

4.5 Územný systém ekologickej stability a prvky ekologickej stability, vymedzenie ochranných pásiem a chránených území.

Návrh tvorby – návrh prvkov ÚSES:

Regionálne biocentrum Horský park

Jeho hranica boia v návrhu upravená a je totožná s hranicou chráneného areálu Horský park. Tento lesopark s drevinovou skladbou zmiešanou ihličnato – listnatou, so zastúpením : smrek, borovica, smrekovec opadavý, dub, buk, agát, javor a iné. Je najväčšou plochou zelene v riešenom území. Horský park je ekologicky najstabilnejšou plochou v riešenom území.

Návrh: revitalizácia lokality so zameraním na vytvorenie vhodných biotopov pre rozmnožovanie ohrozených druhov.

Miestne biocentrum Kalvária

Jeho hranica boia upravená a je totožná s hranicou lesných porastov. Nachádza sa tu lesný porast s mnohými solitermi. Drevinová skladba je hlavne listnatá so zastúpením : javor, lipa, dub, jaseň, po okrajoch aj borovica. Kalvária je druhou ekologicky najstabilnejšou plochou v riešenom území. Územie Kalvárie je v záujme štátnej pamiatkovej starostlivosti.

Návrh: revitalizácia lesných porastov s vylúčením introdukovaných druhov (agát, pajaseň), vytvorenie podmienok pre rozmnožovanie vtákov a plazov.

Interakčné prvky plošné

Slavín – okolie pomníka a cintorína tvoria porasty s pôvodnou drevinovou skladbou dubového lesa s prímiesou smrekovca a borovice

Areál kostola na Hlbokej ul. – okolie kostola s plochami zelene sa plynule napájajú na pásy zelene zaradené do interakčných prvkov líniových

Chránené areály na ul Francúzskych partizánov – borovice, duby, javory, plocha zelene vodárne, plocha borovicového porastu pri Horskom parku tvoria plochu hodnotnej zelene, ktorá posilní funkciu regionálneho biocentra.

Plocha zelene v areáli Juventy – plochy zelene sadovnícky upravované s viacerými hodnotnými solitermi : borovica, javor, smrek, dub, breza

Plocha zelene v areáli vysokoškolského internátu – vzrastlá zeleň s mnohými hodnotnými solitermi : platan, jaseň, pagaštan, javor

Plocha zelene pri Kalvárii – plocha na strmom svahu , dreviny menej hodnotné ako na Kalvárii, prevláda nálet javora. Pri Kalvárii sa ešte vyskytuje dub, lipa.

Interakčné plochy líniové

Šulekova ul. – plochy náletovej zelene pozdĺž komunikácie, spevňujú strmý svah

Hlboká cesta – pásy hodnotnej zelene s mnohými chránenými solitermi a skupinami stromov

Nekrasova ul. – pás vzrastlých stromov : lipy, pagaštany

Pás zelene nad Pražskou ul. – zväčša náletová zeleň pokračujúca od plošného interakčného prvku č.82 , spĺňa funkciu izolačnej zelene, vhodné posilniť túto funkciu vhodnou výsadbou

Biokoridory

Ako už bolo zhodnotené v návrhu RÚSES navrhované biokoridory v urbanizovanom území nie je možné vytvoriť ako pás zelene. Biokoridory sú tvorené menšími plochami zelene zaradené podľa kvality a veľkosti do kategórie prvkov ÚSES ako sú plošné a líniové prvky, alebo do plošných alebo líniových plôch zelene s rôznou funkciou podľa ich umiestnenia v riešenom území.

Ekostabilizačné plochy

Záhrady

Plochy súkromných záhrad tvoria v riešenom území najväčšiu plochu zelene. Ich funkcia je buď hospodárska, tvorená plochami zeleninových záhonov a ovocných stromov alebo okrasná, kde sú vysadené okrasné druhy drevín s plochami trávnik. Záhrady v blokoch so zástavbou rodinných domov sú stabilné plochy, ktorých veľkosť sa nebude výrazne meniť. V blokoch s navrhovanou dostavbou alebo

výstavbou rodinných domov sú stanovené regulatívy zastavanosti územia a tým aj plochy zelene na pozemkoch. V týchto prípadoch sa zväčša hospodárske záhrady budú meniť na okrasné, kde je vhodné doporučiť dreviny na výsadbu. Na výsadbu sú vhodné hlavne domáce druhy listnatých drevín s malým množstvom ihličnatých drevín, ktoré sa v riešenom území už nachádzajú.

Aleje

Sú navrhované v miestach, kde šírka ulice dovoľuje umiestniť rad stromov, či už v mieste chodníka alebo do predzáhradiek. Budú tvoriť dôležitý prvok prepojenia plošných prvkov ÚSES. Podľa šírky ulice bude potrebné určiť vhodné druhy drevín na výsadbu.

Ostatná zeleň

Do tejto kategórie boli zaradené plochy zelene vo vnútroblokoch a plochy zelene pri bytových domoch, ako aj plochy izolačnej zelene pri komunikáciách. Hlavne plochy zelene pri komunikáciách tvoriace protihlukovú bariéru je potrebné dobudovať zahustenou výsadbou stromov a kríkov.

Verejná a areálová zeleň

Sú to plochy zelene pri vybavenosti a areálová zeleň škôl, cirkevných areálov, areálov vyššej vybavenosti. V sieti prvkov ÚSES tvoria tiež určité bodové prepojenia (súčasť navrhovaných biokoridorov) s väčšími plošnými prvkami.

Návrhy ochrany:

Vyhlásené chránené územia

Chránený areál

Horský park – vyhlásený ako chránený park v roku 1986, celková výmera 22,9615 ha.

Dôvod ochrany: dendrologická záhrada

Zeleň pri vodárni – areál pri pamätníku, vyhlásený v roku 1999 na výmere 0,2348ha.

Dôvod ochrany: borovica čierna, lipy

Borovicový lesík – časť areálu Juventy, ostatné súkromné pozemky, vyhlásený v roku 2000 na výmere 0,9756ha

Dôvod ochrany: borovica čierna.

Hlboká cesta – pás zelene popri komunikácii vyhlásený na výmere 0,5972ha.

Dôvod ochrany: lipová alej, geologická lokalita

Ochranné pásma chránených areálov neboli vyhlásené.

Chránené solitery a skupiny stromov (zoznam upravený podľa zoznamu z 25.9.2001)

Breza papierová (*Betula papyfera*) Mišíkova ul. p.č.3567

Magnólia (*Magnolia* sp.) Somolického 2, p.č. 3418

Dub letný (*quercus robur*) Moyzesova 6, p.č. 3378

Gledíčia trojtrňová (*gleditsia triacanthos*) Vlčkova 8, p.č. 3495/1

Borovica Griffitova (*Pinus griffithii*) Vlčkova 39, p.č. 3557/4

Borovica hladká- vejmutovka (*Pinus strobus*) B.Němcovej 8, p.č. 3589

Dub jadranský (*Quercus virgillana*) Šulekova, p.č. 2749

Tis obyčajný (*taxus baccata*) Šulekova, p.č. 2720

Ginkgo dvojľaločné (*Ginkgo biloba*) Godrova, p.č. 3067

Magnólia sp. (*Magnolia* sp.) Palisády, p.č. 3195

Dub stĺpový (*quercus* sp.) Godrova, p.č. 3113

Laliovník tulipánokvetý (*Liriodendron tulipifera*) Godrova, p.č. 3113

Judášovec strukový (*Cercis siliquastrum*) Galandova, p.č. 3053

Borovica čierna (*Pinus nigra*) Francúzskych partizánov, p.č. 2821/7

V súčasnosti Štátna ochrana prírody (ŠOP Bratislava) nepripravuje na vyhlásenie žiadne nové chránené územia v riešenej zóne.

4.6 Doprava.

4.6.1. Charakterizovanie dopravnej polohy riešeného územia, širšie dopravné vzťahy

Základné východiská dopravného riešenia zóny A6 spočívajú v charakterizovaní širších dopravných vzťahov, dopravnej polohy riešeného územia a priamych väzieb na prvky nadradeného komunikačného systému. Ten definuje základné vzťahy dnešného i výhľadového dopravného režimu. Determinujúcimi prvkami dopravných väzieb na nadradenú komunikačnú sieť sa v riešenom území stáva založená komunikačná sieť. Nadradený systém komunikačnej siete v širšom území tvoria v súčasnosti zberné a obslužné komunikácie celomestského i miestneho významu. Tieto sprostredkujú v rôznom dopravnourbanistickom význame regionálne, celosídlné i medziobvodové dopravné vzťahy.

Dopravne a funkčne nadradenú sieť dopravnej infraštruktúry v širšie vymedzenom území reprezentuje diaľnica D2. Charakterizovanie funkčného významu diaľnice možno odvodiť z jej významu v rámci celoslovenských a medzinárodných dopravných vzťahov i z významu v rámci celomestského usporiadania nadradenej komunikačnej sústavy mesta. Dopravný význam diaľničných prepojení výrazným spôsobom ovplyvňuje dopravnú atraktivitu atrakčného územia ku ktorému možno pričleniť i riešené územie zóny A6. Diaľnica D2 v rámci celoštátneho usporiadania nadradenej komunikačnej sústavy plní funkciu zapojenia medzinárodných dopravných vzťahov. Diaľnica D2 vchádza do územia na Slovensko-Českej hranici. Dopravný ťah diaľnice je súčasťou medzinárodného koridoru E15 s pokračovaním na Maďarsko.

Postavenie diaľničnej sústavy v rámci usporiadania nadradeného komunikačného systému Bratislavy možno odvodiť z polohy vedenia diaľnic intravilánovou časťou mesta. Základný komunikačný systém mesta je postavený na princípe rádialno-okružného usporiadania jej základných prvkov. Tieto tvoria dopravné radiály a okruhy. Skelet tejto siete vytvára 5 dopravných smerov koncentricky penetrujúcich do zastavaných štruktúr mesta. Dopravné okruhy plnia funkciu zachytávania dopravných vzťahov radiálne smerujúcich do centrálnej mestskej oblasti. Základný komunikačný systém (ZAKOS) rozlišuje 3 územno-funkčné úrovne dopravných okruhov (*vnútorný dopravný okruh-VDO*, *stredný dopravný okruh-SDO*, *vonkajší polookruh-VPO*). Systém diaľničnej dopravy prechádzajúcej mestom vytvára tzv. **zdvojený systém**. Zdvojenie je charakterizované **integráciou vonkajšej nadradenej komunikačnej sústavy do komunikačnej sústavy mesta**. integrácia je identifikovaná v 2 polohách južnej a východnej tangenty stredného dopravného okruhu. Z východnej tangenty SDO sú nepriamo orientované vstupy do zóny A6. Stredný dopravný okruh v úrovni zberných a rýchlostných komunikácií má rozhodujúci význam pre efektivitu celomestského komunikačného systému. Spoluúčasť vnútromestskej dopravnej práce sprostredkujú križovatkové uzly navrhované v logických polohách súvisiacich s dopravnými nárokmi kontaktných území.

Nadradený komunikačný systém priamo súvisiaci s riešeným územím reprezentuje komunikácia prechádzajúca po Brnianskej a Pražskej ulici. Komunikácia plní funkciu prepojenia stredného a vnútorného okruhu. Pre prevádzkové pomery v území je nutné zachovanie dostatočnej priepustnosti územia. Dopravný koridor vytvára len ťažko prekonateľnú bariéru. Priepustnosť územia zabezpečujú v súčasnom období mimoúrovňové pešie prepojenia, ktoré v najnižšej dopravnourbanistickej úrovni sprostredkujú priečne dopravné vzťahy na kontaktné územie. Potreba zachovania priečných dopravných vzťahov cez cestný koridor na Brnianskej a Pražskej ulici súvisí najmä s vedením HD.

Definitívne usporiadanie nadradeného komunikačného systému v záujmovom území súvisí s dobudovaním tzv. severnej tangenty. S súčasnosti je vedenie severnej tangenty preverované variantnými riešeniami. Dve variantné riešenia preverujú možnosti prevedenia severnej tangenty v južnej polohe od stanice ŽSR. Tretí variant preveruje možnosť prevedenia severnej tangenty SDO tunelom Stráže vedením severne od železničnej stanice. Vo vzťahu k riešenému územiu je vedenie severnej tangenty inkontaktné a nijakým spôsobom neovplyvňuje dopravno-prevádzkové vzťahy zóny A6. Územný priemet variantu 3 je súčasťou grafickej prílohy.

Charakteristiky dopravnej polohy dopĺňajú vzťahy na systémy hromadnej dopravy. Priame vzťahy v riešenom území sa viažu len na systém autobusovej a trolejbusovej mestskej hromadnej dopravy. Napojenie na železničnú dopravu (*trajť číslo 110 Bratislava – Kúty*) je nepriame v excentrickej polohe Hlavnej železničnej stanice.

S ohľadom na rekreačný charakter riešeného územia dopravnú atraktivitu územia dopĺňajú systémy nemotorovej dopravy. Tieto v území zahŕňajú systém pešej a cyklistickej dopravy. Systematizovanú sieť pešej dopravy je z pohľadu širších vzťahov možné odvodiť zo založenej siete priečných a pozdĺžnych peších trás prechádzajúcich širším záujmovým územím. Takouto je Európska diaľková turistická cesta

E8 prepájajúca turistické ciele v Rakúsku a rekreačné ciele na Slovensku, rozptýlené v masívoch Malých a Bielych Karpát. Priečne trasy vytvárajú spojenia celej podkarpatskej oblasti s územím Záhoria západne od Malých Karpát. Nástupové miesto do rekreačnej oblasti je situované v rámci širších dopravných vzťahov v polohe Patrónky (*Železná studnička, bratislavský lesopark*).

4.6.2. Dopravno-urbanistické riešenie

Východiskové princípy riešenia dopravných vzťahov

Cieľom riešenia dopravných vzťahov je návrh optimálneho dopravného režimu zóny A6. Návrh koncepcie dopravných vzťahov spočíva vo vyriešení vonkajších dopravných vzťahov automobilovej i pešej dopravy súvisiacich s dopravnou polohou riešeného územia a jeho vnútornej organizácie vzťahujúcej sa na priamu dopravnú obsluhu jestvujúcich i navrhovaných funkcií. Dopravné riešenie vo všeobecnosti zahŕňa automobilovú dynamickú i statickú dopravu, hromadnú dopravu a ukľudnenú dopravu (*pešia a cyklistická*). Princípy riešenia dopravných vzťahov v riešenom území zóny A6 vychádzajú z dnešnej prevádzkovej schémy. Táto zohľadňuje založené dopravné vzťahy vo vzťahu na smerovanie jestvujúcich základných komunikačných trás i vo vzťahu na limity týkajúce sa najmä vlastníckych vzťahov i nadradených funkčných systémov viazaných na životné prostredie. Prevádzkové nároky sledujú jestvujúce i navrhované rozloženie a štruktúru urbanistických aktivít v území.

Návrhu predchádzala podrobnejšia analýza dopravných vzťahov. Rozanalýzovanie dopravných vzťahov v rámci prípravných prác vytvorilo východisko návrhu ďalšieho riešenia. Na prípravné práce nadväzuje spracovanie koncepčného územnoplánovacieho dokumentu aktualizujúceho rozvojové zámery riešeného územia vymedzeného hranicou zóny A6. Predpokladané princípy riešenia dopravných vzťahov vychádzajú z už spracovaného rozboru hodnotiaceho založenú dopravnú infraštruktúru, z potenciálnych rozvojových zámerov a z východísk stanovujúcich hlavné trendy vo vývoji dopravných systémov. Tieto sa dotýkajú najmä usporiadania komunikačnej siete viazanej na dynamickú automobilovú, ukľudnenú a hromadnú dopravu. Základné rozvojové zámery boli v poslednom období definované v spracovaných a spracovávaných územnoplánovacích a koncepčných rozvojových dokumentáciách vyšších územných jednotiek (*mestská časť, sídelný útvar*).

Východiská riešenia sa viažu na analýzu súčasných vnútrozonálnych dopravných vzťahov nadväzujúcich na v súčasnosti rozpracovávanú celomestskú územnoplánovaciu dokumentáciu (*KR ÚPN HM SR BA*) a spracované koncepčné výhľadové dokumentácie definujúce usporiadanie dopravných vzťahov v prevádzkovo súvisiacich územiach. Tieto sa viažu najmä na prestavbové územie predstaničného priestoru súvisiaceho s vedením severnej tangenty a metra. Predpoklady riešenia vnútrozonálnych dopravných vzťahov vychádzajú prioritne zo založenej komunikačnej štruktúry, ktorú možno hodnotiť v zásade ako stabilizovanú. Základným cieľom dopravného riešenia vo vnútri zóny A6 je optimalizácia dopravných vzťahov dynamickej automobilovej a ukľudnenej dopravy. Problémové javy identifikované v území sa dotýkajú :

1. **dopravnotechnických závad** liniového a bodového charakteru (*sprístupnenie potencionálnych rozvojových území, limitov šírkového usporiadania komunikačnej siete, dopravná priepustnosť územia*)
2. **dopravnoinžinierskych závad** vychádzajúcich z obmedzených možností rozširovania dopravného priestoru miestnych komunikácií pri trendoch zvyšujúceho nárastu intenzity dopravy (*súvisí s nedobudovanou nadradenou komunikačnou sieťou*).
3. **závad vychádzajúcich z dopravnourbanistických** kritérií hodnotiacich komunikačnú sústavu z pohľadu miery segregácie vnútrozonálnych a celosideiných dopravných vzťahov. Súčasný stav charakterizuje protikladné pôsobenie trendov *nadradujúcich dopravné funkcie* komunikácii vyššieho dopravnourbanistického významu s nárokmi na rozšírenie spoločenskejších funkcií vychádzajúcich z charakteru územia (*rekreácia, Slavín...*).
4. **hygienických podmienok** v časti riešeného územia zaťaženého nadmernou hlučnosťou hiuku z prevádzky motorovej dopravy (*lamačská radiála – Pražská ulica, Búdková cesta*).
5. **nízkeho stupňa garážovania** v intenzívne zastavanom území, kde možnosti parkovania a odstavovania motorových vozidiel na úrovňových plochách statickej dopravy sa stávajú pri narastajúcom stupni automobilizácie vyčerpané.
6. **deficitu dopravnej infraštruktúry** ukľudnenej dopravy (*cyklistické trasy*) vo vzťahu na rozloženie cieľov (*Horský park, Slavín*) Charakter riešeného územia si vyžaduje osobitný prístup pri riešení nemotorovej dopravy ako jedného z rozhodujúcich dopravných systémov v rámci predpokladaného

podielu nemotorovej dopravy na celkovom objeme vnútrozónalnej dopravnej práce. Tu je nutné definovanie miery segregácie motorovej a nemotorovej dopravy. Východiská vlastného riešenia treba vidieť v systémových koncepcných a najmä investičných intervenciách s cieľom segregácie štruktúry dopravného prúdu, presmerovanie a zefektívnenie pohybu cieľovej dopravy. Riešenie si vyžaduje definovanie hlavných vstupov do územia vo vzťahu na nadradené a výkonné dopravné trasy, ktoré vo významovej hierarchii usporiadania komunikačnej sústavy sídla predstavujú jej najvyššiu úroveň (VDO, SDO).

Komunikačný systém

Základným princípom dopravnourbanistického riešenia územia zóny A6 SLAVÍN je hierarchické usporiadanie prvkov komunikačného systému. Najvyššiu úroveň tvoria komunikácie základného komunikačného systému. Usporiadanie prvkov nadradenej komunikačnej siete je podriadené celomestskej dopravnej koncepcii. V rámci funkčného významu prvkov základného komunikačného systému plní komunikácia na Brnianskej a Pražskej ulici funkciu radiály (*lamačská radiála*). Nadradenosť komunikácie vychádza z dopravných funkcií presahujúcich celosídlnu úroveň i z polohy komunikácie v území. V polohe medzi križovaním na Patrónke a Šancovou ulicou plní komunikácia prechádzajúca po Pražskej ulici i funkciu prepojenia vnútorného a stredného dopravného okruhu. V hodnotení dopravnourbanistického významu miestnych komunikácií možno dopravnú trasu začleniť do skupiny zbernej komunikácie funkčnej triedy B2. Základné šírkové usporiadanie v štandardnom profile vychádza z kategórie štvorpruhovej smerovo rozdelenej komunikácie MZ 24/60. Pre riešené územie je s ohľadom na nároky predkrižovateľných úsekov takéto usporiadanie len teoretické.

Výhľadové usporiadanie nadradených dopravných vzťahov súvisí s koncepcnými zámermi dobudovania základného komunikačného systému. V širšie vymedzenom území sa dobudovanie dotýka prebudovania križovatky na Patrónke (*Brnianska-Mlynská dolina*). Prebudovanie križovatky Patrónka spočíva v prevedení dopravných pohybov v hlavnom smere na lamačskej radiále mimoúrovňovo. Územný priemet navrhovaného usporiadania mimoúrovňovej križovatky nevyvoláva zásadnejšie zmeny v organizovaní riešeného územia. Nepriamo dopravnú polohu riešeného územia ovplyvňuje dobudovanie severnej tangenty stredného dopravného okruhu.

Základným východiskovým princípom riešenia dopravných vzťahov vo vnútri zóny je vytvorenie rovnovážneho stavu dopravnej ponuky a dopytu v území. Východiskovým princípom sa stáva funkčná diferenciacia vnútrozónalného dopravného systému sledujúceho nadradené kritéria zachovania kvality obytného prostredia a charakteru územia. Funkčná diferenciacia dopravnourbanistickými prostriedkami hierarchizuje úroveň vlastných dopravných vzťahov vychádzajúcich zo širšej územnej a funkčnej úrovne. Lokálne nadradené komunikačné tangenciálne prepojenia v zóne A6 (*Palisády, Búdková cesta, Hroboňova*) zostávajú v stabilizovanej polohe. Z týchto komunikácií sú orientované hlavné dopravné vstupy do územia. Komunikačné prepojenie cez Palisády, Mudroňovu a Búdkovú cestu plní funkciu diagonálneho prepojenia západnej časti MČ Staré mesto. Komunikačné prepojenie zostáva i v návrhu v úrovni obslužných komunikácií najvyššej funkčnej triedy C1. Šírkové usporiadanie vychádza z normovej upravenej kategórie MO9/40. Obslužnú komunikáciu na Palisádach a Búdkovej ceste charakterizuje vedenie trolejbusovej dopravy.

Prvky základného komunikačného systému a miestne nadradených komunikácií vedených tangenciálne po obode riešeného územia dopĺňajú zonálne komunikácie nižšieho dopravného i dopravnourbanistického významu. Výhľadová organizácia dopravy vo vlastnom riešenom území zóny A6 vychádza z podmienok už založenej komunikačnej osnove. Limitom pri riešení rozvoja komunikačnej štruktúry sú majetkoprávne vzťahy zohľadňujúce zároveň potreby sprístupnenia časti rozvojových území. Charakter prevažujúcej urbanistickej štruktúry je určujúcim predpokladom pre návrh dopravného režimu riešeného územia. Tento je priamo ovplyvňovaný morfológickými podmienkami i polohou územia voči prvkom nadradenej komunikačnej sústavy celosídlného významu. Priepustnosť územia je determinovaná technicko-dopravnými podmienkami.

Vnútornú komunikačnú osnovu zóny A6 vytvárajú obslužné komunikácie vedené po Starej vinárskej ulici, ulici Na Slavine, Mišíkovej, Timravinej a Šulekovej ulici. Zo strany Štefánikovej ulice (*vnútorný dopravný okruh*) je jeden z hlavných dopravných vstupov orientovaný v polohe obslužnej komunikácie na Križkovej a časti Hlbokej ulici. V hodnotení dopravnourbanistického významu miestnych komunikácií sú tieto dopravné trasy začlenené do skupiny obslužných komunikácií funkčnej triedy C1 a C2 (funkčná trieda C1 - Havličková, ulica Prokopa Veľkého, Stará vinárska ulica, ulica Na Slavine, Šulekova ulica, funkčná

trieda C2 - Timravina ulica, Križkova ulica, časť Hlbokej ulice). Dopravné charakteristiky vybraných obslužných komunikácií dopĺňa funkcia prevedenia systémov mestskej hromadnej dopravy. Základné šírkové usporiadanie obslužných komunikácií v štandardnom profile vychádza z kategórie dvojpruhovej komunikácie MO 8/40. V úsekoch s predpokladaným vedením občasnej autobusovej (*zázrazdová autobusová doprava*) a mestskej hromadnej dopravy (*autobusová a trolejbusová doprava*) je šírkové usporiadanie hlavného dopravného priestoru odvodené z kategórie MO9/40.

Pozdĺžne severojužné dopravné vzťahy už v rámci samotného riešeného územia si vyžadujú zmenu dopravnourbanistickej úrovne komunikácií na Novosvetskej, Lesnej a Havlíčkovej ulici. Zvýšenie dopravného významu do úrovne obslužnej komunikácie si vyžaduje zmenu usporiadania dopravného priestoru a rekonštrukciu vozovky na šírkovú normovú kategóriu MO8/30. Vytvorené limity zužujúce uličný profil (nástup do Novosvetskej ulice zo strany Starej vinárskej ulice, časť komunikácie na Lesnej ulici, Havlíčková ulica) je nutné vo vzťahu k navrhovanej kategórii preveriť dopravno technickými a dopravno inžinierskymi podkladmi. Tieto by v definitívnom rozsahu mohli v presne definovaných úsekoch zaregulovať kategóriu jednopruhovej obojsmernej komunikácie MO5/30. Obslužné komunikácie na Novosvetskej ulici a Havlíčkovej ulici plnia funkciu prístupu do rozvojových území a funkciu zabezpečenia dopravnej priepustnosti riešeného územia. Vlastné dopravnotechnické parametre komunikácie (*dispozičné riešenia križovaní*) musia prioritne vychádzať z týchto charakteristík účelovo tak, aby nepodporovali dopravné vzťahy vnášajúce do územia priebežnú dopravu. Prične dopravné vzťahy sú limitované podmienkami vychádzajúcimi z členitosti terénu. Tieto presahujú možnosti priamych priečných prepojení paralelných komunikácií vedených po Havlíčkovej ulici, Novosvetskej ulici a ulici Francúzskych partizánov. Zmena využitia funkčných plôch si vyžiada zabezpečenie ich dopravného prístupu. Riešenie sprístupnenia potenciálnych rozvojových území je jedným z cieľov riešenia dopravných vzťahov v rámci ÚPN Z A6. Na sprístupnenie rozvojových území je predpoklad návrhu komunikácií najnižších funkčných tried C3 a D1 s funkciou účelového prístupu a obsluhy územia. Určujúcimi kritériami pre smerové vedenie navrhovaných komunikácií by mala byť účelnosť a vlastnicke vzťahy dotknutých území. Koncové komunikácie všeobecne by mali byť navrhované, resp. prehodnotené tak, aby ich dopravnourbanistický význam nepresiahol úroveň ukludnených ulíc. Zrovnoprávnenie pohybu motorovej a nemotorovej dopravy na spoločnom dopravnom priestore by tu mala pôsobiť zjednocujúcim účinkom, podporujúcim ukludnený charakter obytného priestoru vyššej kvality. Dopravnourbanistická klasifikácia vytvára predpoklady štylizácie vybraných ukludnených komunikácií do tzv. obytných ulíc.

Komunikačnú sieť na zonálnej úrovni dopĺňajú ukludnené komunikácie plniace funkciu prístupu k parceliam a bezprostrednej obsluhy územia. Dopravný význam týchto komunikácií spočíva v prístupovej funkcii a pohybe výlučne zdrojovej a cieľovej dopravy. V súčasnosti dopravnotechnický stav týchto komunikácií limituje ich dopravnourbanistickú a dopravnú úroveň a tým i ich využiteľnosť na vedenie automobilovej dopravy.

Úroveň ukludnených komunikácií v dopravnourbanistickej úrovni D1 umožňuje účelovú obsluhu územia a prístup k individuálnym parcelám. Vo vymedzených častiach (*Urbánková...*) je možné uvažovať s ukludnenými komunikáciami vo vyššej forme organizácie dopravného priestoru na spôsob poloobytných a obytných ulíc. Predpokladom je charakter riešeného územia s nižším počtom pozemkov určených na bývanie, prípadne rekreáciu a s *minimálnou dopravnou intenzitou*. Úroveň ukludnených komunikácií dovoľuje pohyb motorovej a nemotorovej dopravy na spoločnom dopravnom priestore. Špecifiká takto riešenej ulice spočívajú v nerešpektovaní princípu segregácie jednotlivých druhov dopravy, najmä pešej a nemotorovej cyklistickej prevádzky a motorovej dopravy. Pri definovaní takto chápaného priestoru možno vyjsť zo špecifikácie pre zriaďovanie obytných ulíc, ktorá takýto dopravný priestor definuje ako "... charakteristicky stavebne a inak upravená a vybavená miestna komunikácia so zmiešanou prevádzkou chodcov a vozidiel v jednej úrovni, pre ktorú platia zvláštne pravidlá správania všetkých jeho užívateľov v zmysle dopravnej značky D 58a,b, ktorou je táto na svojom začiatku a konci vyznačená." Usporiadanie spoločného dopravného priestoru navrhovaných ukludnených komunikácií šírky 500-600 cm predpokladá voľnejšie ohraničený priestor individuálnych pozemkov, ktoré by charakterom optenia a stavebnými úpravami vstupov zjednotili verejný priestor a priestor, ktorý už patrí do individuálneho vlastníctva. Šírkové usporiadanie ulice je definované hlavným dopravným a pridruženým priestorom. Optimálna šírka ulice je funkciou jej priamej dĺžky i výšky zástavby. V riešenom území pri návrhu sprístupnenia obytných zón a ulíc optimálnou sa javí rozstup uličných čiar 7-10m. Ukludnené komunikácie sú zväčša navrhované ako koncové. Na manipuláciu, resp. otočenie motorových vozidiel je pri predpoklade dĺžok koncových ulíc väčších ako 60-80m nutnosť tieto v ich závere vybaviť obrátkom.

Dimenzie dopravnotechnických parametrov musia umožniť i občasný pohyb nákladných automobilov (*obslužná a núdzová nákladná doprava*).

Nemotorová doprava

V riešenom území je predpoklad rozhodujúceho podielu nemotorovej dopravy na celkovej dopravnej práci. Identifikovateľné pešie dopravné trasy nemotorovej dopravy sledujú vzájomné väzby urbanistických prvkov i väzby na rozloženie transformačných bodov hromadnej dopravy. Atraktivnosť pešej a nemotorovej dopravy vychádza z časovopriestorovej dosažiteľnosti centrálnej mestskej časti.

Pri rozbere pravidelných peších ciest v riešenom území je nevyhnutné vychádzať z rozloženia základných urbanistických prvkov, dostupnosti a úrovne hromadnej dopravy, stupňa automobilizácie a využívania IAD pri vnútromestských cestách. Zo spracovaného rozboru vzťahov nemotorovej dopravy možno konštatovať, že v delbe dopravnej práce predstavuje *pešia doprava* podstatný objem. Smerovanie peších prúdov v rámci vymedzeného územia sleduje rozloženie najvýznamnejších zdrojov viažúcich sa na rozmiestnenie hlavných urbanistických prvkov (*vyššia vybavenosť, pracovné príležitosti, rekreácia-lesopark*), transformačných dopravných priestorov (*prestupová zastávka prímestskej a mestskej hromadnej dopravy na Patrónke, priebežná obojstranná zastávka na Pražskej ulici, prestupový uzol na Štefánikovej ulici, prestupová zastávka na Búdkovej ceste, koncová zastávka na Šulekovej ulici*) a ťažiskových cieľov rozptýlených v širšie vymedzenom priestore riešeného územia. Princíp pešej dopravy sa v členitom teréne v intenzívne zastavanom území vyvinul do priečných radiálnych prepojení. Tieto sú z veľkej časti realizované ako terénne *schody* (*Štefániková-Puškinova-Vlčková-Mišíková, B.Němcovej-Urbánková*). Jedinečným prepojením ukludnenej dopravy je časť Hlbokej ulice. Jedinečnosť prepojenia vychádza z charakteru komunikácie, kde nadradenými sú kritéria viazané na životné prostredie. Z tejto časti komunikácie na Hlbokej ulici sú orientované pešie vstupy do obytných častí zóny.

Cieľové pešie trasy v riešenom území úzko súvisia i s rekreačným charakterom zóny viazaným na Horský park, Slavín a Kalváriu. Systém pešej a ukludnenej dopravy je determinovaný jestvujúcimi a historicky založenými peším trasami a chodníkmi v úrovni funkčnej triedy D3.

Územím neprechádzajú významnejšie cyklistické trasy celomestského významu. Vzhľadom k rozloženiu lokálnych i celomestských významnejších cieľov vysokej atraktivity (Slavín, Horský park) i z ohľadom na rozvoj dopravných prostriedkov umožňujúcim pohyb v členitom teréne, možno predpokladať v riešenom území väčšiu zastúpenú cyklistickú dopravu. Analýzou podielu cyklistickej dopravy v riešenom území je táto v rámci objemu dopravnej práce len systémom doplnkovým s charakterom sezónnej a rekreačnej dopravy. Systémové riešenie cyklistickej dopravy vychádza z celosídelskej koncepcie hierarchizujúcej cyklistické cesty do hlavných, vedľajších a doplnkových trás. Hlavné trasy vytvárajú nosný systém, prepájajú jednotlivé časti mesta a v rámci širších dopravných súvislostí nadväzujú na medzinárodné a regionálne cyklistické cesty (*Moravsko-dunajská cesta, Dunajská cesta, Karpatská cesta...*). V rámci celosídelskej siete cyklistických ciest je v záujmovom území nadradená cyklotrasa (*hlavná cyklistická trasa*) vedená v súbehu s dopravným koridorom vedeným po Mlynskej doline (*Karpatská cesta*). Územie Patrónky sa v rámci Karpatskej cesty stáva nástupným miestom na priečne a pozdĺžne cykloturistické prepojenie masívu Malých Karpát. Priemet dopravne najvýznamnejších trás pešej dopravy tu tvorí priečne prepojenie lesoparku turistickým chodníkom 2401. Turistické chodníky prechádzajú do zázemia Malých Karpát s väzbami na turistické cesty vyššieho regionálneho i medzinárodného významu (*E8 - cesta 0701 - Štefániková magistrála*).

Trendy postupného zvyšovania podielu dopravnej práce v prospech cyklistickej dopravy sa premietajú do územia vytvorením možnosti bezpečného prevedenia cyklistických trás územím. Tieto v zásade využívajú ukludnené komunikácie s predpokladom zmiešanej dopravy pri minimálnych rýchlostiach. Konkrétne riešenie by malo zohľadniť potrebu vybudovania potrebnej infraštruktúry hlavne v priestoroch kolízií s motorovou dopravou a v priestoroch so sústredenými cieľovými aktivitami.

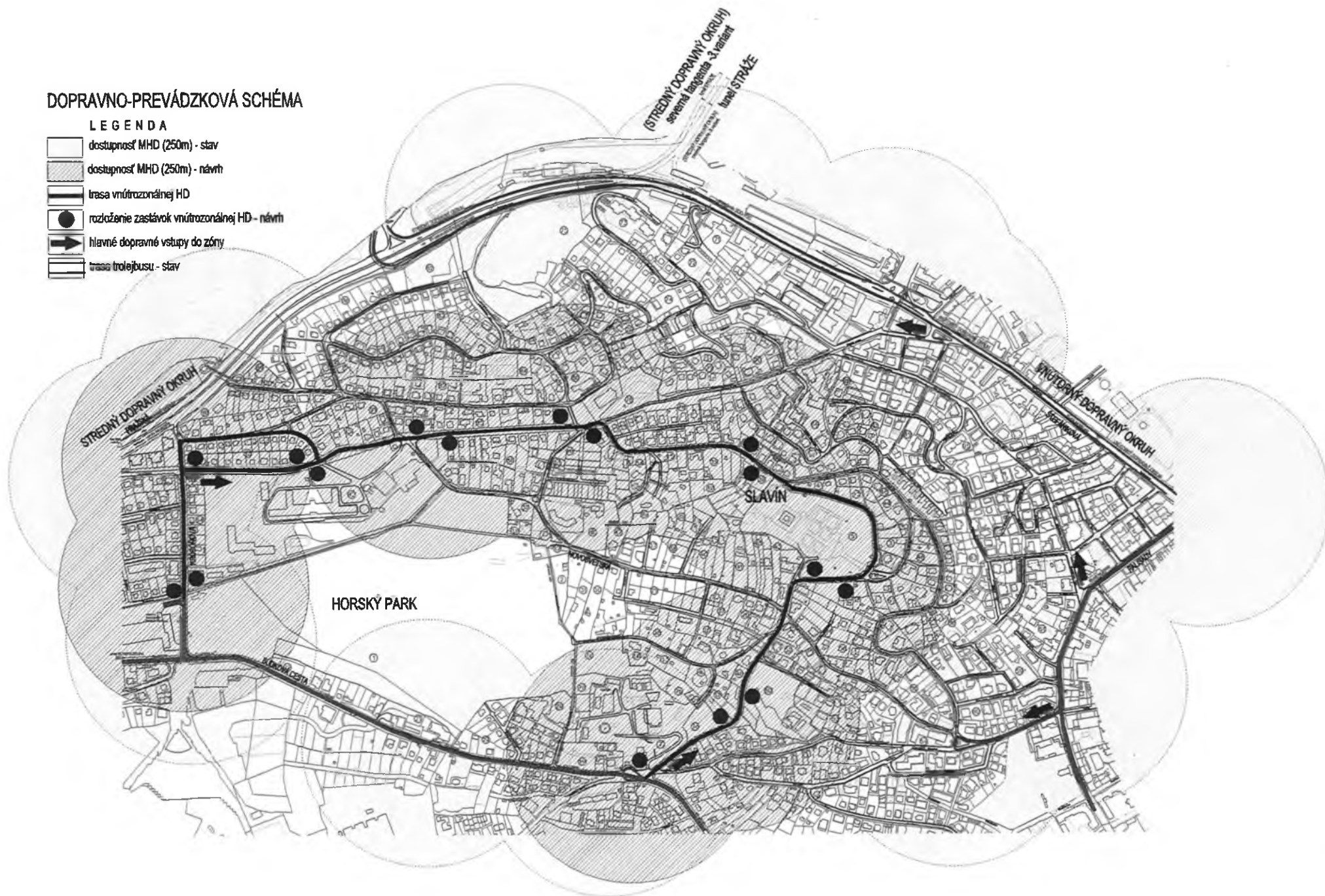
Statická doprava

Riešenie statickej dopravy vychádza z nárokov a možností ktoré dané územie poskytuje. V princípe je možné územie rozčleniť do dvoch základných skupín. Tieto zohľadňujú charakter územia vo vzťahu na spôsoby a intenzitu jeho využitia. Prvú skupinu reprezentuje územie zo strany centrálnej mestskej zóny, kde funkčný profil územia charakterizujú vo väčšej miere hromadné formy bývania a polyfunkčná vybavenosť. Spôsoby riešenia statickej dopravy sa viažu na využívanie hlavného a pridruženého dopravného priestoru obsluhujúcich a ukludnených komunikácií (jednostranné a obojstranné pozdĺžne,

DOPRAVNO-PREVÁDZKOVÁ SCHÉMA

LEGENDA

-  dostupnosť MHD (250m) - stav
-  dostupnosť MHD (250m) - návrh
-  trasa vnútrozónnej HD
-  rozloženie zastávok vnútrozónnej HD - návrh
-  hlavné dopravné vstupy do zóny
-  trasa trolejbusu - stav



pripadne koimé parkovanie). Priestorový potenciál územia je využitý organizovaním dopravného režimu do systému jednosmerných ulíc.

Druhú skupinu tvorí územie s prevažujúcim využitím na bývanie v rodinnej zástavbe. V zásade monofunkčná časť riešeného územia nevytvára veľké nároky na statickú dopravu. Návrh v tejto časti uvažuje s vysokým štandardom garážovania v rámci vlastných pozemkov. V miestach sústredených urbanistických aktivít je potrebné počítať s rozptýlenými kapacitnými i menej kapacitnými plochami statickej dopravy. Kapacitné možnosti na sústredených plochách statickej dopravy dopĺňa príležitostné parkovanie pozdĺž komunikácií, resp. v rámci vymedzených plôch navrhovaných obytných a ukladných ulíc. Nároky odstavných a parkovacích miest vychádzajú z výhľadového stupňa automobilizácie 1:2,2.

Hromadná doprava

Základný systém hromadnej dopravy v riešenom a záujmovom území zóny A6 predstavuje *prímestská a vnútromestská hromadná doprava*. Prímestská autobusová doprava zabezpečuje úroveň regionálnych dopravných väzieb. Smerovanie liniek autobusovej dopravy zodpovedá smerovaniu a prímestským väzbám najmä v cestách za prácou a rekreáciou. Tieto sa týkajú najmä smerov mimobratislavského regionálneho zázemia Záhoria. Linky prímestskej autobusovej dopravy nadväzujú na sieť lokálnych a celoštátnych autobusových spojení. Transformačným bodom umožňujúcim prestup na vnútromestskú hromadnú dopravu reprezentuje v širšom záujmovom území obojstranná zastávka situovaná na Brnianskej ulici na Patrónke. Prestupový dopravno-transformačný uzol je vybavený mimoúrovňovým podchodom zabezpečujúcim priečne väzby pešej dopravy cez nadradenú zbernú komunikáciu.

Vnútrozónnu hromadnú dopravu reprezentuje autobusový a trolejbusový systém. Napojenie na vnútromestské systémy hromadnej dopravy je nepriamo sprostredkované trasami vedenými okrajom riešeného územia po Búdkovej ceste, Palisádach a Pražskej ulici. Nosným systémom hromadnej dopravy vedenej po Pražskej ulici je autobusová doprava, umožňujúca efektívny kontakt s CMO štandardnými a zrýchlenými linkami. Pre územie je rozhodujúca obojstranná zastávka hromadnej dopravy situovaná pri vyústení Gorazdovej ulici. Nadchod nad jednou z najzaťaženejších mestských komunikácií v meste zabezpečuje bezkolízne prevedenie do oboch smerov. Komunikácia na Gorazdovej ulici reprezentuje hlavný peší nástup do riešeného územia. Izochróna dostupnosti zastávky HD k ťažisku územia nepresahuje 10min. Nosným systémom hromadnej dopravy vedenej po komunikácii na Palisádach a Búdkovej ceste je trolejbusová doprava. Pre časť územia je nástupovou polohou koncová zastávka trolejbusovej hromadnej dopravy situovaná na Šulekovej ulici. Vedenie trás trolejbusovej dopravy je vo všeobecnosti stabilizované. Trasy hromadnej dopravy využívajú komunikácie vyššej dopravnourbanistickej úrovne. Založený systém je vedený po obvodových komunikáciách. Základnou charakteristikou obsluhy územia systémom hromadnej dopravy zostáva dostupnosť k zastávkam. S ohľadom na vedenie trás hromadnej dopravy po obvode zóny 250m dostupnosť pokrýva cca 35-40% riešeného územia.

Dopravná obsluha systémom HD vo vnútri zóny si vyžaduje výhľadovo založenie nových trás hromadnej dopravy. Nová trasa vychádza z Búdkovej cesty a prechádza ulicami Stará vinárska, Na Slavíne a Havlíčková. Podmieňujúcim predpokladom je rekonštrukcia komunikácie na Havlíčkovej ulici. Rozšírenie systému HD do Havlíčkovej ulice si vyžiada stavebno-technické, a inžiniersko-organizačné intervencie. Vyšpecifikovanie konkrétnych opatrení je nutné preveriť dopravno-technickou dokumentáciou.

4.7 Zásobovanie vodou.

4.7.1 Súčasný stav

Riešené územie sa nachádza v severnej časti MČ Staré mesto a je ohraničené ulicami Šulekova, Holubyho, Búdková, Hroboňova, Pražská, Križkova, F. Kráľa, Moyzesova a Palisády. Táto oblasť je typická členitým reliéfom s pomerne veľkými výškovými rozdielmi, preto je z hľadiska výškového zónovania verejného vodovodu začlenená do štyroch tlakových pásiem (I. – IV.tl.p.).

Vlastné územie riešené v tejto ÚS patrí do II. a III. tlakového pásma. Chýbajúca akumulácia pre II. tl.p. neumožňovala až donedávna vytvorenie tohto tl.p. V minulom roku bol vodojem Novosvetská dobudovaný, čím sa vyriešil základný koncepčný problém zásobovania vodou v tomto území. Objem vodojemu je 2000 m³ a výškové osadenie 236,5/231,5 m.n.m. Súčasťou tejto stavby je aj výstavba

niektorých nových vodovodných trás a prepojení, ktoré umožňujú zokruhovanie a oddelenie jednotlivých tlakových pásiem.

Akumuláciu pre III. tlakové pásmo tvorí vodojem Baránok s celkovým objemom 4000 m³ a výškovým osadením 268,6/265,1 m.n.m. Voda je doň dodávaná výtlačným potrubím DN 400 mm z ČS Gaštanová. V areáli vodojemu bola vybudovaná automatická tlaková stanica, ktorá potrubím DN 400 mm dodáva vodu do IV.tl.p. v oblasti Machnáča.

Riešené územie je pokryté sieťou verejného vodovodu profilov DN 80 až 400 mm. Sieť III.tl.p. je potrubím DN 300 mm prepojená so sieťou tohto tlakového pásma na Kramároch.

4.7.2 Návrh riešenia

Dominantná funkcia navrhovaná v urbanistickom riešení je bytová zástavba formou RD, v malej miere tiež v bytových domov a doplnková občianska vybavenosť.

Navrhovaná zástavba spadá z hľadiska výškového zónovania do II. a III. tl.p. Výpočet potreby vody je prevedený podľa Úpravy Min. pôdohospodárstva SR č.477/99-810 z 29.2.2001.

II.tlakové pásmo:

$$120 \text{ ob.} \times 135 \text{ l/ob.d} = 16\,200 \text{ l/d}$$

$$20 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/zam.d} = 1\,200 \text{ l/d}$$

$$Q_d = 17\,400 \text{ l/d} = 0,2 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_d \times k_d = 0,2 \text{ l/s} \times 1,6 = 0,32 \text{ l/s}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 0,32 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,58 \text{ l/s}$$

III.tlakové pásmo

$$430 \text{ ob.} \times 135 \text{ l/ob.d} = 58\,050 \text{ l/d}$$

$$50 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/zam.d} = 3\,000 \text{ l/d}$$

$$Q_d = 61\,050 \text{ l/d} = 0,7 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_d \times k_d = 0,7 \text{ l/s} \times 1,6 = 1,12 \text{ l/s}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 1,12 \text{ l/s} \times 1,8 = 2,0 \text{ l/s}$$

Predpokladaná potreba požiarnej vody pre jednotlivé objekty je 6,7 resp. 10,0 l/s. Vzhľadom na to, že v návrhu ide prakticky o urbanistické dotvorenie existujúcej štruktúry s vybudovaným zázemím a systém zásobovania vodou je prakticky dobudovaný, neuvažujeme so žiadnymi výraznejšími zásahmi do súčasného stavu. V budúcej komunikácii paralelnej s Novosvetskou ul. navrhujeme vodovod DN 100 mm a podobne aj v priestore Nekrasovova - Havlíčkova. Ich trasovanie je zrejme z výkresovej časti. Vodovod DN 125 mm v Búdkovej ceste navrhujeme výhľadovo na rekonštrukciu na profil DN 150 mm.

4.8 Odkanalizovanie.

4.8.1 Súčasný stav

Územie súčasnej zástavby riešenej zóny má až na malé výnimky vybudovanú stokovú sieť verejnej kanalizácie. Kanalizácia je jednotnej sústavy. Bez kanalizácie sú plochy záhrad - potenciálnych stavebných pozemkov.

Riešené územie patrí do povodia zberačov A a B ľavobrežného kanalizačného systému.

Hlavnými odvodňovacími prvkami sú kanalizačné zberače, ktorých trasy vedú po okraji zóny.

Je to zberač A v Hroboňovej ulici, do ktorého zašľuje zberač A I vedúci v trase Nekrasovova - Novosvetská - Bohúňova a zberač A III z Búdkovej cesty. Južná časť zóny je odvodnená zberačom A XIII, ktorý vedie v trase Drotárska cesta - Šulekova - Palisády. Východná časť územia patrí do povodia

zberača B I, vedúceho Pražskou ul., so zaústením do Šancovej ul. Jeho hlavným prítokom je zberač B I-1 z Hlbokej cesty. Zberače majú dimenzie od DN 300 na začiatkoch po DN 1600 mm na výstupe z územia.

Na zberače nadväzuje uličná stoková sieť, zabezpečujúca plošné odkanalizovanie. Jej dimenzie sú DN 200 - 400 mm. Súčasťou kanalizačného systému sú aj neverejné stoky v areáloch organizácií a na súkromných pozemkoch.

Časť starších stôk už nevyhovuje z hľadiska technického stavu. Postupne sa pripravuje a realizuje ich rekonštrukcia (napr. stoky v Timravinej, Mišíkovej, v časti Galandovej a Godrovej ul. atď.). Z kapacitného hľadiska nevyhovuje zberač A XIII v Šulekovej ul. a zberač A na prvom úseku v Hroboňovej ul.

Vodné toky sú na riešenom území zastúpené dvoma potôčikmi v Horskom parku, ktoré zaúšťujú cez lapák splavenín pri Hroboňovej ul. do kanalizačného zberača A.

4.8.2 Návrh riešenia

Súčasný odvodňovací systém sa vo svojej základnej konfigurácii zachováva a dopĺňa o nové stoky vo väzbe na urbanistické riešenie novej zástavby.

Nové stoky sú navrhnuté pre novú zástavbu v oblasti okolo Novosvetskej ulice, medzi ulicou Francúzskych partizánov a Havlíčkovou ulicou, v lokalite ulica Pod Kalváriou, v Majakovského ulici, v údolí medzi Pažitného a Mišíkovej. Ostatné uvažované nové stavby v rozptyle sa pripoja na najbližšie existujúce stoky. Pôjde väčšinou o neverejné stoky a prípojky s trasami (vzhľadom na miestne podmienky) aj cez súkromné pozemky. V plochách existujúcej zástavby sú navrhnuté chýbajúce stoky na Ostravskej ulici a ulici Za sokolovňou. U všetkých navrhovaných stôk bude postačovať dimenzia DN 300 mm.

Ako podmieňujúce investície, ktorých potreba sa preukázala v územnom genereli odkanalizovania mesta sa navrhujú: rekonštrukcia úseku zberača A v Hroboňovej ul. pri Brnianskej ul. z DN 1000 na DN 1400, rekonštrukcia zberača A XIII v Šulekovej a Holubyho ul. z DN 300/450 - 400/600 na DN 600 - 800 mm. Ďalším opatrením za okrajom zóny má byť odpojenie sa od dolného úseku zberača A III v Palisádach a vybudovanie novej trasy DN 1700 v Kozej ul. a ul. L. Podjavorinskej. Navrhuje sa rekonštrukcia prítoku zberača A XIII na Mudroňovej ul. a začiatku zberača A III na Búdkovej ceste.

Existujúce potoky v Horskom parku sa navrhujú na ponechanie v súčasnom prírodnom stave, s ich ďalšou ochranou a revitalizačnými opatreniami.

4.9 Zásobovanie plynom.

4.9.1 Súčasný stav

Riešené územie je pokryté sieťou STL a NTL plynovodov. STL plynovody s prevádzkovým tlakom 0,1 MPa a DN 200 sú vedené v ul. Mudroňova a Búdková s odbočením na Majakovského a Nekrasovovu ul., ul. Prokopa Veľkého, Hlbokú, F. Kráľa a Moyzesovu ul. STL plynovody sú vybudované i v časti medzi Hlbokou cestou a Pražskou ul. Zvyšná časť riešeného územia je pokrytá NTL plynovodmi.

Zdrojmi dodávky zemného plynu do tejto oblasti sú nasledovné regulačné stanice: ORS - ZOO (výkon 50 000 m³/h), RS Mlynská dolina (4000 m³/h), RS Kapucínska (13 000 m³/h), RS na Hlbokej ceste (1000 m³/h) a RS na ul. Prokopa Veľkého (1000 m³/h).

Na rohu Havlíčkovej ul. je osadený dvojité STL regulátor s výkonom 150 m³/h. Na križovatke Búdkovej a Dolnej ul. je umiestnený RTP STL/NTL, z ktorého je zásobovaný NTL plynovod pokrývajúci nároky na potrebu plynu v Dolnej ul.

Nizkotlakové plynovody v riešenom území sú z hľadiska kapacity a prekročenej doby životnosti nevyhovujúce a uvažuje sa s postupným prechodom na STL tlakovú hladinu s následným zokruhovanim s jstevujúcimi STL plynovodmi.

4.9.2 Návrh riešenia

Zaujímavá oblasť je oblasťou komplexnej plynifikácie, potreba plynu bude za účelom vykurovania, prípravy TUV a stravy. V urbanistickom návrhu sa uvažuje výstavbou rodinných domov, vili, bytových domov a občianskej vybavenosti.

Predpokladaná potreba plynu pre navrhovanú zástavbu :

štandardné RD	50 b.j. x 1,4	70 m ³ /h
bytové domy	30 b.j. x 1,12	34 m ³ /h
vilové domy	60 b.j. x 3,5	210 m ³ /h
obč. vybavenosť (11 500 m ² p.p. 780 kW)		116 m ³ /h
spolu		430 m ³ /h

Na základe nárokov na zásobovanie plynom pre uvažovanú zástavbu navrhujeme rozšíriť jestvujúcu STL plynovodnú sieť o nové uličné STL plynovody DN 80 - 150 mm v ul. Novosvetská, Francúzskych partizánov, Stará vinárska, Na Slavíne a Havlíčkova ul. s prevádzkovým tlakom 0,1 MPa, ktoré budú zokruhované s jestvujúcimi plynovodmi. V súčasnosti je v rekonštrukcii plynovod v Šulekovej ul. Plynovod bude prevádzkovaný i po rekonštrukcii ako NTL, ale po vybudovaní STL plynovodu na Palisádach sa uvažuje s jeho prevádzkovaním ako STL s PN 0,1 MPa, čím sa prepoja STL plynovody na Búdkovej, Šulekovej a Palisádach s jestvujúcimi STL plynovodom na Moyzesovej ul. Rozšírenie NTL plynovodov je navrhované iba v minimálnom rozsahu. Postupným rozširovaním STL plynovodov v tejto oblasti bude dosiahnuté bezpečné a z hľadiska kapacity vyhovujúce zásobovanie tejto časti mesta plynom.

Jednotlivé objekty budú zásobované plynom cez regulátory tlaku plynu STL/NTL.

4.10 Zásobovanie elektrickou energiou.

4.10.1 Súčasný stav

Z hľadiska zásobovania elektrickou energiou sa územie nachádza medzi TR 110/22 kV Lamač a TR 110/22 kV Čulenova. V tesnom dotyku s vymedzeným územím je situovaná spínacia stanica RZ 22 kV Puškinova.

Z nadradenej prenosovej sústavy sa v riešenej oblasti nenachádzajú žiadne energetické zariadenia, ktoré by predstavovali limitujúce prvky v území.

Jestvujúce trafostanice VN/NN (22 ks - lokalizované priamo v území resp. v tesnom dotyku s ním), sú napojené na káblové vedenia zaslučkovaním, v niektorých TS sú vytvorené trojbody.

Zásobovanie jednotlivých odberateľov je prostredníctvom NN rozvodnej siete, v prevažnej časti zrealizovanej ako káblová.

4.10.2 Návrh riešenia

Bilancie novonavrhovanej zástavby:

Navrhovaný rozvoj uvažuje s výstavbou bytových jednotiek v rodinných a bytových domoch a v bytových domoch vilového charakteru, pre občiansku vybavenosť sa uvažuje s cca 6000 m² p.p. bez bližšej špecifikácie. Pre bytové jednotky v RD uvažujeme so stupňom elektrifikácie „A“, resp „B“, vykurovanie je iným médiom ako elektrickou energiou. Návrh bilancii vychádza z uvedeného druhu b.j. a predpokladaného merného zaťaženia od 2,5 - 4,0 kW na bytovú jednotku. Bytový odber je bilancovaný samostatne, vybavenosť tiež, ale do celkovej bilancie uvažujeme 65 % výpočtového zaťaženia. Výsledná hodnota zaťaženia je upravená koeficientom súčasnosti medzi bytovým a nebytovým odberom hodnotou - 0,8, pre účinník uvažujeme s odnotou 0,95 a vyťaženosť transformátora predpokladáme 75 %.

bývanie:

bytové domy	30 b.j.	75 kW
rod. domy	50 b.j.	150 kW
rod. domy - vyšší štand.	60 b.j.	240 kW
spolu		465 kW

vybavenosť:

vybavenosť (cca 11 500 m² p.p.) vrátane príspevku verejného osvetlenia - 690 kW

$$P_c = (P_{b.j.} + P_{vyb.} \times 0,65) \times 0,8$$

$$P_l = 731 / 0,95 \cdot 0,75 = 1\,026 \text{ kVA}$$

Pre zabezpečenie preukázaných výkonových nárokov navrhujeme vybudovať 2 ks nových TS VN/NN 22/0,4 kV (pri použití trafojednotky 630 a 400 kVA s možnosťou 630 kVA), prípojky VN pre TS a príslušné NN rozvody.

Transformačné stanice:

Transformačné stanice TS 22/0,4 kV sú navrhované ako kioskové, osadené trafojednotkou 1 x 630 resp. 1 x 400 kVA, situované čo najbližšie k predpokladaným ťažiskám odberu.

Navrhovaná lokalizácia TS

TS č.	trafojednotka (kVA)	lokalizácia
1.	1 x 630	Novosvetská ul., sektor č. 27
2.	1 x 400	Novosvetská ul., sektor č. 17

Situovanie transformačných staníc je zrejmé z grafickej časti.

VN prípojky:

Nové trafostanice VN/NN navrhujeme podľa postupu výstavby napájať slučkou na jestvujúce káblové vedenia VN - TS1 v sektore 27 na č. 402 - 458 a TS 2 v sektore 17 na č. 403. Typ kábla VN - 22 - AXEKVCEY 3 x (1 x 240 mm²).

NN rozvody, VO:

Rozvody NN siete z nových transformačných staníc navrhujeme káblovým vedením 1 kV AYKY 3 x 185 + 95 mm². Osvetlenie nových komunikácií predpokladáme výbojkovým svietidlami (upresnenie v ďalších stupňoch dokumentácii), napojenie káblami AYKY 4 x 35 mm². Riešenie NN siete a VO však nie je predmetom tejto dokumentácie.

Distribučná sústava VVN 110 kV:

Okrajom záujmového územia (Šulekova, Holubyho ul.) je rezervovaná trasa pre navrhované 110 kV káblové vedenie, ktoré bude položené z titulu rozvoja distribučnej sústavy 110 kV mesta Bratislava medzi TR 110/22 kV Čulenova - Suché mýto - Lamač a treba ju považovať za limitujúci prvok v území. Navrhovaná trasa bola odsúhlasená v Aktualizácii ÚPN. hl. mesta Bratislavy, rok 1993, a v Územnom genereli zásobovania mesta Bratislavy elektrickou energiou.

Poznámka

Navrhované energetické zariadenia tvoriace VN - 22 kV sieť môžu byť modifikované podľa aktuálneho stavu siete v čase požiadaviek odberateľov, pri rešpektovaní podmienok, ktoré stanoví jej prevádzkovateľ t.j. ZSE š.p. Bratislava.

Ochranné pásma:

Podľa Zákona o energetike č. 70 ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vo vodorovnej vzdialenosti 1 m pri napätí do 110 kV vrátane riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky.

Ochranné pásmo transformovne VN/NN je vymedzené vzdialenosťou 10 m od konštrukcie transformovne.

Ochranné pásmo závesného kábelového vedenia s napätím od 1 - 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia s napätím od 1 kV do 35 kV vrátane je 10 m od krajného vodiča na každú stranu, v súvislých lesných priesekoch 7 m.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia s napätím od 35 do 110 kV vrátane je 15 m od krajného vodiča na každú stranu.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia s napätím od 220 do 400 kV vrátane je 35 m od krajného vodiča na každú stranu.

4.11 Telekomunikácie.

4.11.1 Súčasný stav

Riešené územie predstavuje z hľadiska napojenia na verejnú telekomunikačnú sieť oblasť začlenenú do atrakčných obvodov TKB Nám. SNP, TKB Nám.Slobody a TKB Kramáre. Z hľadiska jestvujúcej miestnej telekomunikačnej siete (mts) je územie charakterizované veľkou rôznorodosťou, nakoľko niektoré časti územia (Prokopa Veľkého, Kalvária, F.Kráľa) majú zrekonštruovanú mts s rezervami pre napojenie nových objektov a iné lokality (Hroboňova, Slavín, Šulekova, Novosvetská) majú nedostatočne vybudovanú mts s nízkou kvalitou.

Dominantnou telekomunikačnou trasou je kábelovod RT Bratislava, prechádzajúci ul. Hlboká cesta, Prokopa Veľkého, Gorazdova. V tomto kábelovode sa nachádzajú miestne a diaľkové metalické a optické káble.

Z hľadiska spojovacej technológie sú ATÚ vybudované v dostatočnej kapacite s možnosťou pružného rozšírenia.

4.11.2 Návrh riešenia

V riešenom území sa uvažuje prevažne s funkciou bývania a doplnkovou občianskou vybavenosťou. Bytová výstavba bude formou štandardných a nadštandardných RD, v malej miere bytových domov. V súvislosti so zabezpečením rozvoja výstavby a s prihliadnutím na charakter oblasti uvažujeme s 200% hustotou telefonizácie bytov s ponechaním rezervy pre občiansku vybavenosť.

Návrh kapacít:

RD nadštandardné	60 b.j.	200 tel.prip.
RD štandardné	50 b.j.	100 tel.prip.
MBV	30 b.j.	50 tel.prip.
rezerva		250 tel.prip.
spolu		600 tel.prip.

Uvedené požiadavky - 800 párov navrhujeme pokryť z TKB Nám.SNP, nakoľko väčšina požiadaviek spadá do jej atrakčného obvodu. Z TKB Nám.SNP je potrebné vybudovať 1 x prípojný kábel TCEPKPFL 300 XN 0,4 a následne vybudovať miestnu telekomunikačnú sieť pevným systémom k jednotlivým účastníckym rozvodom. Požiadavky pre samostatné objekty v iných častiach riešeného územia je potrebné riešiť individuálne z jestvujúcich rezerv v mts. Je treba uvažovať taktiež s postupnou rekonštrukciou jestvujúcej deficitnej mts vo vyššie uvedených oblastiach, ktorá v niektorých lokalitách už v súčasnosti prebieha. Pri návrhu mts je potrebné uvažovať tiež s pokládkou 2 x HDPE rúr do spoločných výkopov pre budúcu výstavbu optických káblov.

4.12 Zásobovanie teplom.

4.12.1 Súčasný stav

Riešené územie je v súčasnosti zastavané rodinnými domami, objektami občianskej vybavenosti a administratívy, ktoré sú vykorované domovými kotolňami na báze zemného plynu.

12.2 Návrh riešenia

Vzhľadom na skutočnosť, že územie bude zastavané ďalšími objektami rodinných domov a doplnkovou občianskou vybavenosťou, zásobovanie teplom navrhujeme riešiť decentralizovaným spôsobom individuálne pre RD i OV kombinovanými kotlami na báze zemného plynu. Tieto budú slúžiť na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody.

Tepelné straty sú vypočítané skráteným spôsobom podľa STN 06 0210 pre oblastnú vonkajšiu teplotu $t_o = -12^{\circ}\text{C}$, veterná oblasť. Vo výpočte je uvažované so stavebnými materiálmi a konštrukciami, ktoré spĺňajú tepelnotechnické požiadavky podľa STN 73 0540, zmena 5/97 pri dosiahnutí priemerného súčiniteľa prestupu tepla $58 \text{ W}^2\cdot\text{K}^{-1}$.

Požadovaný hodinový tepelný výkon pre objekty OV je vypočítaný z obostavaných objemov podľa urbanistickej ekonómie pričom priestory obchodov, administratívy a služieb budú vykurované na priemernú teplotu $+20^{\circ}\text{C}$. Vzhľadom na veľkosť vykurovaných obostavaných priestorov, požadovaných vnútorných teplôt a teplej úžitkovej vody bude výpočtová tepelná strata rodinného domu:

$$Q_{RD} = Q_{\text{ÚK}} + Q_{\text{TÚV}} = 11,5 + 2,2 = 13,7 \text{ kW/hod}$$

Celková potreba tepla:

$$Q_{\text{CELK}} = Q_{RD} + Q_{OV} = 2\,270 + 780 = 3\,050 \text{ kW/hod}$$

4.13 Urbanistická ekonómia.

**Plošné vyjadrenie sledovaných funkcií riešeného územia.
(jestvujúci stav)**

Názov funkcie	Plocha v ha	%
Bývanie	93,451	58,2
Občianska vybavenosť	25,952	16,1
Zmiešaná vybavenosť (OV + Býv.)	2,482	1,5
Technická vybavenosť	0,638	0,4
Zeleň	32,868	20,4
Zeleň pietna	3,744	2,3
Šport	1,405	1,1
Celkom	160,540	100,0

**Urbanistická ekonómia – plošné vyjadrenie sledovaných funkcií riešeného územia.
(návrh)**

Názov funkcie	Plocha v ha	%
Bývanie	93,615	58,3
Občianska vybavenosť	24,524	15,3
Zmiešaná vybavenosť (OV + Bývanie)	3,254	2,0
Technická vybavenosť	0,638	0,4
Zeleň	33,521	20,9
Zeleň pietna	3,744	2,3
Šport	1,244	0,8
Celkom	160,540	100,0

Urbanistická ekonómia – plošné vyjadrenie zmien, v sledovaných funkciách riešeného územia, v zmysle návrhu.

Názov funkcie	Plocha v ha		
	Úbytok	Nárast	Rozdiel
Bývanie	-	0,164	+ 0,164
Občianska vybavenosť	1,428	-	- 1,428
Zmiešaná vybavenosť (OV + Bývanie)	-	0,772	+ 0,772
Technická vybavenosť	-	-	-
Zeleň	0,164	0,817	+ 0,653
Zeleň pietna	-	-	-
Šport	0,161	-	- 0,161

Prehľad požadovaných účelových jednotiek sledovaných zariadení občianskej vybavenosti v členení:

- na jestvujúci počet obyvateľov riešeného územia
- na výsledný počet obyvateľov riešeného územia

Funkcia OV	Účelová jednotka	Požiadavka		
		Jestvujúci stav 6 382 obyv.	Výsledný stav 6 940 obyv.	Rozdiel
1. Detské jasle	miesto	102	110	+ 8
2. Zdravotné strediská	lek. Pracovisko	8	9	+ 1
3. Materské školy	miesto	260	283	+ 23
4. Základné školy	žiaci	925	1 006	+ 81
5. Služby	pracovné miesto	89	96	+ 7
6. Maloobchodné zar.	m ² pred. plochy	1 276	1 387	+ 111
7. Reštauračné zar.	m ² odbyt. Plochy	242	263	+ 21
8. Kultúra	sedadlá	510	555	+ 45
9. Telovýchova	m ² plochy pozemku	700	761	+ 61
10. Pošta	m ² úžitkovej plochy	193	210	+ 17
11. Úrady poisťovní	prac. Miesta	1	1	-
12. Úrady sporiteľní	prac. Miesta	3	3	-
13. Polícia	m ² úžitkovej plochy	108	117	+ 9
14. Údržbárske strediská	m ² plochy pozemku	382	415	+ 33
15. Zberné suroviny	m ² úžitkovej plochy	160	174	+ 14

Komentár k výslednému stavu účelových jednotiek sledovaných zariadení občianskej vybavenosti riešeného územia.

Postupné, navrhované zmeny, v zmysle ÚPN-Z, prinesú v riešenom území nárast počtu trvale žijúcich obyvateľov o 558. Výsledný stav tak bude predstavovať 6 940 obyvateľov. Tento nárast sa primerane odzrkadlí i v nárokoch na účelové jednotky sledovaných zariadení občianskej vybavenosti. Všeobecne teda možno konštatovať:

Detské jasle.

Prírastok obyvateľov vyvoláva potrebu vytvorenia cca 8 miest v zariadeniach riešeného územia. Možno predpokladať, že súčasné kapacity zariadení DJ, vzhľadom na novú spoločenskú situáciu / vznik opatrovateľskej služby, ochota matiek zostať doma s dieťaťom, zápisi detí v iných rajónoch ako majú bydlisko – miesto pracoviska rodiča /, budú dostatočne pokrývať nároky vyplývajúce zo zmien v ÚPN-Z.

Zdravotné strediská.

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 1 lekárske pracovisko. Súčasnú lekársku starostlivosť obyvateľov riešeného územia zabezpečujú zdravotnícke primárne i špecializované zariadenia celého mesta (nemocnice, polikliniky, súkromné sanatória a špecializované odšátňované zariadenia) včítane zariadení v riešenom území. Možno očakávať, že výsledný počet obyvateľov, ktorý vyvoláva potrebu vytvorenia jedného lekárskeho pracoviska bude podobne ako doteraz pokrytý jestvujúcimi zdravotníckymi kapacitami mesta.

Materské školy.

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 23 miest v predškolských zariadeniach. Na základe konštatovania súčasných stavu kapacít (miest) v predškolských zariadeniach, s prihliadnutím na očakávanú populačnú depresiu možno konštatovať, že napriek vyťažnosti kapacít bude výhľadovo možné uspokojiť záujemcov o miesta v jestvujúcich zariadeniach riešeného územia. Je taktiež nutné opäť zdôrazniť, že súčasná legislatíva umožňuje umiestňovať deti v zariadeniach celého mesta (čo sa aj vo veľkej miere deje), takže skutočná požiadavka na vytvorenie nových miest, v riešenom území, je pravdepodobne prehnaná.

Súčasný stav v jestvujúcich MŠ:

- na ul. Kuzmányho 9 je kapacita 60 miest, dochádza 66 detí
- na ul. Timravina 6 je kapacita 64 miest, dochádza 67 detí
- na ul. Gorazdova 6 je kapacita 60 miest, dochádza 67 detí

Základné školy

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 81 žiakov. V súčasnosti sa v riešenom území nachádza jedna 15 triedna základná škola (Hlboká ul.), do ktorej chodí cca 354 detí a ktorá nie je schopná ďalšieho zahustenia. Výhľadové potreby základného školstva budú pokryté v kontexte širšieho zázemia MČ vzhľadom na celkové kapacitné a priestorové problémy základného školstva v MČ Staré Mesto.

Služby.

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 7 pracovných miest. Túto požiadavku možno uspokojiť v lokálnych centrách novonavrhovanej občianskej vybavenosti. Vzhľadom na súčasný stupeň nezamestnanosti v hl. meste SR Bratislave (6,0 %) možno však taktiež konštatovať, že nárok na zriadenie nových pracovných miest možno uspokojiť i v jestvujúcich štátnych resp. súkromných zariadeniach riešeného územia.

Maloobchodné zariadenia.

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 111 m² predajnej plochy. Táto požiadavka na zabezpečenie resp. vytvorenie nových kapacít je v plnej miere rešpektovaná návrhom nových lokálnych kapacít občianskej vybavenosti v riešenom území. Pozri I kap. návrh ostatných lokálnych centier ZOV.

Reštauračné zariadenia.

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 21 m² obytrovej plochy. Jestvujúce, súčasné zariadenia v riešenom území, vysoko prekračujú požiadavky vyplývajúce aj z výsledného počtu obyvateľov tj. 6 940. Zariadenia v riešenom území majú charakter celomestský a svojimi kapacitami pokryjú i predmetný nárok.

Kultúra.

Prírastok obyvateľov predstavuje nárast nárokov o 45 sedadiel resp. miest v zariadeniach kultúry. Táto požiadavka bude zabezpečovaná v jestvujúcich celomestských kultúrnych zariadeniach, štátneho resp. odšátňovaného sektora.

Obdobne to platí i pre ostatné sledované zariadenia občianskej vybavenosti v riešenom území tj. v zariadeniach telovýchovy, pošty, úradov poisťovní, sporiteľní, polície, údržbárskych stredísk resp. zberných druhotných surovín.

Ostatné lokálne centrá základnej občianskej vybavenosti (potraviny, mäso, ovocie, zelenina, drogeria, papiernictvo, zberne čistiarni, holičstvo, kaderníctvo, oprava obuvi).

Navrhujeme ich riešiť v kontexte zmien ÚPN-Z, s prihliadnutím na možnosť bezkonfliktného napojenia na celomestskú sieť MHD nasledovne :

- v sektore 7a - 3800,00 m² plochy pre umiestnenie administratívy, kultúrno-spoločenských zar.
- v sektore 16 - 3000,00 m² plochy pre umiestnenie zariadení služieb, obchodu a reštaurácii
- v sektore 19 - 600,00 m² plochy pre umiestnenie zariadení obchodu, služieb a reštaurácii
- v sektore 49 - 500,00 m² plochy pre umiestnenie administratívy
- v sektore 70 - 200,00 m² plochy pre umiestnenie administratívy
- v sektore 72 - 300,00 m² plochy pre umiestnenie zariadení obchodu a služieb
- v sektore 92 - 4600,00 m² plochy pre zriadenie 40 apartmánov pre ubytovanie pedagógov (2000,00 m² plochy) a pre umiestnenie zariadení kultúry, obchodu, služieb a stravovania

4.14 Návrh verejnoprospešných stavieb.

Zoznam verejnoprospešných stavieb

Verejnoprospešné stavby vymedzujú sféru verejného záujmu. Z pohľadu dopravného vybavenia riešeného územia sa verejnoprospešné stavby viažu na líniové dopravné stavby. Tieto súvisia s predpokladanou rekonštrukciou a dobudovaním komunikačného systému. Nadradený komunikačný systém presahujúci vnútrozonálnu úroveň (severná tangenta) je súčasťou smernej časti dokumentácie. Záväznú sú územno-funkčné rezervy týkajúce sa zapojenia rozvojových území, kategorizácia miestnych komunikácií. V rámci zonálnej štruktúry sú súčasťou záväznej časti dokumentácie vybrané komunikácie najnižšej dopravnourbanistickej úrovne D1. Záväznosť vyplýva z ich strategického významu, ktorý je odvodený z nárokov na sprístupnenie rozvojových plôch. Navrhovaná komunikačná štruktúra ukludnených komunikácií vo vnútri obytných zón tvorí v zásade len súčasť smernej časti dokumentácie. Definitívnu dispozíciu dopravných plôch je potrebné preveriť podrobnejšou územnoplánovacou dokumentáciou, zohľadňujúcou vlastnícke vzťahy, urbanistické a územnotechnické limity. Konkretizovanie verejnoprospešných stavieb je odvodené z hierarchie vychádzajúcej z dopravnourbanistickej úrovne dopravných trás a dotýka sa:

- Rekonštrukcie komunikácie na Havlíčkovej ulici. Šírkové usporiadanie komunikácie vychádza z kategórie obslužných komunikácií MO8/30 a MO5/30. Rozsah verejnoprospešných stavieb sa dotýka úpravy dopravného priestoru v miestach jeho nevyhnutného rozšírenia.
- Trasy jednostranného chodníka vedeného súbežne s navrhovanou, resp. Rekonštruovanou. komunikáciou na ulici Havlíčkova. Chodník min. šírky 150cm tvorí súčasť dopravného priestoru obslužnej komunikácie.

Ďalšími stavbami vo verejnom záujme sú líniové stavby technickej infraštruktúry a to nové trasy vodovodu, kanalizácie, rozvodov elektrickej energie, plynovodu, telekomunikačných rozvodov.

- Transformačná stanica VN/NN v sektore č.17.
- Transformačná stanica VN/NN v sektore č.27.