickej dopravy. Správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel je v hrubom rozpore s pravidlami cestnej premávky. Potom aj v lokalite s relatívne dostatočnou kapacitou, pretlak odstavených vozidiel pri vchodoch do bytových domov je tvorený množstvom vozidiel na chodníkoch, prechodoch pre chodcov, zeleni, ihriskách, atď. V takom prípade voľné parkovacie plochy často vo vzdialenosti 50 až 100 metrov si nikto nevšima.

Dlhodobé akceptovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedlo k zaužívanému správaniu vodičov, ktorí zautomatizovane parkujú čo najpohodľnejšie, bez ohľadu na akúkoľvek zákonnosť a to aj v prípade dostatku voľných parkovacích miest v najbližšom okolí:



7.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

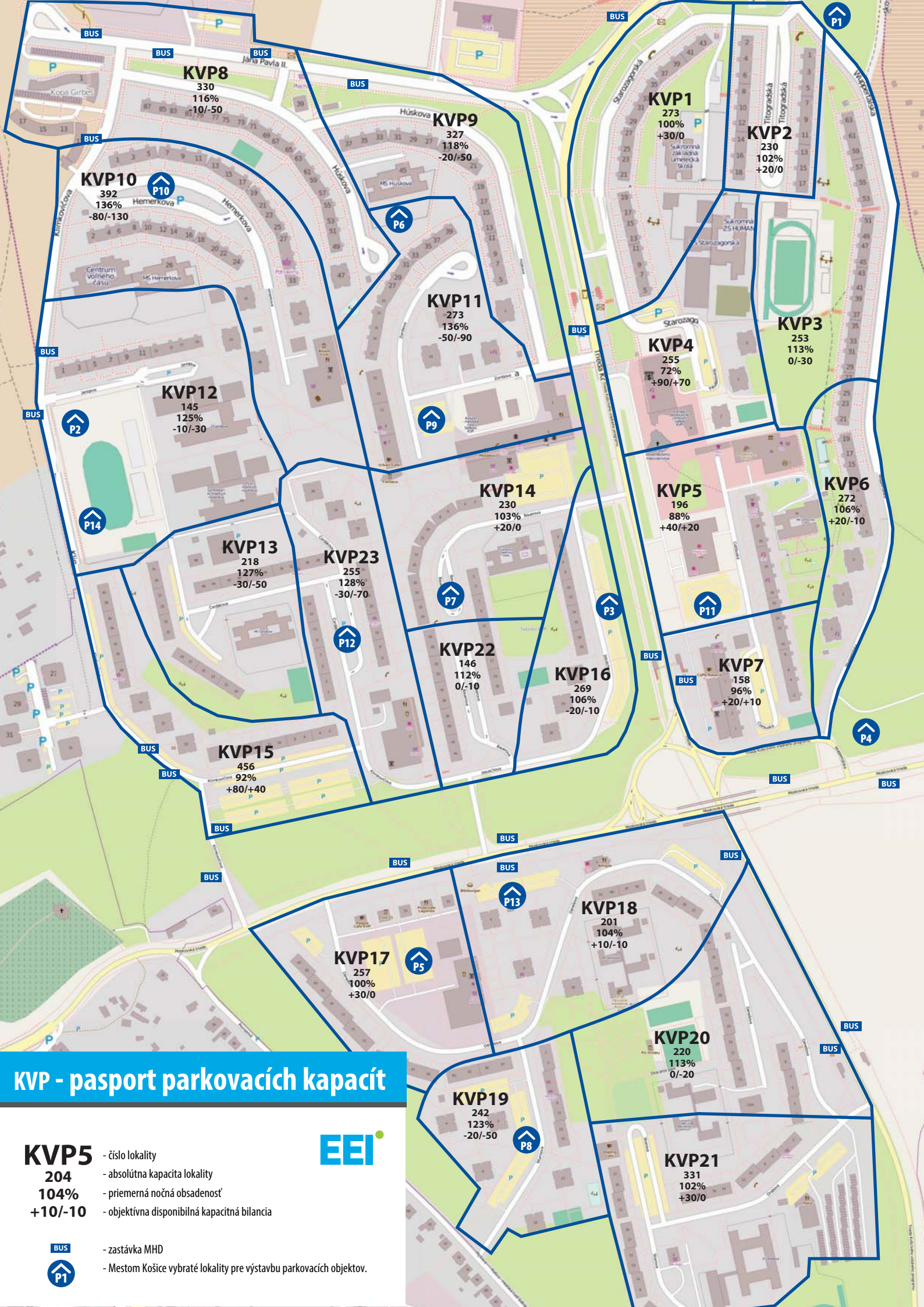
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
KVP 1	273	272	150	100%	55%	30	0
KVP 2	230	235	134	102%	58%	20	0
KVP 3	253	285	145	113%	57%	0	-30
KVP 4	255	183	125	72%	49%	90	70
KVP 5	196	172	185	88%	94%	40	20
KVP 6	272	289	201	106%	74%	20	-10
KVP 7	158	152	76	96%	48%	20	10
KVP 8	330	382	201	116%	61%	-10	-50
KVP 9	327	387	194	118%	59%	-20	-50
KVP 10	392	532	287	136%	73%	-80	-130
KVP 11	273	372	195	136%	71%	-50	-90
KVP 12	145	181	103	125%	71%	-10	-30
KVP 13	218	276	147	127%	67%	-30	-50
KVP 14	230	236	171	103%	74%	20	0
KVP 15	456	420	230	92%	50%	80	40
KVP 16	269	286	163	106%	61%	20	-10
KVP 17	257	258	145	100%	56%	30	0
KVP 18	201	210	130	104%	65%	10	-10
KVP 19	242	297	211	123%	87%	-20	-50
KVP 20	220	248	141	113%	64%	0	-20
KVP 21	331	339	225	102%	68%	30	0
KVP 22	146	163	84	112%	58%	0	-10
KVP 23	255	327	158	128%	62%	-30	-70
SPOLU	5929	6502	3801	110%	64%	130	-130

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



KVP - pasport parkovacích kapacít

KVP5 - číslo lokality
204 - absolútna kapacita lokality
104% - priemerná nočná obsadenosť
+10/-10 - objektivná disponibilná kapacitná bilancia



- zastávka MHD
- Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.

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 na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov, v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu závisí od miery iných funkcií ako bývanie v každej riešenej lokalite. Na sídliskách s minimálnym vplyvom iných funkcií ako bývanie je prirodzený odliv takzvanej „invazívnej“ statickej dopravy na úrovni 5% až 7% celkového objemu za predpokladu zavedenia prvého variantu sídliskovej regulácie (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"). Ten spočíva v celoplošnom dopravnom označení parkovacích kapacít, ako bezplatné parkoviská v ZPP, pri iných funkciách ako bývanie bez dostatočných vlastných kapacít sú tu zaraďované časovo regulované parkovacie plochy a absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Invazívna statická doprava je na sídliskách tvorená najmä pohodlným prístupom obyvateľov, keď napríklad vodič z povolania neodstaví nákladné vozidlo alebo autobus na dvore svojho zamestnávateľa, ale používa ho ako dopravný prostriedok aj na cestu do práce. Mnoho podnikateľov v mieste svojho bydliska zvykne preparkovávať firemné flotily, atď. V prípade, že sídlisko pristúpi k regulácii statickej dopravy podľa druhého variantu sídliskovej regulácie (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"), kde ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín, je možné absolútne vylúčiť „invazívnu statickú dopravu“ a znížiť prirodzenú obsadenosť lokálny až o 15%.

Objemovou analýzou sme definovali disponibilnú kapacitu územia. V neregulovanom dopravnom systéme je možné reálnu kapacitnú potrebu územia len odhadnúť na základe štatistických ukazovateľov vývoja dopravy v podobnom regulovanom systéme. Výpočty pre toto územie ukázali, že vylúčením invazívnej statickej dopravy bude možné, pokryť nároky obyvateľov po doriešení kapacitnej nedostatočnosti len v malom lokálnom rozsahu. Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu nad hranicou kapacitnej dostatočnosti, je nutné čo najskôr pristúpiť ku konvenčným regulačným mechanizmom statickej dopravy pre sídliská (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"). Následná výchova vodičov a zavádzanie spravodlivých princípov vo vzťahoch medzi jednotlivými užívateľskými skupinami, musí viesť k prirodzenému rešpektovaniu pravidiel cestnej premávky aj miestneho charakteru tak, aby už existujúce kapacity dokázali, čo najefektívnejšie využiť a aby malo význam vytvárať nové parkovacie kapacity.

7.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že v lokalite po zavedení regulačných mechanizmov statickej dopravy očakávame kapacitnú nedostatnosť len v malej miere. Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej zátáže. Rovnaké zásady pre navrhovanie nových parkovacích kapacít použil ÚHA mesta Košice vo svojich urbanistických štúdiách – etapa I, z rokov 1995 až 2003. Môžeme povedať, že relatívne uspokojujúce výsledky objemovej analýzy na tomto území, zabezpečila aj výstavba nových kapacít realizovaných Mestskou časťou sídlisko KVP podobného charakteru. V lokalitách s objektívnou kapacitnou nedostatnosťou a prevládajúcou funkciou bývania sa jedná o najefektívnejší spôsob vytvárania nových parkovacích kapacít. V niektorých lokalitách je postačujúca výstavba v rozsahu optimalizácie dispozičnej geometrickej štruktúry radenia parkovacích miest v rámci záberu devastovanej cestnej zelene.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Služi k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokoľvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (vid'. tabuľka na strane 94).

Po vzhliadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektivej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréna vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

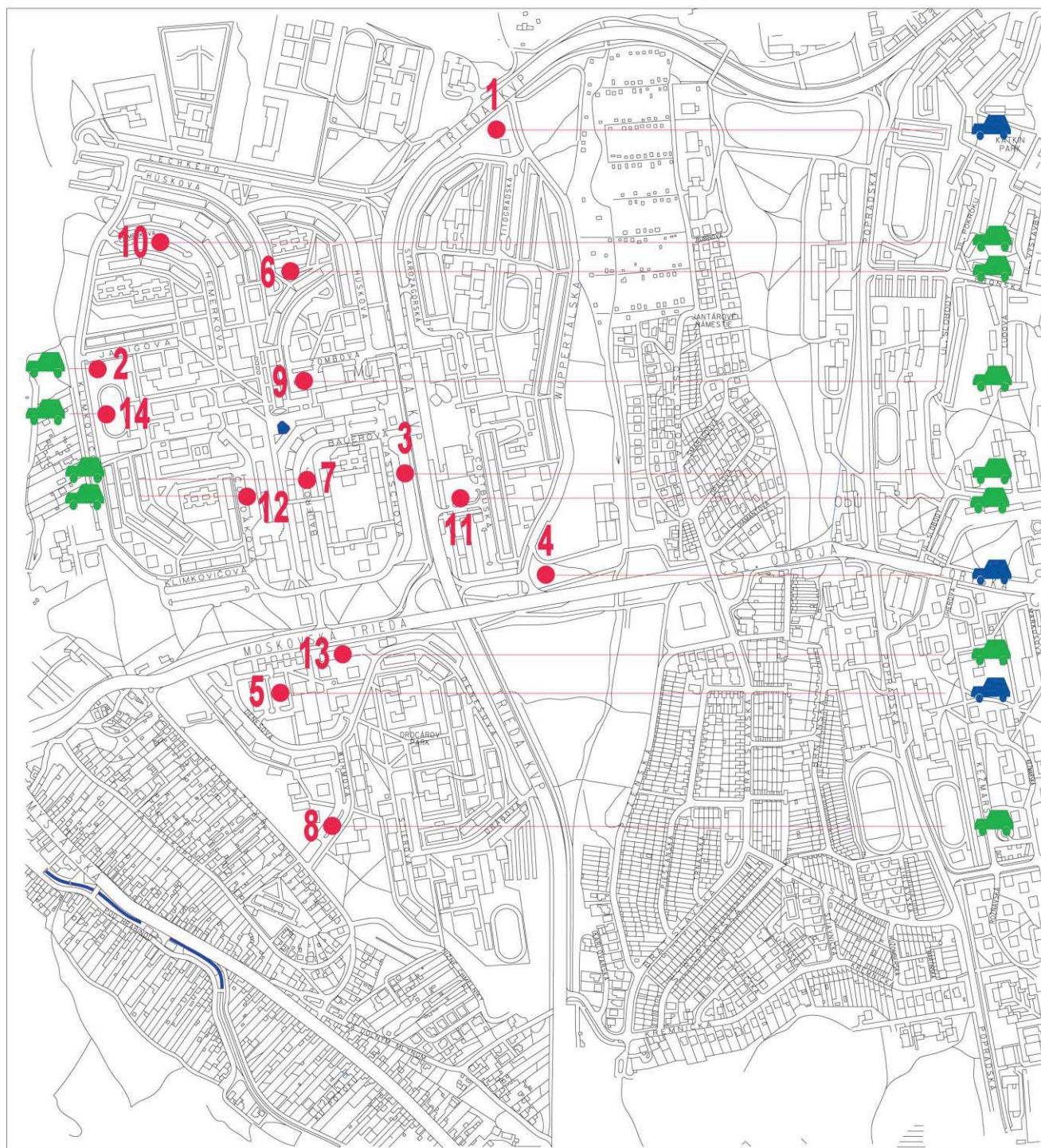
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy). 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.

Plánik mestom vybraných lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - KVP



LEGENDA:

- PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ
- HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ

- | | | |
|----|----------------------------------|-----|
| 1 | Tr. KVP - Wuppertálska ul. | HPG |
| 2 | Janigova ul. | PG |
| 3 | Jasuschova ul | PG |
| 4 | Moskovská tr. - Wuppertálska ul. | HPG |
| 5 | Dénešova ul. I. | PG |
| 6 | Húskova ul. II | PG |
| 7 | Bauerova ul. | PG |
| 8 | Wurmova ul. | PG |
| 9 | Zombova ul. | PG |
| 10 | Hemerikova ul. | PG |
| 11 | Pri poliklinike | PG |
| 12 | Čordákova ul. | PG |
| 13 | Dénešova II. | PG |
| 14 | Janigova - Klimkovičova | PG |

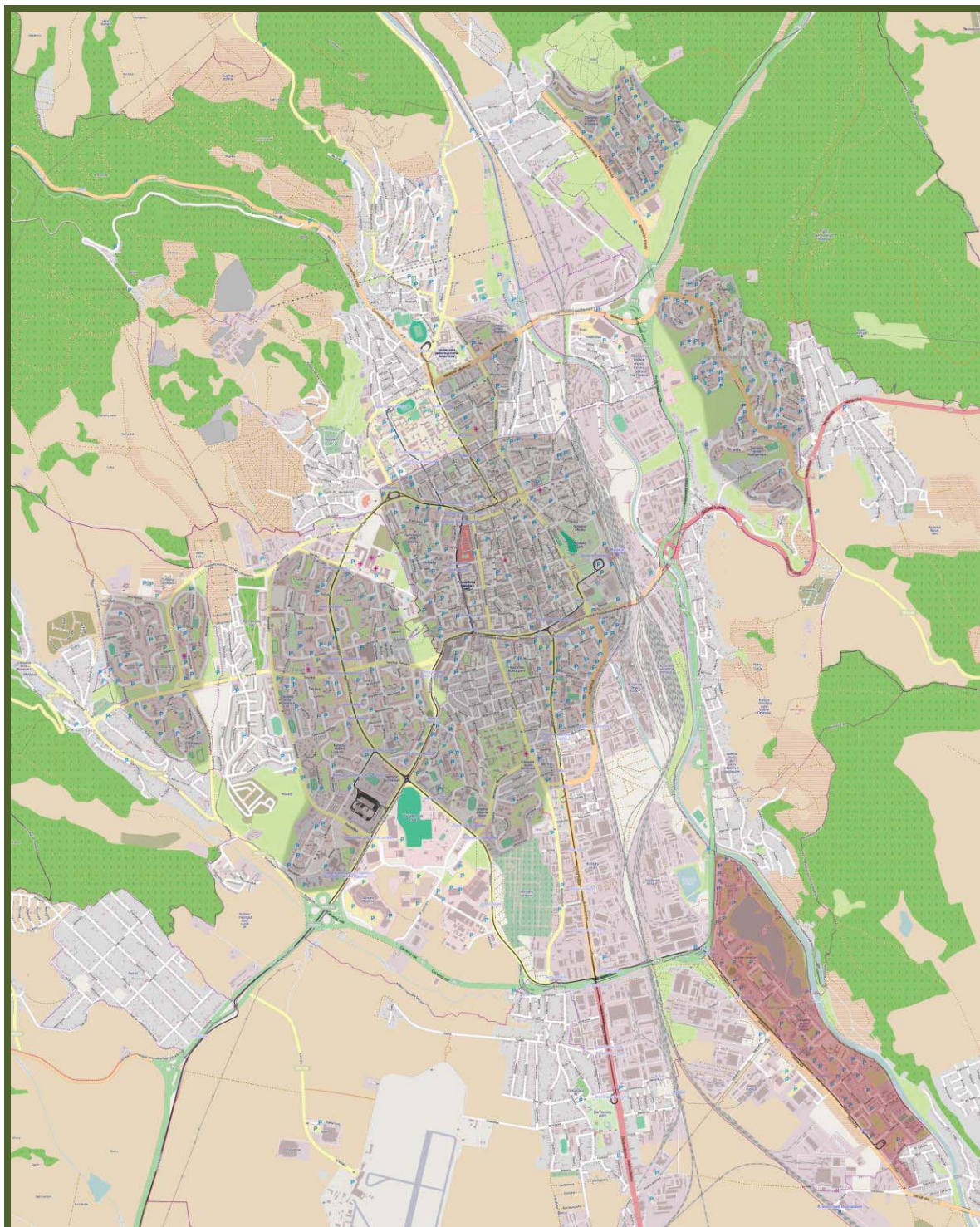
Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m2)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. KVP- Wuppertálska	SPP	STL a NTL plynovod , plynárenské zariadenia	2060	164	100
	Orange				
	VVS	kanalizácia DN 400			
2. Janigova ul.	-	-	2840	140	230
3. Jasuschova ul.	VSD	NN a VN káblové rozvody	3860	125	270
	Teko	Horucovod OST 20220, signalizačný kábel a šachta			
4. Moskovská tr. - Wuppertálska ul.	VVS	Vodovod DN 150	3320	256	90
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
5. Dénešova I.	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	2490	216	90
6. Húskova ul.	VSD	NN a VN káblové rozvody	2250	110	260
	VVS	vodovod DN 250			
7. Bauerova ul.	SPP	STL plynovod , plynárenské zariadenia	1980	76	270
	VVS	kanalizácia DN 300			
8. Wurmova ul.	Teho	siete spravcos. Teho	1820	60	250
9. Zombova ul.	Teho	siete spravcos. Teho	2020	66	250
10. Hemerkova ul.	VVS	kanalizácia DN 300,	3220	122	260
11. Pri poliklinike	-	-	2300	80	230
12. Čordákova ul.	VSD	NN a VN káblové rozvody	4120	136	290
	Orange	podzemne optické trasy			
	VVS	kanalizácia DN 300, vodovod DN 150			
	SPP	STL plynovod Skao , kábel			
13. Dénešova II.	SPP	STL plynovod , kábel	1870	64	280
	ANTIK	antik telekom			
	VVS	vodovod DN 500			
14. Janigova - Klimkovičova	-	-	5400	228	230

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%.

8. Sídliisko Nad jazerom

Sídliisková zástavba zo 70. rokov minulého storočia je tvorená výškovými panelovými domami, ktoré vytvárajú veľký počet bytových jednotiek na relatívne malom území. Za západnou hranicou sídliska, ktorou je Slanecká ulica, sa nachádza rozsiahla priemyselná zóna s dostatkom vlastných parkovacích kapacít. Uzatvorený celok sídliska ohraničuje z východu vodný tok Hornádu. Iné funkcie ako bývanie sú len miestneho charakteru a s výnimkou rekreačnej oblasti v okolí jazera sa tu nenachádzajú zdroje konfliktov statickej dopravy. Jediným a nemalým zdrojom je historický vývoj motorizácie. Pri projektovaní sídlisk, najmä 70. až 90. rokov projektanti nepočítali s nárastom počtu automobilov v takom rozsahu ako je tomu dnes. Tento princíp vytvára zdanlivý náhľad na dnešné sídliská ako súvislé „veľkoplošné parkoviská“.



8.1. Situácia statickej dopravy

Sídľiská 70. až 90. rokov patria medzi najkritickejšie lokality v riešení statickej dopravy. Navyše dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú ďalší zdroj konfliktov statickej dopravy. Správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel je v hrubom rozpore s pravidlami cestnej premávky. Potom aj v lokalite s relatívne dostatočnou kapacitou, pretlak odstavených vozidiel pri vchodoch do bytových domov je tvorený množstvom vozidiel na chodníkoch, prechodoch pre chodcov, zeleni, ihriskách, atď. V takom prípade voľné parkovacie plochy často vo vzdialenosti 50 až 100 metrov si nikto nevšima.

Dlhodobé akceptovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedlo k zaužívanému správaniu vodičov, ktorí zautomatizovane parkujú čo najpohodľnejšie, bez ohľadu na akúkoľvek zákonnosť a to aj v prípade dostatku voľných parkovacích miest v najbližšom okolí:



8.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

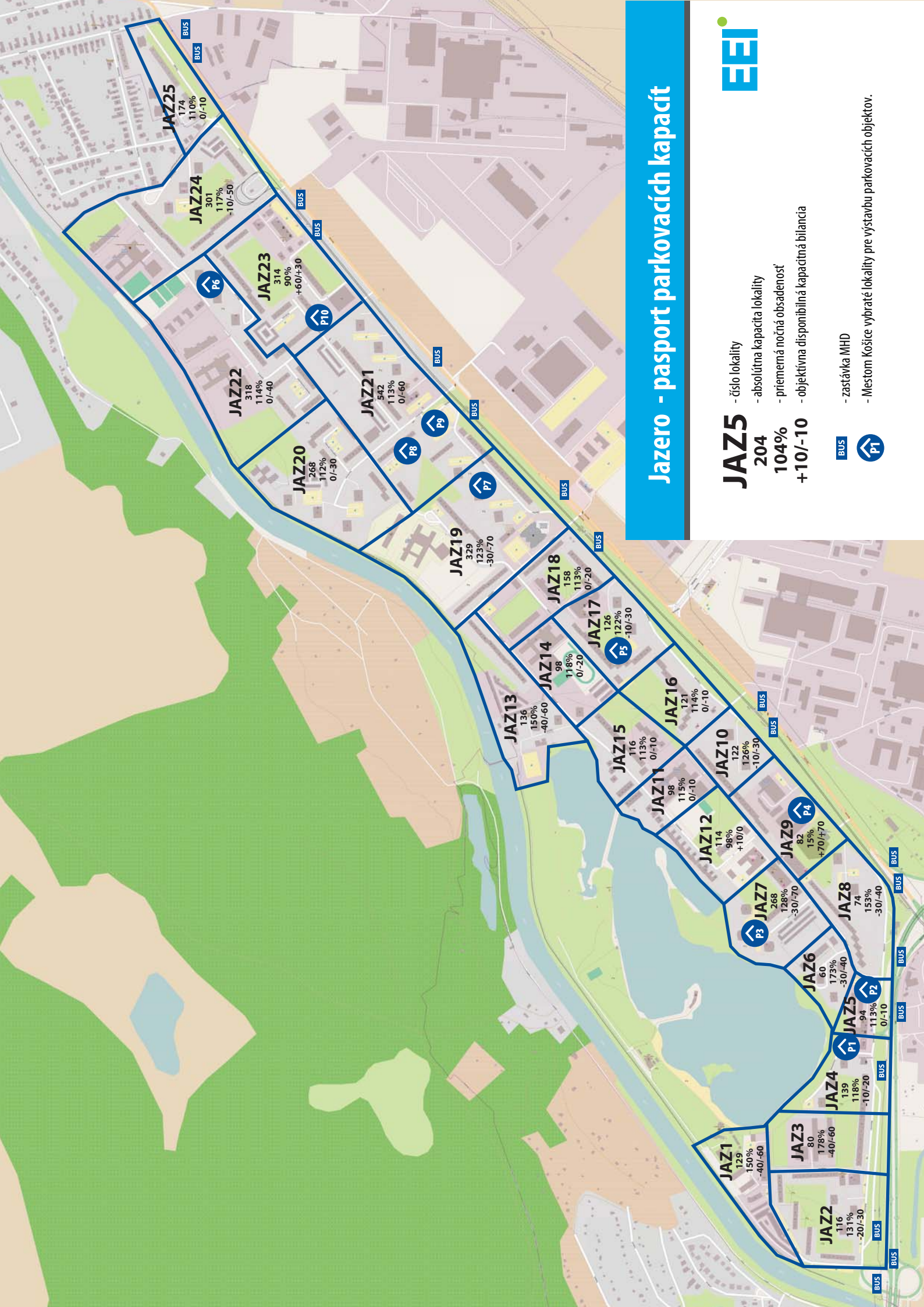
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
Jazero1	129	193	98	150%	76%	-40	-60
Jazero2	116	152	83	131%	72%	-20	-30
Jazero3	80	142	86	178%	108%	-40	-60
Jazero4	139	164	127	118%	91%	-10	-20
Jazero5	94	106	50	113%	53%	0	-10
Jazero6	60	104	62	173%	103%	-30	-40
Jazero7	268	342	248	128%	93%	-30	-70
Jazero8	74	113	64	153%	86%	-30	-40
Jazero9	82	12	59	15%	72%	70	70
Jazero10	122	154	84	126%	69%	-10	-30
Jazero11	98	113	78	115%	80%	0	-10
Jazero12	117	115	91	98%	78%	10	0
Jazero13	136	204	121	150%	89%	-40	-60
Jazero14	98	116	63	118%	64%	0	-20
Jazero15	116	131	84	113%	72%	0	-10
Jazero16	121	138	87	114%	72%	0	-10
Jazero17	126	154	105	122%	83%	-10	-30
Jazero18	158	178	142	113%	90%	0	-20
Jazero19	329	404	257	123%	78%	-30	-70
Jazero20	268	301	221	112%	82%	0	-30
Jazero21	542	613	355	113%	65%	0	-60
Jazero22	318	362	286	114%	90%	0	-40
Jazero23	314	284	237	90%	75%	60	30
Jazero24	301	353	192	117%	64%	-10	-50
Jazero25	174	191	126	110%	72%	0	-10
SPOLU	4380	5139	3406	117%	78%	-160	-680

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



Jazero - pasport parkovacích kapacít

JAZ5
204
104%
+10/-10

- číslo lokality
- absolútna kapacita lokality
- priemer a nočná obsadenosť
- objektívna disponibilná kapacitná bilancia



- zastávka MHD
- Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.



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 na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu závisí od miery iných funkcií ako bývanie v každej riešenej lokalite. Na sídliskách s minimálnym vplyvom iných funkcií ako bývanie je prirodzený odliv takzvanej „invazívnej“ statickej dopravy na úrovni 5% až 7% celkového objemu za predpokladu zavedenia prvého variantu sídliskovej regulácie (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"). Ten spočíva v celoplošnom dopravnom označení parkovacích kapacít ako bezplatné parkoviská v ZPP, pri iných funkciách ako bývanie bez dostatočných vlastných kapacít sú tu zaradované časovo regulované parkovacie plochy a absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Invazívna statická doprava je na sídliskách tvorená najmä pohodlným prístupom obyvateľov, keď napríklad vodič z povolania neodstaví nákladné vozidlo alebo autobus na dvore svojho zamestnávateľa, ale používa ho ako dopravný prostriedok aj na cestu do práce. Mnoho podnikateľov v mieste svojho bydliska zvykne preparkovávať firemné flotily, atď. V prípade, že sídlisko pristúpi k regulácii statickej dopravy podľa druhého variantu sídliskovej regulácie (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"), kde ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín, je možné absolútne vylúčiť „invazívnu statickú dopravu“ a znížiť prirodzenú obsadenosť lokálny až o 15%.

Objemovou analýzou sme definovali disponibilnú kapacitu územia. V neregulovanom dopravnom systéme je možné reálnu kapacitnú potrebu územia len odhadnúť na základe štatistických ukazovateľov vývoja dopravy v podobnom regulovanom systéme. Výpočty pre toto územie ukázali, že vylúčením invazívnej statickej dopravy bude možné, pokryť nároky obyvateľov až po doriešení kapacitnej nedostatočnosti stredného rozsahu. Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu nad hranicou kapacitnej dostatočnosti, je nutné čo najskôr pristúpiť ku konvenčným regulačným mechanizmom statickej dopravy pre sídliská (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"). Následná výchova vodičov a zavádzanie spravodlivých princípov vo vzťahoch medzi jednotlivými užívateľskými skupinami musí viesť k prirodzenému rešpektovaniu pravidiel cestnej premávky aj miestneho charakteru tak, aby už existujúce kapacity dokázali, čo najefektívnejšie využiť a aby malo význam vytvárať nové parkovacie kapacity.

8.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že v lokalite po zavedení regulačných mechanizmov statickej dopravy očakávame pretrvávanie kapacitnej nedostatčnosti stredného rozsahu. Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Služi k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokolvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (viď. tabuľka na strane 103).

Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektivej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréne vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

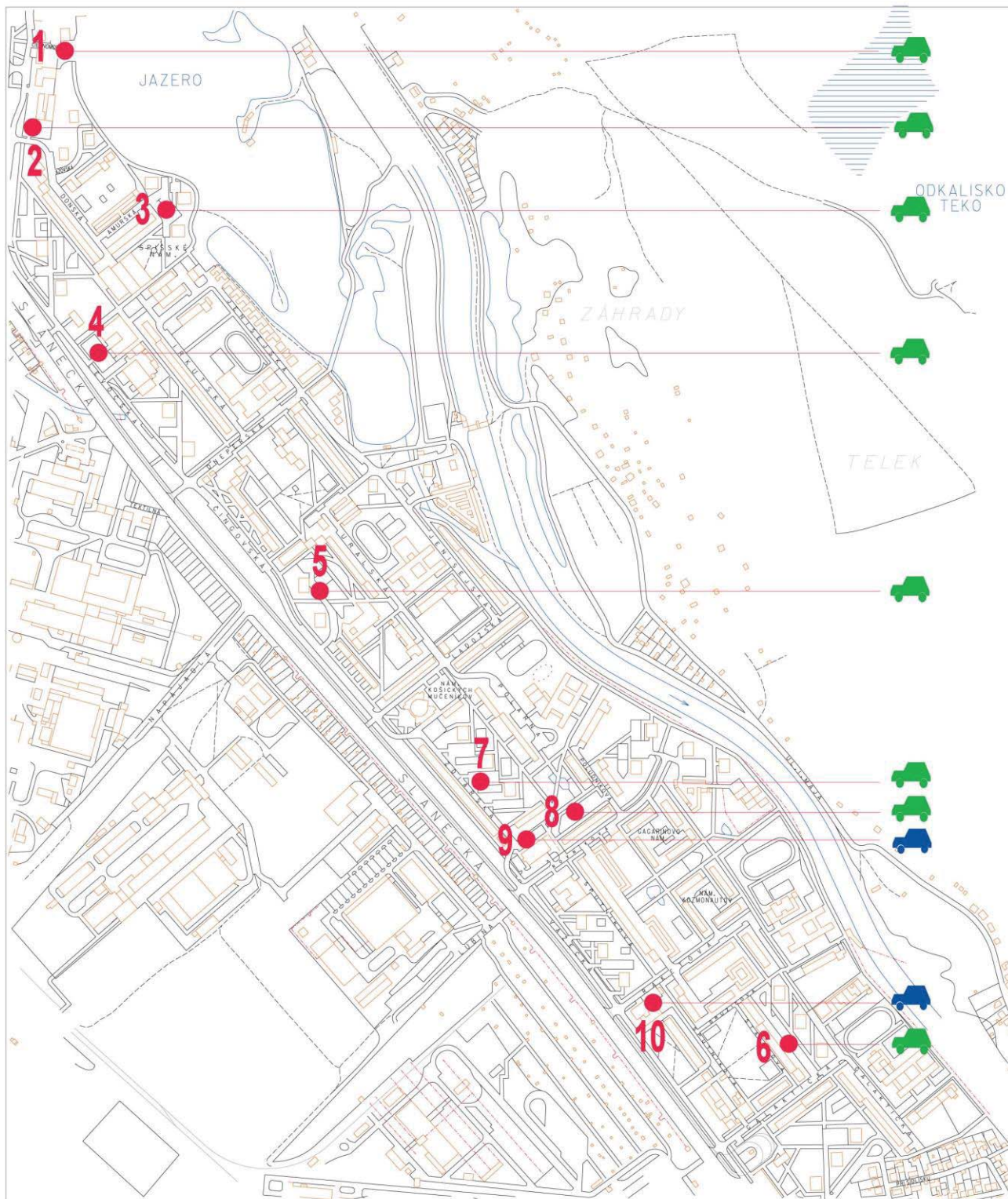
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy).

Plánik mestom vybraných lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - NAD JAZEROM



LEGENDA:

-  PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ
-  HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ

- | | | |
|----|--------------------|-----|
| 1 | Čiernomorská ul. | PG |
| 2 | Bukovecká ul. | PG |
| 3 | Amurská | PG |
| 4 | Levočská ul. | PG |
| 5 | Čingovská ul. | PG |
| 6 | Štálicová ul. | PG |
| 7 | Zdiarska ul. (3x) | PG |
| 8 | Rovníková ul. | PG |
| 9 | Zdiarska pri Bille | HPG |
| 10 | Raketová ul. | HPG |

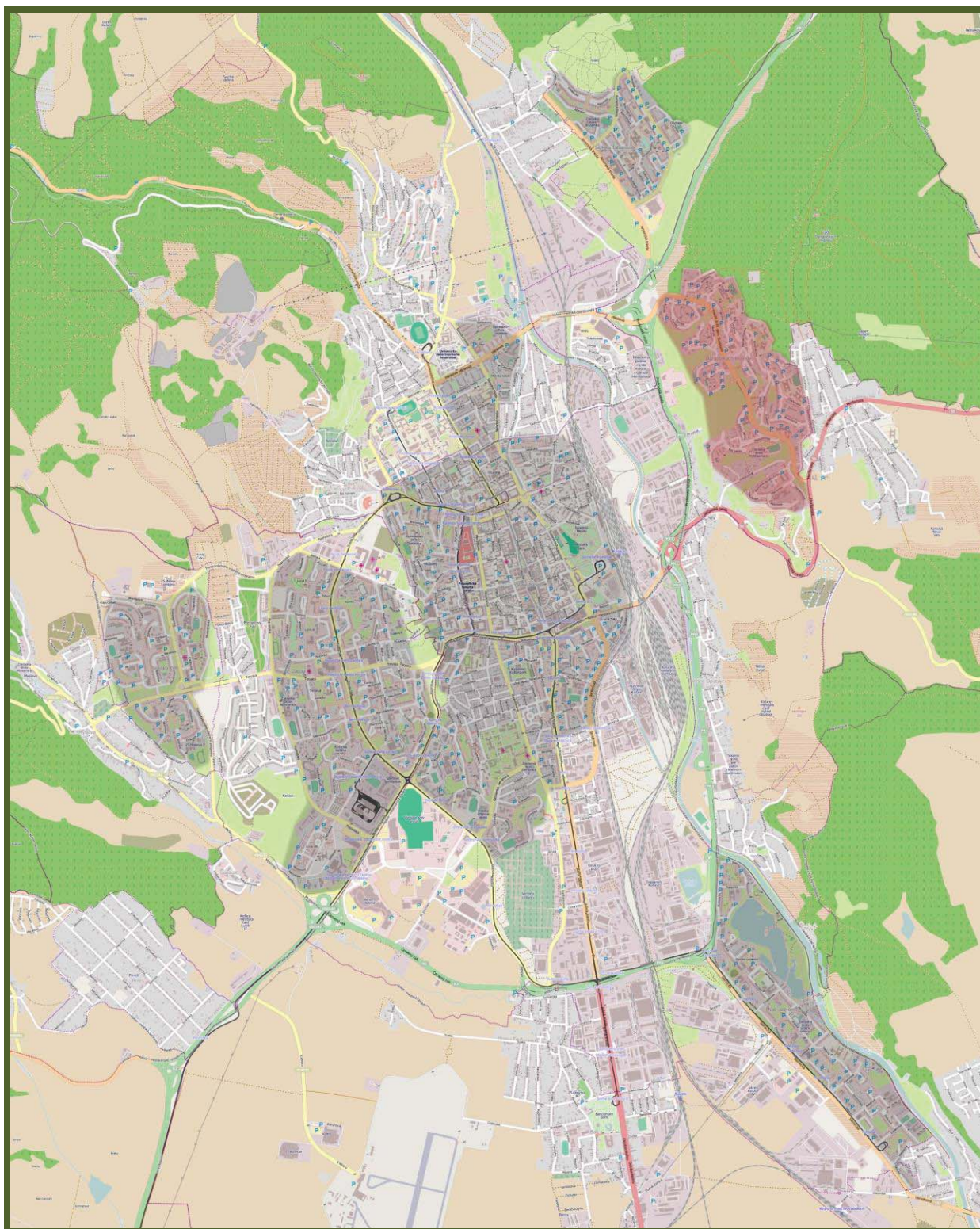
Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. Čiernomerská ul.	Bez zistenia siete, katastrálne územie digitálne nezmapované		900	38	290
2. Bukovecká ul.	Bez zistenia siete, katastrálne územie digitálne nezmapované		1570	48	290
3. Amurská ul.	Bez zistenia siete, katastrálne územie digitálne nezmapované		1860	78	290
4. Levočská ul.	Bez zistenia siete, katastrálne územie digitálne nezmapované		2270	92	290
5. Čingovská ul.	Bez zistenia siete, katastrálne územie digitálne nezmapované		1920	74	290
6. Stálicová ul.	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	3830	148	340
	antik	antik telekom			
	VVS	kanalizácia DN 600			
	Orange	podzemne optické trasy Orange			
	VSD	NN kábel			
	Teho	siete spravc. Teho			
7. Ždiarska ul.	VSD	NN kábel	3780	132	320
	VVS	kanalizácia			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
8. Rovníková ul.	VVS	kanalizácia	3060	152	310
9. Ždiarska pri Bille	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia	720	32	90
	Teko	parovod			
10. Raketová ul.	Teho	siete spravc.	1480	144	100
	Teko	Parovod OST 00113, horucovod			
	VSD	NN kábel			

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%.

9. Sídliisko Dargovských hrdinov (Furča)

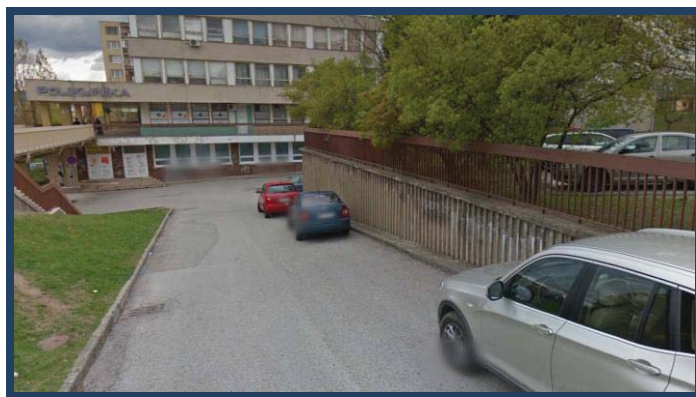
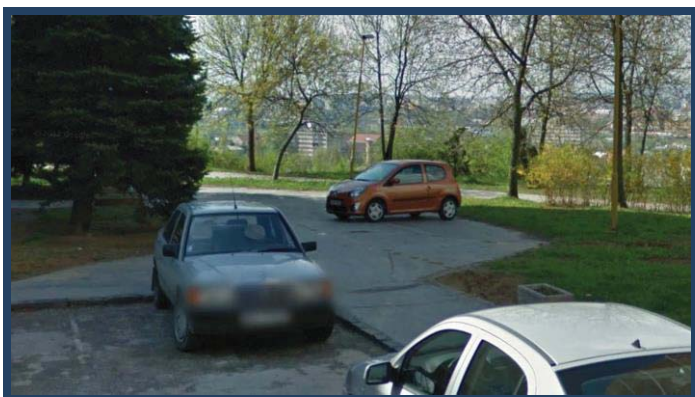
Sídliisková zástavba zo 70. a 80. rokov minulého storočia je tvorená výškovými panelovými domami, ktoré vytvárajú veľký počet bytových jednotiek na relatívne malom území na kopci Furča. Iné funkcie ako bývanie sú len miestneho charakteru alebo objektmi, ktoré nie sú zdrojom konfliktov statickej dopravy. Jediným a nemalým zdrojom je historický vývoj motorizácie. Pri projektovaní sídlisk, najmä 70. až 90. rokov projektanti nepočítali s nárastom počtu automobilov v takom rozsahu ako je tomu dnes. Tento princíp vytvára zdanlivý náhľad na dnešné sídliská ako súvislé veľkoplošné parkoviská.



9.1. Situácia statickej dopravy

Sídľiská 70. až 90. rokov situované v kopcovitom teréne sú najkritickejšími lokalitami v riešení statickej dopravy. Navyše dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú ďalší zdroj konfliktov statickej dopravy. Správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel je v hrubom rozpore s pravidlami cestnej premávky. Potom aj v lokalite s relatívne dostatočnou kapacitou, pretlak odstavených vozidiel pri vchodoch do bytových domov je tvorený množstvom vozidiel na chodníkoch, prechodoch pre chodcov, zeleni, ihriskách, atď. V takom prípade voľné parkovacie plochy často vo vzdialenosti 50 až 100 metrov si nikto nevšima.

Dlhodobé akceptovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedlo k zaužívanému správaniu vodičov, ktorí zautomatizovane parkujú čo najpohodľnejšie, bez ohľadu na akúkoľvek zákonnosť a to aj v prípade dostatku voľných parkovacích miest v najbližšom okolí:



9.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

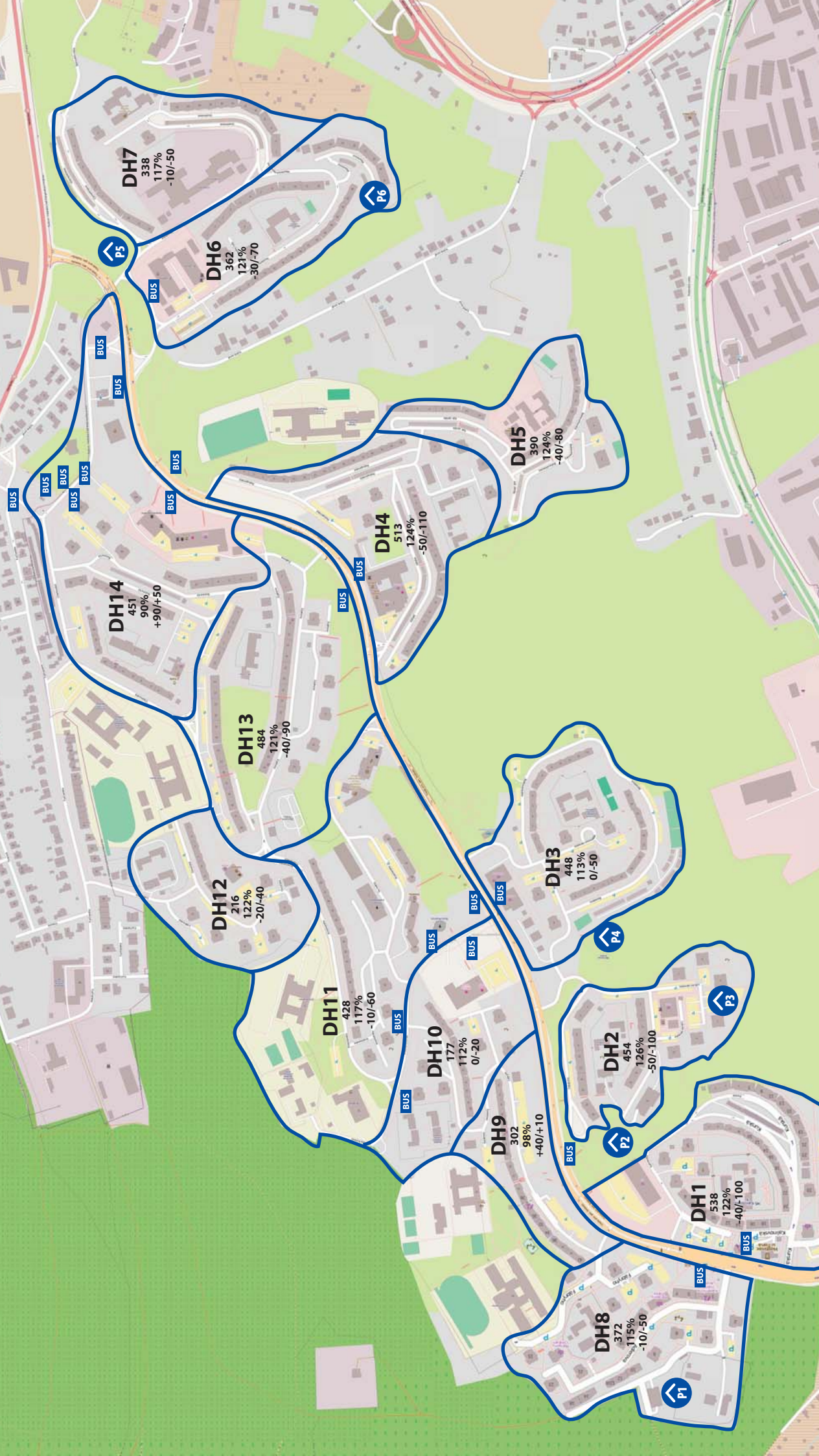
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
DH 1	538	654	368	122%	68%	-40	-100
DH 2	454	573	351	126%	77%	-50	-110
DH 3	448	505	329	113%	73%	0	-50
DH 4	513	637	344	124%	67%	-50	-110
DH 5	390	482	231	124%	59%	-40	-80
DH 6	362	439	379	121%	105%	-30	-70
DH 7	338	397	120	117%	36%	-10	-50
DH 8	372	428	217	115%	58%	-10	-50
DH 9	302	295	182	98%	60%	40	10
DH 10	177	198	144	112%	81%	0	-20
DH 11	428	499	160	117%	37%	-10	-60
DH 12	216	263	146	122%	68%	-20	-40
DH 13	484	588	381	121%	79%	-40	-90
DH 14	451	404	312	90%	69%	90	50
SPOLU	5473	6362	3664	116%	67%	-170	-770

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



Dagovských hrdinov (Furča) - pasport parkovacích kapacít

DH5 - číslo lokality

204 - absolútna kapacita lokality

104% - priemerná nočná obsadenosť

+10/-10 - objektívna disponibilná kapacitná bilancia

BUS - zastávka MHD

P1 - Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.

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 státi ZŤP je na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov, v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu závisí od miery iných funkcií ako bývanie v každej riešenej lokalite. Na sídliskách s minimálnym vplyvom iných funkcií ako bývanie je prirodzený odliv takzvanej „invazívnej“ statickej dopravy na úrovni 5% až 7% celkového objemu za predpokladu zavedenia prvého variantu sídliskovej regulácie (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"). Ten spočíva v celoplošnom dopravnom označení parkovacích kapacít ako bezplatné parkoviská v ZPP, pri iných funkciách ako bývanie bez dostatočných vlastných kapacít sú tu zaradované časovo regulované parkovacie plochy a absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Invazívna statická doprava je na sídliskách tvorená najmä pohodlným prístupom obyvateľov, keď napríklad vodič z povolania neodstaví nákladné vozidlo alebo autobus na dvore svojho zamestnávateľa, ale používa ho ako dopravný prostriedok aj na cestu do práce. Mnoho podnikateľov v mieste svojho bydliska zvykne preparkovávať firemné flotily, atď. V prípade, že sídlisko pristúpi k regulácii statickej dopravy podľa druhého variantu sídliskovej regulácie (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"), kde ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín, je možné absolútne vylúčiť „invazívnu statickú dopravu“ a znížiť prirodzenú obsadenosť lokálny až o 15%.

Objemovou analýzou sme definovali disponibilnú kapacitu územia. V neregulovanom dopravnom systéme je možné reálnu kapacitnú potrebu územia len odhadnúť na základe štatistických ukazovateľov vývoja dopravy v podobnom regulovanom systéme. Výpočty pre toto územie ukázali, že vylúčením invazívnej statickej dopravy bude možné, pokryť nároky obyvateľov až po doriešení kapacitnej nedostatočnosti stredného rozsahu. Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu nad hranicou kapacitnej dostatočnosti, je nutné čo najskôr pristúpiť ku konvenčným regulačným mechanizmom statickej dopravy pre sídliská (vid'. kapitola "Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská"). Následná výchova vodičov a zavádzanie spravodlivých princípov vo vzťahoch medzi jednotlivými užívateľskými skupinami musí viesť k prirodzenému rešpektovaniu pravidiel cestnej premávky aj miestneho charakteru tak, aby už existujúce kapacity dokázali, čo najefektívnejšie využiť a aby malo význam vytvárať nové parkovacie kapacity.

9.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že v lokalite po zavedení regulačných mechanizmov statickej dopravy očakávame pretrvávanie kapacitnej nedostatčnosti stredného rozsahu. Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Služi k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokolvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (viď. tabuľka na strane 112).

Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektivej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréne vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

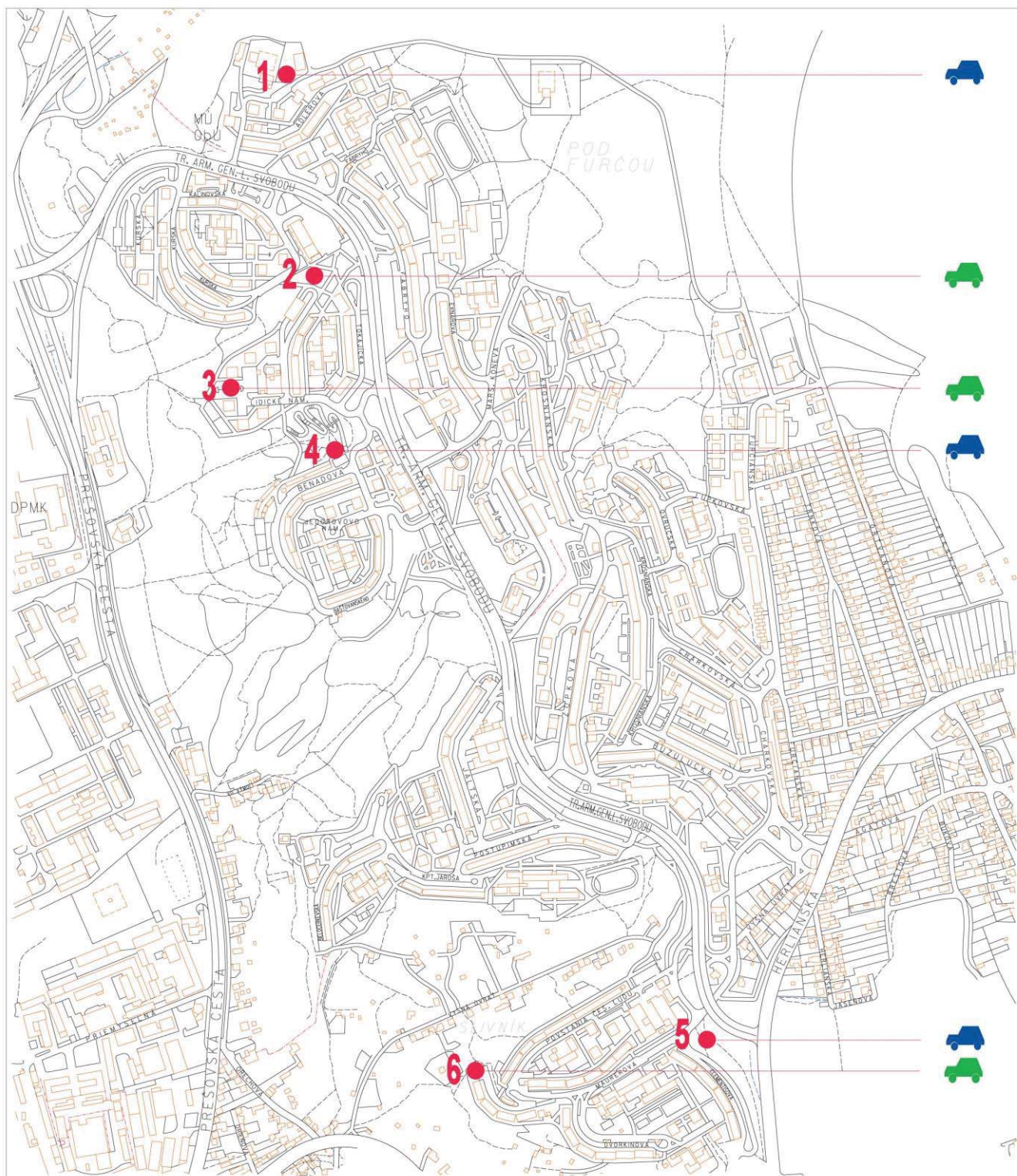
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatočnej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy).

Plánik mestom vybratých lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - DARGOVSKÝCH HRDINOV



LEGENDA:

-  **PODZEMNÉ PARKOVISKO, GARÁŽ**
-  **HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ**

- 1 Adlerova ul.
- 2 Kurská ul. - Tokajicka ul.
- 3 Lidické námestie
- 4 Benadova ul.
- 5 Clementisova ul.
- 6 Maurerova ul.

- HPG
- PG
- PG
- HPG
- HPG
- PG

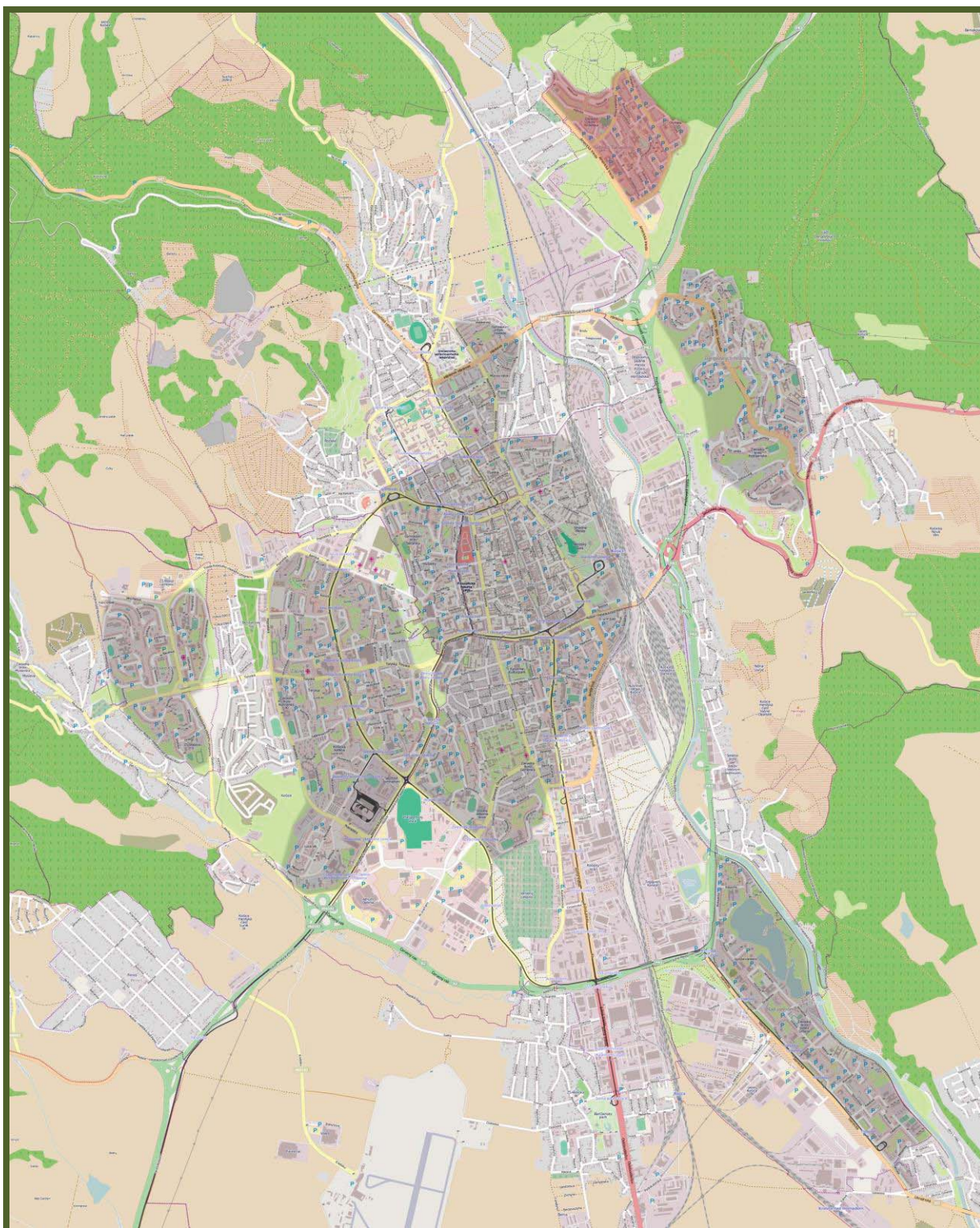
Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. Adlerova	-	-	700	48	100
2. Kurská -Tokajčka	SPP	STL 63 OC plynovod	2270	82	280
	VSD	VN káble			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
	VVS	Kanalizácia DN 300			
3. Lidické námestie	VVS	kanalizácia DN 500	2350	74	280
	SPP	STL plynovod			
4. Benadova	VSD	VN kábel	490	48	90
5. Clementisova	VVS	Vodovod DVC 160	2070	180	100
	Teko	horúcovod OST 21520, signalizačný kábel			
6. Maurerova	VVS	kanalizácia DN 600, 300	1160	52	250

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%.

10. Sídliisko Ťahanovce

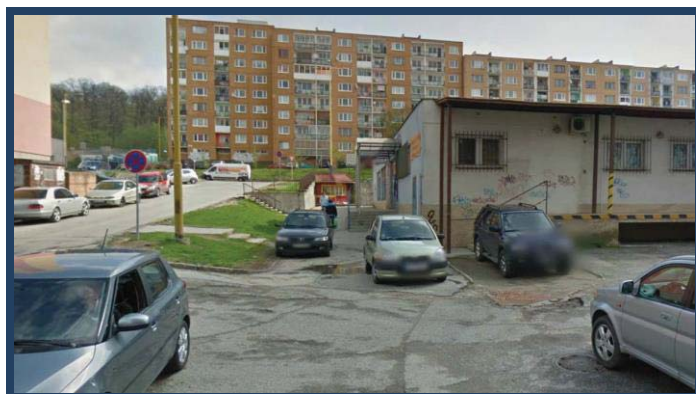
Sídliisková zástavba z 80. a 90. rokov minulého storočia je tvorená výškovými panelovými domami, ktoré vytvárajú veľký počet bytových jednotiek na relatívne malom území v kopcovitom teréne. Iné funkcie ako bývanie sú len miestneho charakteru alebo objektmi, ktoré nie sú zdrojom konfliktov statickej dopravy. Jediným a nemalým zdrojom je historický vývoj motorizácie. Pri projektovaní sídlisk, najmä 70. až 90. rokov projektanti nepočítali s nárastom počtu automobilov v takom rozsahu ako je tomu dnes. Tento princíp vytvára zdanlivý náhľad na dnešné sídliská ako súvislé veľkopošné parkoviská.



10.1. Situácia statickej dopravy

Sídľiská 70. až 90. rokov situované v kopcovitom teréne sú najkritickejšími lokalitami v riešení statickej dopravy. Navyše dlhodobé neregulovanie statickej dopravy, v spojení so zaužívaným náhľadom na užívanie verejného priestranstva z minulej éry, definujú ďalší zdroj konfliktov statickej dopravy. Správanie vodičov v oblasti odstavovania vozidiel je v hrubom rozpore s pravidlami cestnej premávky. Potom aj v lokalite s relatívne dostatočnou kapacitou, pretlak odstavených vozidiel pri vchodoch do bytových domov je tvorený množstvom vozidiel na chodníkoch, prechodoch pre chodcov, zeleni, ihriskách, atď. V takom prípade voľné parkovacie plochy často vo vzdialenosti 50 až 100 metrov si nikto nevšima.

Dlhodobé akceptovanie porušovania pravidiel cestnej premávky viedlo k zaužívanému správaniu vodičov, ktorí zautomatizovane parkujú čo najpohodľnejšie, bez ohľadu na akúkoľvek zákonnosť a to aj v prípade dostatku voľných parkovacích miest v najbližšom okolí:



10.2. 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 september 2012 až marec 2013 pre potreby tejto analýzy. Sčítania boli vykonávané v časových intervaloch so zreteľom na hlavnú funkciu - bývanie:

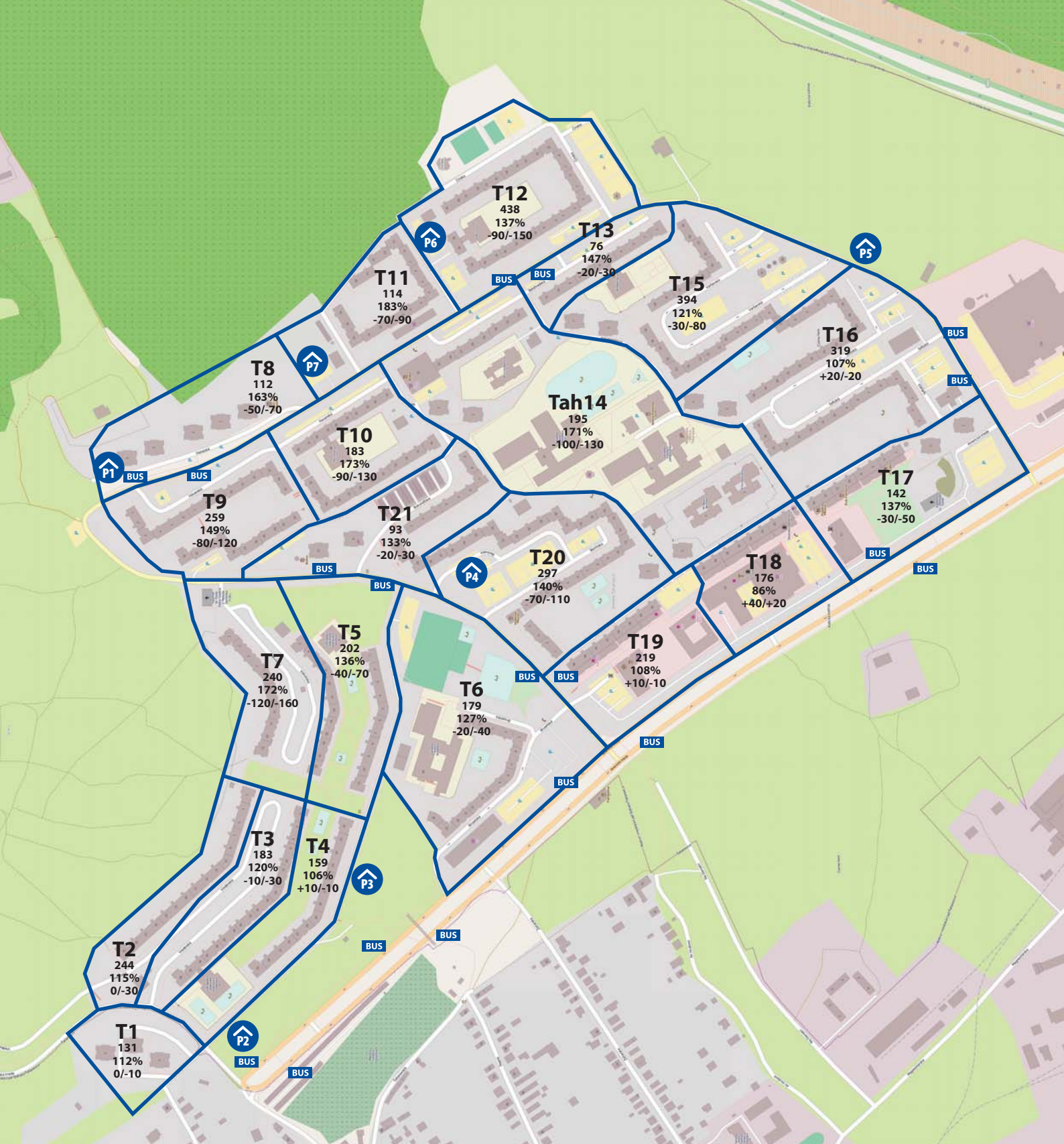
- noc medzi 22:00 až 02:00 hod
- deň medzi 10:00 až 15:00 hod

Aktuálny kapacitný stav bol zameraný a definovaný 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 obslužné. Tu bola aplikovaná logika výnimky pre obslužné komunikácie, a to šírka vozovky pre obojsmernú premávku obslužnej komunikácie zúžená na 5 m, príslušného chodníka miestami na 1,2 m a predefinovanie nevyužívaných chodníkov na líniové parkoviská.

Kapacitná bilancia pre sledované územie

LOKALITA	ABSOLÚTNA KAPACITA	OBSADENOSŤ PO 22:00	OBSADENOSŤ 10:00-15:00	OBSADENOSŤ NOC V %	OBSADENOSŤ DEŇ V %	Objektívna disponibilná kapacitná bilancia od do	
Ťahanovce 1	131	147	65	112%	50%	0	-10
Ťahanovce 2	244	281	147	115%	60%	0	-30
Ťahanovce 3	183	220	105	120%	57%	-10	-30
Ťahanovce 4	159	169	130	106%	82%	10	-10
Ťahanovce 5	202	274	114	136%	56%	-40	-70
Ťahanovce 6	179	228	127	127%	71%	-20	-40
Ťahanovce 7	240	413	188	172%	78%	-120	-160
Ťahanovce 8	112	182	98	163%	88%	-50	-70
Ťahanovce 9	259	386	187	149%	72%	-80	-120
Ťahanovce 10	183	317	194	173%	106%	-90	-130
Ťahanovce 11	114	209	88	183%	77%	-70	-90
Ťahanovce 12	438	599	325	137%	74%	-90	-150
Ťahanovce 13	76	112	68	147%	89%	-20	-30
Ťahanovce 14	195	334	186	171%	95%	-100	-130
Ťahanovce 15	394	478	233	121%	59%	-30	-80
Ťahanovce 16	319	341	201	107%	63%	20	-20
Ťahanovce 17	142	195	130	137%	92%	-30	-50
Ťahanovce 18	176	152	136	86%	77%	40	20
Ťahanovce 19	219	236	124	108%	57%	10	-10
Ťahanovce 20	297	416	222	140%	75%	-70	-110
Ťahanovce 21	93	124	125	133%	134%	-20	-30
SPOLU	4355	5813	3193	133%	73%	-760	-1350

Čísla lokalít podľa mapového zobrazenia na nasledujúcej strane.



Ťahanovce - pasport parkovacích kapacít

T5 - číslo lokality
204 - absolútna kapacita lokality
104% - priemerná nočná obsadenosť
+10/-10 - objektívna disponibilná kapacitná bilancia

BUS - zastávka MHD

P1 - Mestom Košice vybrané lokality pre výstavbu parkovacích objektov.



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 státi ZŤP je na úrovni do 2%.
- Zavedením režimu organizácie statickej dopravy štatisticky poklesne nočná záťaž na dopravný systém o 5% až 15% v závislosti od objemu iných funkcií v lokalite ako bývanie.
- 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 zorganizovaní statickej dopravy. V stave dlhodobu absentujúcej organizácie statickej dopravy je možné stanoviť len mantinely na základe štatistických údajov, v rámci ktorých sa hodnota objektívnej kapacitnej ne – dostatočnosti nachádza. Presná hodnota z uvedeného intervalu závisí od miery iných funkcií ako bývanie v každej riešenej lokalite. Na sídliskách s minimálnym vplyvom iných funkcií ako bývanie je prirodzený odliv takzvanej „invazívnej“ statickej dopravy na úrovni 5% až 7% celkového objemu za predpokladu zavedenia prvého variantu sídliskovej regulácie (viď. kapitola “Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská”). Ten spočíva v celoplošnom dopravnom označení parkovacích kapacít ako bezplatné parkoviská v ZPP, pri iných funkciách ako bývanie bez dostatočných vlastných kapacít sú tu zaradované časovo regulované parkovacie plochy a absentujúca kapacita je uspokojená v rámci novopostavených platených parkovacích plôch alebo objektov. Invazívna statická doprava je na sídliskách tvorená najmä pohodlným prístupom obyvateľov, keď napríklad vodič z povolania neodstaví nákladné vozidlo alebo autobus na dvore svojho zamestnávateľa, ale používa ho ako dopravný prostriedok aj na cestu do práce. Mnoho podnikateľov v mieste svojho bydliska zvykne preparkovávať firemné flotily, atď. V prípade, že sídlisko pristúpi k regulácii statickej dopravy podľa druhého variantu sídliskovej regulácie (viď. kapitola “Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská”), kde ide o celoplošné vymedzenie priestoru pre rezidentov a obmedzenie parkovania ostatných užívateľských skupín, je možné absolútne vylúčiť „invazívnu statickú dopravu“ a znížiť prirodzenú obsadenosť lokálny až o 15%.

Objemovou analýzou sme definovali disponibilnú kapacitu územia. V neregulovanom dopravnom systéme je možné reálnu kapacitnú potrebu územia len odhadnúť na základe štatistických ukazovateľov vývoja dopravy v podobnom regulovanom systéme. Výpočty pre toto územie ukázali, že vylúčením invazívnej statickej dopravy bude možné, pokryť nároky obyvateľov až po doriešení kapacitnej nedostatočnosti relatívne vysokého rozsahu. Na sídlisku je merateľná najkritickejšia situácia statickej dopravy na území mesta Košice. Tento fenomén pravdepodobne spôsobuje skutočnosť, že sídlisková architektúra sa v priebehu rokov 60. až 90. postupne stávala chudobnejšou nie len na parkovacie kapacity na hektár ale aj na trávnaté plochy – potenciálny zdroj nových parkovacích možností. Počas vývoja sídliskového staviteľstva sa navyšovala celoplošná podlažnosť a tým aj počet bytov na jednotku. Vzhľadom na rastúci stupeň motorizácie a situáciu nad hranicou kapacitnej dostatočnosti, je nutné čo najskôr pristúpiť ku konvenčným regulačným mechanizmom statickej dopravy pre sídliská (viď. kapitola “Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliská”). Následná výchova vodičov a zavádzanie spravodlivých princípov vo vzťahoch medzi jednotlivými užívateľskými skupinami musí viesť k prirodzenému rešpektovaniu pravidiel cestnej premávky aj miestneho charakteru tak, aby už existujúce kapacity dokázali, čo najefektívnejšie využiť a aby malo význam vytvárať nové parkovacie kapacity.

10.3. Potreba výstavby nových parkovacích možností

Na základe vykonanej objemovej analýzy môžeme konštatovať, že v lokalite po zavedení regulačných mechanizmov statickej dopravy očakávame pretrvávanie kapacitnej nedostatčnosti relatívne vysokého rozsahu rozsahu. Následnú výstavbu nových parkovacích kapacít je najekonomickejšie a pre obyvateľov (dochádzkové vzdialenosti / cena rezidentskej parkovacej karty,...) najpriateľnejšie, realizovať formou pozemných kapacít na plochách devastovaných divokým parkovaním a trávnatých plochách s minimálnou výsadbou stromov a kríkov, v lokalitách s vysokým stupňom dopravnej záťaže.

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, tieto objekty ostávajú nevyužívané. Bezplatnou plochou v aktuálne neregulovanom systéme sú aj chodníky, cestná zeleň a iné plochy devastované parkujúcimi vozidlami. Toto správanie vodičov potvrdzuje aj realizovaný objekt hromadného parkovania pri Steel Arene a to napriek symbolickým cenám pre rezidentské parkovanie 20€ / mesiac s DPH.

Nakoľko Mesto Košice vybralo lokality pre výstavbu hromadných parkovacích garáží, spracovali sme základnú analýzu parametrov výstavby, pre odhad investičných nárokov prevedených na koncového užívateľa podľa mestom stanovených požiadaviek na tieto parkovacie objekty. Z dôvodu extrémnej finančnej náročnosti pri viacpodlažných objektoch podzemného charakteru, sme tu kalkulovali jednopodlažné objekty pod úrovňou terénu (najekonomickejší variant). Rovnaká logika bola použitá ÚHA v lokalitách, kde zadanie obsahovalo aj štruktúru objektu. Odhad investičnej náročnosti ďalej vychádza z optimálnych geologických podmienok. Služi k stanoveniu minimálnej ceny mesačnej parkovacej karty, ktorá pokrýva investičné a prevádzkové náklady pri 10 ročnej návratnosti a nulovej úrokovej sadzbe bez akéhokolvek zisku investora a prevádzkovateľa pri 100% obsadenosti objektu počas celého 10 ročného obdobia (viď. tabuľka na strane 121).

Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií uvedených v tabuľke, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí tu kalkuluju 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

Základná cena stavby jedného parkovacieho miesta v rámci objektivej hromadnej garáže na pozemku vhodných rozmerov bez prítomnosti inžinierskych sietí (významný vplyv pri podzemných objektoch) a za predpokladu optimálnych geologických podmienok pre zakladanie stavby je:

- v nadzemnej hromadnej garáži bez opláštenia - 7 000 € bez DPH.
- v podzemnej hromadnej garáži - 22 000 € bez DPH.

V parkovacom dome pri Steel Aréna vznikla ochota obyvateľov kultúrne parkovať v parkovacom dome až pri zhoršení poveternostných podmienok a pri cene 20€ / mesiac s DPH v celkovom počte 8 rezidentov. Ak počítame:

$20 \times 12 / 1,2 = 200\text{€}$ ročne bez DPH, $7\,000 / 200 = 35$ rokov,

návratnosť investície bez hodnoty peňazí (bezúročná pôžička) a prevádzkových nákladov je 35 rokov.

Kalkulujeme investíciu do najekonomickejšieho variantu nadzemnej hromadnej garáže 7 000€ / parkovacie miesto, pri minimálnych prevádzkových nákladoch. Dostaneme nasledovné minimálne ceny mesačného parkovného:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	47 € s DPH	65 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	35 € s DPH	55 € s DPH

Tieto kalkulácie zahŕňajú len najnutnejšiu prevádzkovú údržbu na úrovni 10€ / mesiac / miesto, vychádzajú zo 100% obsadenosti objektu a nezohľadňujú žiadny príjem investora a prevádzkovateľa. V prípade rovnakého prepočtu pre podzemný objekt (22 000€ / miesto) dostávame minimálne mesačné parkovné:

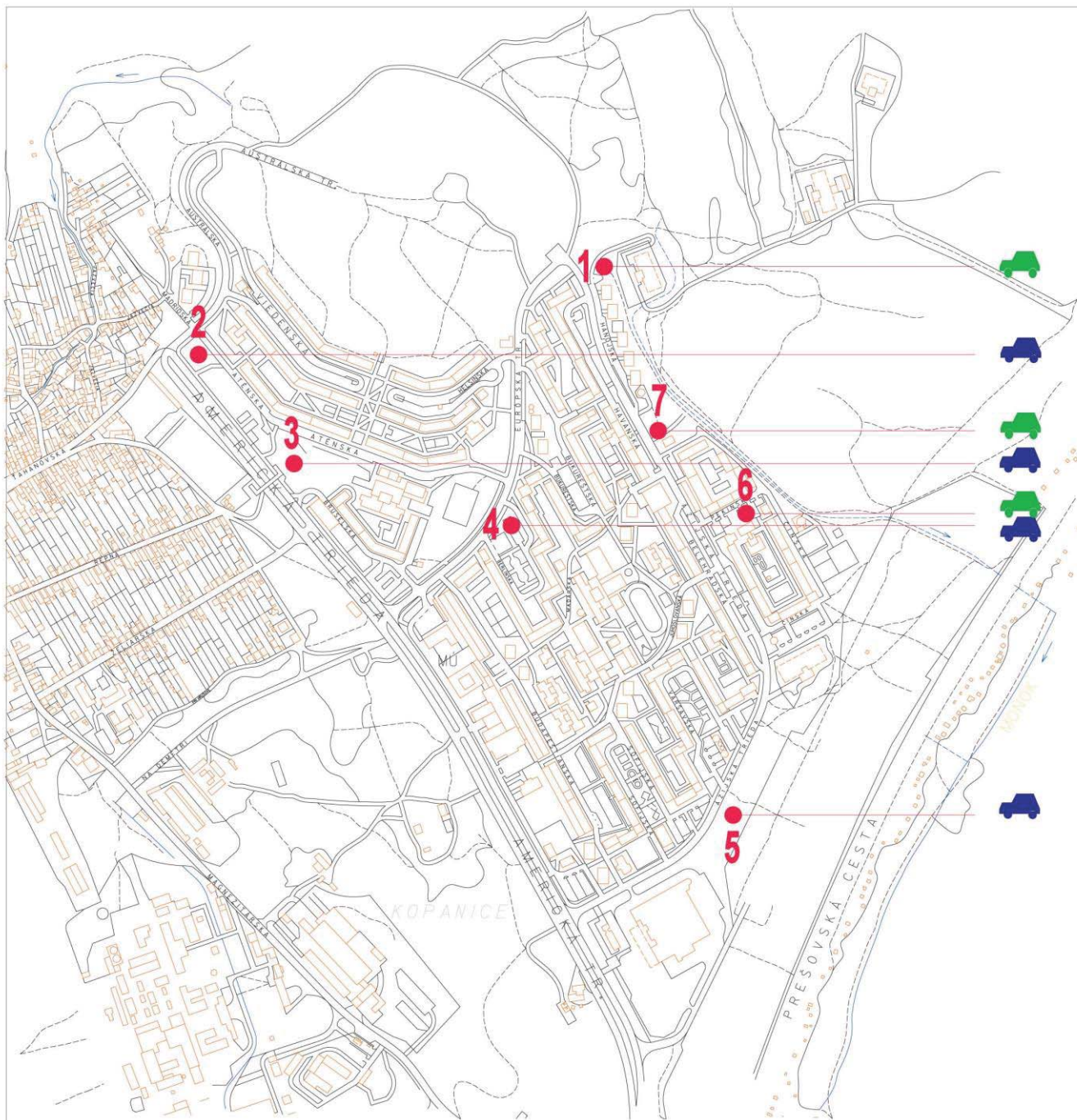
	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• 20 ročná návratnosť:	122 € s DPH	179 € s DPH
• 30 ročná návratnosť:	85 € s DPH	146 € s DPH

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Preto aj komerčné objekty ako Aupark, Cassovar a podobne nevedia prenajímať miesta za komerčnú cenu garážového státia. Prenájom viažu výlučne na nájom komerčných priestorov a cena zohľadňuje aj túto inú formu príjmu (Cassovar 60€ / mesiac len k istému min. množstvu prenajatej plochy).

Plánik mestom vybratých lokalít podľa mestského portálu kosice.sk:

MESTSKÁ ČASŤ - SÍDLISKO ŤAHANOVCE



LEGENDA:

-  **PODZEMNÉ PARKOVIŠKO, GARÁŽ**
-  **HROMADNÁ PARKINGGARÁŽ**

- 1 Hanojská ul.
- 2 Americká tr. - Aténska ul.
- 3 Aténska ul.
- 4 Berlínska ul.
- 5 Azijská tr. - Sad mládeže
- 6 Pekínska ul.
- 7 Havanská ul.-Pekínská

- PG
- HPG
- HPG
- HPG
- HPG
- PG
- PG

Prehľadová tabuľka odhadu investičnej náročnosti a nárokov na koncového užívateľa:

LOKALITA	Prítomné inžinierske siete		Rozloha parcely (m ²)	Odhadovaná kapacita PG / HPG	Min. cena mesačnej park. karty
	správca	druh siete			
1. Hanojská	SPP	NTL a plynovod, plynárenské zariadenia	1620	58	260
2. Americká tr.-Aténska	-	-	3400	244	100
3. Aténska	Teko	horucovod, signalizačný kábel	5200	346	100
	Teho	siete spravg. Teho			
	VVS	vodovod DN 250, kanalizácia DN 300			
	VSD	VN a NN káblové vedenia			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
	SPP	NTL -200 OC plynovod,			
4. Berlínska			2480	96	230
5. Azijská tr. - Sad mládeže	VVS	vodovod 0 700, 0 400	4060	248	100
	VSD	VN káblové vedenia			
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
	SPP	NTL a plynovod, plynárenské zariadenia			
6. Pekinská	SPP	NTL a plynovod, plynárenské zariadenia	2420	105	280
	T-com	telekomunikačné a rádiové zariadenia			
	VVS	vodovod DN 200, kanalizácia DN 400			
	Teho	siete spravg. Teho			
7. Havanská - Pekinská	VVS	vodovod DN 150	1760	72	260

Minimálna cena mesačnej parkovacej karty vychádza z 10 ročnej návratnosti bez zisku investora / prevádzkovateľa a je uvádzaná s DPH 20%.

11. Návrh organizácie statickej dopravy pre sídliska mesta Košice

Akákoľvek organizácia dopravy vykonávaná na komunikáciách, môže byť výlučne prostredníctvom dopravného značenia a dopravných zariadení. Následne organizačné pravidlá (výšky poplatkov, formy ich výberu, ...), na ktoré odkazuje vhodne zvolená forma dopravného značenia, sú zakotvené v príslušnom VZN alebo prevádzkovom poriadku správcu.

Vo všetkých sídliskových lokalitách mesta Košice bez ohľadu na lokálnu situáciu v množstve voľných státí, vodiči absolútne nerešpektujú pravidlá cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel. Je zrejmé, že tento jav je podmienený všeobecne zaužívaným náhľadom verejnosti na užívanie verejných priestranstiev sídlisk. Návrh definuje nutnú prvotnú organizáciu statickej dopravy prostredníctvom dopravného značenia ako základného nástroja organizácie statickej dopravy a pozostáva z dvoch variantov:

- Prvý, historicky starší, menej taxatívny, kladie vyššie nároky na výstavbu absentujúcej sídliskovej kapacity a v konečnom dôsledku finančne náročnejší aj pre rezidentov.
- Druhý sa z neho vyvinul pre špecifické potreby sídlisk východnej Európy začlenením prvkov regulácie statickej dopravy aplikovaných v centrách miest. Regulatívnosť optimalizuje využívanie existujúcej kapacity a znižuje mieru nutnej výstavby absentujúcej kapacity. V konečnom dôsledku ide o variant finančne menej náročný pre rezidentov.

Pre každý variant je samozrejmosťou prvotné spracovanie riadneho dopravného projektu komplexne pre zvislé aj vodorovné dopravné značenie a jeho následná celoplošná realizácia.

11.1. Prvý variant

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. Obyvatel' 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 prispôsobený prostrediu východoeurópskych sídlisk z druhej polovice minulého storočia spočíva v miernej modifikácii. Tento osvedčený princíp popisujú 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 státia 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 kombinácii 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 tabuľkou 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, ako monitorované platené za komerčnú mesačnú resp. ročnú sadzbu. Takáto mesačná sadzba pri bežných cenách tovarov a služieb spojených s nákladom za prevádzkovú správu, údržbu a investičný náklad v slovenskom prostredí pri desaťročnej návratnosti investície bez zisku investora resp. prevádzkovateľa zodpovedá čiastkam:

	pri bezúročnej pôžičke:	pri hodnote peňazí 4,5%:
• Pozemné veľkoplošné parkovisko	30 € / mesačne	35 € / mesačne
• Nadzemná hromadná garáž	80 € / mesačne	100 € / mesačne
• Podzemná hromadná garáž	230 € / mesačne	285 € / mesačne

Vzhľadom k rezidentskému charakteru koncového užívateľa uvádzame ceny s DPH.

Pri financovaní takýchto projektov iným spôsobom, ako sú prostriedky z Euro fondov, je zohľadnenie počiatkovej investície 4,5 %, najnižšou úrokovou sadzbou, ktorú bankový sektor poskytuje len podnikom s vysokým ratingom, vysokým podielom vlastných zdrojov pre projekty s rýchlou návratnosťou.

Kalkulácia tejto všeobecnej investičnej náročnosti pri garážach vychádza z optimálnych geologických podmienok pri konvenčnej (cenovo najdostupnejšej) konštrukcii objektu. Po vzhľadnutí výsledkov kalkulácií, je prirodzená zdanlivá myšlienka, že aj nájom jedného parkovacieho miesta v podzemných garážach veľkých miest je nižší. V skutočnosti tieto objekty sú vo vlastníctve investorov, ktorí 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 parkovanie na ulici obmedzené na max. 2 hodiny pri vysokých parkovacích poplatkoch a všetka statická doprava je zvedená do týchto objektov hromadného parkovania. Vzhľadom na investičnú náročnosť ide všade o 20 – 30 ročné kontrakty s investormi a správcami takýchto celomestských parkovacích systémov.

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.



IP 17 a



IP 18

- 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 IP 27 a/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 mátača, 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.



IP 27 a



IP 27 b

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.

11.2.Druhý variant

Aj v tomto prípade je potrebné chápať zónu plateného parkovania výlučne v zmysle významu dopravnej značky IP 27 a/b, nakoľko Zákon o cestnej premávke nepozná zónovú dopravnú značku „zóna regulovaného parkovania“ v zmysle symbolu „rezervované parkoviská“. Mnohé sídliská východnej Európy ukázali potrebu regulácie každého jedného existujúceho miesta. Preto v rámci zóny označenej značením IP 27 a/b sú tu všetky parkoviská označené ako rezervované s podmienkami vyhradenia uvedenými na príslušných dodatkových tabuliach a to v súlade so spomínaným Zákonom o cestnej premávke a príslušnými STN.

Základným cieľom zriadenia ZPP je tu plnohodnotná celoplošná regulácia a následné vytvorenie podmienok parkovania pre budovanie nových efektívnych kapacít a tým zabezpečiť parkovanie pre všetky užívateľské skupiny s maximálnym využitím existujúceho dopravného územia. Dosiachnutie tohto cieľa je realizované spoplatnením všetkých verejných parkovacích miest na riešenom území rôznymi formami. Efektívnym riešením je vytvorenie takých cenových podmienok, ktoré budú akceptované všetkými záujmovými skupinami za účelom ich dopravnej organizácie. Základným štandardom cenotvorby je výrazne zvýhodnenie obyvateľov pre prvé vozidlo na súkromné účely. Rovnomerné celoplošné spoplatnenie v skutočnosti minimalizuje finančné nároky prevedené na rezidenta spojené so zabezpečením racionálnej výstavby absentujúcej kapacity.

Vzhľadom na celkovú kapacitnú nedostatočnosť je ZPP členená v čase zvýšenej záťaže podľa navrhutej schémy:

- Lokality zmiešaného parkovania (rezident plus krátkodobý / dlhodobý návštevník), s obmedzením parkovania návštevníkov cenou a časom.
- Lokality rezidentského parkovania v oblasti základných a materských škôl v stanovených časoch na 15 minút bez obmedzení.
- Obslužné zásobovacie státa resp. zásobovacie dvory a parkovacie státa vyhradené pre špeciálne užívateľské skupiny (Polícia SR,...).
- Miesta pre ZŤP.

Navrhnutá cenová politika a časové obmedzenia ZPP reflektujú atraktivitu jednotlivých území a definujú prevádzkovo - organizačný poriadok pre zabezpečenie maximálnej obslužnosti všetkých užívateľských skupín so zreteľným zvýhodnením obyvateľov. Časom zvýšenej dopravnej záťaže je večer a noc pre sídliská s čistou funkciou bývania a non – stop pre sídliská s vysokým zastúpením iných funkcií.

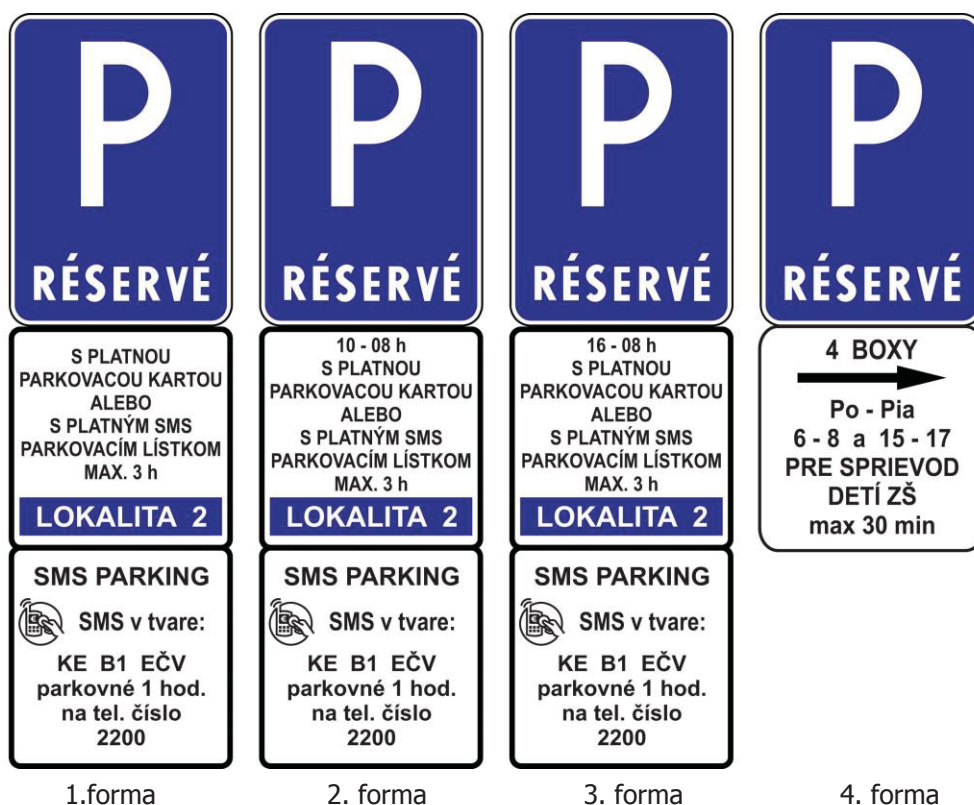
Návrh formy dopravného značenia, podľa základnej schémy členenia ZPP, vo vzťahu k jednotlivým dotknutým užívateľským skupinám

Lokality zmiešaného parkovania rezident plus krátkodobý / dlhodobý návštevník

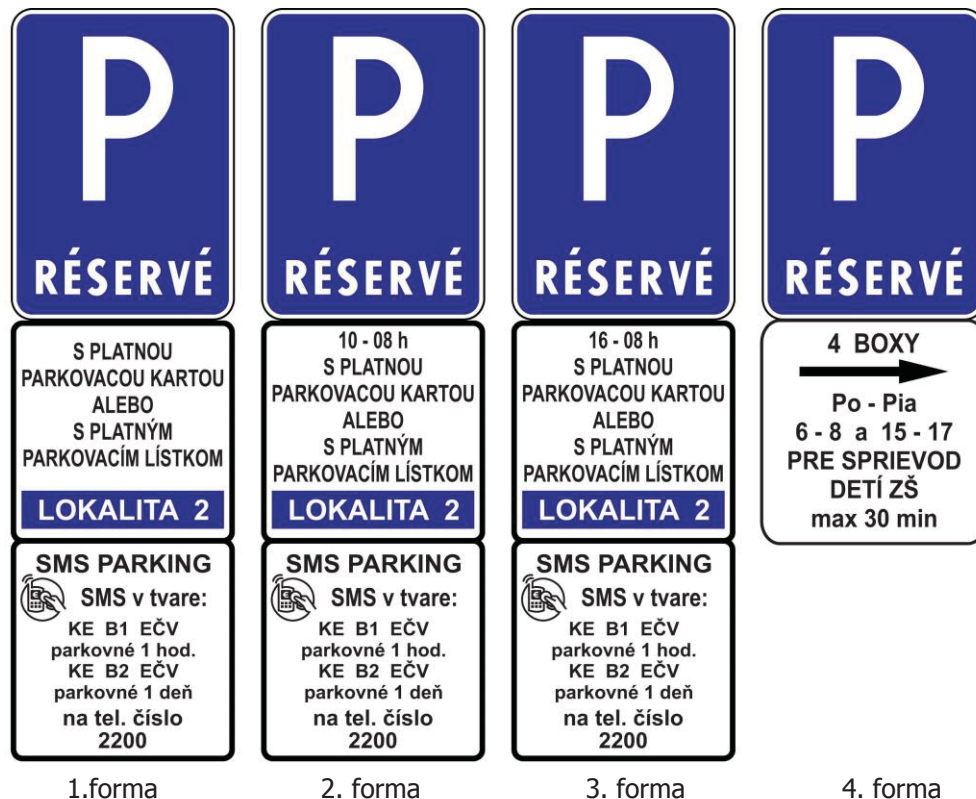
Verejné parkovacie plochy, ktoré nie sú určené špeciálnemu užívaniu (polícia, TAXI, pošta, ...) sú v zmysle platných STN označené dopravnou značkou IP16 s príslušným symbolom o spôsobe státia IP13a až IP15b a dodatkovou tabuľou E13, informujúcou o režime vyhradenia.

Navrhované vyhotovenie dopravného značenia IP16 a E12:

1. Forma dodatkovvej tabule E12 pre pre sídliská s výrazným vplyvom iných funkcií ako bývanie.
 2. Forma dodatkovvej tabule E12 pre pre sídliská s výrazným vplyvom iných funkcií ako bývanie v lokalitách s roztrúsenou potrebou zásobovania (v čase 8 – 10 h je parkovanie bez obmedzenia).
 3. Forma dodatkovvej tabule E12 pre pre sídliská s minimálnym vplyvom iných funkcií ako bývanie.
 4. Forma dodatkovvej tabule E12 pre línie pri základných a materských školách.
- Pre líniové parkoviská a menej kapacitné uzavreté parkoviská vo vnútri obytných celkov



- Pre veľkokapacitné uzavreté parkoviská v lokalitách so zvýšenou dopravnou záťažou a občianskou vybavenosťou



Navrhovaný prevádzkový režim pre jednotlivé užívateľské skupiny týchto parkovacích plôch v jednotlivých formách dopravného značenia:

- Rezident – FO (obyvateľ) po preukázaní vzťahu k vozidlu, má nárok na jednu parkovaciu kartu na EČV vozidla do príslušnej lokality parkovacieho systému 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 lokalite) po preukázaní vzťahu k vozidlám, má nárok na rezidentské parkovacie karty na EČV týchto vozidiel pre ulicu sídla prevádzkarne (prioritne vydávané pre veľkoplošné parkoviská určené aj pre dlhodobých návštevníkov), v obmedzenom počte, za cenu minimálne desaťnásobku prvej rezidentskej parkovacej karty obyvateľa tak, aby bolo opäť zamedzené špekulatívnym praktikám.
- Návštevník krátkodobých parkovísk (líniové parkoviská a menej kapacitné uzavreté parkoviská obytných celkov) tu môže kedykoľvek zaparkovať maximálne na 3 hodiny v danom dni, pričom forma výberu parkovného je SMS parking s lineárnym cenníkom. Z uvedeného vyplýva potreba druhej dodatkovej tabule E12, informujúca 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 jednorázových stieracích kartách, nie je možné odkontrolovať obmedzenie použitia na 3 hodiny denne.

- Návštevník dlhodobých parkovísk (veľkokapacitné uzavreté parkoviská v lokalitách so zvýšenou dopravnou záťažou a občianskou vybavenosťou) tu môže kedykoľvek zaparkovať na potrebnú dobu, pričom parkovné v spoplatnenom čase nad dobu parkovania 3 hodiny je spoplatnené celodennou sadzbou. Forma výberu parkovného je okrem SMS parkingu aj prostredníctvom parkovacieho automatu v priestoroch parkoviska a možnosti zakúpenia komerčnej predplatnej parkovacej karty platnej maximálne do 19. hodiny.
- Zásobovanie – 2. 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 požiť aj celoplošne.
- Sídlišká s minimálnym vplyvom iných funkcií ako bývanie nevyžadujú nepretržitý regulačný mechanizmus, preto 3. alternatíva reguluje statickú dopravu len v tu kritickom čase.
- Odvoz detí do základných a materských škôl. Pri uvedených školských zariadeniach sú označené určené línie ako rezervované parkoviská s dodatkovou tabuľou E12 vo vyhotovení 4. alternatívy.

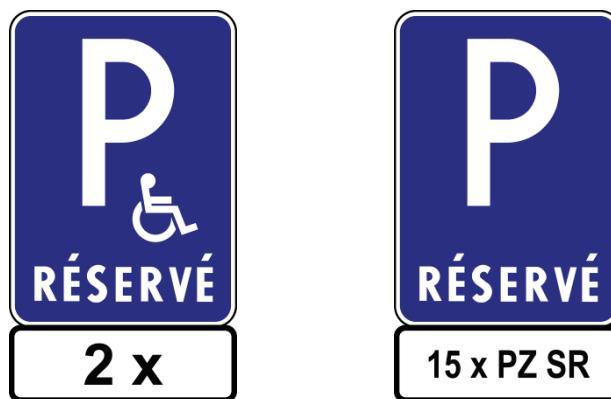
Lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín a ZŤP

Pri inštitúciách ako zdravotnícke zariadenia a podobne, bude dopravnou značkou IP16 s dodatkovou tabuľou E12 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 ZŤP bude označený len celkový počet vyhradených miest bez uvádzania konkrétneho užívateľa, alebo konkrétneho ECV. Miesta pre ZŤP budú doplnené do normatívneho počtu, pričom ich umiestnenie bude situované aj podľa reálneho pobytu osôb s ťažkým zdravotným postihnutím, vlastníacich Európsky parkovací preukaz ZŤP.

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. Preto aj v prípade miest pre ZŤP, pokiaľ označíme normatívny kapacitný rozsah a časť prispôbíme konkrétnym požiadavkám na umiestnenie podľa bydliska osôb ZŤP, dosiahneme zákonný stav kapacitne a dispozične vyhovujúci obyvateľom aj ich návštevám.

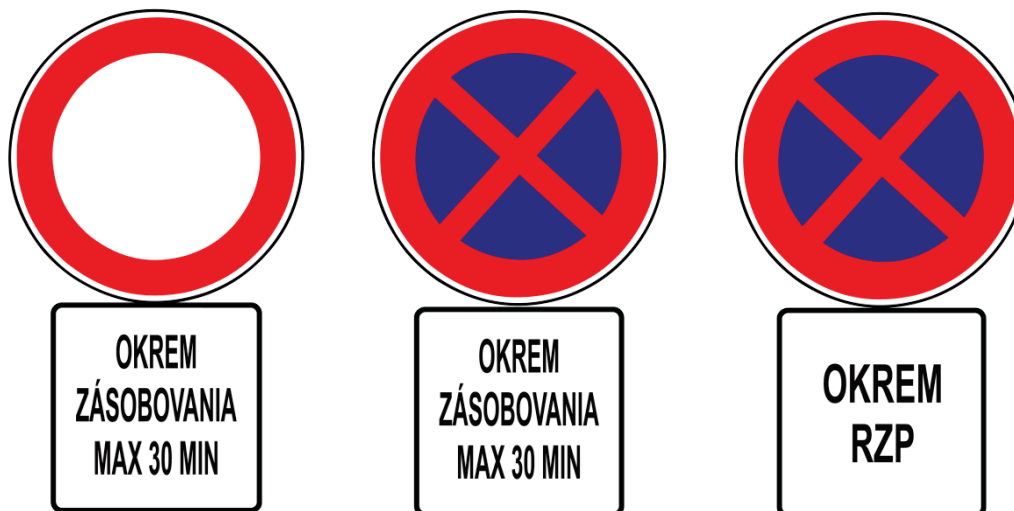
Navrhované vyhotovenie dopravného značenia – príklady IP16 a E12:



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 E12. V blízkosti zdravotníckych zariadení, je nutné zase vyznačiť priestranstvá pre vozidlá rýchlej zdravotnej pomoci.

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 musíme maximum kapacity vyhradiť pre obyvateľov.



Parkovacie médium

Parkovacia karta (evidencia vozidla do systému)

Cenina vydávaná s ročnou platnosťou pre lokalitu definovanú na parkovacej karte. Vodič musí mať parkovacia 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 a zamedzeniu falšovania a špekulatívnym praktikám. Databáza užívateľov vytvára centrálny register spravovaný správcou, ktorý je možné prostredníctvom moderných technológií prepojiť s ostatnými výstupmi.

SMS parkovací lístok

Virtuálny parkovací lístok viazaný na EČV vozidla. Kontrolné zložky disponujú zariadeniami s databázou uhradených vozidiel. V súlade so Zákonom o cestnej premávke, ide o plnohodnotný spôsob úhrady parkovného bez možnosti vnímania diskriminácie motoristov nedisponujúcich mobilným telefónom. Vzhľadom na rozsah riešeného územia a nízky objem návštevníckej verejnosti v spoplatnenom čase, ide o najoptimálnejšiu formu výberu krátkodobého parkovného. Databázu úhrad je taktiež možné implementovať do centrálného registra správcu.

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 v súlade so Zákonom o cestnej premávke. Aj tu je možné vhodnou špecifikáciou parkovacích automatov previazať platnosť parkovacieho lístka s EČV vozidla pre ktoré platí. Tým je možné získať komplexný a ucelený stav centrálného registra užívateľov zóny regulovaného parkovania, ktorý je potrebný pri odbremeňovaní radov mestskej polície implementáciou moderných technológií riadenia dopravy (kapitola „Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu“).

11.3. Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu

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

Konvenčné metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti stanoveného dopravného režimu statickej dopravy.

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 na sídliskách, a výchovu motoristov v oblasti, kde nikto nedodríava pravidlá cestnej premávky, táto činnosť spravidla vyžaduje posilnenie radov mestskej polície, technologického a zabezpečovacieho vybavenia. Konvenčným kontrolným riešením sú terénne výjazdy monitorujúce dodríavanie pravidiel cestnej premávky vo veci odstavovania motorových vozidiel. Ich cieľom je výchova vodičov a zabezpečenie parkovania výlučne na parkovacích miestach v rámci každej zóny. V druhom regulačnom variante je konvenčným technologickým riešením kontroly SMS parking a predplatné parkovacie karty spracovávané do

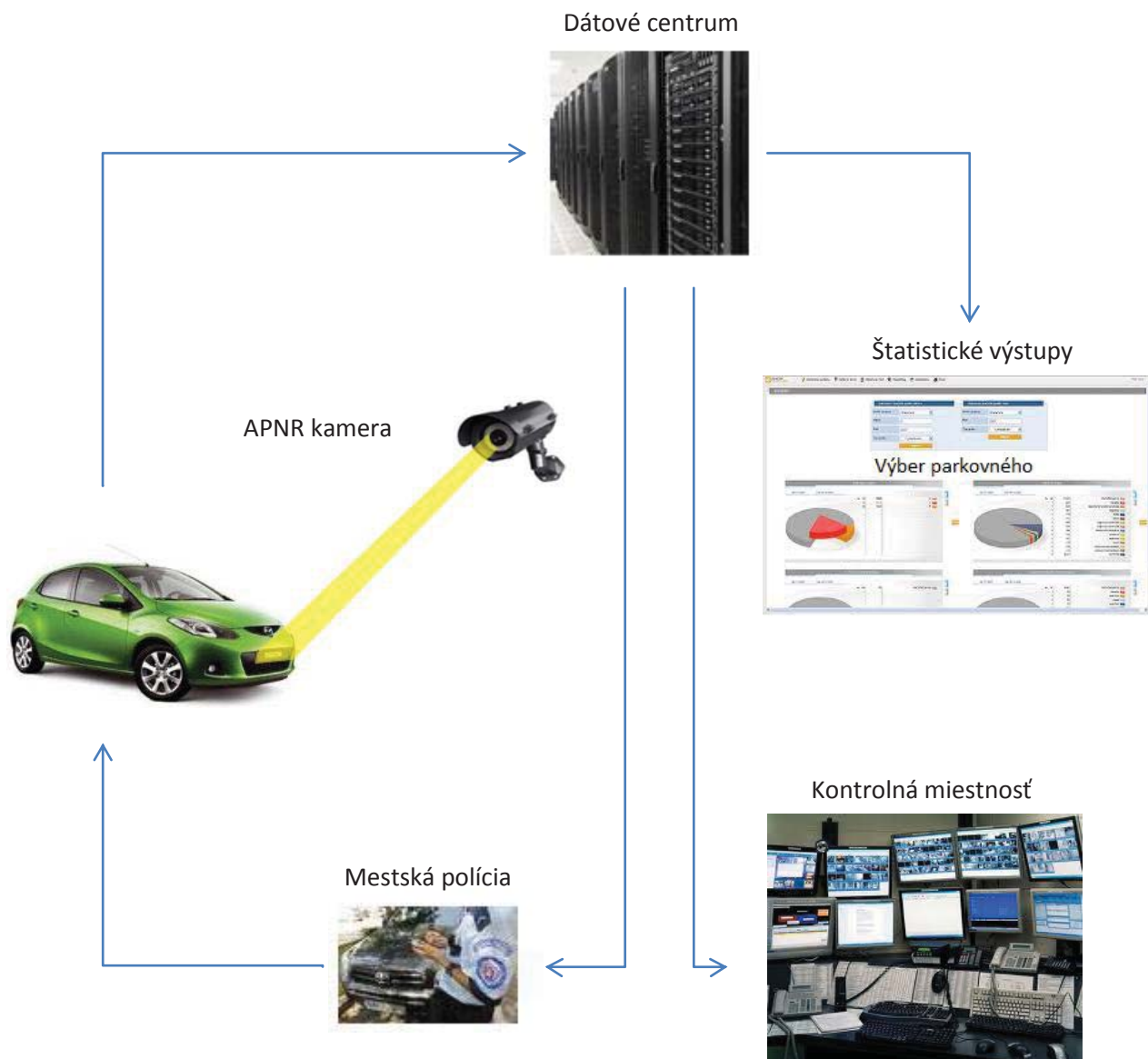
formy jednotnej databázy, on-line aktualizovanej v čase pre potreby mestskej polície. Kontrola je vykonávaná terénnymi výjazdmi (často na žiadosť obyvateľov) a následne použitá databáza on-line prostredníctvom PDA vybaveného čítaním a rozpoznávaním EČV vozidiel. Represívna činnosť je realizovaná založením TPZOV („papuča“), alebo odťahom podľa legislatívnych možností pri jednotlivých priestupkoch.

Moderné metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti stanoveného dopravného režimu statickej dopravy.

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 sto percentnú kontrolu v reálnom čase a priestore. Tieto technológie odbreňujú mestskú políciu od konvenčného zakladania papúč, riešení konfliktov s priestupcami a zvyšujú efektívnosť v kontrole zavedených dopravných princípov. Vzhľadom na charakter neaktívnych území, ktorý je určený jednoduchou užívateľskou štruktúrou, je možné už dnes tieto technológie postupne aplikovať so 100% 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 v prvom regulačnom variante. V druhom regulačnom variante ide o 100% technologický systém riadenia dopravy 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 dopravno - organizačné pravidlá. Vedľajšie pozitívne efekty tejto modernej technológie sú zníženie kriminality, zvýšenie bezpečnosti a eliminácia zdrojov konfliktov medzi kontrolnými zložkami a verejnosťou.

Schéma globálneho monitorovacieho dopravného systému



12. Dôvodová správa

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.

Na základe uvedeného legislatívneho prostredia definuje dopravný inžiniering používanie základných nástrojov regulácie statickej dopravy

➤ Vyhradenie parkovacích miest pre konkrétneho užívateľa alebo skupinu konkrétnych užívateľov

Bez ohľadu či ide o vyhradenie pre špeciálnu 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 ak 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,...) sa taktiež označujú v nevyhnutnom rozsahu po diskusií s konkrétnou ustanovitzňou,
- 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.

➤ **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 funkcionálnu časť daného územia, pri tejto forme vyhradenia nedochádza k znižovaniu disponibilnej kapacity. Užívateľské skupiny, ktoré sú touto reguláciou z územia vytláčané 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 státi 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 bod 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 samospráve 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 (vid'. 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 je spoplatnenie v rôznych cenových hladinách podľa atraktivity jednotlivých lokalít. Výška parkovného má odrážať dlhodobu parkujúcu od parkovania v jadre mesta a naopak motivovať k parkovaniu na periférnych záchytných parkoviskách. 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 predplatenej 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 cieľovú užívateľskú skupinu (krátkodobý návštevník,...), ale aj pre obyvateľov. V najfrekventovanejších častiach mesta majú dnes obyvatelia veľmi obmedzené možnosti, kde zaparkovať. Dopravné značenie, ktoré im lokálne vyhradzuje isté kapacity nie je formálne správne a v zregulovanom systéme statickej dopravy zbytočné. Cenová diferencovaná regulácia zabezpečí, že rezident môže pri svojom bydlisku zaparkovať kedykoľvek 24h. denne.

Viacere slovenské mestá (nie len pod správou EEI) sa už presvedčili, že diferencovaná cenotvorba je jediný účinný nástroj na uvoľnenie statickej dopravy jadra mesta a jej nasmerovanie na menej vyťažované lokality:

- Žilina – 1,5€ / 1.hodina, 2€ / 2. a ďalšia hodina v centre
- Spišská Nová Ves – 0,7€ / 30 min. v centre
- Bratislava plánuje 2€ / hodina v centre

Parkovné 1€ / hodina totiž neodradzuje vodičov od parkovania v historickom jadre mesta a taktiež nijako nemotivuje vo využívaní záchytných parkovísk.

➤ 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. a 70. 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.

V súčasnom technologicky vyspelom svete sú parkovacie plochy s časovou reguláciou riešené v rámci globálneho monitorovacieho dopravného systému, kde sieť APNR kamier vie účinne riadiť aj túto regulačnú formu.

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

V diele navrhované formy dopravného značenia vychádzajú nie len 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.

V niektorých lokalitách 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 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 spoplatnenia 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.

Na základe predstaveného legislatívneho prostredia SR a štandardných postupov dopravného inžinieringu sú ďalšími nutnými krokmi pre dosiahnutie optimálneho režimu statickej dopravy v meste Košice:

- Schválenie koncepcie organizácie statickej dopravy pre jednotlivé riešené lokality podľa popísaných štandardov dopravného inžinieringu. Tam, kde je možné zaviesť viaceré varianty organizačných pravidiel, dielo ich uvádza s upozornením na dôsledky a efektivitu každého riešenia.
- Následné spracovanie, schválenie (príslušnými orgánmi) a realizáciu realizačného dopravného projektu podľa popísaných fundamentov.
- Následné polročné monitorovanie dopravných tokov vo funkčnom systéme organizácie statickej dopravy (funkčná kontrolná činnosť MsP KE), definovanie nárokov motoristickej verejnosti na parkovacie kapacity v novozregulovanom systéme statickej dopravy a príprava pre stavebnú projektovú dokumentáciu reálne absentujúcich kapacít.
- Následné spracovanie, schválenie a realizáciu realizačného stavebného projektu reálne absentujúcej parkovacej kapacity podľa popísaných fundamentov.
- Zaradovanie moderných technológií pre monitoring, bezpečnosť a riadenie dopravných tokov.

Občania jednotlivých mestských častí vzniesli už počas spracovania tejto koncepcie viaceré pripomienky k systému parkovania v meste. Tu uvádzame tie, ktoré neboli zodpovedané v diele vyššie.

- Umožniť všetkým rezidentom, ktorým na to vznikne nárok podľa definície rezidenta, zakúpenie rezidentských parkovacích kariet za 5€ / rok rovnako, ako poskytuje spoločnosť EEI v mestách Banská Bystrica a Zvolen. Zvýhodniť rezidentov ZŤP a dôchodcov.

Dlhodobí rezidenti - obyvatelia CMZ platia za rezidentskú parkovaciu kartu 100 € / rok pre EČV na FO a 150 € / rok pre EČV na PO. Náš návrh cien rezidentskej parkovacej karty vyplýva z popísaných fundamentov a našich zmluvne definovaných povinností voči spravovanému územiu. Tie nie je možné zabezpečiť pri aktuálnych cenách tovarov a služieb v SR v rozsiahlom území predmetných lokalít, za predpokladu požadovanej ceny rezidentskej parkovacej karty 5 € / rok. Na túto úroveň je možné zvýhodniť obyvateľov motoristov ZŤP (v zmysle legislatívy) a obyvateľov motoristov dôchodcov vo veku nad 60r. (v zmysle legislatívy). V uvedených mestách Banská Bystrica a Zvolen sú predmetné rezidentské lokality situované v rámci úzkeho územia CMZ. Takéto lokality v meste Košice sú podstatne územne rozsiahlejšie a v cene rezidentskej karty 5 € / rok s DPH nie je možné zabezpečiť povinnosti EEI vyplývajúce zo zmluvy s mestom Košice.

- Záchytné parkoviská by mali byť zabezpečené kamerovým systémom, aby sa ľudia o auto nebáli, ...

Už teraz máme parkovacie plochy uzatvorené závorovým systémom monitorované kamerovým pokrytím a záchytné parkoviská navrhujeme práve v tomto režime uzatvorených parkovísk s kamerovým dohľadom. Navyše na týchto plochách ponúkame 1. hodinu parkovania bezplatne. Popísané moderné technológie pre monitoring, bezpečnosť a riadenie dopravných tokov pozostávajú aj z celoplošnej siete kamier pre uličný dohľad.

- Vybudovať parkovacie plochy pre motocykle, ktoré zaberú podstatne menej miesta.

Ide o predmet riešenia realizačného dopravného projektu a sme pripravení tu tento prvok zaradiť.

13. Záver

Predložené dopravno - organizačné riešenie problematiky statickej dopravy mesta Košice sa opiera o štandardy moderného dopravného inžinieringu. Jeho najvýznamnejší vývoj môžeme zaznamenať v uplynulých 30. rokoch v mestách západnej Európy a 15. rokoch 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 diferenciácia 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. Mnohé z riešených území s majoritnou funkciou bývania, vykazujú 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 Košice. 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 odbreňujú 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.