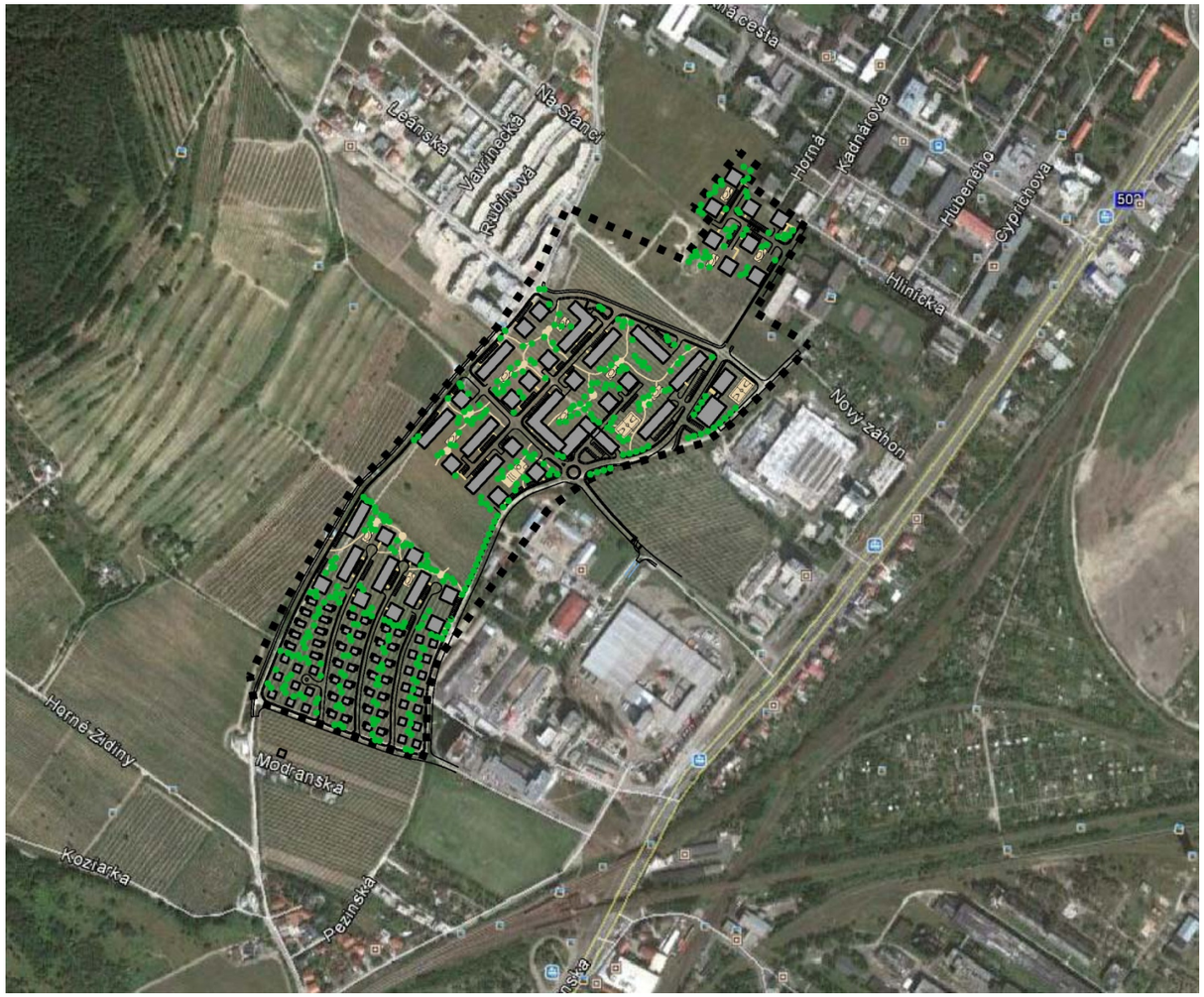


Urbanistická štúdia (UŠ) obytnej zóny Rača - Ohňavy, Bratislava

Návrh riešenia

Obstarávateľ:	Grunt, a. s.
Spracovateľ:	Bouda a Masár, arch. kancelária, s.r.o.
Dátum:	máj 2013

Základné identifikačné údaje:

Názov dokumentácie:

Urbanistická štúdia zóny Podunajská, Bratislava

Obstarávateľ dokumentácie:

Grunt, a.s.,
Horská 11/C
831 52 Bratislava 3

Osoba odborne spôsobilá na obstaranie urbanistickej štúdie:

Ing. Zuzana Kordošová
Podunajská 27
821 06 Bratislava

Vedená v registri odborne spôsobilých osôb na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie podľa § 2a zákona č. 50 /1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov, Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, pod registračným číslom 209.

Príslušný orgán územného plánovania, ktorý bude vykonávať v súčinnosti s obstarávateľom a osobou odborne spôsobilou na obstaranie dohľad nad procesom obstarania:

hlavné mesto SR Bratislava a MČ Rača

Spracovateľ:

Bouda a Masár, arch. kancelária, s.r.o.
Štefánikova 33, 811 05 Bratislava
DIČ 2020269856

Spracovateľský kolektív:

Autori:	
Ing. arch. Ivan Masár, Ing. arch. Zuzana Jankovičová	urbanizmus, architektúra
Spolupráca:	
Ing. Ivana Kučírková	sídelná zeleň, miestny ÚSES, ochrana prírody, životné prostredie
Ing. Mária Kačírková	demografia, bytový fond, občianska vybavenosť, urb. ekonómia
Technická infraštruktúra :	
Ing. Vladimír Májek	doprava
Ing. Ľuboš Kocka	zásobovanie vodou, kanalizácia
Ing. Ľuboš Kocka	zásobovanie plynom, teplom
Ing. Jozef Marko	zásobovanie el. energiou, telekomunikácie
Ing. Kristian Szekeres	odpadové hospodárstvo
Ing. arch. Zuzana Jankovičová	predbežná svetlotechnika

OBSAH:

1. Základné údaje ... 4
Pozemky, ktorých sa týka UŠ: ... 4
Prehľad východiskových podkladov ... 4
2. Úvod ... 4
2.1. Historické východiská ... 4
2.2. Väzby vyplývajúce z ÚPN hl.m. SR Bratislavy ... 5
2.3. Údaje o súlade riešenia so zadaním ... 8
2.3.1 Požiadavky na rozsah a spôsob spracovania textovej časti a grafickej časti UŠ ... 9
3. Riešenie urbanistickej štúdie ... 10
3.1. Vymedzenie a charakter riešeného územia ... 10
3.2. Opis riešeného územia zóny ... 11
Prírodné pomery ... 11
Súčasný stav územia ... 11
3.3. Urbanistická koncepcia riešenia zóny ... 12
Cieľ koncepcie ... 12
Priestorová koncepcia ... 13
Popis riešenia ... 13
4. Urbanistická ekonómia ... 15
5. Demografia, bytový fond, zamestnanosť ... 16
5.1. Prognóza vývoja obyvateľov ... 16
Prognóza vývoja obyvateľov za celé mesto ... 16
Prognóza obyvateľov podľa vekovej štruktúry ... 17
Prognóza denne prítomného obyvateľstva ... 17
5.2. Základné sociálne a ekonomické predpoklady rozvoja ... 17
Prognóza vývoja zamestnanosti ... 17
Prognóza vývoja trhu práce ... 17
5.3. Návrh riešenia zóny ... 17
Bytová výstavba v zóne ... 17
Pracovné príležitosti a denne prítomní v zóne ... 17
6. Občianska vybavenosť ... 18
Školstvo a výchova ... 18
Materské školy ... 18
Zdravotníctvo ... 18
Komerčná vybavenosť ... 19
Šport a telovýchova ... 19
7. Doprava ... 19
7.1. Širšie vzťahy ... 19
7.2. Dopravná obsluha územia ... 19
Riešenie statickej dopravy ... 19
Pešia a cyklistická doprava ... 21
Návrh riešenia hromadnej dopravy ... 21
8. Technická infraštruktúra ... 22
8.1. Zásobovanie pitnou vodou ... 22
8.2. Odkanalizovanie ... 23
Splašková kanalizácia ... 23
Dažďová kanalizácia ... 23
8.3. Zásobovanie plynom ... 25
Výpočet potreby plynu - variant 1 ... 25
Výpočet potreby plynu - variant 2 ... 25
8.4. Zásobovanie elektrickou energiou ... 26
8.5. Zásobovanie teplom ... 27
8.6. Telekomunikácie ... 27
9. Sídelná zeleň ... 27
9.1. Súčasný stav ... 27
9.2. Navrhovaná zeleň ... 28
9.3. Bilancie navrhovanej sídelnej zelene ... 28
10. Ochrana prírody ... 29
11. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) ... 29
12. Životné prostredie ... 29
12.1. Ovzdušie v meste Bratislava a limity znečistenia ... 29
12.2. Povrchové vody ... 30
12.3. Hluk ... 30
12.4. Radónové riziko ... 30
12.5. Svetlotechnika ... 31
12.6. Nakladanie s odpadmi ... 31
13. Časová a vecná koordinácia výstavby v lokalite ... 32
14. Regulatívy ... 32
1. Funkčné využitie ... 32
2. Priestorové usporiadanie ... 33
3. Určenie kompozičných limitov ... 33
4. Regulatívy ŽP ... 33
5. Ochranné pásma letiska Bratislava ... 33
6. Civilná a požiarna ochrana ... 33
15. Návrh zmien a doplnkov ÚPN hl.m.SR Bratislavy ... 34
16. Grafická časť UŠ ... 36

1	Širšie územné vzťahy	M 1 : 5000
2a,2b	Komplexný urbanistický	M 1 : 2500
2c	Schematické rezy zástavbou	M 1 : 1000
3a,3b	Návrh dopravy	M 1 : 2500
4a,4b	Návrh tech. infraštruktúry - zásobovanie vodou a odkanalizovanie	M 1 : 2500
5a,5b	Návrh tech. vybavenia - zásobovanie plynom a elektrickou energiou	M 1 : 2500
6a,6b	Výkres zelene, ochrany prírody a tvorby krajiny a ÚSES	M 1 : 2500
7a,7b	Výkres regulácie	M 1 : 2500

1. Základné údaje

Pozemky, ktorých sa týka UŠ:

k.ú. Rača:

p.č. 7001, 7002, 7003, 7004, 7005, 7006, 7007, 7008, 7009, 7010, 7011, 7012, 7013/1, :/2, :/3, :/4, 7025/3, :/4, :/5, :/6, :/7, :/8, :/9, :/10, :/11, :/12, :/13, :/14, 7027, 7028, 7029, 7030, 7031, 7032, 7033, 7034, 7035, 7036, 7040/1, :/2, :/3, :/4, 7041, 7042, 7058,

7055 - komunikácia Horská ul.

13397/2, 7062, 22265/1, :/3, 22263/1, 17464/95, :/141 ostatné komunikácie po obvode rieš. územia

Prehľad východiskových podkladov

- ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy, 2007, v znení zmien a doplnkov
- Zadanie urbanistickej štúdie
- Mapa katastrálneho územia Rača, Nové mesto, Vinohrady
- Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (Hydroconzult, 1998, Aurex 2009)
- Aktualizácia územného generelu zásobovania vodou mesta Bratislavy (Aquatika, 1998, Aurex 2009) a ďalšie generely
- doplnený R-ÚSES (autor RNDr. J. Petrakovič, 2003)

V rámci riešenia boli ďalej naštudované územnoplánovacie podklady a dokumentácie, ktoré boli spracované pre časti záujmového územia alebo na okolitých lokalitách:

- Dokumentácia pre územné konanie Obytný súbor pod vinohradom, spracovateľ Ing. arch. Juraj Šujan, Mgr. art. Karol Stassel, apríl 2013

2. Úvod

Urbanistická štúdia obytnej zóny Rača - Ohňavy je spracovaná v zmysle zákona č.50 / 1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a v zmysle vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 55 / 2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii vyriešenie urbanisticko-architektonických a územno-technických problémov v území, využitie UŠ ako podkladu pre zmeny a doplnky UPN hl.m.SR Bratislavy.

Účelom urbanistickej štúdie je v zmysle § 4 ods. 1 stavebného zákona overenie nového navrhovaného funkčného využitia územia a návrh riešenia územno – technických, urbanistických a environmentál-nych problémov v území v kontexte s využitím širšieho územia.

Urbanistická štúdia (UŠ) sa zaoberá riešením reprofilácie územia v súčasnosti určeného na pestovanie viniča na zastaviteľné mestské prostredie. Ide o územie, ktoré sa stalo ostrovom viníc obklopeným zastavaným územím mesta s funkciami – bývanie v bytových domoch, bývanie v rodinných domoch, priemyselná výroba, poľnohospodárska výroba, rezerva pre dopravný okruh mesta a pod.

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Rača, na severnej hranici s mestskou časťou Nové Mesto.

2.1. Historické východiská

Rača je mestská časť Bratislavy v okrese Bratislava III. Rača bola do roku 1946 samostatnou obcou známou pod menom Račišdorf. Leží na východnom úpätí Malých Karpát a svojimi bohatými vinohradníckymi tradíciami patrí k najznámejším územiam. Tiež sa tu nachádzajú aj niektoré vzácne architektonické pamiatky – najvýznamnejšou z nich je katolícky farský kostol sv. Filipa a Jakuba, ktorý sa spomína už v roku 1306 a budova fary, ktorá je situovaná pri kostole. Rača sa delí sa na miestne časti: Krasňany, Rača a Východné. Nachádzajú sa tu železničné stanice Bratislava-Rača a Bratislava-východ.

Rača leží na juhovýchodnom úpätí Malých Karpát vo výške 174 m n. m. Súradnice sú približne 48°13´ severnej zemepisnej šírky a 17°09´ východnej zemepisnej dĺžky. Je vzdialená od centra Bratislavy približne 8 km. Okolie Rače je malebná krajina, ktorá leží na rozhraní dvoch prírodných celkov, Malých Karpát a Podunajskej nížiny. Na vyššej priestorovej úrovni možno územie Rače rozdeliť na dve základné časti – nížinu a pohorie. Do chotára Rače patria Veľký Javorník (594 m n. m.), Malý Javorník (589 m n. m.), Veľká Baňa (444 m n. m.). Svahy tvorí hnedá vinična pôda, ktorá je základom pestovania kvalitnej vínnej révy. V súčasnosti však ustupuje výstavbe. Pod svahom prechádza chotár kontinuálne do nížiny. V nížine sa nachádza m.i. poľnohospodárska pôda. Račou preteká viacero potokov, najznámejší je Račiansky potok, v juhovýchodnej časti sa nachádza rybník Kalná. Rača zaberá plochu 23,6 km² a žije tu takmer 21 tisíc obyvateľov.

Najstarší archeologický nález nájdený na území Rače pochádza zo staršej doby kamennej – je to sekeromlat asi z 3.-2. tisícročia pred n.l. Z dôb osídlenia Keltmi pochádzajú bronzové kruhy. Prvá písomná zmienka o Rači je z roku 1245[3]. Je to kráľovská donačná listina, ktorou boli pozemky okolo osady Recha (Rača) až po Čiernu vodu dané zemepánom Lelkovi a Petrovi a ich synom do vlastníctva. Toto územie dostali ako odmenu za vybudovanie hradnej strážnej veže a tiež za vzornú strážnu službu na Bratislavskom hrade. Vínna réva sa tu pestovala už za starých Rimanov. Ako Villa Racha sa spomína v roku 1237,vinohradnícky chotár siahal v stredoveku od hradného kopca a Karlovej Vsi až po Raču. Už privilégium kráľa Ondreja III. z trinásteho storočia, ktoré oslobodilo bratislavských vinohradníkov od platenia dane, spomína trojaké vinice: staré, obnovené a tie, čo majú založiť.a neskôr Mária Terézia uznala dekrétom z roku 1767 červené víno, ktoré je dnes známe ako Račianska frankovka, za vhodné na cisársky stôl. V stredoveku bola Rača pomerne veľkou osadou, mala vlastného richtára aj kostol. Po vpáde Tatárov sem od 13. stor. prichádzajú nemeckí kolonisti. V polovici 15. storočia patrila Rača k devínskemu panstvu, neskôr sa na vlastníctve majetku podieľali grófi zo Svätého Jura a Pezinka. Po bitke pri Moháči (1526) sa do obce prisťahoval väčší počet Chorvátov. Od roku 1647 mala Rača výsady zemepanského mestečka. V roku 1732 sa udiala jedna z najtragickejších udalostí v histórii Rače. V máji vypukol požiar, ktorý sa za silného vetra rozšíril a v priebehu hodiny padlo za obeť ohňu 93 domov a 7 ľudí. Zhorela aj katolícka fara a farská kronika.

V roku 1768 vydala cisárovná Mária Terézia úradný a všeobecne platný urbár. V tom čase bola Rača najväčšia z obcí, ktoré dnes patria k Bratislave, mala 229 poddanských domov a 276 daňových poplatníkov, prevládalo už slovenské obyvateľstvo. V polovici 19. storočia mala Rača už 368 domov a 2421 obyvateľov. Počas revolúcie 1848/49 bol v Rači hlavný stan slovenských dobrovoľníkov, v júni 1849 navštívili Raču Štúr, Hurban a Hodža. V rokoch 1861 – 1894 pôsobil v Rači Móric Alster, ktorý je pochovaný na miestnom cintoríne. Z rokov prvej svetovej vojny sa nezachovali žiadne listiny. V roku 1921 mala Rača 4727 obyvateľov (väčšinu tvorili Slováci 69,85%, Česi 9,82% a Nemci 16,88%). V roku 1937 navštívil miestnu faru Andrej Hlinka, ktorý sa prihovoril občanom. Na začiatku roku 1939 navštívil Raču predseda Slovenskej vlády Jozef Tiso a v októbri 1939 navštívila faru celá slovenská vláda.

Počas druhej svetovej vojny padlo 16 Račanov, Rača bola oslobodená vojakmi ZSSR 3. apríla 1945. od 1. apríla 1946 sa stala Rača súčasťou Bratislavy. V parlamentných voľbách v máji 1946, ktoré boli na dlhú dobu posledné slobodné, Račania volili prevažne Demokratickú stranu, ktorá získala 47,9%. Počas socializmu Rača výrazne zvýšila počet domov (bytová a neskôr panelová výstavba). Ak v roku 1950 mala Rača 6987 obyvateľov, v roku 1980 to už bolo 21 918. Zvýšeniu výrazne napomohla výstavba Krasnian, Experimentálky, neskôr Komisárky a Zahumenice, na začiatku 80tych rokov aj rozšírenie bytového fondu na Východnom nádraží. Sídlisko Krasňany sa začalo stavať okolo roku 1950 a patrí k najstarším bratislavským sídliskám.

Obec Rača sa pôvodne označovala ako Villa de Récse (1322), neskôr sa stretávame s nemeckým názvom Rechendorf (1414), potom Retisdorf sive Reche, Recersdorf, Ratschdorf, z čoho napokon vzniklo pomenovanie Račišdorf. Názov obce sa po vzniku ČSR upravil na Račištorf, krátke obdobie (1920) niesla obec pomenovanie Raslavice. Od roku 1946 sa používa súčasný názov Rača.

Podľa sčítania v roku 2001 mala Rača 20 172 obyvateľov (k 31.12.2010 má aktuálne 20 660), 93,16 % bolo slovenskej národnosti, 2,29 % maďarskej, 1,97 % českej a 2,58 % tvorili ostatné národnosti. Podľa vierovyznania 60,28 % obyvateľov bolo rímskokatolíkmi, 5,47 % evanjelici a. v., 0,77 %

gréckokatolíci, 0,35 % pravoslávni, 0,08 % husiti a 0,30 % sa hlásilo k inému vierovyznaniu. 27,10 % obyvateľov bolo bez vyznania a 4,22 % nezistených. Podiel žien bol 52,70 %.

Podľa sčítania v roku 1991 mala Rača 20 784 obyvateľov, 93,25 % bolo slovenskej národnosti, 2,71 % maďarskej, 2,38 % českej a 1,66 % tvorili ostatné národnosti. Podľa vierovyznania 50,63 % obyvateľov boli rímskokatolíci, 4,71 % evanjelici a. v., 0,52 % gréckokatolíci, 0,22 % pravoslávni, 0,02 % husiti a 0,34 % sa hlásilo k inému vierovyznaniu. 17,13 % obyvateľov bolo bez vyznania a 26,42 % nezistených. Podiel žien bol 52,11 %.[4]

Na území obce sa nachádza viacero sakrálnych stavieb. Najvýznamnejšou z nich je katolícky farský kostol sv. Filipa a Jakuba ktorý sa spomína už v roku 1306 a budova fary, ktorá je situovaná pri kostole. Zvláštnosťou kostola je tvar jeho veže. Má gotický pôvod a stojí nad sanktuáriom iba na dvoch bočných múroch hrubých až 1,5 metra. Priestor sanktuária je v gotickom slohu. Vitrážové okná znázorňujú sv. Štefana kráľa, sv. Filipa a Jakuba, sv. Rodinu a sv. Margitu Alacogue. Nad sanktuáriom je freska znázorňujúca sv. Cyrila a Metoda. Fara v Rači sa môže pochváliť aj pôsobením významných osobností v úlohe správcov farnosti, ako Móric Alster, F. V. Sasinek, Vojtech Rudroff a iní. Kostol v nedávnej dobe prešiel rekonštrukciou.

Ďalšou sakrálnou stavbou je Kostol Panny Márie Pomocnice kresťanov na cintoríne v Rači. Kostol bol postavený v roku 1937. Najnovším katolíckym kostolom je Katedrála sv. Šebastinána v Krasňanoch (postavená v roku 2009). V Rači sa nachádza tiež ďalej Evanjelický kostol a. v., ktorý bol postavený v rokoch 1834 – 1835, modlitebňa Kresťanských zborov na Alstrovej ulici a tiež ústredie Náboženskej spoločnosti Svedkovia Jehovovi.

(zdroj: http://sk.wikipedia.org/wiki/Ra%C4%8Da_%28mestsk%C3%A1_%C4%8Das%C5%A5%29)

2.2. *Väzby vyplývajúce z ÚPN hl.m. SR Bratislavy*

Na riešené územie sa vzťahujú platné regulatívy vyplývajúce zo schváleného územnoplánovacieho dokumentu - **ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov.**
Územný plán hl. m. SR Bratislavy navrhuje priamo v riešenom území nasledovné funkčné využitie:

- vinice (1202)
- ostatná ochranná a izolačná zeleň (1130)
- občianska vybavenosť lokálneho významu (202)- rozvojové územie, kód E
- zmiešané územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných (502) - rozvojové územie, kód G
- malopodlažná zástavba obytného územia (102) – rozvojové územie, kód C

V riešenom území Územný plán hl. m. SR Bratislavy určuje verejnoprospešnú stavbu D8 – vonkajší dopravný polokruh nasledovne:
16.1.1. Zoznam stavieb vo verejnom záujme
Podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku §108 odseku (2) písmena f) a l) sú do zoznamu stavieb vo verejnom záujme zaradené nasledovné stavby:
2. Stavby ZÁKOS-u
D8. prestavba Bojnickej ul. v úseku Rožňavská - Vajnorská vrátane MÚK s Ivanskou cestou a výstavba v úseku Vajnorská - tunel pod Karpatmi – Lamačská.

ÚZEMIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ ZELENE A PÔDY	1202
1201	sady
1202	**vinice**
1203	záhrady, záhradkárske a chatové osady a lokality
1204	trvalé trávne porasty
1205	orná pôda
PODMIENKY FUNKČNÉHO VYUŽITIA PLÔCH	
Územia špecifickej kategórie poľnohospodárskej zelene s pozemkami súvisle vysadenými kultúrou viniča vrátane registrovaných viníc v zmysle zákona o vinohradníctve a vinárstve.	
SPOSÔBY VYUŽITIA FUNKČNÝCH PLÔCH	
prevládajúce - vinice	
prípustné V území je prípustné umiestňovať najmä : - krajinnú a ekostabilizačnú zeleň	
prípustné v obmedzenom rozsahu V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä : - drobné zariadenia vybavenosti súvisiace s funkciou - vodné plochy, nádrže - tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu - zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia funkčnej plochy	
neprípustné - stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou	

ÚZEMIA MESTSKEJ ZELENE	1130
1110	parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy
1120	vyhradená zeleň
1130	**ostatná ochranná a izolačná zeleň**
PODMIENKY FUNKČNÉHO VYUŽITIA PLÔCH	
Územia plošnej a líniovej zelene s funkciou ochrany kontaktného územia pred nepriaznivými účinkami susediacich prevádzok a zariadení, dopravných zariadení, zeleň v ochranných pásmach vedení a zariadení technickej vybavenosti a sprievodná zeleň vodných tokov. V územiach je potrebné rešpektovať špecifické podmienky jednotlivých druhov ochranných pásiem.	
SPOSÔBY VYUŽITIA FUNKČNÝCH PLÔCH	
prevládajúce - zeleň líniová a plošná	
prípustné V území je prípustné umiestňovať najmä : - zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti s ochrannými pásmami	
prípustné v obmedzenom rozsahu V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä : - stavby pre individuálnu rekreáciu mimo koridorov plynovodov, vodovodov, produktovodov - drobné zariadenia vybavenosti súvisiace s funkciou - ČSPH - diaľničné odpočívadlá, odstavné státia a parkoviská - zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia - zariadenia na separovaný zber odpadov miestneho významu okrem nebezpečného odpadu.	
neprípustné - stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou	

ÚZEMIA OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI	202
201	občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu
202	**občianska vybavenosť lokálneho významu**

PODMIENKY FUNKČNÉHO VYUŽITIA PLÔCH

Územia občianskej vybavenosti slúžiace pre umiestňovanie stavieb a zariadení lokálneho významu, predovšetkým pre obyvateľstvo bývajúce v spádovom území. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu.

Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

SPOSÔBY VYUŽITIA FUNKČNÝCH PLÔCH

prevládajúce

- zariadenia administratívy, správy a riadenia
- zariadenia školstva
- zariadenia kultúry
- zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti,
- zariadenia cirkví
- zariadenia verejného stravovania, služieb a obchodu

prípustné

V území je prípustné umiestňovať najmä :

- bývanie v rozsahu do 30% celkových nadzemných podlažných plôch funkčnej plochy
- integrované zariadenia občianskej vybavenosti
- zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb bez rušivých vplyvov na okolie
- zeleň líniovú a plošnú
- vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti slúžiace obsluhe územia

prípustné v obmedzenom rozsahu

V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä :

- bývanie v rozsahu do 30% celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy
- zariadenia športu, telovýchovy a voľného času
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- účelové zariadenia verejnej a štátnej správy
- zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností

neprípustné

V území nie je prístupné umiestňovať najmä :

- zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí
- bývanie v rodinných domoch
- bytové domy nad 4 nadzemné podlažia
- autokempingy
- areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby
- skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory
- stavby na individuálnu rekreáciu
- zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu
- tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu
- stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou

ZMIEŠANÉ ÚZEMIA	502
501	zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti
502	**zmiešané územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných**

PODMIENKY FUNKČNÉHO VYUŽITIA PLÔCH

Územia pre umiestňovanie obslužných zariadení obchodu, výrobných a nevýrobných služieb s príslušnými súvisiacimi činnosťami.

Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu.

SPOSÔBY VYUŽITIA FUNKČNÝCH PLÔCH

prevládajúce

- zariadenia obchodu
- zariadenia výrobných a nevýrobných služieb

prípustné

V území je prípustné umiestňovať najmä :

- zariadenia veľkoobchodu
- výstavné a predvádzacie priestory
- skladové areály, distribučné centrá a logistické parky
- zeleň líniovú a plošnú
- vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia

prípustné v obmedzenom rozsahu

V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä :

- byty v objektoch určených pre inú funkciu
- zariadenia občianskej vybavenosti viažuce sa na funkciu
- zariadenia na zber odpadov

neprípustné

V území nie je prípustné umiestňovať najmä:

- rodinné domy a bytové domy
- areálové zariadenia občianskej vybavenosti
- areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, stavebné dvory a zariadenia
- stavby pre individuálnu rekreáciu
- zariadenia odpadového hospodárstva okrem zariadení na zber odpadov
- tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu
- stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou

OBYTNÉ ÚZEMIA	**102**
101	viacpodlažná zástavba obytného územia
102	**málopodlažná zástavba obytného územia**

PODMIENKY FUNKČNÉHO VYUŽITIA PLÔCH

Územia slúžiace pre bývanie v rodinných domoch a bytových domoch do 4 nadzemných podlaží a k nim prislúchajúce nevyhnutné zariadenia - v súlade s významom a potrebami územia stavby občianskeho vybavenia, zeleň, ihriská, vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene, dopravné a technické vybavenie, garáže, zariadenia pre požiarnu ochranu a civilnú obranu.

V stabilizovaných územiach charakteru rodinnej zástavby sa málopodlažné bytové domy nepripúšťajú. Premiešané formy rodinnej a málopodlažnej bytovej zástavby sa preferujú v rozvojových územiach, málopodlažné bytové domy sa umiestňujú prednostne ako prechodové formy medzi viacpodlažnou bytovou zástavbou a rodinnou zástavbou alebo ako kompozičná kostra málopodlažnej zástavby.

Podiel funkcie bývania musí tvoriť minimálne 70% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Do počtu nadzemných podlaží sa nezahŕňa podkrovie alebo posledné ustupujúce podlažie, ak jeho zastavaná plocha je menšia ako 50% zastavanej plochy predchádzajúceho podlažia.

SPOSÔBY VYUŽITIA FUNKČNÝCH PLÔCH

prevládajúce

- rôzne formy zástavby rodinných domov

prípustné

V území je prípustné umiestňovať najmä :

- bytové domy do 4 nadzemných podlaží
- zeleň líniovú a plošnú, zeleň pozemkov obytných budov
- vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia

prípustné v obmedzenom rozsahu

V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä **:**

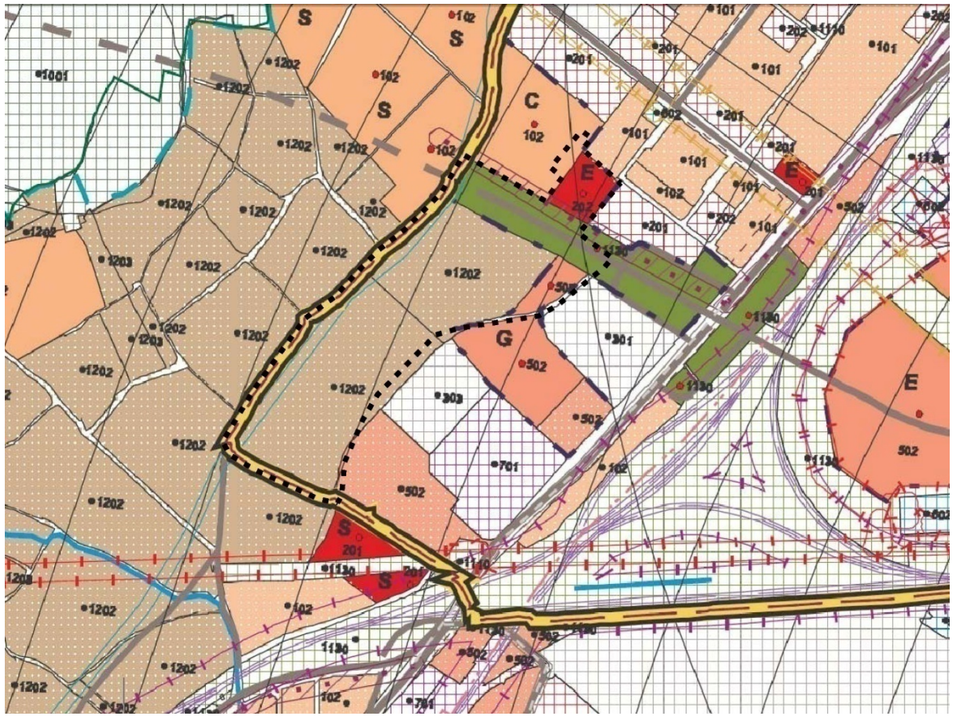
- zariadenia občianskej vybavenosti lokálneho významu rozptýlené v území alebo ako vstavané
- zariadenia telovýchovy a voľného času rozptýlené v území
- solitérne stavby občianskej vybavenosti slúžiace širšiemu územiu
- zariadenia drobných prevádzok služieb
- zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností

neprípustné

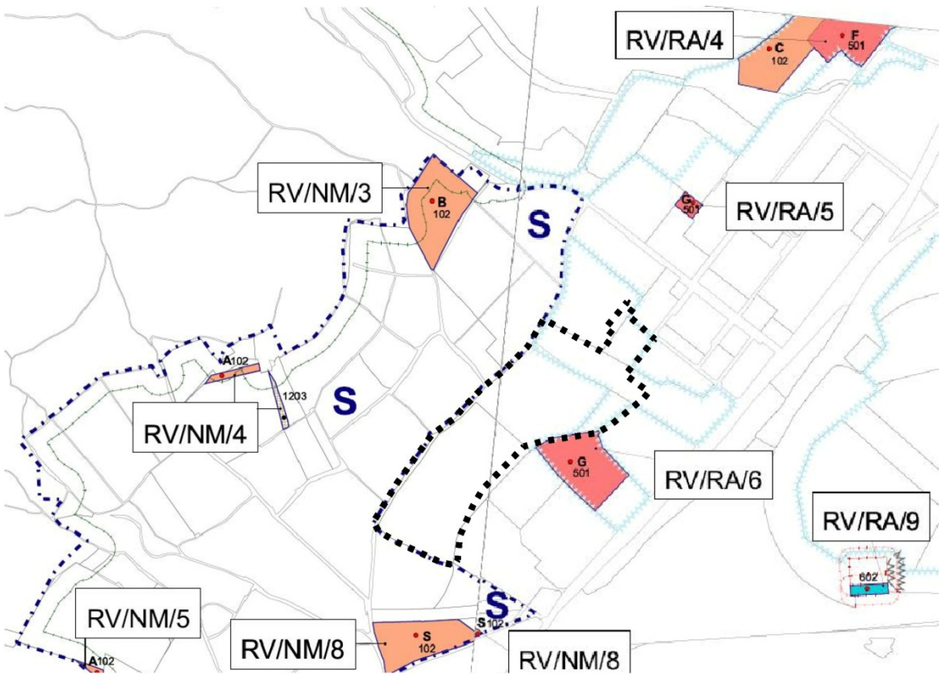
V území nie je prípustné umiestňovať najmä:

- zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí
- málopodlažné bytové domy v stabilizovaných územiach rodinných domov
- bytové domy nad 4 nadzemné podlažia
- stavby občianskej vybavenosti areálového typu s vysokou koncentráciou návštevníkov a nárokov na obsluhu územia
- stavby na individuálnu rekreáciu
- areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory
- ČSPH s umyvárňou automobilov a plničkou plynu
- zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu
- tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu
- stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou

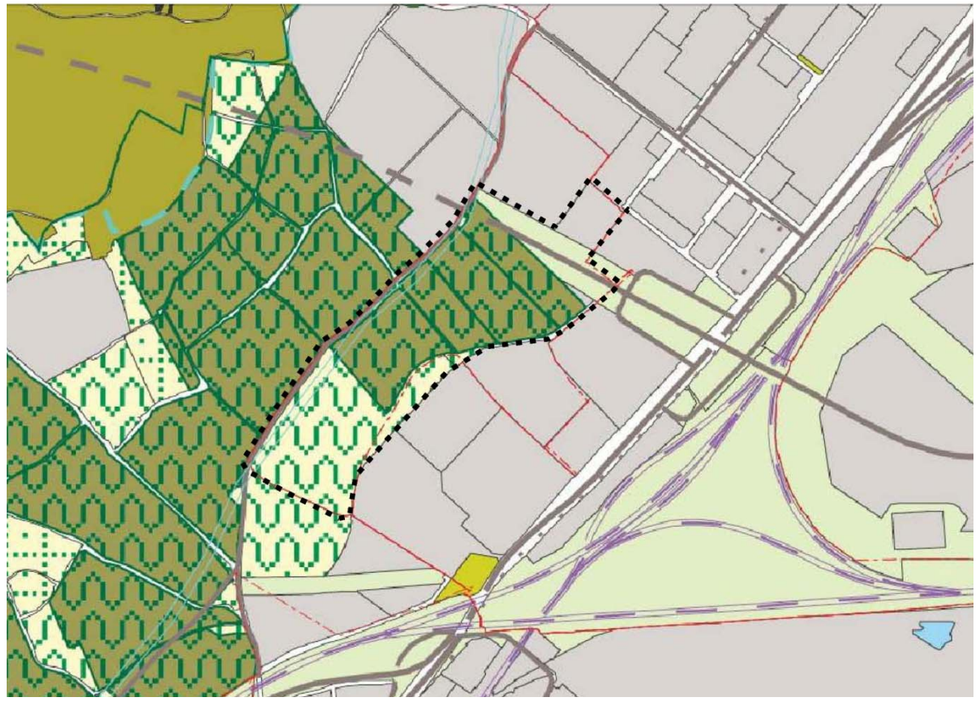
Územný plán hl.m. SR Bratislavy (2007) - Grafická časť - výrez z Výkresu regulácie:



Zmeny a doplnky 02 ÚPN hl.m.SR Bratislavy - Grafická časť - výrez z Výkresu regulácie:



Územný plán hl.m.SR Bratislavy (2007) - Grafická časť - výrez z výkresu Ochrana prírody, tvorby krajiny a ÚSES:



Zmeny a doplnky 02 ÚPN hl.m.SR Bratislavy - Grafická časť - výrez z výkresu Ochrana prírody, tvorby krajiny a ÚSES:



ZaD 02			
5. Ochrana prírody, tvorba krajiny a územný systém ekologickej stability			
Zmena č.	**Mestská časť**	**Mapový list**	**Zmeny a doplnky**
OP/Z2	Vajnory Nové Mesto Devín	44-22-18 44-24-02 44-21-25 44-22-21 44-23-05 44-24-01	Zmena z pôvodne chránených viníc (v zmysle Prílohy – *Vinohradnícke hony, ktoré sa môžu využívať len ako vinice*, k zákonu NR SR č. 332/1996 Z.z. o vinohradníctve a vinárstve a o zmene zákona č. 61/1964 Zb. o rozvoji rastlinnej výroby v znení zákona č. 132/1989 Zb. a v znení neskorších predpisov) prevažne na nechránené vinice, ale aj na funkcie definované v ÚPN hl.m. SR Bratislavy 2007, vo výkrese č. 2.1. Komplexné riešenie

2.3. Údaje o súlade riešenia so zadaním

Uvádzame výňatok z čistopisu Zadania tejto UŠ s hlavnými tézami, ktoré boli jednoznačne zohľadnené v návrhu riešenia:

Variantnosť riešenia UŠ bude spočívať predovšetkým:
- v návrhu variantného funkčného využitia jednotlivých častí územia,
- v návrhu intenzity zástavby jednotlivých častí územia, ktorá sa bude odvíjať od stanovených záväzných limitov regulácie intenzity zástavby v schválenom ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov,
- v návrhu spôsobu zástavby zóny a v urbanistickej štruktúre jednotlivých častí územia,
- v návrhu architektonicko-urbanistickej kompozície celej štruktúry vo vzťahu k okoliu,
- v riešení zelene, dopravnej obsluhy územia a v riešení statickej dopravy,
- v spôsobe zásobovanie objektov energiami a vybavenia územia ostatnými zariadeniami technickej infraštruktúry.

V riešení zohľadniť a preukázať väzby na:
- funkčné a priestorové usporiadanie okolitého územia (v rámci širších územných vzťahov),
- jestvujúce a navrhované dopravné vybavenie územia,
- jestvujúce a navrhované technické vybavenie územia.

F.1 Požiadavky z hľadiska urbanistickej koncepcie, funkčného využitia, priestorového usporiadania.

- pri spracovaní štúdie je potrebné postupovať v súlade s ustanoveniami súvisiacich právnych predpisov, ktoré sa viažu k predmetu obstarania (zákon č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov,
- v návrhu funkčného využitia územia, jeho profilácie a organizácie zohľadniť potenciál a limity riešeného územia,
- urbanistická štúdia bude riešiť územno-technické súvislosti potenciálneho rozvoja územia, organizáciu, funkčno-prevádzkové využitie a hmotovo-priestorové usporiadanie územia. Urbanistická štúdia overí reálnu využiteľnosť záujmového územia pre novonavrhované funkčné využitie,
- prioritou urbanisticko-architektonickej koncepcie bude komplexná reprofilácia územia s cieľom vytvoriť z lokality obytné prostredie, ktorého forma optimalizuje prechod medzi mestským a prírodným prostredím,
- z hľadiska občianskej vybavenosti je potrebné spracovať bilancie základnej občianskej vybavenosti v okolitej existujúcej i novonavrhovanej zástavbe a zdokumentovať saturovanie novonavrhovaného obyvateľstva i už bývajúceho v zóne základnou občianskou vybavenosťou v účelových jednotkách,
- v odvetvovej a funkčnej skladbe navrhovaných zariadení občianskej vybavenosti je potrebné uplatniť členenie na komerčnú a nekomerčnú občiansku vybavenosť,
- pri regulácii územia navrhnúť regulačné prvky v súlade s metodikou ÚPN hl.m. SR Bratislavy:
  - overiť možnosti situovania zástavby obytného územia a intenzitu využitia územia. V zmysle tohto overenia navrhnúť jednotlivé regulačné prvky v súlade s metodikou Územného plánu hl. m. SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov - v záväznej časti - bod C.3.2. Zásady a regulatívy novej bytovej výstavby,
  - neprekračovať intenzitu využitia územia danú v ÚPN mesta pre vonkajšie mesto,
  - vyjadriť regulatívy priestorového usporiadania a umiestnenia stavieb s určením zastavovacích podmienok: max. IPP, max. IZP a min. KZ na jednotlivé funkčné plochy,
  - základné regulatívy dopravného napojenia budov, ako aj základné regulatívy nevyhnutnej technickej infraštruktúry novej zástavby, včítane potrebných kapacít jednotlivých sietí TI.
- požiadavky z hľadiska demografických a sociálno – ekonomických vplyvov:
  - základné socioekonomické a demografické údaje a ich vplyv na širšie územie mestskej časti, ako bilancie podľa veku, ekonomická aktivita a pod.
  - výhľadovú optimálnu demografickú veľkosť vo väzbe na navrhovanú vybavenosť,
  - demografické ukazovatele z hľadiska zaťaženosti územia,
  - socioekonomické údaje prítomného obyvateľstva,

- štruktúru trhu práce a pracovných príležitostí v navrhovaných zariadeniach OV,
- štruktúru bývania podľa počtu bytov, ich veľkosti a plošných ukazovateľov, obložnosť bytov, bývanie členiť na trvalé a prechodné,
- OV členiť na : obchod, služby, verejné stravovanie, ubytovanie, školstvo, zdravotníctvo, sociálna starostlivosť, administratíva, kultúra, šport, rekreácia.

F.2 Doprava

- rešpektovať v území funkciu 1130 ostaná a izolačná zeleň s umiestnením trasy vonkajšieho dopravného okruhu ,
- overiť rozsah novonavrhovaných kapacít z hľadiska zabezpečenia ich dopravnej obsluhy a z toho vyplývajúcich nárokov na dynamickú dopravu v riešenom území,
- navrhnúť komplexný systém dopravnej obsluhy navrhovanej zástavby, včítane preverenia možnosti vytvorenia nových dopravných vstupov,
- spracovať dopravno - kapacitné posúdenie a v ňom analyzovať priepustnosť križovatiek v danej lokalite, s posúdením existujúceho dopravného systému (Račianska ulica) a posúdením kapacitných možností a koridorov na dopravné napojenie navrhovaného územia,
- v návrhu zvážiť priestorovú organizáciu dopravy na všetkých komunikáciách v lokalite a navrhnúť ich funkčné triedy a kategórie v zmysle STN s ohľadom na novonavrhovanú zástavbu lokality,
- v lokalite riešiť statickú dopravu s ohľadom na intenzitu zástavby hlavne formou hromadných parkovacích garáží. Uprednostňovať riešenie nárokov na statickú dopravu v podzemných podlažiach objektov. Pri výpočte kapacít vychádzať z STN 73 61 10 /Z1,
- premietnuť z nadradených celomestských koncepcií riešenie mestskej hromadnej dopravy a nosného systému MHD,
- potrebu a rozsah dopravnej obsluhy územia MHD analyzovať, v prípade potreby určiť funkčné triedy obslužných komunikácií s prevádzkou MHD a navrhnúť nové zastávky s vhodnou pešou dostupnosťou,
- hlavné pešie trasy navrhnúť tak, aby najkratšou vzdialenosťou spájali najfrekventovanejšie verejné priestory a tvorili bezpečný prístup k zastávkam MHD,
- zohľadniť vedenie cyklistických trás v zmysle návrhu ÚPN hl.m. SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov,
- zapracovať do riešenia ochranné pásma letiska Bratislava a akceptovať z nich vyplývajúce obmedzenia.

F.3 Technická infraštruktúra

- vyjadriť väzby urbanistického riešenia na jestvujúce a navrhované technické vybavenie,
- riešiť technickú vybavenosť vo všetkých jej funkčných systémoch, relevantných pre dané územia, t.j. zásobovanie vodou, odkanalizovanie, zásobovanie plynom, teplom, elektrickou energiou, telekomunikácie,
- zdokumentovať nároky na pitnú a požiarnu vodu, množstvo splaškových a dažďových vôd. Výpočet potreby vody je nutné previesť podľa prílohy č.1 Vyhlášky ministerstva životného prostredia SR č. 684/2006 zo dňa 14.11.2006,
- jestvujúce siete je nutné preveriť a zdokumentovať trasovanie a technický stav,
- zahrnúť do riešenia technickej vybavenosti všetky systémy verejné a neverejné,
- riešenie má vychádzať z prijatých celomestských koncepcií v ÚPD vyšších stupňov a z územných generelov jednotlivých systémov technického vybavenia,
- vybilancovať nároky na dodávku médií pre jednotlivé funkčné celky v riešenom území,
- kanalizáciu riešiť ako delenú, splaškové vody odvádzať do verejnej kanalizácie, dažďové vody maximálne zadržiavať v území prostredníctvom návrhu akumulačných a vsakovacích objektov,
- rešpektovať a podporovať protipovodňové opatrenia v odvádzaní prívalových dažďových vôd,
- vypracovať riešenie technickej vybavenosti vo väzbe na okolité územie, v zásade rešpektovať existujúce objekty, koridory a trasy hlavných vedení technickej vybavenosti; v prípade, že návrh novej zástavby zasahujúci do uvedených koridorov vyvolá potrebu preloženia dotknutých vedení do náhradných trás, tieto navrhnúť v priestoroch súčasných a navrhovaných komunikácií.

F.4 Zeleň, životné prostredie a ekologická stabilita

Zeleň - ÚSES

- v riešení zohľadniť: VZN hl.m.SR Bratislavy č. 8/93 o starostlivosti o zeleň, Územný generel zelene hl.m.SR Bratislavy (1999),
- v návrhu riešiť zeleň ako súčasť súkromných, polosúkromných a verejných priestorov, ako aj sprievodnú zeleň komunikácií – aleje,
- v rámci regulácie zelene stanoviť optimálnu proporciu zelene rastlého terénu a na konštrukciách tak, aby bola vytvorená vhodná mikroklíma v predmetnej zóne,
- v riešenom území riešiť bilancie zelene podľa záväznej časti UPN hl.m. SR BA,

Životné prostredie a environmentálne posúdenie ŽP

- riešiť problémy zložiek životného prostredia ovzdušie, vody, pôdy, horninové prostredie a emisie/imisie, odpady, radónové riziko a hlukovú situáciu a pod.,
- zohľadniť požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- rešpektovať vodohospodárske záujmy v zmysle zákona č.364/2004 Z.z. o vodách, v znení neskorších predpisov,
- dodržiavať zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, rešpektovať VZN č. 12/2001 o nakladaní s komunálnym odpadom na území hl.m. SR Bratislavy v znení neskorších zmien.

ÚSES

- rešpektovať RÚSES hl.m. SR Bratislavy, MÚSES, Nariadenie vlády SR z 8.1.2003 a č. 64 / 1998 Z.z., v znení zmien a doplnkov, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu VÚC Bratislavský kraj, a výkres č. 5 Ochrana prírody - Územný plán hl.m. SR Bratislavy,
- zohľadniť RÚSES hl. mesta SR Bratislavy 1994 a jeho aktualizáciu premietnutú v ÚPN hl. mesta SR Bratislavy rok 2007 - Zhodnotenie a návrh riešenia prvkov tvorby krajiny pre návrh ÚPN (spracoval Mgr. J. Petrakovič, 2003).

F.5 Urbanistická ekonómia

K výslednému návrhu riešenia určiť nasledovné bilancie:

- plocha riešeného územia, plocha a čísla parciel,
- zastavaná plocha, koeficient zastavanosti,
- podlažná plocha: nadzemná, podzemná, index podlažných plôch, počet podzemných a nadzemných podlaží,
- stavebný objem,
- koeficient zelene vrátane všetkých jeho započítateľných plôch,
- počet parkovacích miest, počet bytov a ich skladba,
- počet pracovných príležitostí, podiel OV v účelových jednotkách,
- základné socioekonomické a demografické údaje, ich vplyv na širšie územie mestskej časti, výhľadovú optimálnu demografickú veľkosť vo väzbe na navrhovanú vybavenosť a na únosnosť územia.

Bilancie budú podkladom pre návrh regulácií v zóne, ako aj návrh kapacít technickej infraštruktúry a dopravy.

2.3.1 Požiadavky na rozsah a spôsob spracovania textovej časti a grafickej časti UŠ

UŠ je spracovaná a bude prerokovaná tak, aby tvorila podklad pre Zmeny a doplnky ÚPN hl.m. SR Bratislavy.

UŠ je spracovaná v zmysle zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a v zmysle vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácií.

Návrh riešenia urbanistickej štúdie :

V rámci tejto etapy je spracovaný variantný návrh riešenia zóny.

Výstupom je grafická časť v skladbe:

Návrh širších územných vzťahov	M 1 : 5000	
Komplexný urbanistický návrh	M 1 : 1000	
Návrh dopravy	M 1 : 1000	
Návrh technického vybavenia - vodné hospodárstvo	M 1 : 1000	
Návrh technického vybavenia - energetické hospodárstvo	M 1 : 1000	
Regulačný výkres	M 1 : 1000	
Výkres zelene, ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov ÚSES		M 1 : 1000
Návrh zmien a doplnkov v štruktúre grafickej časti ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007)		M 1 : 10 000

mierka spracovania návrhových výkresov je M 1:1000 a mierka výtlačkov je M 1: 2500.

Textová a tabuľková časť :

- 11. Úvod
  - 1.1. Vymedzenie riešeného územia
  - 1.2. Ciele riešenia a implementácia zadania UŠ
- 2. Východiská riešenia
  - 2.1. Širšie vzťahy
  - 2.2. Demografické východiská a bytový fond
  - 2.3. Občianska vybavenosť
- 3. Návrh riešenia
  - 3.1. Urbanistická koncepcia rozvoja zóny
  - 3.2. Verejné dopravné vybavenie
    - 3.2.1. cestná doprava
    - 3.2.2. statická doprava
    - 3.2.3. pešia doprava
    - 3.2.4. cyklistická doprava
  - 3.3. Verejné technické vybavenie
    - 3.3.1. vodné hospodárstvo (zásobovanie pitnou vodou, odvádzanie a čistenie odpadových vôd)
    - 3.3.2. energetika (zásobovanie elektrickou energiou, plynom a teplom)
    - 3.3.3. telekomunikácie
  - 3.4. Zeleň a ochrana prírody
- 4. Návrh regulácie územia zóny
- 5. Návrh zmien a doplnkov ÚPN hl.m. SR Bratislavy (2007)

Čistopis urbanistickej štúdie :

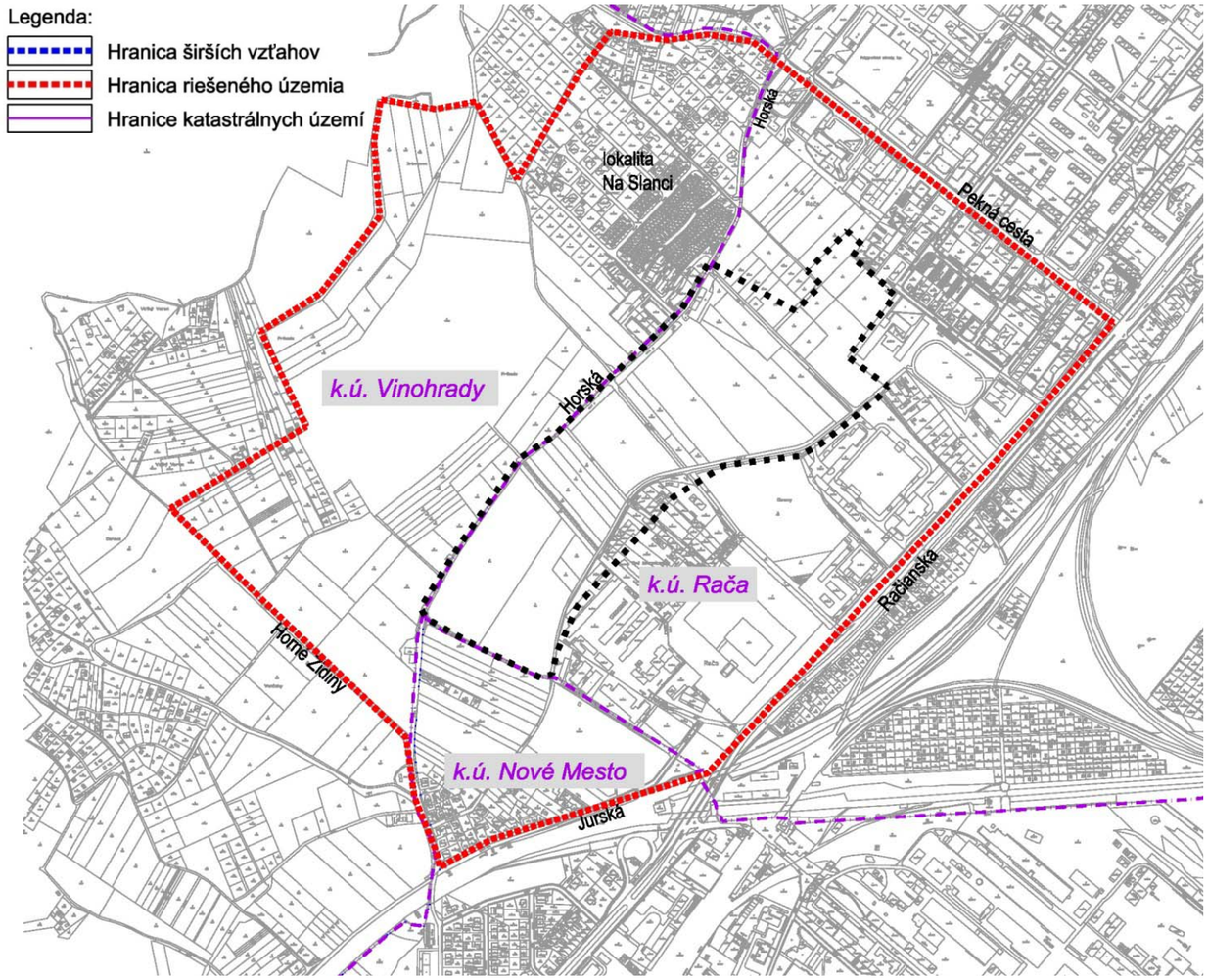
Výsledný variant riešenia v podobe čistopisu urbanistickej štúdie zóny bude vypracovaný na základe výsledkov prerokovania dvoch variantov riešenia urbanistickej štúdie zóny.

Vypracovanie čistopisu návrhu zmien a doplnkov ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007).

3. Riešenie urbanistickej štúdie

3.1. Vymedzenie a charakter riešeného územia

Riešené územie o rozlohe 22,8 ha sa nachádza v mestskej časti Bratislava Rača, v priamom kontakte s k.ú. Vinohrady a k.ú. Nové Mesto. Vymedzené riešené územie sa nachádza v urbanistickom obvode č.176 Hojné - vinice, mimo zastavaného územia obce (okrem častí výrobných areálov - korekcia funkčných plôch ÚPN hl.m.SR) a je v súčasnosti neobývané.



Vymedzenie riešeného územia pre spracovanie tejto urbanistickej štúdie je nasledovné:

- zo severozápadu Horská ulica,
- z juhovýchodu Pezinská ulica,
- zo severu a juhu je hranica daná ohraničením urbanistických sektorov resp. katastrálnou hranicou (viď obr.),

Vymedzenie riešeného územia pre širšie vzťahy je nasledovné:

- z juhu a juhovýchodu je hranicou Jurská a Račianska ul.,
- zo severovýchodu Pekná cesta,
- zo severozápadu prechádza vymedzenie lokalitou Na Slanci a pokračuje do vinohradov (viď obr.)
- z juhozápadu je hranica ulica Horné Zidiny.

3.2. Opis riešeného územia zóny

Prírodné pomery

Riešené územie sa nachádza pod úpätím Malých Karpát, v jeho severovýchodnej časti mesta Bratislava, v mestskej časti Bratislava – Rača. I keď sa nachádza v okrajovej polohe zastavaného územia, ide o prostredie mestského charakteru - sídlisko, administratívno-prevádzkové a výrobné areály v kontakte s prírodným prostredím Malých Karpát.

Záujmové územie je mierne svahovitého charakteru, prevýšenie je cca 11m. Podľa geomorfologického členenia Slovenska ide o západný okraj podoblasti Malé Karpaty a podcelku Bratislavské Predhorie

Malé Karpaty predstavujú hrasťovú štruktúru, ktorá sa nachádza v severozápadnej časti Panónskej panvy a oddeľuje od seba Viedenskú a Dunajskú panvu. Jadro hráste predstavujú komplexy kryštalinických hornín predalpínskeho veku a ich druhohorný obal, prekrytý dvomi alpínskymi príkrovovými jednotkami[2].

Južná a juhovýchodná časť pozostáva hlavne z kryštalického jadra s druhohorným obalom (tatrikum). Kryštalinikum Malých Karpát sa čiastočne líši od ostatného tatrika, člení sa na spodnú pezinsko-pernecku a vrchnú harmónsku sériu. Kryštalinikum bolo pôvodne tvorené prvohornými sedimentami, počas hercýnskeho vrásnenia však boli premenené v dôsledku intrúzií žúl na viacerých miestach na fylity. Žuly tvoria dva masívy: bratislavský a modranský, ktoré od seba delí línia kryštalických bridlíc medzi Pezinkom a Pernekom (tzv. pezinsko-pernecká séria). Tiež pomerne početné paleozoické bázické sopečné horniny boli premenené na amfibolity. V perme bolo územie Malých Karpát súšou. V triase bola jeho časť zaplavená morom, v jeho priebehu sa však niekoľkokrát vynorili, čím sa líšia od ostatných jadrových pohorí Slovenska.

Pozdĺž okrajov pohoria na niektorých miestach vystupujú aj paleogénne a neogénne horniny, ktoré boli zabudované do jeho stavby pri otváraní Viedenskej a Dunajskej panvy v strednom miocéne.

Vodné toky vytvorili v pohorí početné doliny, v horných častiach sa zachovali široké náhorné plošiny s vystupujúcimi izolovanými vrchmi a krátkymi hrebeňmi.

- neogén – pliocén – zastúpený panónskymi, alebo až pontskými sedimentmi (íly, piesky, podradné štrky)
- kvartér – fluviálne sedimenty (štrk, hlina, piesok, organické sedimenty)

Nadmorská výška v riešenom území sa pohybuje od 143 do 164 m.n.m.

Záujmové územie je zaradené do mierne teplej klimatickej oblasti s chladnou zimou. Priemerné teploty dosahujú 9,5°C, najnižšie sú v mesiacoch január – 0,1°C a december 0,2°C a najvyššie teploty sú v mesiacoch júl – 20°C a august -19,3°C. Priemerný počet mrazových dní v roku je 91,2 a ľadových dní je 30. Hĺbka premŕzania pôdy je 90 cm. Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou je 31. Z hľadiska veternosti v Bratislave je najväčšia početnosť smerov vetra v severozápadnom smere 20,8 % a v severo – východnom smere 16,14 % a najmenšia v juhozápadnom 4,47 % a v južnom 6,54 %. Priemerná rýchlosť vetra je 3,3 m/s.

Ročný priemer zrážok je 657 mm, najmenej je v mesiacoch február – 39 mm a marec - 40 mm a najviac v mesiacoch júl – 70 mm a november - 69 mm.

Súčasný stav územia

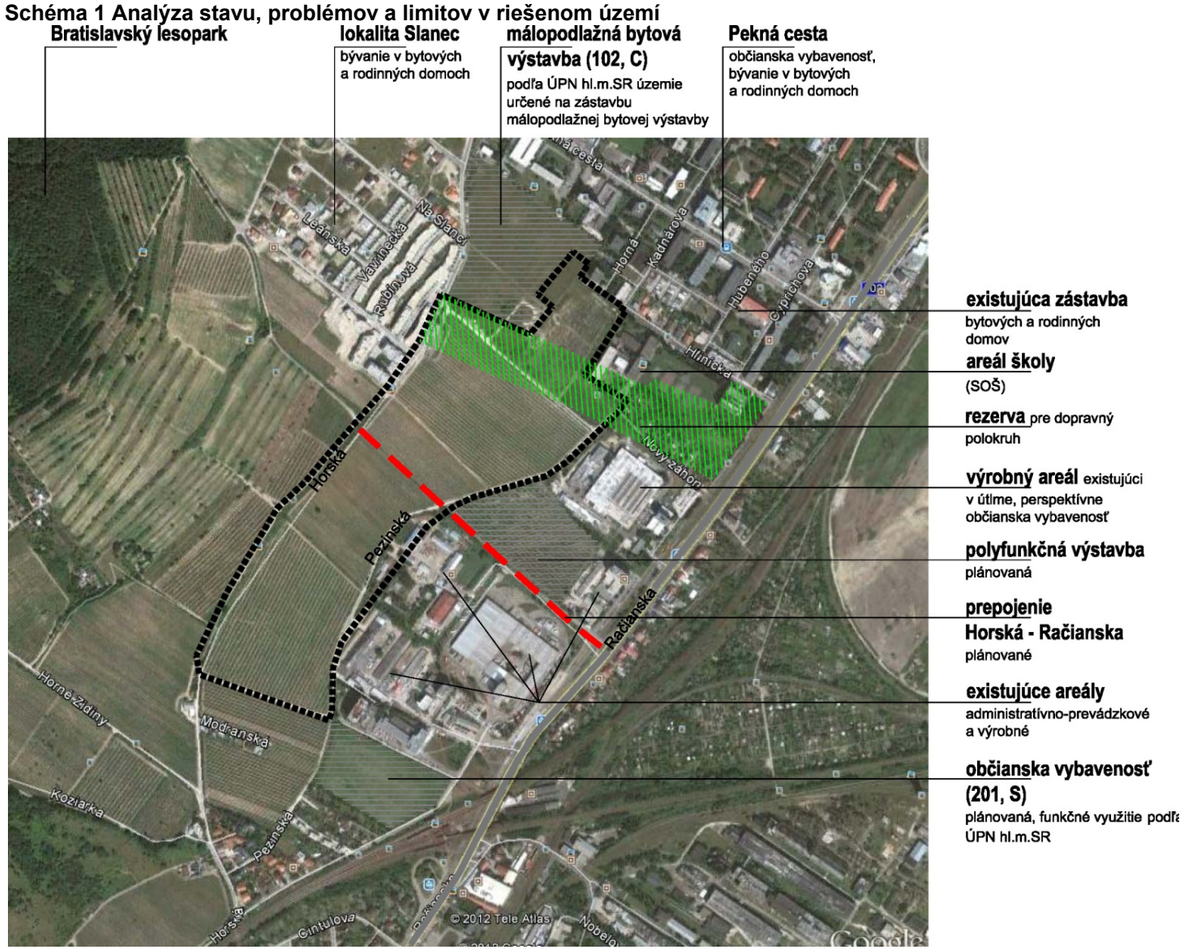
Predmetné územie priamo nadväzuje na susedné zastavané plochy - z východu na bývanie v bytových domoch, z južnej strany na areálovú zástavbu výrobného a administratívneho charakteru.

V súčasnosti prebieha rozsiahla reprofilácia častí územia na občiansku vybavenosť rôzneho typu a bývanie. Zo západnej a severnej strany hraničí s vinicami a časťou severnej hranice susedí s bývaním v bytových domoch.

Stav riešeného územia je z hľadiska súčasných tendencií v záujmovej lokalite nepriaznivý. Podľa Vyhlášky č.461/2009 Z.z. je väčšina pozemkov v riešenej lokalite (69%) v katastri nehnuteľností vedená ako trvalý trávnatý porast (kód druhu pozemku 7). Na území sa v súčasnosti pestuje vinič.

Predmetné územie je potenciálnou bariérou v dopravnom a pešom prepojení medzi okolitými funkciami, v ich napojení na dopravnú kostru mesta (napojenie na Račiansku ulicu) a časť záujmového územia je rezerva pre dopravný okruh mesta. Preto je súčasné funkčné využitie v danej polohe dlhodobo neudržateľné.

Schéma 1 Analýza stavu, problémov a limitov v riešenom území



Limitujúcim prvkom v území je verejnoprospešná stavba D8 – vonkajší dopravný polokruh určená Územným plánom hl. m. SR Bratislavy určuje, ktorú táto UŠ plne rešpektuje a akceptuje. Ďalším obmedzujúcim faktorom sú 3 odvodňovacie rigoly vedené po spádnici priečne cez územie, ktoré odvádzajú dažďovú vodu zo širšieho územia - z viníc a zo svahov Karpát.



Pohľad od Horskej ul. smerom na Račiansku so zástavbou pozdĺž nej



Východný okraj riešeného územia



Pezinská ul. - južná hranica riešeného územia



Zástavba bytových a rodinných domov - lokalita Na Slanci



Jediné existujúce budovy v riešenom území sú umiestnené pri Horskej ulici v kontakte s novou bytovou výstavbou v lokalite na Slanci. Je to areál drobnej výroby a z hľadiska územného plánu sa nachádza v území určenom ako rezerva pre dopravný okruh mesta.

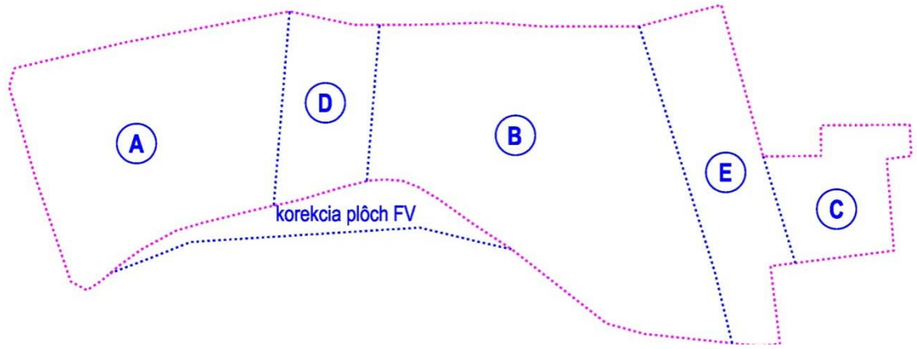
3.3. Urbanistická koncepcia riešenia zóny

Koncepcia zóny je navrhnutá v súlade s aktuálnou reprofiláciou okolitých území (susediace územia z juhu pozdĺž Račianskej ul.) a potrebou navrhnúť ďalšie dopravné prepojenie zástavby z oblasti Peknej cesty a Slanca na Račiansku ulicu (dopravne odľažiť Peknú cestu).

Hlavné tézy riešené v UŠ:

- zosúladenie komplexného rozvoja územia s koncepčnými dlhodobými zámermi mestskej časti a konkrétnymi investično-podnikateľskými aktivitami a potreba prispôsobenia týchto aktivít novému mestotvornému charakteru územia,
- zosúladenie individuálnych a verejných záujmov v kontexte vymedzených vlastníckych vzťahov k pozemkom,
- doplnenie riešeného územia o nové aktivity, kompatibilné s ostatnými funkčnými systémami v území - bývanie, občianska vybavenosť, nevyhnutná technická vybavenosť, zabezpečenie primeraného zastúpenia plošnej a líniovej zelene.

Riešené územie je z hľadiska prevádzky a funkčného využitia rozdelené na sektory A až E.



Koncepcia bola navrhnutá **variantne,** UŠ navrhuje funkčné využitia územia nasledovne:

variant 1	Sektor A	Málopodlažná zástavba obytného územia – 102, kód D (IPP do 0,9)
	Sektor B	Viacpodlažná zástavba obytného územia – 101, kód F (IPP do 1,4)
	Sektor C	Viacpodlažná zástavba obytného územia – 101, kód F (IPP do 1,4)
	Sektor D	Vinice – 1202, pôvodné funkčné využitie
	Sektor E	Ostatná ochranná a izolačná zeleň – 1130, rezerva pre verejnoprospešnú stavbu D8 – vonkajší dopravný polokruh - pôvodné funkčné využitie
variant 2	Sektor A	Málopodlažná zástavba obytného územia – 102, kód E (IPP do 1,1)
	Sektor B	Viacpodlažná zástavba obytného územia – 101, kód F (IPP do 1,4)
	Sektor C	Viacpodlažná zástavba obytného územia – 101, kód F (IPP do 1,4)
	Sektor D	Vinice – 1202, pôvodné funkčné využitie
	Sektor E	Ostatná ochranná a izolačná zeleň – 1130, rezerva pre verejnoprospešnú stavbu D8 – vonkajší dopravný polokruh - pôvodné funkčné využitie

V oboch variantoch riešenia sa navrhuje úprava vymedzenia funkčných plôch v UPN hl.m. SR Bratislavy podľa skutkového stavu v území. Urbanistická koncepcia zóny nadväzuje na prirodzený vývoj tejto časti mesta ako aj koncepciu navrhovanú v Územnom pláne mesta (2007), v znení zmien a doplnkov.

Cieľ koncepcie

Po zadefinovaní hlavných problémov a reálnych zámerov výstavby v lokalite boli hlavné ciele riešenia stanovené nasledovne:

- Stanoviť koncepciu priestorového a funkčného využívania územia, pričom je potrebné optimálne stanoviť intenzitu využitia územia, pri dodržaní týchto zásad:
- zhodnotiť polohový potenciál územia, preveriť únosnosť zaťaženia územia, určiť vhodné funkčné využitie územia a optimálnu mieru intenzity výstavby s riešením dopadov na ekologickú stabilitu širšieho územia a na dopravný systém mesta,
- zvýšiť celkovú kvalitu životného prostredia pre ľudí a chrániť ich pred nepriaznivými vplyvmi vhodnou priestorovou organizáciou územia a vhodným využívaním funkčných plôch,
- formovať prostredie zóny v kontinuite kultúrno-spoločenských a historických tradícii, v nadväznosti na okolité funkčné využitie územia,
- zabezpečiť primerané zastúpenie plôch zelene,
- zabezpečiť primeranú dopravnú obsluhu územia, vrátane riešenia širších dopravných vzťahov,
- hľadať možnosti pre zabezpečenie optimálneho riešenia statickej dopravy,
- stanoviť zásady skvalitnenia technickej infraštruktúry,
- vytvoriť komplexné zásady utvárania zóny a regulatívy funkčného a priestorového využitia územia,
- stanoviť vecnú a časovú koordináciu výstavby v území.
- Korigovať – upraviť vymedzenia funkčných plôch na základe skutkového stavu a katastrálnej mapy.

Cieľom UŠ je zmeniť plochy trvalého trávnatého porastu a viníc v súčasnosti obklopené existujúcou zástavbou na obytnú zónu s doplnkovou občianskou vybavenosťou a priamou väzbou na prírodné prostredie Malých Karpát so zachovaním viníc na časti územia a rešpektovaním rezervy pre verejnoprospešnú stavbu D8 – vonkajší dopravný polokruh.

Prioritou je vytvoriť kvalitné prostredie pre bývanie - v rodinných aj v bytových domoch. Zástavba bude doplnená oddychovými a športovými plochami pre všetky vekové kategórie.

Základom rozvoja zóny sú tieto hlavné princípy:

- previazanosť s okolitou zástavbou – štruktúra ulíc a peších prepojení bude predĺžená do tejto lokality,
- funkčné využitie územia a jeho architektonické stvárnenie by mali pozývať aj neobyvateľov lokality na návštevu územia a pohyb cez neho,
- rešpektovanie pôvodného územia a jeho zázemia, hlavne blízkosť prírodného prostredia Malých Karpát,
- novozaloženou uličnou sieťou vzniknú nové bloky a verejné priestory doplnené parkovou zeleňou, oddychovými a športovými plochami,
- priamo v zóne navrhnúť občiansku vybavenosť pre jej budúcich užívateľov – obyvateľov.

Priestorová koncepcia

Priestorová koncepcia nadväzuje na urbanistickú štruktúru danú existujúcou zástavbou vonkajšieho mesta a prirodzene sa napája na existujúcu uličnú sieť.

Cieľom je vytvoriť nové ucelené obytné územie s doplňujúcou občianskou vybavenosťou pri akceptácii pôvodnej predmestskej a mestskej zástavby s dostatočnými plochami verejnej zelene, oddychovými plochami a športoviskami.

Základom priestorovej koncepcie sú už založené hlavné dopravné ťahy v zóne, na ktoré nadväzuje systém obslužných komunikácií. Tie vytvárajú kostru prevádzky. Novým významným prepojením je dopravné prepojenie Horskej ul. na Račiansku vedené stredom riešeného územia, ktoré okrem potrieb zóny zabezpečí aj dopravné odľahčenie ulice Pekná cesta.

Uličný profil komunikácií je navrhnutý tak, aby umožňoval optimálny pohyb chodcov a automobilov. V Horskej ulici je navrhnutá cyklotrasa, ktorá je v širších vzťahoch napojená na cyklotrasu na Peknej ceste. Na niektorých novonavrhovaných uliciach je navrhnuté obojstranné, resp. jednostranné parkovanie alebo je parkovanie riešené veľkostne primeranými parkoviskami pri objektoch. Statická doprava je prednostne riešená formou podzemných parkovacích garáží priamo prepojených s objektmi.

Ďalej uvádzame popis návrhu UŠ z rôznych aspektov.

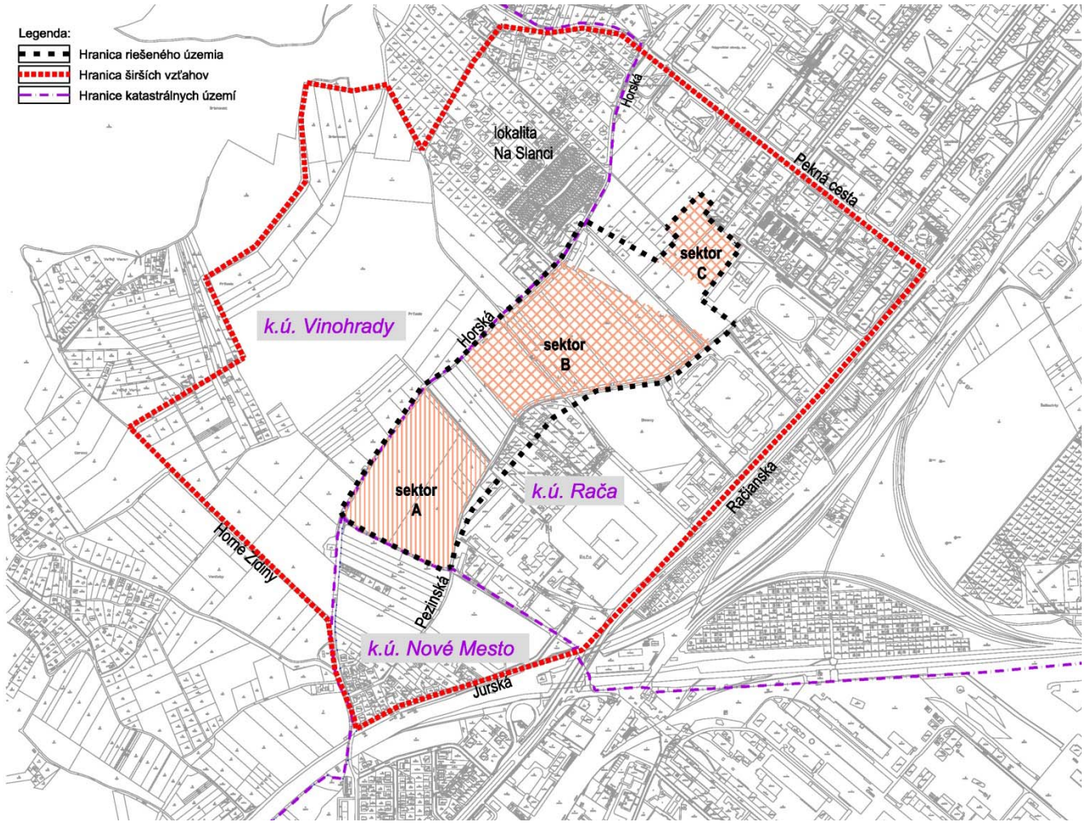
Popis riešenia

Cieľom navrhovaného urbanistického riešenia je vytvoriť harmonické mestské obytné prostredie logicky nadväzujúce na charakter zástavby mestskej časti rešpektujúce limity využiteľnosti územia. Návrh akceptuje pôvodnú predmestskú sídliskovú zástavbu bytových domov zo 60 - 70-tych rokov minulého storočia (sídlisko Krasňany - okolie Peknej cesty).

Návrh riešenia vychádza z polohy lokality v danom prostredí, jestvujúcej, resp. navrhovanej štruktúry zástavby a prognózy stavebného rozvoja, pričom využíva možnosti dopravného napojenia lokality na jestvujúcu cestnú infraštruktúru.

V lokalite navrhujeme funkčné využitie *Viacpodlažná zástavba obytného územia (101)*, formou bytových domov, s podlažnosťou do 6 nadzemných podlaží a *Málopodlažná zástavba obytného územia (102)* v oboch variantoch. Variantnosť návrhov spočíva najmä v hmotovo-priestorovom riešení a v intenzite.

Zástavba je navrhovaná len v sektoroch A,B a C, viď schéma. V sektoroch C a D je ponechané súčasné funkčné využitie, resp. v sektore D je uvažované s plánovaným dopravným polookruhom ako ukladá ÚPN hl.m.SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov.



Variant 1

Sektor A – overuje intenzitu využitia riešeného územia kombináciou zástavy samostatne stojacich rodinných domov a rozvoľnenej zástavby bytových domov do 4 nadzemných podlaží (mestské vily) , lokalizovaných v zeleni s priamym prepojením prírodné prostredie.

Sektor B – zástavba bytových domov do 6 nadzemných podlaží s vnútroblokmi slúžiacimi na oddych a športové vyžitie s parkovou zeleňou. Zástavba je doplnená občianskou vybavenosťou v parteri objektov, prevažne v okolí verejného priestoru v južnej časti zóny;

Sektor C – bodové bytové domy do 6 nadzemných podlaží tvoria rozvoľnenú štruktúru mestských víl obklopenú zeleňou a čiastočne existujúcou zástavbou sídliska;

Sektor D – ostáva súčasné funkčné využitie - vinice

Sektor E – súčasné funkčné využitie - zeleň je ponechané. Návrh akceptuje budúci dopravný polokruh - verejnoprospešnú stavbu podľa ÚPN hl.m.SR.

Variant 2

Sektor A – overuje intenzitu využitia riešeného územia kombináciou zástavy bytových domov do 4 nadzemných podlaží a radových rodinných domov so spoločnými oddychovými plochami umiestnenými medzi zástavbou.

Sektor B – zástavba bytových domov do 6 nadzemných podlaží s tzv. obytnou ulicou a vnútroblokmi slúžiacimi na oddych a športové vyžitie s parkovou zeleňou. Zástavba je doplnená občianskou vybavenosťou.

Sektor C – bytové domy do 6 nadzemných podlaží

Sektor D – ostáva súčasné funkčné využitie - vinice

Sektor E – súčasné funkčné využitie - zeleň je ponechané. Návrh akceptuje budúci dopravný polokruh - verejnoprospešnú stavbu podľa ÚPN hl.m.SR.

Obe riešenia rešpektujú terénne danosti lokality a kladú dôraz na prepojenie zástavby záujmového územia s prírodným prostredím v bezprostrednom okolí, ako aj s lesmi na úpätí Malých Karpát. Zástavba bytových domov v oboch variantoch je doplnená verejnou zeleňou s oddychovo-rekreačnou funkciou a je doplnená prvkami líniovej zelene.

Tabuľka 1 Navrhované IPP, IZP a KZ - variant 1

Urb. sektor	plocha (m2)	FV	kód IPP	HPP návrh	IPP návrh	zast. plocha	IZP návrh	KZ návrh
A	59 881	**102**	D (do 0.9)	44 450	0,74	12 860	0,21	0,51
B	86 885	**101**	F (do 1.4)	110 400	1,27	20 300	0,23	0,46
C	17 087	**101**	F (do 1.4)	21 600	1,26	3 600	0,21	0,46
D	18 735	**1202**						
E	31 021	**1130**						
spolu	**213 609**							

Tabuľka 2 Navrhované IPP, IZP a KZ - variant 2

Urb. sektor	plocha (m2)	FV	kód IPP	HPP návrh	IPP návrh	zast. plocha	IZP návrh	KZ návrh
A	59 881	**102**	E (do 1.1)	59 200	0,99	16 480	0,28	0,49
B	86 885	**101**	F (do 1.4)	105 210	1,21	19 035	0,22	0,45
C	17 087	**101**	F (do 1.4)	22 500	1,32	3 750	0,22	0,47
D	18 735	**1202**						
E	31 021	**1130**						
spolu	**213 609**							

Pozn.: Podrobný výpočet KZ viď. kapitola Sídelná zeleň.

Hodnoty IPP, IZP a KZ v oboch variantoch zodpovedajú požiadavkám podľa ÚPN hl.m. SR Bratislavy (2007), v znení zmien a doplnkov, tabuľka Regulatívy intenzity využitia rozvojových území **pre vonkajšie mesto.**

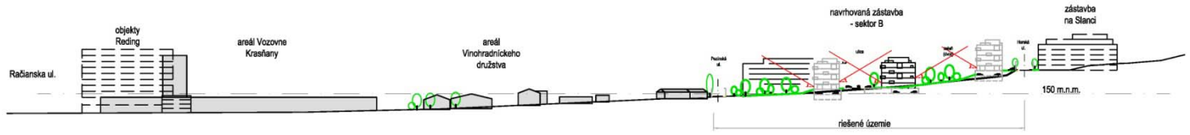
Dopravná obsluha je navrhnutá z Račianskej ulice s využitím nového dopravného prepojenia Račianskej s Horskou ul., ďalej sieťou obslužných a ukľudnených komunikácií až ku jednotlivým objektom. Lokalita bude využívať aj ďalšie dopravné vstupy - od lokality Slanec, od Kadnárovej ul., od Pezinskej a v budúcnosti aj od Gaštanového hájika. Lokalita sa nachádza v priamom dosahu MHD, niekoľko obojstranná zastávka MHD (električka, autobus) je na Račianskej ul., viac viď kapitola doprava.

Výšková úroveň navrhovanej zástavby je max. do 6 nadzemných podlaží v oboch variantoch ,čo je v intenciách výšky okolitej zástavby - priemerná podlažnosť existujúcej zástavby v okolí Kadnárovej ulice, resp. Peknej cesty je 7 podlaží a zástavba pozdĺž Račianskej ulice s administratívnymi a obytnými objektmi má podlažnosť 9 až 11 nadzemných podlaží.

Navrhovaná zástavba je osadená na upravenom teréne, v suteréne sú navrhnuté hromadné garáže. Presné osadenie objektov bude známe až po vykonaní geologického prieskumu.

Návrh počíta s dostatočným podielom parkovej stromovej zelene, vysadenej priamo na teréne, bez podzemných konštrukcií. V časti navrhujeme zeleň na podzemných konštrukciách s primeranou hrúbkou substrátu (nad 1,5 m) pre kríkovú zeleň, trávniky a stromy s nižšími požiadavkami na výšku substrátu (kultivary s plytšou koreňovou sústavou).

Z hľadiska diaľkových pohľadov nemá navrhovaná zástavba vplyv na obraz a siluetu mesta, nakoľko maximálna výška navrhovanej zástavby nepresahuje existujúcu urbanistickú štruktúru na Račianskej ulici, viď schematický rez.



4. Urbanistická ekonómia

Uvádzame plošné a priestorové bilancie zástavby v oboch variantoch vo vzťahu ku regulačným sektorom vymedzeným v zmysle ÚPN hl.m.SR Bratislavy

Tabuľka 3 Plošné a objemové **bilancie nadzemných objektov - variant 1 (plochy v m^2)**

Označenie objektu	Funkcia	kód funkcie	zastavaná plocha	počet NP, včítane ustúpených	hrubá podlažná plocha NP	obostavaný priestor NP	BÝVANIE						OBČIANSKA VYBAVENOSŤ				
							hrubá plocha bývanie	úžitková plocha bývanie	obložnosť bytov	priem veľkosť bytu	počet bytových jednotiek	počet obyvateľov	hrubá plocha NP ov	úžitková plocha NP ov	počet zamestnancov	predajná plocha	počet návštevníkov
Urbanistický sektor A																	
a1-a61	bývanie - RD	RD	110	2,5	275												
	pre počet objektov RD	61			16 775	53 680	16 775	11 743	2,7		61	165					
	medzisúčty RD		**6 710**		**16 775**		**16 775**	**11 743**			**61**	**165**					
A1	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
A2	bývanie - typ 3	BD	750	4,5	3 375	10 800	2 625	1 838	2,4	60	31	74					
A3	bývanie - typ 3	BD	750	4,5	3 375	10 800	2 625	1 838	2,4	60	31	74					
A1	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
A2	bývanie - typ 3	BD	750	4,5	3 375	10 800	2 625	1 838	2,4	60	31	74					
A1	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
A1	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
A2	bývanie - typ 3	BD	750	4,5	3 375	10 800	2 625	1 838	2,4	60	31	74					
A1	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
A10	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
A11	bývanie - typ 1	BD	450	4,5	2 025	6 480	1 575	1 103	2,4	60	18	44					
	medzisúčty BD		**6 150**		**27 675**		**21 525**	**15 068**			**251**	**603**					
spolu pre urb. sektor			**12 860**		**44 450**		**38 300**	**26 810**			**312**	**767**					
	plocha US (m2)	**59 881**															
	IPP		**0,74**	príslušný kód		**102 D**											
Urbanistický sektor B																	
B1	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B2	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B3	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B4	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B5	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B6	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B7	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B8	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B9	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B10	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B11	bývanie - typ 6	BD	1 650	6	9 900	31 680	8 250	5 775	2,4	60	96	231					
B12	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B13	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B14	bývanie - typ 6	BD	1 650	6	9 900	31 680	8 250	5 775	2,4	60	96	231					
B15	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B16	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B17	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B18	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B19	obchod, služby	OS	1 000	1	1 000	3 200							1 000	700	23	420	21
B20	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B21	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B22	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
B23	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B24	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B25	bývanie - typ 5	BD	950	6	5 700	18 240	4 750	3 325	2,4	60	55	133					
B26	komunitné centrum / ZŠ	ŠKO	1 600	2	3 200	10 240							3 200	2 240	30	1 344	20
	spolu pre urb. sektor		**20 300**		**110 400**		**83 750**	**58 625**			**977**	**2 345**			**53**		**41**
	plocha US (m2)	**86 346**															
	IPP		**1,28**	príslušný kód		**101 F**											
Urbanistický sektor C																	
C1	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C2	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C3	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C4	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C5	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C6	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C7	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
C8	bývanie - typ 1	BD	450	6	2 700	8 640	2 250	1 575	2,4	60	26	63					
	spolu pre urb. sektor		**3 600**		**21 600**		**18 000**	**12 600**			**210**	**504**					
	plocha US (m2)	**17 252**															
	IPP		**1,25**	príslušný kód		**101 F**											
							spolu byty / obyvatelia				**1 499**	**3 616**			**53**		**41**

Tabuľka 4 Plošné a objemové bilancie nadzemných objektov - variant 2 (plochy v m^2)

VARIANT 2							BÝVANIE						OBCHOD, SLUŽBY				
Označenie objektu	Funkcia	kód funkcie	zastavaná plocha	počet NP, včítane ustúpených	hrubá podlažná plocha NP	obostavaný priestor NP	hrubá plocha bývanie	úžitková plocha bývanie	obložnosť bytov	priem veľkosť bytu	počet bytových jednotiek	počet obyvateľov	hrubá plocha NP ov	úžitková plocha NP ov	počet zamestnanc ov	predajná plocha	počet návštevníko v
Urbanistický sektor A																	
a1-a68	bývanie - RD radové	RD	110	2,5	275												
	pre počet objektov RD	68			18 700	59 840	18 700	13 090	2,7		68	184					
	medzisúčty RD		**7 480**		**18 700**		**18 700**	**13 090**			**68**	**184**					
A1	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A2	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A3	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A4	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A5	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A6	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A7	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A8	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A9	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A10	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A11	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A12	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A13	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A14	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A15	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A16	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A17	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
A18	bývanie - typ 2	BD	500	4,5	2 250	7 200	1 750	1 225	2,4	60	20	49					
	medzisúčty BD		**9 000**		**40 500**		**31 500**	**22 050**			**368**	**882**					
	spolu pre urb. sektor		**16 480**		**59 200**		**50 200**	**35 140**			**436**	**1 066**					
	plocha US (m2)	**59 881**															
	IPP		**0,99**	príslušný kód		**102 E**											
Urbanistický sektor B																	
B1	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B2	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B3	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B4	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B5	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B6	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B7	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B8	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B9	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B10	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B11	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B12	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B13	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B14	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B15	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B16	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B17	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B18	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B19	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B20	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B21	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B22	obchod, služby	OS	360	1	360	1 152							360	252	8	151	8
B23	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B24	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B25	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B26	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B27	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B28	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
B29	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B30	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
B31	komunitné centrum / ZŠ	ŠKO	1 800	2	3 600	11 520							3 600	2 520	30	1 512	20
	spolu pre urb. sektor		**19 035**		**105 210**		**84 375**	**59 063**			**984**	**2 363**			**38**		**28**
	plocha US (m2)	**86 346**															
	IPP		**1,22**	príslušný kód		**101 F**											
Urbanistický sektor C																	
C1	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
C2	bývanie - typ 4	BYT	375	6	2 250	7 200	1 875	1 313	2,4	60	22	53					
C3	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
C4	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
C5	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
C6	bývanie - typ 3	BYT	750	6	4 500	14 400	3 750	2 625	2,4	60	44	105					
	spolu pre urb. sektor		**3 750**		**22 500**		**18 750**	**13 125**			**219**	**525**					
	plocha US (m2)	**17 252**															
	IPP		**1,30**	príslušný kód		**101 F**											
							spolu byty / obyvatelia				**1 639**	**3 953**			**38**		**28**

Pozn. ku tabuľke:
1. np bytových objektov je uvažované na spoločné priestory a sklady ku bytom a v niektorých objektoch aj na zariadenia obchodu a služieb
priem. veľkosť bytu v bytových domoch je uvažovaná 60m² úžitková plocha je uvažovaná 70% z hrubej podlažnej plochy

5. Demografia, bytový fond, zamestnanosť

Demografické údaje sú spracované podľa územného a správneho usporiadania k 31. decembru 2002 a čiastočných výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov k 21. máju 2011. Keďže v súčasnosti sú sprístupnené údaje zo sčítania obyvateľov, domov a bytov z r. 2011 iba pre obce, resp. mestské časti (nie pre UO) riešeným územím pre tento účel je mestská časť Rača.

Tabuľka 4 Sčítanie obyvateľov, domov a bytov k 26. máju 2001

Poradové číslo obce	Obec, časť obce, základná sídelná jednotka (diel ZSJ)	ZUJ ZSJ kód	diel ZSJ	Matričný úrad Matričný obvod	Pošta Poštové smerové číslo	Výmera obce v ha	Obyvateľstvo trvale bývajúce								Spoločne hospodáriace domácnosti	Trvale obývané byty			
											ekonomicky aktívne								
													pracujúce						
							spolu	Ženy	vo veku 0-14 rokov	v poproduktívnom veku	spolu	odchádzajúce za prácou	vo verejnom sektore	v súkromnom sektore		spolu	v rodinných domoch	vo vlastníctve občana v bytovom dome	domy
a	b	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	**Rača**	**52935 4**		**m**	**p**	**2 360**	**20172**	**10 631**	**2 638**	**4 623**	**11 301**	**6 742**	**4 654**	**4 976**	**8 669**	**7 664**	**1 296**	**4 931**	**1 691**
	Hojné - vinice	20580 0 0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Krasňany - vozovňa	20581 8 0					32	11	1	0	26	20	8	15	25	3	0	0	2
	Meopta	20582 6 0					2813	1553	330	988	1584	1039	693	603	1396	1291	40	1139	108
	Nad Bielym krížom	20435 8 0					97	50	16	15	53	22	20	26	40	36	20	15	22
	Biely kríž	20483 8 0					1041	570	130	312	526	215	202	242	522	404	83	206	115
	Okres Bratislava III						**61 418**	**33 047**	**7 795**	**16 345**	**32 330**	**17 569**	**16 345**	**14 384**	**28 081**	**25 805**	**4 184**	**16 316**	**5 404**

Riešené územie je súčasťou UO Hojné Vinice, s ktorým je plošne takmer identické. Pre prehľadnosť uvádzame aj okolité UO v širšom riešenom území – Krasňany vozovňa, Meopta, Nad Bielym krížom, Biely kríž. V uvedených UO bývalo v roku 2001 spolu 3 983 obyvateľov. Do súčasného stavu pribudla v území ešte lokalita Slanec, kde sa realizuje postupná výstavba rodinných domov o počte cca 290 a malopodlažných bytových domov v celkovom počte cca 210 bytov. Odhadujeme, že v súčasnosti v lokalite Slanec žije cca 1 287 obyvateľov. Z uvedeného vyplýva, že v širšom území žije v súčasnosti spolu cca 5 270 obyvateľov. Riešené územie nie je osídlené.

Tabuľka 5 Čiastočné výsledky - Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Územie	Stav k 31. 12. 2011		
	spolu	muži	ženy
Bratislavský kraj	**606 537**	**287 296**	**319 241**
Bratislava I	38 788	18 254	20 534
Bratislava II	109 136	50 120	59 016
Bratislava III	61 470	28 533	32 937
Bratislava IV	92 651	43 448	49 203
Bratislava V	111 147	52 843	58 304
Bratislava I-V spolu	**413 192**	**193 198**	**219 994**

Tabuľka 6 Pohyb obyvateľstva podľa okresov Bratislavského kraja za rok 2011, SODB 2011

Územie	Uzavreté manželstvá (sobáše)	Rozvedené manželstvá (rozvody)	Živonarodení	Potraty spolu	z toho UPT	Zomrelí	Prisťahovaní	Vysťahovalí	Prírastok (- úbytok) sťahovaním
Bratislavský kraj	**3 375**	**1 515**	**7 787**	**1 796**	**1 265**	**5 718**	**7 714**	**3 177**	**4 537**
Bratislava I	252	97	466	144	105	528	1 297	1 050	247
Bratislava II	571	281	1 437	316	226	1 222	3 308	2 422	886
Bratislava III	351	134	786	171	109	742	2 062	1 407	655
Bratislava IV	546	244	1 128	234	161	790	2 405	1 896	509
Bratislava V	751	269	1 539	399	270	728	2 043	2 986	-943
Bratislava I-V spolu	**2 471**	**1 025**	**5 356**	**1 264**	**871**	**4 010**	**6 356**	**5 002**	**1 354**

Tabuľka 7 Vekové zloženie obyvateľstva podľa okresov Bratislavského kraja k 31.12. 2011

Územie	Predproduktívny vek		Produktívny vek		Poproduktívny vek		Priemerný vek	Index starnutia
	0 - 14		15 - 64 [1)]		65+ [1)]			
	abs.	v %	abs.	v %	abs.	v %		
Bratislavský kraj	**84 611**	**13,95**	**437 510**	**72,13**	**84 416**	**13,92**	**40,57**	**99,77**
Bratislava I	4 807	12,39	26 150	67,42	7 831	20,19	44,62	162,91
Bratislava II	14 630	13,41	75 082	68,8	19 424	17,8	42,06	132,77
Bratislava III	8 211	13,36	42 130	68,54	11 129	18,1	42,72	135,54
Bratislava IV	12 928	13,95	65 756	70,97	13 967	15,07	40,51	108,04
Bratislava V	13 018	11,71	89 256	80,3	8 873	7,98	39,94	68,16
Bratislava I-V	**53 594**	**12,97**	**298 374**	**72,21**	**61 224**	**14,82**	**41,48**	**114,24**

zdroj www.statistics.sk

Z uvedeného je zrejmé, že počet obyvateľov v MČ Rača v poslednom období rástol. Tento trend bude pravdepodobne pokračovať aj v ďalšom období a tým bude rásť aj potreba bytov.

5.1. Prognóza vývoja obyvateľov

Uvádzame údaje, východiská a prognózu spracovanú podľa ZaD 02 ÚPN hl.m. SR Bratislavy (2007).

Prognóza vývoja obyvateľov za celé mesto

Prognóza vývoja obyvateľov spracovaná z hľadiska prirodzeného vývoja obyvateľstva do roku 2030 v zmysle UPN zostáva v platnosti. Návrhy nových lokalít určených na zmenu funkcie v rámci ZaD02 vyvolajú v zmysle smernej veľkosti mesta nárast potenciálu územia o 41 066 obyvateľov k návrhovému roku 2030. Demografický potenciál vyplývajúci z návrhu veľkosti plôch z hľadiska zabezpečenia potenciálnych ľudských zdrojov, vyvolá požiadavky na zvýšenú migráciu obyvateľov do mesta. Celomestská prognóza sa preto upravuje v časti migračného salda, čo vyvolá zvýšenie migrácie obyvateľov do mesta v rozsahu cca 1979 obyvateľov ročne v období do roku 2020 a až 2120 obyvateľov do roku 2030. Znamená to, že priemerný prírastok z migrácie za 5 ročné obdobie by mal predstavovať cca 9895 až 10550 obyvateľov. Vyvolané ZaD 02 menia celkovú územnú disponibilitu smernej veľkosti mesta k návrhovému roku 2030 na súhrnný potenciál obyvateľov v počte 591,2 tis. obyvateľov.

Migrácia obyvateľov do mesta z iných regiónov z hľadiska predpokladov rozvoja mesta by nemala byť výraznejšia oproti dnešnej úrovni. Potenciálna smerná veľkosť mesta, vyplývajúca zo ZaD 02, bude doplňovaná novou migráciou zo zdrojov súčasného prítomného obyvateľstva, ktoré už na území mesta pôsobí či už ako študujúce alebo zamestnané obyvateľstvo. V návrhu sa preto predpokladá stabilizácia týchto prítomných obyvateľov, ktorí sa v meste chcú trvalo usídliť.

Tabuľka 8 Prognóza vývoja obyvateľstva do roku 2030 podľa disponibility územia ZaD 02

	2005	2010	2015	2020	2030
Narodení	4 960	5770	5710	5790	5680
Zomrelí	3840	4000	4320	4620	4920
Prirodzený prírastok	1120	1770	1390	1170	760
Saldo migrácie	1500	3000	3000	3000	3530
Celkový prírastok	2620	4770	4390	4170	4290
ÚPN celkom (v tis. obyv.)	440,5	464,0	486,4	507,3	550,2
Prírastok salda migrácie v zmysle ZaD 02	0	0	4979	4979	5650
Celkový prírastok ZaD 02	0	0	6369	6149	6410
Počet obyvateľov po ZaD 02 (v tis. obyv.)	0	464	496,3	527,1	591,2
Miera pôrodnosti	11,6	13,1	12,3	11,9	11,2
Miera úmrtnosti	9,0	9,1	9,3	9,5	9,7

Prognóza obyvateľov podľa vekovej štruktúry

Prognóza vekovej štruktúry vychádza zo schválenej vekovej štruktúry v ÚPN, z hľadiska percentuálnych podielov. Prírastok nových obyvateľov z hľadiska potenciálu plôch najviac ovplyvní vekové skupiny v produktívnom a predproduktívnom veku.

Tabuľka 9 Prognóza vekovej štruktúry - Zad02 (v tis. obyv.)

Rok	celkom	0-14(%)	15-29(%)	30-44(%)	45-59(%)	60 a viac(%)
2015	496,3	16,8	16,5	21,4	19,5	25,8
2020	527,1	17,0	20,0	16,8	20,5	25,7
2030	591,2	17,3	21,4	20,7	16,7	23,9

Prognóza denne prítomného obyvateľstva

Prognóza prítomného obyvateľstva zostáva v platnosti v zmysle percentuálnych podielov. Upravuje sa o najnovšie poznatky s tým, že sa k návrhovému roku predpokladá v počte 281 tis. až 352 tis. denne prítomných obyvateľov. Podiel prítomného obyvateľstva v pomere k trvalo bývajúcemu sa nebude zvyšovať a bude oscilovať na úrovni dnešného podielu v rozsahu 48 - 60% vrátane návštevníkov mesta. Prognóza predpokladá, že súčasné prítomné obyvateľstvo sa stabilizuje v meste na trvalý pobyt.

Tabuľka 10 Prognóza vývoja denne prítomného obyvateľstva ZaD 02 (v tis. obyv.)

	2001	2007	2030
Trvalo bývajúce obyvateľstvo	428,7	426,6	591,2
Denne prítomné obyvateľstvo	180-210	235,5 -303,7	281,2 – 352,6
Prítomné spolu	608,7-639,0	662,1 – 730,3	872,4 – 943,8

5.2. Základné sociálne a ekonomické predpoklady rozvoja

Prognóza vývoja zamestnanosti

Prognóza zamestnanosti schválená v UPN sa mení k návrhovému roku z hľadiska predpokladanej intenzity. Upravuje sa v zmysle potenciálu navrhovaných plôch o 82,8 tis. pracovných príležitostí (82862) k roku 2030 na celkový predpokladaný potenciál pre 486,1 tis. pracovných príležitostí. Intenzita zamestnanosti v zmysle navrhovaných potenciálnych plôch by mala na základe potenciálu plôch stúpnuť na 82,2%. Ekonomická aktivita by mala oscilovať vo výške cca 56% t.j. cca 331,1 tis. ekonomicky aktívnych obyvateľov. Potenciál plôch v zmysle zmien určených pre rozvoj zamestnanosti vyvolá potrebu v rozsahu 155 tis. zamestnancov, ktorá bude zabezpečená dochádzkou do zamestnania z okolitého regiónu mesta. Predpokladá sa, že dochádzka do zamestnania neprekročí súčasnú úroveň dochádzky. Skôr sa očakáva, že sa mierne zníži z dôvodu stabilizácie prítomného obyvateľstva.

Prognóza vývoja trhu práce

Prognóza vývoja zamestnanosti v jednotlivých okresoch Bratislavy vychádza z možných investičných predpokladov a pripravenosti územia v zmysle ZaD 02, od schválených a predpokladaných investičných zámerov a od potenciálnej disponibility jednotlivých navrhovaných plôch na zmenu. Najväčší nárast sa predpokladá vo IV. a v I. bratislavskom okrese.

5.3. Návrh riešenia zóny

Nakoľko ide o reprofiláciu územia, resp. zastavané územie s existujúcimi objektmi pre bývanie, administratívu a služby, počet už trvalo bývajúcich obyvateľov, počet pracujúcich a návštevníkov v riešenom území bol odhadnutý podľa metodiky urbanistických ukazovateľov obdobne ako pre navrhované objekty. (viď. Urbanistická ekonómia).

S výstavbou navrhovaných objektov sa uvažuje na roky 2020-2030. Podľa prognózy vekovej štruktúry obyvateľstva na toto obdobie a navrhovaného počtu a skladby bytov je očakávaný počet obyvateľov lokality pre oba varianty uvedený v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka 11 Skladba obyvateľov - variant 1

		z toho muži 46%	1 664		
Celkový počet obyvateľov lokality	**3 616**	z toho ženy 54%	1 953		
z toho predproduktívny vek 13%:	470	vekové skupiny detí do 15 rokov	0-4	3,00%	108
z toho produktívny vek 69%:	2495		5--9	4,00%	145
z toho poproduktívny vek 18%:	651		10--14	6,00%	217
plocha zóny (ha)	23				
hustota obyvateľov na 1ha	**159**				

Tabuľka 12 Skladba obyvateľov - variant 2

		z toho muži 46%	1 794		
Celkový počet obyvateľov lokality	**3 901**	z toho ženy 54%	2 106		
z toho predproduktívny vek 13%:	507	vekové skupiny detí do 15 rokov	0-4	3,00%	117
z toho produktívny vek 69%:	2691		5--9	4,00%	156
z toho poproduktívny vek 18%:	702		10--14	6,00%	234
plocha zóny (ha)	23				
hustota obyvateľov na 1ha	**171**				

Bytová výstavba v zóne

V riešenej lokalite je navrhovaná bytová výstavba, dopĺňajúca už existujúce bytové domy na sídlisku v Krasňanoch a v lokalite Slanec. Podiel bývania vo funkcii 101 - Viacpodlažná bytová zástavba musí podľa ÚPN hl.m. SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov, tvoriť min. 70 % z celkových nadzemných podlažných plôch. Táto podmienka je v UŠ dodržaná. (objemy HPP viď kapitola Urbanistická ekonómia).

Okrem toho je variantne v riešenom území navrhnutá funkcia 102 – Malopodlažná zástavba obytného územia. Navrhovaná zástavba 102 je formou výstavby rodinných domov s doplnkovou zástavbou malopodlažných bytových domov.

Tabuľka 13 Podiel bývania v riešenom území

Podiel bývania v urbanistickom sektore		
	var 1	**var 2**
HPP celkom (m2)	**176 450**	**186 910**
Rodinné domy navrhované (HPP v m2)	**16 775**	**18 700**
bytové domy navrhované (HPP v m2)	**123 275**	132 750
HPP bývania spolu (m2)	**140 050**	**151 450**
podiel bývania (v %)	**79 %**	**81 %**

V UŠ je vo variante 1 navrhnutých **1 499 bytových jednotiek s 3 616** obyvateľmi, a vo variante 2 je **1 617 bytových jednotiek s 3 901** obyvateľmi.

Pre výpočet počtu bytových jednotiek a obyvateľov sme využili priemernú veľkosť bytov – 60 m^2/ byt a priemernú obložnosť 2,4 obyv./byt. Súčasne sme overili kapacity podľa reálnych nárokov investorov na veľkostnú skladbu bytov (menšie byty s menšou obložnosťou) a ich vyšší percentuálny podiel. Vychádzali sme zo štruktúry určenej pre štandardnú klientelu. Oba výpočty mali identický záver, ktorý je uvedený vyššie.

Pracovné príležitosti a denne prítomní v zóne

Lokalita sa nachádza v okrajovej časti Bratislavy, preto nepredpokladáme vysoký nárast počtu denne prítomného obyvateľstva.

Štatisticky je predpokladaná väčšia odchádzka za prácou ekonomicky aktívnych obyvateľov z tejto lokality do centra Bratislavy a jej iných mestských častí.

Tabuľka 14 Pracovné príležitosti a denne prítomní VARIANT 1

Štruktúra pracovných príležitostí	Spolu	potenciál bývajúcich pracovníkov	administratíva	obchod – služby
pracovné príležitosti v zóne	53	**53**	30	23
Ekonomicky aktívni obyvatelia zóny spolu	2 495			
Návštevníci spolu	41			
Denne prítomní v zóne	3 657			
Odchádzajúci za prácou zo zóny	2 442			

Tabuľka 15 Pracovné príležitosti a denne prítomní VARIANT 2

Štruktúra pracovných príležitostí	Spolu	potenciál bývajúcich pracovníkov	administratíva	obchod – služby
pracovné príležitosti v zóne	38	**38**	30	8
Ekonomicky aktívni obyvatelia zóny spolu	2 691			
Návštevníci spolu	28			
Denne prítomní v zóne	3 929			
Odchádzajúci za prácou zo zóny	2 653			

Vzhľadom na návrh bytovej výstavby je predpoklad, že časť obyvateľov zóny si nájde pracovné príležitosti priamo v území, respektíve blízkom okolí.

6. Občianska vybavenosť

Napriek tomu, že v návrhu počtu obyvateľov v oboch variantoch nie je veľký rozdiel, uvádzame návrh OV pre každý variant. V rámci zabezpečenia základnej občianskej vybavenosti zóny navrhujeme vybudovať v rámci zóny nasledovné zariadenia pre obyvateľov:

Tabuľka 16 Ukazovatele pre návrh nekomerčnej základnej občianskej a návrh vybavenosti v lokalite

Návrh zariadení OV:	Ukazovatele	Potreba - var 1 / var 2	Návrh UŠ
Školstvo:			
MŠ	40 miest / 1000 obyvateľov	MŠ - 6 tried / 6 tried	v existujúcich MŠ/ vstavané MŠ
ZŠ (30 žiakov / 1 trieda)	136 miest/ 1000 obyvateľov	ZŠ - 16 tried / 18 tried	v existujúcich ZŠ/ nová ZŠ
Gymnáziá / stredné školy	11 miest/1000 obyvateľov	cca 40 miest / 43 miest	v existujúcich zar.
Kultúra:			
kluby detí a mládeže	6 miest / 1000 obyvateľov	22 miest / 23 miest	vstavaná OV/ komunitné centrum (KC)
Telovýchova a šport:			
pre deti	800 m2/ 1000 obyv.	2893 m2 / 3120m2	13x 230m2
pre mládež a dospelých	700 m2/ 1000 obyv.	1747 m2 / 1884 m2	V KC / ZŠ = 1 x 590 m2; v zástavbe 2x 590m2
telocvične	40 m2/ 1000 obyv.	145 m2 / 156 m2	fitness, vstavaná OV
Zdravotníctvo:			
primárna starostlivosť	1,1 lekára/ 1000 obyv.	4 lekári	vstavaná OV
jasle	2 miesta/1000 obyv.	7 / 8 miest	minijasle vstavaná OV
lekáreň	0,3 lekárenského prac. / 1000 obyv.	1 lekáren. prac.	vstavaná OV

Podľa predpokladu demografického potenciálu celej zóny, bude potrebné zabezpečiť predškolské zariadenia v kapacitách uvedených v tabuľke. MŠ pre cca 130 detí navrhujeme realizovať priamo v zóne.

Predpokladáme, že kapacity existujúcich škôl v okolí budú dostatočné pre navrhovanú výstavbu.

Nakoľko je objektívny predpoklad, že zóna sa bude realizovať postupne, aj nároky na školské a predškolské zariadenia sa rozložia do dlhšieho časového obdobia.

Školstvo a výchova

Základné školy

Pre potreby základného školstva sa dajú využiť aj okolité existujúce ZŠ v MČ Rača:

Predpokladáme, že kapacity existujúcich škôl v okolí budú dostatočné pre navrhovanú výstavbu. V MČ Rača sa nachádzajú základné školy:

- ZŠ J.A. Komenského,
- ZŠ Tbiliská.

Pokiaľ by boli kapacity v čase výstavby v existujúcich školách naplnené, navrhujeme variantné riešenie – výstavbu novej základnej školy priamo v zóne. Pokiaľ budú v existujúcich školách dostatočné kapacity pokrývajúce potreby zóny je možné priestor využiť na výstavbu komunitného centra, príp. materskej školy a jaslí.

Stredné školy

V okolí riešeného územia v MČ Rača a v MČ Nové Mesto sa nachádzajú nasledovné stredné školy:

- Gymnázium Hubeného 23
- Stredná odborná škola informačných technológií, Hlinická 1, 834 01 Bratislava 35
- Stredná odborná škola hotelových služieb a obchodu, Na pántoch 9, 831 06 Bratislava 35
- Stredná odborná škola elektrotechnická, Rybničná 59
- Stredná odborná škola knihovníckych a informačných štúdií, Kadnárova 7
- Stredná odborná škola polygrafická, Račianska 190, 835 26 Bratislava 35
- Stredná odborná škola, Račianska 105, 831 02 Bratislava 3
- Obchodná akadémia, Račianska 107, 831 02 Bratislava 3
- Združená stredná škola chemická, Račianska 78, Bratislava

V okolí riešeného územia sa nachádzajú dostatočné kapacity stredných odborných škôl ako aj gymnázií, ktoré môžu saturovať potreby pre nárast obyvateľstva v zóne.

Materské školy

Existujúce predškolské zariadenia sú v dochádzkovej vzdialenosti zóny (MŠ Cyprichova). Novú MŠ navrhujeme situovať v riešenom území ako vstavanú občiansku vybavenosť. Ideálna forma je viac menších MŠ (cca 3) s počtom cca 60-70 detí. Dochádzková vzdialenosť od bydliska do MŠ by nemala presiahnuť 500 m.

Sieť existujúcich materských škôl v dostupnosti zóny (resp. v MČ Rača a Nové Mesto) pokryje čiastočne potreby prírastku obyvateľov. V súčasnosti tu existujú tieto MŠ:

Krasňany:

- MŠ Cyprichova,
- MŠ Hubeného,

Rača:

- MŠ Barónka,
- MŠ Plickova,
- MŠ Gelnická,
- MŠ Tbiliská,

Okrem uvedených MŠ existuje v MČ Rača niekoľko súkromných MŠ a materských centier.

Zdravotníctvo

Obyvatelia zóny by mali využívať zdravotnícke nemocničné zariadenia celomestského významu. Ambulancie primárnej starostlivosti rôzneho charakteru, lekárne a iné je možné situovať ako vstavanú

občiansku vybavenosť. V okolí riešeného územia sa nachádzajú nasledovné zariadenia primárnej zdravotnej starostlivosti – zdravotné strediská:

- Tbiliská 6
- Hubeného 2
- Račianska 190

Okrem uvedených zdravotných stredísk, existuje ešte mnoho súkromných ambulancií lekárov, ktoré sú vstavané v obytných domoch, resp. iných zariadeniach občianskej vybavenosti.

Detské jasle

- Detské jasle, Tbiliská

Súkromné jasle:

- Rostovská 13, Rača
- Pri Šajbách 20, Rača
- Pri Bielom Kríži 6, Nové Mesto

Pre navrhovaný prírastok obyvateľov budú postačovať jasle integrované do novonavrhovanej zástavby.

Komerčná vybavenosť

Komerčná vybavenosť je navrhovaná na situovanie prevažne ako vstavaná vybavenosť v navrhovaných objektoch. Miera a množstvo tejto vybavenosti sa riadi trhom, preto jej skladbu a množstvo je možné iba odhadnúť (viď časť Urbanistická ekonómia).

Obyvatelia zóny budú okrem navrhovaných zariadení využívať aj zariadenia občianskej vybavenosti situované v iných častiach MČ Nové Mesto a MČ Rača , ako aj v celom hl. meste SR Bratislave.

Šport a telovýchova

Plochy pre šport a telovýchovu – napr. fitnesscentrum, je možné situovať ako vstavanú prevádzku do parteru objektov.

Detské ihriská sú navrhnuté v riešenom území vo vnútroblokových priestoroch zóny, v zeleni. Lokalita je v pešej dostupnosti masívu Malých Karpát, takže každodenné športové vyžitie a rekreácia obyvateľov sú zabezpečené dostačujúco.

7. Doprava

7.1. Širšie vzťahy

Podmienkou urbanizácie územia v lokalite Rača – Ohňavy je jeho kvalitné, kapacitné a bezpečné dopravné napojenie na komunikačný systém mesta. Nosnou komunikáciou v území (nadradený dopravný systém) je štvorpruhová smerovo rozdelená komunikácia na Račianskej ul. Komunikácia je prieťahom cesty II/502, vo funkčnej triede B2, kategórie MZ 15/50. Súbežne s komunikáciou, na vlastnom telese, je vedená dvojkoľajná električková trať.

Zóna Krasňany je na Račiansku ul. napojená v svetelne riadenej križovatke Pekná cesta – Račianska. Vzhľadom ku kapacitným možnostiam križovatky Pekná cesta – Račianska je pre nové územie nevyhnutné vybudovať nové pripojenie na Račiansku ul.

7.2. Dopravná obsluha územia

Cieľom navrhovaného dopravného, riešenia je vytvorenie podmienok pre napojenie riešenej obytnej zóny na dopravnú infraštruktúru mesta. Územie je v súčasnosti napojené na komunikačnú sieť mesta, na Peknú cestu, prostredníctvom miestnej komunikácie na Horskej ul., vybudovanej v rámci obytného súboru Slanec.

Navrhovaná obytná zóna bude na okolitú dopravnú infraštruktúru výhľadovo napojená v dvoch bodoch :

a) predĺžením Horskej ul. po koniec sektora A. Komunikácia je navrhnutá v rovnakých parametroch ako jestvujúca komunikácia medzi ulicami Pekná cesta – Na grunte. Komunikácie je vo funkčnej triede C1, kategórie MO 12/40 redukovanej na MO 9/40. Pozdĺž komunikácie je navrhnutý po jednej strane chodník pre peších šírky 2,0 m a po druhej strane cyklistická trasa šírky 3,0 m.

b) novou priečnou komunikáciou prepájajúcou Horskú ul. s Račianskou ul. Novonavrhovaná komunikácia je na Račiansku ul. napojená v mieste jestvujúceho pripojenia PD Vinohrady, medzi oplotením vozovne DPMB a administratívnym centrom RedingTower. Komunikácia je v parametroch MO 9/40.Pre prestavbu tejto križovatky na plnohodnotnú stykovú, svetelne riadenú križovatku bolo vydané územné rozhodnutie.

Samotné miestne komunikácie v jednotlivých sektoroch obytnej zóny sú navrhnuté nasledovne :

- hlavná nosná komunikácia vedená priečne (v predĺžení Kadnárovej ul.) je v parametroch MO 9/50
- komunikácie zabezpečujúce priamu obsluhu jednotlivých objektov sú navrhnuté v parametroch C3 MO 6,0/30, MO 6,5/30 a MO 7,5/30. Pri komunikáciách sa uvažuje s kolmým parkovaním.

Vjazdy do podzemných parkovacích garáží sú navrhnuté v šírke 5,50 a 6,0 m.

Všetky novonavrhované pozemné komunikácie navrhujeme zatriediť v zmysle cestného zákona do siete miestnych komunikácií. Predpokladáme, že miestne komunikácie vo vnútri navrhovanej zóny odovzdá investor po vybudovaní do majetku MČ Rača.

Konštrukciu vozoviek komunikácií a cyklistických trás predpokladáme z asfaltového betónu; parkovacie plochy a chodníky z dlažby. Konštrukčné vrstvy spevnených plôch budú určené v nasledovných stupňoch dokumentácie.

Riešenie statickej dopravy

Nároky na statickú dopravu boli posudzované v zmysle STN 73 6110/Z1 pre oba varianty a sú nasledovné.
Pri výpočtoch bolo uvažované s nasledovnými koeficientmi :

k_{mp}..... 1,0 (koeficient mestskej polohy – ostatné územie)
k_d ..... 1,2 (súčiniteľ deľby dopr. práce IAD:ostatné =45:55)

Nároky na statickú dopravu – variant 1

Bývanie

Základný počet odstavných stojísk	O_o
Rodinné domy 61 x 2 =	122
Bytové domy	
Urbanistický sektor A	392
Urbanistický sektor B	1 589
Urbanistický sektor C	328
Spolu	**2 431**

Celková potreba (N) odstavných miest je **N = 1,1x O_o = 1,1x2 431 = 2 675**
Celková potreba odstavných miest pre bývanie je 2 675

Služby

Funkčné využitie objektov:	**obchod**
Čistá (úžitková) predajná plocha :	700m^2
Nárok na statickú dopravu:	1 stojisko/25 m .....700:25 = 28
Zamestnanci :	23
Nárok na statickú dopravu:	1 stojisko/4 zam. .....23: 4 = 6

Celková potreba (N) parkovacích miest pre obchod je **N = 1,1x(23+6) x 1,0 x 1,2 = 39**
$P_o k_{mp} k_d$
N ..... celkový počet stojísk
P_o..... základný počet parkovacích stojísk
Celková potreba parkovacích stojísk pre služby je 39

Komunitné centrum/škola
Funkčné využitie objektov: školy
Zamestnanci : 30
Nárok na statickú dopravu: 1 stojisko/5 zam. .....30:5 = 6
Návštevníci : 20
Nárok na statickú dopravu: 1 stojisko/4 návšt.....20:4 = 5
Celková potreba (N) parkovacích miest pre kom. centrum/škola je **N = 1,1x(6+5) x 1,0 x 1,2 = 15**
$P_o k_{mp} k_d$
N ..... celkový počet stojísk
P_o..... základný počet parkovacích stojísk
Celková potreba parkovacích stojísk pre komunitné centrum/školu je 15

Celková potreba odstavných a parkovacích stojísk pre variant 1 je:
N = 2 675 + 39 + 15 = 2 729

Nároky na statickú dopravu vo variante 1 sú riešené nasledovne :

A)	rodinné domy na vlastných pozemkoch		122
B)	bytové domy a služby:		
-	sektor A	parkovanie na povrchu	89
		parkovanie v garážach	358
-	sektor B	parkovanie na povrchu	244
		parkovanie v garážach	1 559
-	sektor C	parkovanie na povrchu	49
		parkovanie v garážach	312

Celkom je pre variant 1 navrhnutých **2 733 odstavných a parkovacích stojísk**.

Nároky na statickú dopravu – variant 2
Bývanie
Základný počet odstavných stojísk O_o
Rodinné domy 68 x 2 = ..136
Bytové domy
Urbanistický sektor A 558
Urbanistický sektor B 1 546
Urbanistický sektor C 344
Spolu 2 584
Celková potreba (N) odstavných miest je **N = 1,1x O_o = 1,1x 2 584 = 2 843**
Celková potreba odstavných miest pre bývanie je 2 843

Služby
Funkčné využitie objektov: obchod
Čistá (úžitková) predajná plocha : 252m^2
Nárok na statickú dopravu: 1 stojisko/25 m^2 .....252:25 = 10
Zamestnanci : 8
Nárok na statickú dopravu: 1 stojisko/4 zam. .....8:4 = 2
Celková potreba (N) parkovacích miest pre obchod je **N = 1,1x(10+2) x 1,0 x 1,2 = 16**
$P_o k_{mp} k_d$
N ..... celkový počet stojísk
P_o..... základný počet parkovacích stojísk
Celková potreba parkovacích stojísk pre služby je 16

Komunitné centrum/škola
Funkčné využitie objektov: školy
Zamestnanci : 30
Nárok na statickú dopravu: 1 stojisko/5 zam. .....30:5 = 6
Návštevníci : 20
Nárok na statickú dopravu: 1 stojisko/4 návšt.....20:4 = 5
Celková potreba (N) parkovacích miest pre kom. centrum/školy je **N = 1,1x(6+5) x 1,0 x 1,2 = 15**
$P_o k_{mp} k_d$
N ..... celkový počet stojísk
P_o..... základný počet parkovacích stojísk
Celková potreba parkovacích stojísk pre komunitné centrum/školu je 15

Celková potreba odstavných parkovacích stojísk pre variant 2 je :
N = 2 843 + 16 + 15 = 2 874

Nároky na statickú dopravu sú riešené nasledovne :

A)	rodinné domy na vlastných pozemkoch		136
B)	bytové domy a služby :		
-	sektor A	parkovanie na povrchu	117
		parkovanie v garážach	516
-	sektor B	parkovanie na povrchu	206
		parkovanie v garážach	1 522
-	sektor C	parkovanie na povrchu	58
		parkovanie v garážach	322

Celkom je pre variant 2 navrhnutých 2 877 odstavných a parkovacích stojísk.

Tabuľka 17a Bilancia statickej dopravy na riešenom území - var 1

Variant 1	Potrebný počet státí			Návrh parkovacích miest				+/-	v %
	Z toho krátkodobé	dlhodobé	spolu	Z toho podzemí	na povrchu	na pozemkoch RD	spolu		
sektor A	52	514	**566**	358	89	122	**569**		
sektor B	213	1589	**1802**	1559	244	-	**1803**		
sektor C	33	328	**361**	312	49	-	**361**		
sektor D	-	-	-	-	-	-	-		
sektor E	-	-	-	-	-	-	-		
Spolu	298	2431	**2729**	2229	382	122	**2733**	**+4 pm**	**+0,001%**

Tabuľka 17b Bilancia statickej dopravy na riešenom území - var 2

Variant 2	Potrebný počet státí			Návrh parkovacích miest				prebytok / deficit	
	Z toho krátkodobé	dlhodobé	spolu	Z toho podzemí	na povrchu	na pozemkoch RD	spolu	+/-	v %
sektor A	70	694	**764**	117	516	136	**769**		
sektor B	186	1546	**1732**	1522	206	-	**1728**		
sektor C	34	344	**378**	322	58	-	**380**		
sektor D	-	-	-	-	-	-	-		
sektor E	-	-	-	-	-	-	-		
Spolu	290	2584	**2874**	1961	780	136	**2877**	**+3 pm**	**+0,001%**

Ak porovnáme navrhovaný počet parkovacích miest s potrebným počtom parkovacích miest môžeme konštatovať:

- riešené územie je z pohľadu pokrytia nárokov na statickú dopravu mierne prebytkové,
- v rámci riešeného územia disponibilný počet parkovacích miest je približne rovnomerne rozdelený. Kapacita a napojenie jednotlivých zariadení statickej dopravy sú zrejmé z grafickej časti.

Kapacitné posúdenie križovatiek dotknutých výstavbou obytnej zóny je riešené v samostatnej dopravnej štúdii - "Dopravno-kapacitné posúdenie obytnej zóny Rača - Ohňavy, Bratislava".

Pešia a cyklistická doprava

V súčasnej dobe je v trase novo navrhovanej komunikácie Horská vyznačená cyklistická trasa R33, ktorá spája cyklistické trasy medzi ul. Sliačska a Pekná cesta. Trasa bude zachovaná aj v novo navrhovanej zástavbe.

V riešenom území sú navrhnuté nové cyklistické trasy a to súbežne s novo navrhovanou komunikáciou Horská a po hranici sektora B na severozápadnej strane

Šírka cyklistických chodníkov je 3,0 m.

Chodníky pre peších sú v riešenej zóne navrhnutébuď súbežne s komunikáciami alebo ako samostatne vedúcev priestore medzi jednotlivými objektmi.Základná šírka chodníkov situovaných pozdĺž komunikácií je 2,0 m. Samostatné chodníky a chodníky v sektore A kde je prevažná zástavby rodinnými domami majú min. šírku 1,50 m.

Všetky pešie trasy budú s bezbariérovou úpravou a prvkami pre orientáciu nevidiacich a slabozrakých. Vzhľadom na konfiguráciu terénu predpokladáme, že na všetkých chodníkoch nebude možné dodržať max. sklon 8,3% a bude potrebné zabezpečiť dodatočné opatrenia (napr. zábradlie)

Návrh riešenia hromadnej dopravy

Lokalita Ohňavy v Mestskej časti Bratislava - Rača je z pohľadu svojej polohy atraktívnym územím a svojim spôsobom predurčeným na umiestnenie ambiciózneJ zástavby. Značné odstupy od súčasného i perspektívneho nosného dopravného systému, električky vedenej po Račianskej radiále vyžadujú osobitné posúdenie obsluhy verejnou hromadnou dopravou. Zadaním urbanistickej štúdie stanovenú požiadavku, zameriavanú na potrebu zabezpečenia primeranej obsluhy územia je nutné vnímať v rovine vnútorných i širších dopravných vzťahov.

V súčasnosti nezastavané územie doposiaľ nevyžadovalo žiadnu dopravu, resp. postačovalo terajšie riešenie. Je ním obsluha spomínanou električkou vedenou pozdĺž Račianskej ulice a linka autobusovej dopravy na Peknej ceste, prevádzkovaná v redukovanom rozsahu, len v špičkových obdobiach pracovných dní. Aj po dobudovaní investičných zámerov v lokalite Ohňavy dnešný systém zostane v princípe zachovaný, avšak evidentne je potrebné nadstaviť ho tak, aby územie bolo kvalitne pripojené do siete verejnej mestskej dopravy.

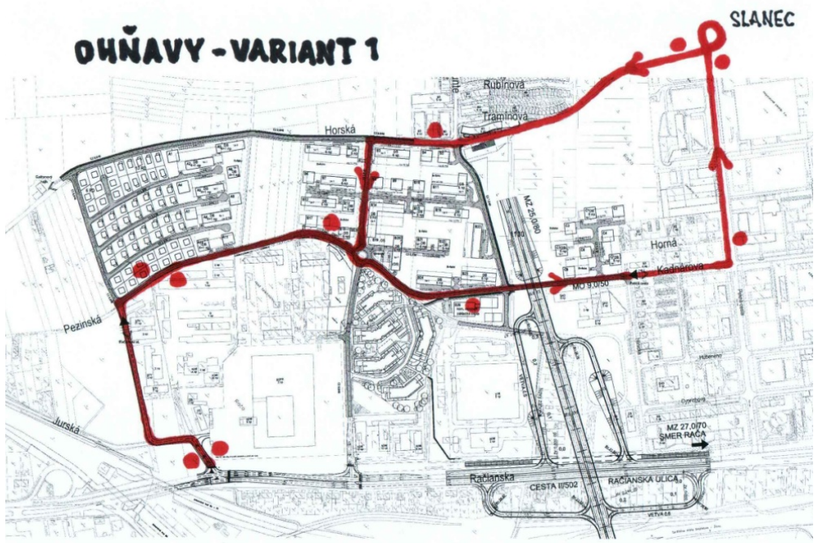
Projektovanú zástavbu tvorí málo podlažné, resp. viacpodlažné bývanie v rodinných a aj bytových domoch v troch, od seba odstúpených sektoroch (A, B, C). Ich líniové umiestnenie je totiž prerušené pásmi, ktoré vznikajú z dôvodu ponechania ich pôvodných funkcií (sektor D - vinice, sektor E - ochranná a izolačná zeleň). V sektore B sa počíta aj s objektom obchodu a služieb a tiež so základnou školou - komunitným centrom. Poloha tu kumulovaných funkcií sa voči ďalším sektorom zóny dá vnímať centrálne a v rámci nich sú v prijateľnej pešej dostupnosti. Z toho vyplýva, že pre samotnú obytnú zónu nevzniká potreba riešiť prepravu osôb prostriedkami verejnej hromadnej dopravy.

Vzdialenosť zóny Ohňavy od nosného dopravného systému Račianskej radiály však už prekračuje rámec bežnej pešej dostupnosti a tým štandard dopravnej obslužnosti nie je dodržaný. Vznikajúcu zónu je teda nutné vhodným spôsobom začleniť do existujúceho systému dopravnej koncepcie. Dopravné väzby a prepravné vzťahy smerom navonok sa odohrávajú na komunikáciách zóny a prenášajú sa cez ich napojenia na nadradené komunikácie. Za základný bod väzby zóny na sieť hromadnej dopravy treba považovať predovšetkým zastávku električiek v križovatke ulíc Račianska a Jurská (pri depe dopravného podniku) a v druhom rade pripojenie na Peknú cestu v Krasňanoch.

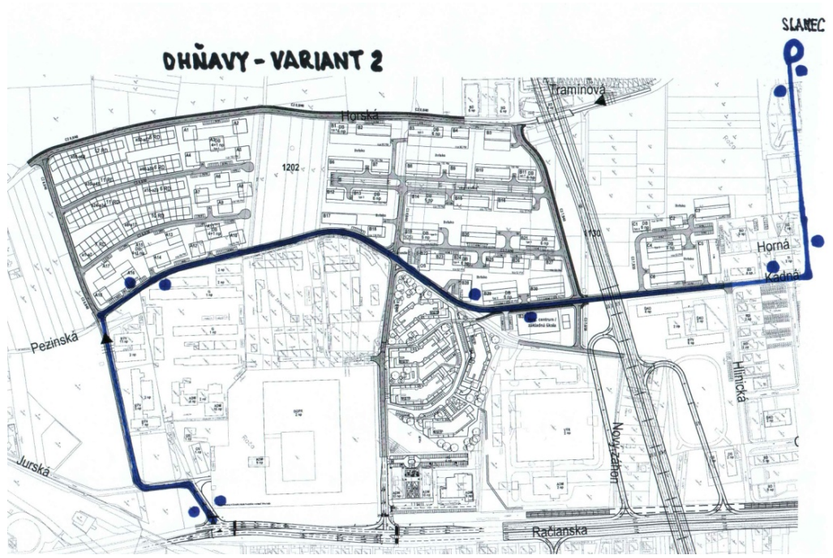
Pre definovanie rozsahu služieb dopravy najdôležitejším údajom je počet obyvateľov. V rámci zóny sa počíta s cca 3.616 až 3.954 bývajúcimi - táto hodnota sa mení od miery zastavanosti vo variantne spracovávanej Urbanistickej štúdii. Pri predpokladanom redukovanom využití prepravy prostriedkami MHD 40 % obyvateľstva, prevládajúcom jednosmernom prepravnom prúde a cca 70 %-nom vzťahu voči centru mesta, treba vo verejnej mestskej doprave očakávať potrebu vytvorenia 1.000 až 1.100 miest za špičkovú trojhodinu. Pre zvládnutie prepravných nárokov špičkovej hodiny, keď rádovo ide o 340 - 370 cestujúcich, ponuka služieb MHD je zvládnuteľná autobusom klasickej kategórie s 12-minútovým intervalom.

Dopravnú dispozíciu lokality tvorí kostra obslužných komunikácií a dôležité sú tie, ktoré sú svojimi parametrami spôsobilé pre prevádzku autobusov MHD. Obsluhu zóny Ohňavy je prakticky možné zabezpečovať len tranzitnou linkou, t. zn. priamo v zóne nebude konečná zastávka. Charakterom pôjde o miestnu obslužnú linku, ktorá prostredníctvom prestupu zabezpečí pripojenie do ostatnej siete MHD. Vzhľadom na odlišné riešenie základnej komunikačnej kostry v dvoch variantoch spracovávanej Urbanistickej štúdie je trasa autobusu tiež rozdielna.

Variant 1 umožňuje viesť trasu autobusu od električiek na Račianskej ulici cez Jurskú a Pezinskú do zóny Ohňavy a ďalej Kadnárovou na Peknú cestu do lokality Slanec. Tu je obratisko dostatočných parametrov a s ním sa tu počíta aj do výhľadu. Naspäť vedie trasa cez Horskú ul., v rámci zóny Ohňavy spojnicou do okružnej križovatky, po predĺženej Kadnárovej ul. smerom k Pezinskej a stade Jurskou ulicou k Račianskej. V období, keď ešte nebudú dobudované všetky miestne komunikácie alebo ich napojenia do komunikácií vyšších kategórií, navrhovaná centrálne umiestnená okružná križovatka sa dá použiť aj ako obratisko.



Variant 2 počíta s nižšou kategóriou južno-severnej spojnice medzi Kadnárovou a Horskou ulicou. Preto je trasa autobusu navrhovaná obojsmerne cez Jurskú, Pezinskú, Kadnárovu a Peknú cestu.



V obidvoch variantoch sa v zóne Ohňavy na miestnych obslužných komunikáciách nepočíta so zastávkovými pruhmi (zálivmi). Zastávky sa umiestnia priamo v jazdnom páse pre cestnú premávku v miestach optimálnej obsluhy obsluhovaného územia - pozri obr. 1 a 2. V miestach navrhovaných zastávok bude nutné vybudovať chodníky. Alternatívne sa však dá počítať aj so zavedením flexibilného, viac zákaznícky orientovaného systému „ZÓNA STOP“. V takomto prípade za účelom umožnenia nástupu a výstupu cestujúcich vodiči autobusov zastavia medzi určenými hraničnými zastávkami kdekoľvek, keď cestujúci dajú znamenie vodičovi. Samozrejme hľadiská bezpečnosti v cestnej premávke musia byť dodržané a zastavovanie autobusov je možné v miestach, kde sú chodníky. Predpokladom pre poskytnutie dobrej obsluhy riešeného územia je prestavba križovatky ulíc Račianska a Jurská v takom rozsahu, aby boli naplnené aj potreby a požiadavky prevádzky hromadnej dopravy, t. zn. zachované a prípadne aj rozšírené možnosti optimálneho a bezpečného prestupovania medzi autobusmi a električkami - riešenie problému nie je predmetom tejto Urbanistickej štúdie.

Pri hodnotení dopravnej obsluhy lokality Ohňavy z celomestského hľadiska je nutné spomenúť ešte aj mimoriadne blízku možnosť použitia integrovaných dopravných systémov. Konkrétne ide o vlakovú dopravu v Gaštanovom hájiku na železničných staniciach Bratislava - Vinohrady a Bratislava - Predmestie. V tom istom mieste a ešte aj na Račianskej ulici pri Peknej ceste sú zasa k dispozícii zastávky autobusov regionálnej prímestskej dopravy na trase smerujúcej na Svätý Jur, Pezinok a Modru. Železničná, regionálna autobusová a bratislavská mestská hromadná doprava budú spolu vytvárať kompaktný dopravno-tarifný zväzok služieb verejnej dopravy.

Navrhovaná obsluha zóny Ohňavy hromadnou dopravou je odrazovým môstikom pre podrobnejšie rozpracovanie jednotlivých objektov dopravných stavieb a ich konštrukčnej stavby. Konkrétne riešenia budú predmetom ďalších dokumentácií v postupnosti projektového a schvaľovacieho procesu.

8. Technická infraštruktúra

8.1. Zásobovanie pitnou vodou

Súčasný stav

V riešenom území sa v súčasnosti nenachádza zásobovacie vodovodné potrubie, ktoré by kapacitne postačovalo pre zásobovanie územia pitnou vodou. Cez územie, v jeho severnej časti, prechádza prepojovací vodovod DN 1200 medzi vodojemami Vtáčnik a Koziarka. Súbežne s vodovodom DN 1200 je vedený prenosový kábel BVS. Verejný vodovod DN 300 je vedený v Račianskej ulici, vodovod DN 100 je v ulici Nový Záhon a vodovod DN 200 je v Hlinickej ulici. Vodovody sú v I. tlakovom pásme bratislavského vodovodného systému, napojeného na vodojem Koziarka resp. Vtáčnik. Hladina vody vo vodojeme I. tlakového pásma je na úrovni 195,00/200,00 m n.m.

Návrh riešenia

Pre zásobovanie riešeného územia pitnou vodou bude potrebné vybudovať nové zásobovacie vodovody s napojením na existujúci vodovodný systém BVS. V území bude vybudované nové vodovodné potrubie DN 200 s napojením na existujúci vodovod DN 300 v Račianskej ulici a na vodovod DN 200 v Hlinickej ulici.

Vodovodné potrubie bude vedené do riešeného územia v existujúcich resp. navrhovaných komunikáciách, pričom sa v území Ohňavy vybuduje zokruhovanie vodovodu DN 200. Vo vnútorných komunikáciách jednotlivých sektorov sa vybuduje vodovodné potrubie DN 100-200 s jeho zokruhovaním. Na verejné vodovody budú napojené vodovodné prípojky jednotlivých objektov.

Bilancia potreby vody v objektoch - Variant 1: podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006 zo 4.11.2006

sektor A	*zamestnanci (l/os/deň)*	*obyvatelia (l/os/deň)*	*návštevníci (l/náv./deň)*	*Qp*	*Qmax*	*Qhod*	*Qs*
Variant 1	*60*	*145*	*5*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*
Obyvatelia		767		111 215	177 944	15 570,10	4,33
Obchody	0			0	0	0,00	0,00
návštevníci			0	0	0	0,00	0,00
Spolu blok A:				**111 215**	**177 944**	**15 570,10**	**4,33**
Potreba TÚV – blok A:				**44 486**	**71 178**	**6 228,04**	**1,73**

sektor B	*zamestnanci (l/os/deň)*	*obyvatelia (l/os/deň)*	*návštevníci (l/náv./deň)*	*Qp*	*Qmax*	*Qhod*	*Qs*
Variant 1	*60*	*145*	*5*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*
Obyvatelia		2 345		340 025	544 040	47 603,50	13,22
Obchody	23			1 380	2 208	193,20	0,05
Komunitné centrum/ZŠ	30			1 800	2 880	252,00	0,07
návštevníci			41	205	328	28,70	0,01
Spolu blok B:				**343 410**	**549 456**	**48 077,40**	**13,35**
Potreba TÚV – blok B:				**137 364**	**219 782**	**19 230,96**	**5,34**

sektor C	*zamestnanci (l/os/deň)*	*obyvatelia (l/os/deň)*	*návštevníci (l/náv./deň)*	*Qp*	*Qmax*	*Qhod*	*Qs*
Variant 1	*60*	*145*	*5*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*
Obyvatelia		504		73 080	116 928	10 231,20	2,84
Obchody	0			0	0	0,00	0,00
návštevníci			0	0	0	0,00	0,00
Spolu blok C:				**73 080**	**116 928**	**10 231,20**	**2,84**
Potreba TÚV – blok C:				**29 232**	**46 771**	**4 092,48**	**1,14**

Bilancia potreby vody v objektoch - Variant 2:

sektor A	*zamestnanci (l/os/deň)*	*obyvatelia (l/os/deň)*	*návštevníci (l/náv./deň)*	*Qp*	*Qmax*	*Qhod*	*Qs*
Variant 2	*60*	*145*	*5*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*
Obyvatelia		1 066		154 570	247 312	21 639,80	6,01
Obchody	0			0	0	0,00	0,00
návštevníci			0	0	0	0,00	0,00
Spolu blok A:				**154 570**	**247 312**	**21 639,80**	**6,01**
Potreba TÚV – blok A:				**61 828**	**98 925**	**8 655,92**	**2,40**

sektor B	*zamestnanci (l/os/deň)*	*obyvatelia (l/os/deň)*	*návštevníci (l/náv./deň)*	*Qp*	*Qmax*	*Qhod*	*Qs*
Variant 2	*60*	*145*	*5*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*
Obyvatelia		2 310		334 950	535 920	46 893,00	13,03
Obchody	8			480	768	67,20	0,02
Komunitné centrum/ZŠ	30			1 800	2 880	252,00	0,07
návštevníci			28	140	224	19,60	0,01
Spolu blok B:				**337 370**	**539 792**	**47 231,80**	**13,12**
Potreba TÚV – blok B:				**134 948**	**215 917**	**18 892,72**	**5,25**

sektor C	*zamestnanci (l/os/deň)*	*obyvatelia (l/os/deň)*	*návštevníci (l/náv./deň)*	*Qp*	*Qmax*	*Qhod*	*Qs*
Variant 2	*60*	*145*	*5*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*
Obyvatelia		525		76 125	121 800	10 657,50	2,96
Obchody	0			0	0	0,00	0,00
návštevníci			0	0	0	0,00	0,00
Spolu blok C:				**76 125**	**121 800**	**10 657,50**	**2,96**
Potreba TÚV – blok C:				**30 450**	**48 720**	**4 263,00**	**1,18**

Výstavba objektov v území bude realizovaná na úrovni 143,00-163,00 m n.m.

Vodovodné potrubie navrhnuté v riešenom území bude v I. tlakovom pásme vodovodného systému BVS.

Tlak vo vodovodnom potrubí bude podľa jeho výškového uloženia kolísať v hodnotách 0,3-0,5 MPa.

Pre objekty navrhnuté nad kótou 150,00 m. n.m. Bude potrebné zabezpečiť zvýšenie tlaku vodovodu. Pre tento účel budú v jednotlivých objektoch budované automatické tlakové stanice s prerušovacou nádržou. Nutnosť osadenia ATS v objekte bude riešena individuálne pre každý objekt podľa jeho výšky a osadenia.

Pred výstavbou objektov, navrhnutých v severo-západnej časti sektora A a C bude potrebné zrealizovať prekládku existujúceho vodovodu DN 1200, ktorý svojou trasou zasahuje do pozemkov, určených na výstavbu bytových a rodinných domov. Trasa prekladaného vodovodu DN 1200 je navrhnutá v kraji Horskej ulice. Súčasne s prekládkou vodovodného potrubia sa zrealizuje aj prekládka prenosového kábla BVS, ktorý je vedený pozdĺž vodovodu DN 1200.

V jednotlivých sektoroch riešeného územia budú vybudované verejné vodovody DN 150, ktoré budú vždy zokruhované. Vodovodné potrubie bude situované v navrhovaných verejných komunikáciách, kde bude vedené súbežne s kanalizáciou a potrubím STL plynovodu. V niektorých úsekoch je vodovodné potrubie z dôvodu jeho zokruhovania navrhnuté mimo verejné komunikácie. V týchto úsekoch bude nad potrubím vybudovaná spevnená plocha s povrchom napr. zo zámkovej dlažby.

Vodovodné prípojky pre jednotlivé domy budú napájané na navrhované verejné vodovody tak, aby vzdialenosť vodomernej šachty od napojenia na verejný vodovod bola do 10 m.

Vodovody budú vybudované v materiálovom prevedení z tvárnej liatiny podľa požiadavky BVS, a.s. Na potrubí budú osadené podzemné požiarne hydranty.

8.2. Odkanalizovanie

Splašková kanalizácia

Súčasný stav

V riešenom území sa v súčasnosti nenachádza potrubie splaškovej kanalizácie, do ktorého by bolo možné odvádzať splaškové odpadné vody z navrhovanej bytovej výstavby.

Na základe vyjadrenia BVS, a.s. č.43346/4020/2012/Hz z 3.12.2012 je potrebné riešiť odvádzanie odpadných vôd delenou kanalizačnou sústavou. Z tohto dôvodu je v celom území navrhnutý systém delenej verejnej kanalizácie, pričom budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané dažďové vody.

Návrh riešenia

Na základe jednania na BVS,a.s. sú navrhnuté tri miesta napojenia novej splaškovej kanalizácie.

Prvá vetva kanalizácie DN 300 bude vedená v prístupovej ceste do sektora „A“ a bude napojená do koncovej šachty na kanalizácii DN 300 v Račianskej ulici.

Druhá vetva splaškovej kanalizácie DN 300 bude vedená v prístupovej komunikácii do sektoru „B“ so zaústením do kanalizačného zberača DN 600 v Račianskej ulici.

Tretia vetva splaškovej kanalizácie DN 300 bude zaústená do existujúcej kanalizácie DN 300, vedenej v ulici Nový Záhon.

Bilancia množstva splaškových vôd - variant 1 - vychádza z potreby vody pre hygienické účely:

Priemerné množstvo splaškových vôd:
- sektor „A“ = 111,22 m3/deň
- sektor „B“ = 343,41 m3/deň
- sektor „C“ = 73,08 m3/deň

  Spolu = 527,71 m3/deň

Maximálne množstvo splaškových vôd:
- sektor „A“ = 4,33 l/s
- sektor „B“ = 13,35 l/s
- sektor „C“ = 2,84 l/s

  Spolu = 20,52 l/s

Ročné množstvo splaškových vôd:
- sektor „A“ = 40.593 m3/rok
- sektor „B“ = 125.165 m3/rok
- sektor „C“ = 26.674 m3/rok

  Spolu = 192.432 m3/rok

Bilancia množstva splaškových vôd - variant 2 - vychádza z potreby vody pre hygienické účely:

Priemerné množstvo splaškových vôd:
- sektor „A“ = 154,57 m3/deň
- sektor „B“ = 337,37 m3/deň
- sektor „C“ = 76,13 m3/deň

  Spolu = 568,07 m3/deň

Maximálne množstvo splaškových vôd:
- sektor „A“ = 6,01 l/s
- sektor „B“ = 13,12 l/s
- sektor „C“ = 2,96 l/s

  Spolu = 22,09 l/s

Ročné množstvo splaškových vôd:
- sektor „A“ = 56.418 m3/rok
- sektor „B“ = 123.012 m3/rok
- sektor „C“ = 27.786 m3/rok

  Spolu = 207.216 m3/rok

Vonkajšia splašková kanalizácia v jednotlivých sektoroch bude vedená v navrhovaných verejných komunikáciách súbežne s vodovodom, dažďovou kanalizáciou a STL plynovodom. Pri ukladaní potrubia budú dodržané ustanovenia normy STN 73 6005. Kanalizácia vo všetkých sektoroch je navrhnutá gravitačná v profile DN 300. Na kanalizačnom potrubí budú z dôvodu revízie osadené revízne kanalizačné šachty vo vzdialenosti do 50 m.

Dažďová kanalizácia

Súčasný stav

Riešeným územím, ani v jeho tesnej blízkosti nepreteká žiadny vodný tok. Dažďové vody z riešeného územia sú v súčasnosti odvádzané odvodňovacími rigolmi resp. dažďovou kanalizáciou cez priepust pod Račiansku cestu do hlavného recipientu, ktorým je Gaštanový kanál. Územím prechádza systém povrchových rigolov, ktoré v dolnej časti územia prechádzajú do zatrubnených úsekov v profile DN 1000-1200 a priepustom DN 1800 sú pod Račianskou ulicou odvádzané do Gaštanového kanála.

Návrh riešenia

Na základe vyjadrenia SVP, š.p číslo 18399/220-Škv/2012 z 14.12.2012 boli stanovené podmienky odvádzania dažďových odpadných vôd nasledovne:

Do Gaštanového kanála je možné zaústiť len také množstvo, aké prirodzene odtekalo z riešeného územia pred jeho zastavaním, t.j. Priebežne vypúšťať max. 5% z povrchového odtoku. Maximálne množstvo vypúšťaných dažďových vôd je počítané pre návrhovú zrážku s periodicitou p = 0,5 a trvaním dažďa t = 15 min. Nadlimitný odtok dažďových vôd je potrebné zadržať v retenčných nádržiach, pričom objem retenčných nádrží je potrebné dimenzovať na návrhovú zrážku s periodicitou p = 0,05 a t =15 min.

Pre Bratislavu predstavujú uvedené podmienky návrhovú intenzitu dažďa:

p = 0,5 T = 15 min. **q = 142 l/s/ha**

p = 0,05 T = 15 min. **q = 233 l/s/ha**

Bilancia množstva dažďových vôd pre variant 1

Pre takto stanovené podmienky je maximálny prietok dažďových vôd odvádzaných z riešeného územia S = 15,65 ha: **Qdov = 15,65 ha x 142 l/s/ha x 0,05(5%) = 111,08 l/s.**

Rača – Ohňavy blok A	plocha (m2)			Qmax (l/s)			
	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu
strechy - A	12 860			269,67			**269,67**
zelená strecha A		4 310			50,21		**50,21**
zeleň A		28 254			65,83		
spevnená plocha A			9793			182,54	**182,54**
Spolu A:	**12 860**	**32 564**	**9 793**	**269,67**	**116,04**	**182,54**	**502,43**

Rača – Ohňavy blok B	plocha (m2)			Qmax (l/s)			
	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu
strechy – B	20 300			425,69			**425,69**
zelená strecha B		14 759			171,94		**171,94**
zeleň B		32 700			76,19		
spevnená plocha B			16410			305,88	**305,88**
Spolu B:	**20 300**	**47 459**	**16 410**	**425,69**	**248,13**	**305,88**	**903,52**

Rača – Ohňavy blok C	plocha (m2)			Qmax (l/s)			
	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu
strechy – C	3 600			75,49			**75,49**
zelená strecha C		3 607			42,02		**42,02**
zeleň C		6 092			14,19		
spevnená plocha C			3766			70,20	**70,20**
Spolu C:	**3 600**	**9 699**	**3 766**	**75,49**	**56,22**	**70,20**	**187,71**

Rekapitulácia množstva dažďových vôd:	Qmax	Qroč
Blok	l/s	m3/rok
A	502,43	16986,7
B	903,52	32425,5
C	187,71	6913,0
Spolu:	1 593,65	56325,2

Bilancia množstva dažďových vôd - variant 2

Maximálny prietok dažďových vôd odvádzaných z riešeného územia pre variant 2: S = 15,65 ha:
Qdov = 15,46 ha x 142 l/s/ha x 0,05(5%) = 109,76 l/s.

Rača – Ohňavy blok A	plocha (m2)			Qmax (l/s)			
	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu
strechy - A	16 480			345,59			**345,59**
zelená strecha A		7 436			86,63		**86,63**
zeleň A		23 486			54,72		
spevnená plocha A			7093			132,21	**132,21**
Spolu A:	**16 480**	**30 922**	**7 093**	**345,59**	**141,35**	**132,21**	**564,43**

Rača – Ohňavy blok B	plocha (m2)			Qmax (l/s)			
	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu
strechy – B	19 035			399,16			**399,16**
zelená strecha B		14 942			174,07		**174,07**
zeleň B		31 136			72,55		
spevnená plocha B			18021			335,91	**335,91**
Spolu B:	**19 035**	**46 078**	**18 021**	**399,16**	**246,62**	**335,91**	**909,15**
Rača – Ohňavy	**plocha (m2)**			**Qmax (l/s)**			

blok C	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu
strechy – C	3 750			78,64			**78,64**
zelená strecha C		3 389			39,48		**39,48**
zeleň C		6 262			14,59		
spevnená plocha C			3604			67,18	**67,18**
Spolu C:	**3 750**	**9 651**	**3 604**	**78,64**	**54,07**	**67,18**	**185,30**

Rekapitulácia množstva dažďových vôd:	Qmax	Qroč
Blok	l/s	m3/rok
A	564,43	19535,7
B	909,15	32758,7
C	185,30	6768,1
Spolu:	1 658,88	59062,5

Bilancia množstva dažďových vôd je počítaná pre periodicitu p = 0,05 a trvanie dažďa t = 15 min.

Pre výpočtové hodnoty uvedené v tabuľke sú vypočítané potrebné objemy retenčných nádrží v jednotlivých sektoroch:

Výpočet objemu retenčnej nádrže - variant 1 :

Dažďové vody	celkovo	sektor A	sektor B	sektor C
Maximálny prietok dažďových vôd (l/s)	1593,65	502,43	903,52	187,71
Povolený odtok z územia (l/s):	111,08	39,20	59,76	12,12
Prietok pre návrh RN (l/s)	1482,57	463,22	843,76	175,60
Potrebný objem RN pri 15 min. daždi (m3)	**1 334,32**	**416,90**	**759,38**	**158,04**
Návrh objemu RN		**420,00**	**770,00**	**160,00**

Výpočet objemu retenčnej nádrže - variant 2 :

Dažďové vody	celkovo	sektor A	sektor B	sektor C
Maximálny prietok dažďových vôd (l/s)	1658,88	564,43	909,15	185,30
Povolený odtok z územia (l/s):	109,79	38,69	59,03	12,07
Prietok pre návrh RN (l/s)	1549,09	525,74	850,12	173,22
Potrebný objem RN pri 15 min. daždi (m3)	**1 394,18**	**473,16**	**765,11**	**155,90**
Návrh objemu RN		**480,00**	**770,00**	**160,00**

Pre odvádzanie dažďových vôd z jednotlivých sektorov bude vybudovaný systém dažďovej kanalizácie. Dažďová kanalizácia bude vedená v navrhovaných verejných komunikáciách súbežne s vodovodom, splaškovou kanalizáciou a STL plynovodom . Pri ukladaní potrubia budú dodržané ustanovenia normy STN 73 6005. Kanalizácia vo všetkých sektoroch je navrhnutá gravitačná v profile DN 300-800. Na kanalizačnom potrubí budú z dôvodu revízie osadené revízne kanalizačné šachty vo vzdialenosti do 50 m.

Pre každý sektor je v najnižšom mieste navrhnutá retenčná nádrž. Retenčná nádrž môže byť alternatívne kombinovaná so vsakovacím systémom, ktorý sa vybuduje v mieste navrhovaných retenčných nádrží. Vhodnosť podložia v území pre vsakovanie bude preukázaná hydrogeologickým prieskumom s určením koeficientu vsakovania. V prípade vhodnosti podložia pre vsakovanie bude vsakovací systém navrhnutý rovnako ako retenčné nádrže na návrhovú zrážku s periodicitou p = 0,05 a t =15 min.

Z retenčnej nádrže bude v každom sektore vybudovaný bezpečnostný prepad s regulovaným odtokom podľa povoleného vypúšťaného množstva dažďových vôd. Pre každý sektor je stanovený povolený prietok vypúšťaných dažďových vôd podľa odvodňovanej plochy územia sektoru:

Variant 1

PLOCHY	sektor A	sektor B	sektor C	spolu
zastavaná plocha - strecha	12 860	20 300	3 600	36 760
Zeleň na podzemných konštr.	4 310	14 759	3 607	22 676
spevnené plochy	9 793	16 410	3 766	29 969
Zeleň na rastlom teréne	8 952	32 700	6 092	47 744
Zeleň záhrad RD	19 302	0	0	19 302
Spolu:	**55 217**	**84 169**	**17 065**	**156 451**
Povolený odtok z územia (l/s):	**39,20**	**59,76**	**12,12**	**111,08**

Variant 2

PLOCHY	sektor A	sektor B	sektor C	spolu
zastavaná plocha - strecha	16 480	19 035	3 750	39 265
Zeleň na podzemných konštr.	7 436	14 942	3 389	25 767
spevnené plochy	7 093	18 021	3 604	28 718
Zeleň na rastlom teréne	12 875	31 136	6 262	50 273
Zeleň záhrad RD	10 611	0	0	10 611
Spolu:	**54 495**	**83 134**	**17 005**	**154 634**
Povolený odtok z územia (l/s):	**38,69**	**59,03**	**12,07**	**109,79**

Odtok z retenčnej nádrže bude regulovaný dimenziou potrubia a osadením vírového regulátora do revíznej šachty. Prepadové potrubie bude z retenčnej nádrže vedené do existujúceho otvoreného rigolu v každom sektore.

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody z navrhovaných bytových resp. rodinných domov a z komunikácií a spevnených plôch. Dažďové vody z parkovísku budú prečistené v odlučovači ropných látok, ktoré sa osadia vždy lokálne pre každé parkovisko resp. skupinu parkovísk.

A3	162,0	200,0		
A4	97,2	130,0		
A5	162,0	200,0		
A6	97,2	130,0		
A7	97,2	130,0		
A8	162,0	200,0		
A9	97,2	130,0		
A10	97,2	130,0		
A11	97,2	130,0		
sektor A spolu:			**322,10**	**435 030**

sektor C

objekt				
C1	129,6	160,0	19,0	
C2	129,6	160,0	19,0	
C3	129,6	160,0	19,0	
C4	129,6	160,0	19,0	
C5	129,6	160,0	19,0	
C6	129,6	160,0	19,0	
C7	129,6	160,0	19,0	
C8	129,6	160,0	19,0	
sektor C spolu:			**152,00**	**242 980**

B4	129,6	160,0	19,0	
B5	129,6	160,0	19,0	
B6	129,6	160,0	19,0	
B7	273,6	320,0	38,0	
B8	129,6	160,0	19,0	
B9	129,6	160,0	19,0	
B10	129,6	160,0	19,0	
B11	475,2	560,0	62,8	
B12	273,6	320,0	38,0	
B13	129,6	160,0	19,0	
B14	475,2	560,0	62,8	
B15	129,6	160,0	19,6	
B16	273,6	320,0	38,0	
B17	129,6	160,0	19,0	
B18	129,6	160,0	19,0	
B19	48,0	65,0	7,0	
B20	273,6	320,0	38,0	
B21	129,6	160,0	19,0	
B22	129,6	160,0	19,0	
B23	273,6	320,0	38,0	
B24	273,6	320,0	38,0	
B25	273,6	320,0	38,0	
B26	153,6	200,0	38,0	
sektor B spolu:			**759,60**	**1 218 920**

sektory A-C spolu:	**1 233,70**	**1 896 930**

8.3. *Zásobovanie plynom*

Súčasný stav

Riešeným územím sa v súčasnosti nenachádza existujúce plynovodné potrubie s dostatočnou kapacitou pre zásobovanie plánovanej výstavby zemným plynom. V blízkosti riešeného územia sa nachádzajú existujúce plynárenské zariadenia a rozvody:

- STL plynovod DN 80 v ľavej časti územia pod sektorom „A“ v prístupovej ceste od Račianskej ulice
- STL plynovod DN 100 v strednej časť územia pod sektorom „B“ v prístupovej komunikácii od Račianskej ulice
- STL plynovod DN 200 v Hlinickej ulici v pravej časti riešeného územia pod sektotom „C“.

Všetky uvedené plynovody prevádzkuje a vlastní SPP. Ich prevádzkový tlak je 300 kPa.

Návrh riešenia

Na základe jednania na SPP, a.s. bolo určené miesto napojenia nového STL plynovodu pre riešené územie nasledovne. Územie je možné zásobovať plynom z existujúceho STL potrubia DN 200 (300 kPa), ktoré je v Hlinickej ulici.

Pre vypočítané predpokladané spotreby plynu bola stanovená dimenzia zásobovacieho STL plynovodu na D160.

Výpočet potreby plynu - variant 1

sektor A	*Tepelná strata*	*Osadený výkon*	*Spotreba plynu*	*Ročná spotreba*
objekt	*(kW)*	*(kW)*	*(m3/hod)*	*(m3/rok)*
rodinné domy	805,2	1220,0		
A1	97,2	130,0		
A2	162,0	200,0		

sektor B	*Tepelná strata*	*Osadený výkon*	*Spotreba plynu*	*Ročná spotreba*
objekt	*(kW)*	*(kW)*	*(m3/hod)*	*(m3/rok)*
B1	273,6	320,0	38,0	
B2	129,6	160,0	19,0	
B3	273,6	320,0	38,0	

Výpočet potreby plynu - variant 2

sektor A	*Tepelná strata*	*Osadený výkon*	*Spotreba plynu*	*Ročná spotreba*
objekt	*(kW)*	*(kW)*	*(m3/hod)*	*(m3/rok)*
rodinné domy	897,6	1360,0	142,8	
A1	108,0	130,0	14,0	
A2	108,0	130,0	14,0	
A3	108,0	130,0	14,0	
A4	108,0	130,0	14,0	
A5	108,0	130,0	14,0	
A6	108,0	130,0	14,0	
A7	108,0	130,0	14,0	
A8	108,0	130,0	14,0	
A9	108,0	130,0	14,0	
A10	108,0	130,0	14,0	
A11	108,0	130,0	14,0	
A12	108,0	130,0	14,0	
A13	108,0	130,0	14,0	
A14	108,0	130,0	14,0	
A15	108,0	130,0	14,0	
A16	108,0	130,0	14,0	
A17	108,0	130,0	14,0	
A18	108,0	130,0	14,0	
sektor A spolu:			**394,80**	**631 060**

sektor B	*Tepelná strata*	*Osadený výkon*	*Spotreba plynu*	*Ročná spotreba*
objekt	*(kW)*	*(kW)*	*(m3/hod)*	*(m3/rok)*
B1	108,0	130,0	14,0	
B2	216,0	240,0	28,5	
B3	216,0	240,0	28,5	
B4	108,0	130,0	14,0	
B5	216,0	240,0	28,5	
B6	216,0	240,0	28,5	
B7	108,0	130,0	14,0	
B8	216,0	240,0	28,5	
B9	108,0	130,0	14,0	
B10	216,0	240,0	28,5	
B11	108,0	130,0	14,0	
B12	108,0	130,0	14,0	
B13	216,0	240,0	28,5	
B14	216,0	240,0	28,5	
B15	216,0	240,0	28,5	
B16	216,0	240,0	28,5	
B17	216,0	240,0	28,5	
B18	108,0	130,0	14,0	
B19	216,0	240,0	28,5	
B20	216,0	240,0	216,0	
B21	216,0	240,0	216,0	

sektor C

objekt				
C1	108,0	130,0	14,0	
C2	108,0	130,0	14,0	
C3	216,0	240,0	28,5	
C4	216,0	240,0	28,5	
C5	216,0	240,0	28,5	
C6	216,0	240,0	28,5	
sektor C spolu:			**142,00**	**253 100**

B22	17,3	20,0	17,3	
B23	108,0	130,0	108,0	
B24	108,0	130,0	108,0	
B25	108,0	130,0	108,0	
B26	108,0	130,0	108,0	
B27	108,0	130,0	108,0	
B28	108,0	130,0	108,0	
B29	216,0	240,0	216,0	
B30	216,0	240,0	216,0	
ZŠ	172,8	240,0	172,8	
sektor B spolu:			**668,60**	**1 169 330**

sektory A-C spolu:	**1 205,40**	**2 053 490**

Pre zásobovanie riešeného územia zemným plynom je navrhnutá hlavná vetva STL plynovodu D160mm z rúr PE 100 s prevádzkovým tlakom 300 kPa.

Na hlavné zásobovacie potrubie budú napájané vedľajšie vetvy pre zásobovanie plynom objektov v jednotlivých navrhovaných uliciach.

STL plynovod bude vedený v navrhovaných verejných komunikáciách súbežne s vodovodom, splaškovou a dažďovou kanalizáciou. Pri ukladaní potrubia budú dodržané ustanovenia normy STN 73 6005.

Dimenzie plynovodov v jednotlivých uliciach budú určené v procese projektovania na základe Žiadosti o pripojenie odberného plynového zariadenia k distribučnej sieti, odsúhlasenej a potvrdenej SPP,a.s.

8.4. Zásobovanie elektrickou energiou

V riešenej urbanistickej oblasti sú navrhované dva varianty zástavby obytných a rodinných domov s príslušnou občianskou vybavenosťou. V riešenej oblasti sa nenachádza žiadny objekt pripojený na distribučnú elektrickú sieť, okrajom prechádzajú káble VN, 22kV, linka č. 419, jej prekládka je potrebná v sektore „B“ – kábel VN trasovaný v navrhovanej cestnej komunikácie sa preloží do chodníka a v sektore „C“ - v trase navrhovaných obytných budov sa káble preložia do trasy mimo zástavbu.

Variant 1

Zástavba je členená na tri urbanistické sektory – sektor A pozostáva z bytových domov s 251 bytovými jednotkami a 61 samostatne stojacich rodinných domov, sektor B z bytových domov s 977 bytmi a vybavenosťou 2940 m2. V sektore C je v bytových domoch umiestnených 210 bytových jednotiek.

Bilancie potrieb elektrickej energie :

	Inštal. výkon Pi(kW)	Súčasnosť	Výpoč. výkon Pp(kW)
Sektor „A“- bytové a rod. domy	312 b.j. x 11= 3432.0	0.2198	754.4
Sektor „B“- bytové domy	977b.j x 11= 10757.0	0.2198	2362.2
Služby, obchody	700m2 x 0.04=28.0	0.75	21.0
Komunitné centrum/ZŠ	2240m2 x 0.04=89.6	0.75	67.2
Sektor „C“ – bytové domy	210 b.j. x 11=2310.0	0.2198	507.7
Spolu :	16616.6 kW		3712.5kW

Navrhovaná zástavba predstavuje inštalovaný výkon 16616.6 kW, výpočtový výkon 3712.5 kW.

Pre pokrytie potreby sa predpokladá vybudovanie dvoch transformačných staníc 22/0.4kV, 1x630 (400)kVA v sektore „A“, piatich v sektore „B“ a jednej v sektore “C“.

Transformačné stanice

Transformačné stanice pre zásobovanie jednotlivých sektorov budú umiestnené v ťažiskách odberov, navrhované sú voľne stojace, kioskové typizované, výkonu 630kVA, resp. 400kVA.

Použité napäťové sústavy na strane VN: 3, str. 50Hz, 22 kV, IT, ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí: krytom, zábranou, ochrana pred dotykom neživých častí: uzemnením. Na strane NN je sústava 3+PEN, str. 50 Hz, 400/230 V, TN-C. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom : základná izoláciou a krytom, doplnková ochrana prúdovým chráničom, ochrana pri poruche: samočinným odpojením od napájania a doplnkovým pospájaním.

Prípojky VN, 22kV

Použitá napäťová sústava: 3, str. 50Hz, 22 kV, IT, ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí: krytom, zábranou, ochrana pred dotykom neživých častí: uzemnením.

Pre VN pripojenia transformačných staníc je potrebné vybudovanie nového napájača VN 22kV, jestvujúca linka č. 419 prechádzajúca okrajom navrhovanej zástavby je kapacitne nepostačujúca. Jednotlivé transformačné stanice sa na vedenie VN pripoja slučkovo. Káble sa uložia vo výkopoch chodníkoch a v zeleni.

Káblové rozvody NN

Pripojenie objektov novonavrhovanej zástavby bude vybudovaním distribučných rozvodov NN káblami NAYY-J 4x240 s rozpojovacími a istiacimi skriňami, jednotlivé domy sa pripoja cez prípojkové skrine. Káble sa uložia do hĺbky 0.7m pri výkope v zeleni a min. 0.35m pri uložení v chodníkoch. Pri križovaní cestných komunikácií a ostatných podz. inž. sietí sa zatiahnu do ochranných rúr.

Použitá sústava napätia – 3 PEN str. 50Hz, 400/230 V /TN-C, ochrana pred úrazom elektrickým prúdom : základná izolovaním živých častí a krytom, ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche : samočinným odpojením napájania, doplnková ochrana prúdovými chráničmi a doplnkové pospájanie.

Zásobovanie el. energie je 3. stupňa, bez zvláštneho zabezpečenia, elektrické zariadenie rozvodov NN je podľa vyhl. 508/2009 miery ohrozenia skupiny „B“.

Ochranné pásma

Ochranné pásma podzemných káblových vedení VN 22kV a NN sú vymedzené zvislými rovinami vo vodorovnej vzdialenosti 1m po oboch stranách krajných káblov.

Variant 2

Zástavba vo variane B je členená na tri urbanistické sektory – sektor A pozostáva z bytových domov s 268 bytotovými jednotkami a 68 samostatne stojacich rodinných domov, sektor B z bytových domov s 977 bytmi a vybavenosťou 2772 m2. V sektore C je v bytových domoch umiestnených 210 bytových jednotiek.

Bilancie potrieb elektrickej energie :

	Inštal. výkon Pi(kW)	Súčasnosť	Výpoč. výkon Pp(kW)
Sektor „A“- bytové a rod. domy	436 b.j. x 11= 4796.0	0.2198	1054.2
Sektor „B“- bytové domy	963b.j x 11= 10593.0	0.2198	2328.3
Služby, obchody	252m2 x 0.04=10.1	0.75	7.6
Komunitné centrum/ZŠ	2240m2 x 0.04=89.6	0.75	67.2
Sektor „C“ – bytové domy	210 b.j. x 11=2310.0	0.2198	507.7
Spolu :	17798.7 kW		3965.0kW

Navrhovaná zástavba predstavuje inštalovaný výkon 17798.7 kW, výpočtový výkon 3965.0 kW.

Pre pokrytie potreby sa predpokladá vybudovanie dvoch transformačných staníc 22/0.4kV, 1x630 (400)kVA v sektore „A“, piatich v sektore „B“ a jednej v sektore“C“.

Transformačné stanice

Transformačných staníc budú voľne stojace, kioskové typizované výkonu 630, resp. 400kVA s umiestnením ťažiiskách odberov.

Použité napäťové sústavy na strane VN: 3, str. 50Hz, 22 kV, IT, ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí: krytom, zábranou, ochrana pred dotykom neživých častí: uzemnením. Na strane NN je sústava 3+PEN, str. 50 Hz, 400/230 V, TN-C. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom : základná izoláciou a krytom, doplnková ochrana prúdovým chráničom, ochrana pri poruche: samočinným odpojením od napájania a doplnkovým pospájaním.

Prípojky VN, 22kV

Použitá napäťová sústava: 3, str. 50Hz, 22 kV, IT, ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí: krytom, zábranou, ochrana pred dotykom neživých častí: uzemnením.

Pre VN pripojenia transformačných staníc je potrebné vybudovanie nového napájača VN 22kV, jestvujúca linka č.419 prechádzajúca okrajom navrhovanej zástavby je kapacitne nepostačujúca. Jednotlivé transformačné stanice sa na vedenie VN pripoja sľučkovo. Káble sa uložia vo výkopoch chodníkoch a v zeleni.

Káblové rozvody NN

Pripojenie objektov novonavrhovanej zástavby bude vybudovaním distribučných rozvodov NN káblami NAYY-J 4x240 s rozpojovacími a istiacimi skriňami, jednotlivé domy sa pripoja cez prípojkové skrine. Káble sa uložia do hĺbky 0.7m pri výkope v zeleni a min. 0.35m pri uložení v chodníkoch. Pri križovaní cestných komunikácií a ostatných podz. inž. sietí sa zatiahnu do ochranných rúr.

Použitá sústava napätia – 3 PEN str. 50Hz, 400/230 V /TN-C, ochrana pred úrazom elektrickým prúdom : základná izolovaním živých častí a krytom, ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche : samočinným odpojením napájania, doplnková ochrana prúdovými chráničami a doplnkové pospájanie.

Zásobovanie el. energie je 3. stupňa, bez zvláštneho zabezpečenia, elektrické zariadenie rozvodov NN je podľa vyhl. 508/2009 miery ohrozenia skupiny „B“.

Verejné osvetlenie

Pre osvetlenie cestných komunikácií s vonkajšími parkovacími plochami a vnútroblokových peších komunikácií sa vybuduje sústava verejného osvetlenia cestnými a sadovými svietidlami.

Nové osvetlenie predstavuje inštalovaný a výpočtový výkon 16.3 kW. Predpokladaná ročná spotreba el. energie je 59495 kWh/rok. Zásobovanie el. energie je 3. stupňa, bez zvláštneho zabezpečenia, el. zariadenie podľa miery ohrozenia je v zmysle vyhl. 508/2009 stupňa „B“.

Pokrytie potreby elektrickej energie bude z rozvádzačov RVO pripojených z distribučnej siete NN.

Osvetľované cestné komunikácie sú obslužného charakteru, v zmysle STN TR 13201-1,2 súbor situácií osvetlenia B2, s triedou osvetlenia ME5. Požadované parametre - priemerná udržiavaná hodnota jasu L=0.5 cd/m2, pozdĺžna rovnomernosť Uo=0.35, priečna U1=0,35, obmedzujúce oslnenie TI najviac 15%. Pre chodníky vnútrobloku je súbor situácií E1, trieda osvetlenia S5 s udržiavanou hodnotou 3 lx.

Osvetlenie cestných komunikácií s parkoviskami bude jednostrannými osvetľovacím sústavami uličnými svietidlami so zdrojmi 1x70(100)W HST na výložníky, resp. driek stožiarov výšky 8m. Osvetlenie priestorov vnútrobloku bude parkovými svietidlami s 1x70W HST na stožiare výšky 4m. Alternatívne je možné použitie LED svietidiel.

Rozvod VO k stožiarom bude káblami CYKY 4Bx10 s uložením v zeleni a v chodníkoch, pri križovaní s inými inž. sieťami a pri prechode pod cestné komunikácie sa káble zatiahnu do ochranných rúr.

Uzemňovacia sústava spoločného uzemnenia nulovacieho vodiča a ochrany pred bleskom je navrhnutá priebežným zemniacim pásikom FeZn 30/4 mm vo výkope pre kábel. Zemný odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 2 Ω.

Ochranné pásma

Ochranné pásma podzemných káblových vedení VN 22kV a NN sú vymedzené zvislými rovinami vo vodorovnej vzdialenosti 1m po oboch stranách krajných káblov.

8.5. Zásobovanie teplom

Súčasný stav

V dostupnej vzdialenosti pre túto lokalitu nie sú vybudované disponibilné zdroje tepla.

Návrh riešenia

Vzhľadom na to, že objekty budú realizované etapovito s výhľadom do roku 2030, neuvažuje sa s napojením na centralizovaný systém vykurovania, i keď ide o väčší objem zástavby. Navrhované objekty budú zabezpečené teplom na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody z domových kotolní na spaľovanie zemného plynu. Nevylučujeme ani budovanie zdrojov tepla na báze obnoviteľných zdrojov, t.j. biomasu, slnečné kolektory resp. tepelné čerpadlá. S vykurovaním podzemných garáží sa neuvažuje.

Potreba tepla

Podkladom pre tepelnú bilanciu sú predbežné bilančné údaje obostavaných objemov navrhovaných objektov. Tepelné straty sú vypočítané skráteným spôsobom podľa STN 38 3350, pre výpočtovú priemernú vnútornú teplotu vo vykurovaných miestnostiach + 19 °C. Pri bytových jednotkách uvažujeme s tepelnými stratami 10 kW/h BJ.

Variant 1

Max. potreba tepla -	sektor A	142 240 m3 x 0,55 x 31 = 2 489 200 kW
	sektor B	353 280 m3 x 0,55 x 31 = 6 182 400 kW
	sektor C	69 120 m3 x 0,55 x 31 = 1 209 600 kW

Variant 2

Max. potreba tepla -	sektor A	189 400 m3 x 0,55 x 31 = 3 314 500 kW
	sektor B	336 672 m3 x 0,55 x 31 = 5 891 760 kW
	sektor C	72 000 m3 x 0,55 x 31 = 1 260 000 kW

Tieto údaje majú iba informatívny charakter, skutočné potreby tepla budú závisieť od návrhu jednotlivých objektov, t.j. po spracovaní ich projektovej dokumentácie.

8.6. Telekomunikácie

Súčasný stav

Riešené územie predstavuje lokalitu začlenenú z hľadiska telekomunikačnej siete do atrakčného obvodu TKB Rača. V riešenom území nie sú vybudované telekomunikačné rozvody.

Návrh riešenia

V súlade s prijatou koncepciou výstavby telekomunikačnej siete je potrebné vybudovať telekomunikačnú sieť pre uvedené objekty prostredníctvom optickej prístupovej siete s poskytnutím najnovších telekomunikačných služieb. Objekty budú vybavené pripojením internetu, telefónu a TV signálu optickými prípojkami z rozvodov vybratého dodávateľa.

Výstavba optickej prístupovej siete spočíva v realizácii miestneho optického kábla z TKB (závislé od požadovaných služieb) a následnej realizácie vnútorných štruktúrovaných telekomunikačných rozvodov, ktoré zabezpečuje investor jednotlivých objektov. Z hľadiska optickej účastníckej jednotky bude konkrétna technológia spresnená v ďalších stupňoch projektovej prípravy.

9. Sídelná zeleň

9.1. Súčasný stav

Zeleň v bezprostrednom okolí zóny

Krajinnú štruktúru dotknutého a záujmového územia určuje urbanizované prostredie v južnej a východnej časti a plochy poľnohospodárskej pôdy v severnej a západnej časti územia v dotyku s prírodným prostredím lesov Malých Karpát - CHKO Malé Karpaty. CHKO Malé Karpaty nie je riešením dotknuté. Dochádzková vzdialenosť do lesov Malých Karpát z navrhovanej lokality je od 500 do 900m.

Tieto plochy zelene sa nachádzajú v pešej dostupnosti od riešeného územia, čím je nadštandardne splnená požiadavka ÚPN hl.m.SR Bratislavy na nové obytné prostredie, kde okrem navrhovanej verejnej zelene v území je v pešej dostupnosti zeleň prírodného prostredia.

Zeleň v riešenom území

Súčasnú vegetáciu riešeného územia tvoria zväčša plochy vinohradov (sektory A,D a B) a plochy trvalých trávnatých porastov, väčšinou v neudržiavanom stave (časť sektorov C a E). Pozdĺž ulice Pezinská (pri oplotení jestvujúcich areálov) rastie niekoľko vzrastlých stromov, náletové kroviny a svah pozdĺž ulice Horská je miestami sprevádzaný neudržiavaným krovinatým porastom nízkej dendrologickej hodnoty.

Súčasnú zeleň - vinohrad - v sektore D navrhuje UŠ na zachovanie v oboch variantoch.



9.2. Navrhovaná zeleň

Riešené územie má rozlohu 21,36 ha. V riešenom území navrhujeme zeleň týchto kategórií:

sektor A

- zeleň súkromná - zeleň záhrad rodinných domov
- zeleň poloverejná - oddychové plochy spoločné pre obyvateľov RD

sektor B, C

- zeleň verejná - parková zeleň pri bytových domoch

sektor D

- zeleň poľnohospodárska -vinice, pôvodné funkčné využitie

sektor E

- ostatná ochranná a izolačná zeleň - územná rezerva pre dopravný polokruh D8, resp. do času realizácie tejto verejnoprospešnej stavby je možné zachovať pôvodné funkčné využitie - zeleň poľnohospodárska -vinice.

Navrhovaná verejná zeleň je parkovo upravená zeleň dotvárajúca a spríjemňujúca priestor medzi objektmi doplnená oddychovými plochami. Navrhovaná zeleň bude druhovo aj priestorovo prepojená s krajinnou zeleňou lokality.

Skladba vnútroblokovej parkovej zelene

Ako základ budúcich parkových výsadieb navrhujeme využiť výsadbu trávnika a vzrastlých stromov, hlavne listnatých, vhodných pre dané prostredie pri zohľadnení ekologických nárokov, napr.: Fraxinus angustifolia ´Raywood´, Celtis australis, Ginkgo biloba, Corylus colurna, Koelreuteria paniculata.

V exponovaných polohách verejných priestranstiev je možné obohatiť zeleň líniovými výsadbami nenáročných krov alebo trvaliek nenáročných na údržbu (kvôli prehľadnosti územia a udržateľnosti čistoty).

Navrhovaná hrúbka substrátu zelene na podzemných konštrukciách je cca 1 – 1,5 m. Budú vysadené špeciálne pestované stromy, ktoré sú nenáročné na hrúbku substrátu (kultivary s nižšou koreňovou sústavou).

Druhová skladba alejí

V alejach navrhujeme len výsadbu trávy a stromov v takom priestorovom radení, aby boli zachované rozhľadové trojuholníky na komunikáciách - pri stĺpovitých kultivaroch v min. vzdialenostiach 5 m, ostatné 11 m, od fasády budovy min.4,5 m. Napr.: úzkokorunné - napr. Acer campestre ´Elsrijk´, Fraxinus ornus ´Obelisk´, Carpinus betulus ´Columnaris´, Ginkgo biloba ´Princeton Sentry´.

9.3. Bilancie navrhovanej sídelnej zelene

ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007), v znení zmien a doplnkov určuje pre nové obytné územia nároky na plochy parkovo upravenej zelene takto :

Tabuľka 17 Bilancie navrhovanej zelene / ukazovatele podľa ÚPN hl.m.SR - variant 1

Urb. sektor	plocha (m2)	Funkčné využitie	Počet RD	Počet b.j.	ukazovatele podľa ÚPN hl.m.SR				Navrhované plochy zelene (prepočet)	z toho parková zeleň (m2)	KZ návrh
					podiel zelene na b. j. (m2/b.j.)	požadovaná výmera zelene	z toho parková zeleň (pre 101 - **57%** a 102 - **33%**)	požadované KZ			
A	59 881	102, D	64	251	34,38	10 830	3574	0,25 (0,30)	**30 409**	**11 107**	0,51
B	86 885	101, F		977	19,44	18 993	10826	0,30	**39 589**	**39 589**	0,46
C	17 087	101, F		210	19,44	4 082	2327	0,30	**7 896**	**7 896**	0,46
E	18 735	**1202**									
F	31 021	**1130**									
spolu	**163 853**										

Tabuľka 18 Bilancie navrhovanej zelene / ukazovatele podľa ÚPN hl.m.SR - variant 2

Urb. sektor	plocha (m2)	Funkčné využitie	Počet RD	Počet b.j.	ukazovatele podľa ÚPN hl.m.SR				Navrhované plochy zelene (prepočet)	z toho parková zeleň (m2)	KZ návrh
					podiel zelene na b. j. (m2/b.j.)	požadovaná výmera zelene	z toho parková zeleň (pre 101 - **57%** a 102 - **33%**)	požadované KZ			
A	59 881	102, D	64	251	34,38	10 830	3574	0,25 (0,30)	**29 578**	**18 967**	0,49
B	86 885	101, F		977	19,44	18 993	10826	0,30	**38 812**	**38 812**	0,45
C	17 087	101, F		210	19,44	4 082	2327	0,30	**7 957**	**7 957**	0,47
E	18 735	**1202**									
F	31 021	**1130**									
spolu	**163 853**										

Tabuľka 19 Započítateľné plochy zelene a výpočet KZ - variant 1

Urb. sektor	plocha (m2)	Funkčné využitie	**KZ požadovaný** (ÚPN hl.m.SR)	Požadovaná výmera zelene (m2)	**Navrhované výmery zelene** (m2)				Navrhované plochy zelene spolu (m2)	KZ návrh
					Zeleň záhrad rodinných domov	Verejná zeleň parková	Verejná zeleň na podz.konštr. (VZpk)	VZpk redukovaná podľa ÚPN hl.m.SR (x 0,5)		
A	59 881	102, D	**0,25**	14970,25	19 302	8 952	4 310	2 155	**30 409**	**0,51**
B	86 885	101, F	**0,3**	26065,5	-					
C	17 087	101, F	**0,3**	5126,1	-	6 492	3 607	1 804	**8 296**	**0,49**
E	18 735	1202	**-**							
F	31 021	1130	**-**							

Tabuľka 20 Započítateľné plochy zelene a výpočet KZ - variant 2

Urb. sektor	plocha (m2)	Funkčné využitie	**KZ požadovaný** (ÚPNhl. m.SR)	Požadovaná výmera zelene (m2)	**Navrhované výmery zelene** (m2)				Navrhované plochy zelene spolu (m2)	KZ návrh
					Zeleň záhrad rodinných domov	Verejná zeleň parková	Verejná zeleň na podz.konštr. (VZpk)	VZpk reduk. podľa ÚPN hl.m.SR (x 0,5)		
A	59 881	102, D	**0,25**	14 970,25	10 611	12 875	7 436	6 092	**29 578**	**0,49**
B	86 885	101, F	**0,3**	26 065,5	-	31 136	15 352	7 676	**38 812**	**0,45**
C	17 087	101, F	**0,3**	5 126,1	-	6 262	3 389	1 695	**7 957**	**0,47**
E	18 735	1202	**-**							
F	31 021	1130	**-**							

ÚPN hl.m.SR predpisuje pre navrhované funkčné využitie sektorov KZ_{min}. 0,25 resp. 0,3 a podiel zelene na konštrukciách do 30%. Tieto požiadavky sú splnené.

10. Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR číslo 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny je cieľom ochrany prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi. V súčasnosti sa na rozdiel od minulosti kladie dôraz na ochranu európskych a národne významných biotopov a druhov, preto aj na území Bratislavy došlo k posunu od ochrany parkov, záhrad, stromov a ich skupín a iných plôch mestskej zelene, smerom k ochrane území vzdialenejších od centra mesta.

V riešenom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza žiaden chránený areál, ani chránený strom. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. platí v celom riešenom území prvý stupeň ochrany.

11. Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného ÚSES aj ostatné plošné prvky (napr. kategórie vnútromestskej zelene, sady, záhrady,...). Podľa biogeografického významu týchto prvkov sa delí systém ÚSES vzostupne na: miestny – regionálny – nadregionálny – provincionálny až biosférický.

Širšie vzťahy:

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty (zriadená vyhl. MK SR č. 64/1976 Zb.) na území ktorej platí 2.stupeň ochrany v zmysle § 13 citovaného zákona.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy (SAŽP, 1994) riešené územie nie je súčasťou žiadneho biokoridoru, alebo biocentra. V širšom okolí sa však nachádza VII. Regionálny biokoridor Račiansky potok s prítokmi, ktorý by však nemal byť navrhovanou zmenou dotknutý a VI. Nadregionálny biokoridor Juhovýchodné svahy Malých Karpát, ktorý je tvorený teplomilnou nelesnou biotou – sekundárnymi a ekotónovými spoločenstvami, vinicami, sadmi, záhradami, kopami kamenia (rúnami) s výskytom viacerých vzácnych a ohrozených druhov fauny a flóry. Biokoridor je v súčasnosti na mnohých miestach narušený najmä výstavbou.. Napriek tomu je aj v takomto narušenom stave pomerne funkčný pre viaceré druhy teplomilnej bioty (napr.užovka stromová, užovka hladká, jašterica zelená, pestroň vlkovcový). Za účelom zachovania tohto biokoridoru by bolo žiaduce zrevitalizovať narušené úseky v rámci projektov miestnych ÚSES.

Vstupom Slovenska do Európskej únie sa zmenil názor na využívanie územia, posilnili sa trendy ekologickej stabilizácie celého územia (vrátane nestabilných agroekosystémov). Súčasťou systému ÚSES sú aj územia zaradené do NATURA 2000 – územia európskeho významu (ÚEV) a chránené vtáčie územia (CHVÚ), Ramsarské lokality, a pod. :

NATURA 2000 - chránené vtáčie územia – Malé Karpaty (vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 216/2005),

Riešené územie:

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu, ani biotopy chránených druhov rastlín alebo živočíchov.

12. Životné prostredie

Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia na území mesta Bratislava sú z bodových zdrojov priemyselné prevádzky, najmä chemický priemysel a energetika, z mobilných zdrojov automobilová doprava.

Z hľadiska priestorového rozloženia najvyššia produkcia znečisťujúcich látok zo zdrojov znečistenia ovzdušia je v okrese Bratislava II (Podunajské Biskupice, Ružinov, Vrakuňa), najnižší v okrese Bratislava I (Staré Mesto). Imisná situácia mesta Bratislavy je vyhodnocovaná na základe meraní na monitorovacích staniciach.

Hodnotenie kvality povrchových vôd na Slovensku vychádza z klasifikácie vody podľa STN 75 7221, na základe ktorej sú vody zaraďované do 5 tried: I. – veľmi čistá voda, II. – čistá voda, III. – znečistená voda, IV. – silne znečistená voda a V. – veľmi silne znečistená voda. Klasifikácia kvality povrchových vôd sa robí na základe 8 skupín ukazovateľov.

Dominantný podiel na znečisťovaní vôd v území mesta má znečistenie z bodových zdrojov. Jedná sa o vypúšťanie odpadových vôd z priemyselných prevádzok, predovšetkým chemického priemyslu a z kanalizácií. Z celkového množstva znečistenia najväčší podiel takmer 90% tvorí znečistenie organickými látkami. Pričom 69% z tohto objemu pochádza z priemyselných zdrojov a 18% z verejných kanalizácií (Hydroekologický plán Bratislavy).

12.1. Ovzdušie v meste Bratislava a limity znečistenia

Nakoľko priamo v riešenom území nie je umiestnená žiadna monitorovacia stanica, ktorá by systematicky vyhodnocovala kvalitu ovzdušia, je nutné uvádzať hodnoty okolitých staníc. Z toho dôvodu je nutné uvádzané hodnoty považovať za orientačné a situáciu dokresľujúce.

V tabuľke uvádzame aktuálne hodnoty namerané v apríli 2013.

Tabuľka 21 Znečistenie ovzdušia v okolí riešeného územia

Stanica	O_3	SO_2	NO_2	NO_x	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	Benzén
BA - Kamenné nám.					34			
BA - Trnavské Mýto			35	46	38		3722	0.2
BA - Jeséniova	118		16	17	20			

Zdroj: http://www.shmu.sk/sk/?page=991&id=#tab
Aktuálne zverejnené hodinové údaje majú len informatívny charakter, nie sú okamžite vyhodnocované.
Údaje sa kontrolujú a vyhodnocujú na základe technických parametrov prístroja nasledujúci pracovný deň v ranných hodinách poverenými pracovníkmi SHMÚ.
Na webstránke sa publikujú len skontrolované údaje po tejto rannej kontrole koncentrácií znečisťujúcich látok za predchádzajúci deň.

Oxidy dusíka (NO, NO_2)

Oxid dusičitý je oveľa toxickejší ako oxid dusnatý. Pôsobí dráždivo na oči a horné cesty dýchacie. V pľúcach s vodou vytvára zmes kyselín HNO2 a HNO3, ktoré narúšajú normálnu funkciu pľúc. Vo vysokých koncentráciách (vo vonkajšom prostredí sa nevyskytujú) môžu vyvolať edém pľúc. NO2 má vyššiu afinitu k hemoglobínu ako kyslík, čím zhoršuje prenos kyslíka do tkanív. Pri extrémnych koncentráciách môže spôsobiť cyanózu. Oxidy dusíka zhoršujú choroby srdca, znižujú obranné schopnosti organizmu voči infekciám, najmä dýchacích ciest.

Oxid siričitý (SO_2)

Oxid siričitý všeobecne zhoršuje choroby dýchacieho aparátu, srdcovo-cievneho systému, dráždi pľúca, oči a pokožku. Negatívny účinok SO_2 zvyšuje jeho synergizmus s inými látkami, prítomnými v ovzduší (aerosolové častice obsahujúce napr. NaCl, Fe, Mn, U, As a niektoré uhľovodíky). Pôsobenie SO_2 v organizme je komplexné. Môže priamo alebo v následnej radikálovej forme reagovať s molekulami iných látok. Známe sú napr. jeho reakcie s DNK (možnosť indukcie nádorového procesu) a s nenasýtenými lipidmi. SO_2 oxiduje na SO_3 a sírany. Kyselina sírová a sírany (najmä síran amonný) tiež vysoko agresívne pôsobia na organizmus. Negatívne účinky SO_2 a jeho oxidačných produktov na flóru, faunu a rôzne materiály sú široko zdokumentované.

Ozón (O_3)

Prízemný ozón je hlavnou zložkou fotochemického smogu – (letného typu vysokého znečistenia ovzdušia). Zvýšené koncentrácie ozónu dráždia oči a dýchací aparát. V extrémnych koncentráciách (aké sa vo vonkajšom ovzduší nevyskytujú) môže vyvolať edém pľúc. Ozón reaguje s nenasýtenými uhľovodíkmi za produkcie vysoko reaktívnych voľných radikálov. Zvýšené koncentrácie ozónu znižujú fyzický výkon, zvyšujú citlivosť organizmu na bakteriálne infekcie, poškodzujú vegetáciu, rôzne materiály. Súčasná úroveň koncentrácií ozónu na Slovensku predstavuje hlavný stresový faktor lesných ekosystémov a spôsobuje asi 5% úbytok poľnohospodárskej produkcie.

Oxid uhoľnatý (CO)

Oxid uhoľnatý pôsobí toxicky na ľudský organizmus tak, že ľahko reaguje s hemoglobínom, pričom vzniká pomerne stabilný komplex karbonylhemoglobín. Väzba medzi hemoglobínom a CO je asi 300 – krát pevnejšia ako väzba hemoglobínu s kyslíkom. Krvné farbivo tým stráca schopnosť prenášať kyslík, ktorý je nevyhnutný pre životné procesy. Množstvo viazaného CO na hemoglobín závisí od jeho koncentrácie v ovzduší, od doby pôsobenia a činnosti osoby. Napr. koncentrácia 0,37% CO v ovzduší spôsobuje po dvojhodinovom vdychovaní smrť. Koncentrácie 15 – 30 □g.m^{-3} v ovzduší spôsobuje zníženie mentálnej pohotovosti, čo dokazujú autonehody zapríčinené profesionálnymi vodičmi. Pri koncentráciách 60 – 70 □g.m^{-3} (zle vetrané dopravné tunely) spôsobuje bolesti hlavy a nutkanie na vracanie. Človek v čistom prostredí má asi 0,5% CO v krvi. Obyvatelia miest majú až 5%. Silný fajčiar až 15%. Pri otravách sa zisťuje obsah 60 – 70%.

12.2. Povrchové vody

Na základe záväznej regulácie v UPN hl.m. SR Bratislava uvádzame zásady, ktoré rešpektuje návrh riešenia UŠ :

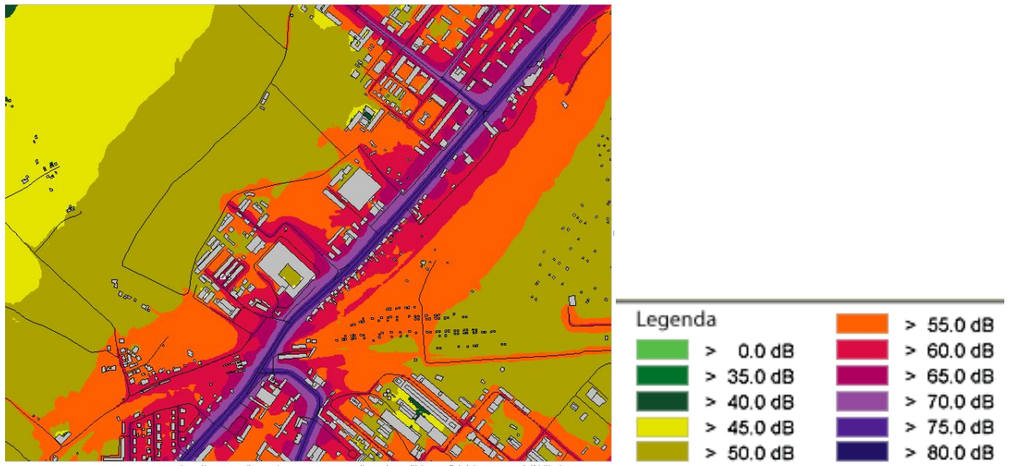
- rešpektovať a chrániť vody vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- zachovať a zlepšovať stav vôd,
- účelne hospodáriť s vodou a zabezpečiť ich trvalo udržateľné využívanie,
- vytvoriť vhodné podmienky manažmentu povodí v rámci zlepšovania kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovať nepriaznivé účinky povodní a sucha,
- zabezpečiť funkčnosť vodných tokov a bezpečnosť vodných stavieb (zabezpečiť prietočnosť korýt a funkčnosť technických prvkov súvisiacich s protieróznou ochranou v poľnohospodársky využívanej krajine ai.).
- Chrániť vodné útvary povrchových vôd a poľnohospodársky využívané pozemky na území Bratislavy zaradené do citlivých a zraniteľných oblastí (podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti).
- V súlade s ust.§ 4 ods.2 písm. a) zákona č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami je jedným z preventívnych protipovodňových opatrení zadržiavanie zrážkových vôd v mieste ich dopadu, resp. spomalenie povrchového odtoku v povodí.

V UŠ sú navrhnuté primerané opatrenia:

- Na základe uvedeného zrážkové vody z riešeného územia (strechy objektov + pridružené spevnené plochy, komunikácie) sú v maximálnej miere zadržiavané v rámci vlastných pozemkov - kombinácia akumulačných a vsakovacích objektov,
- do Gaštanového kanála je možné zaústiť len také množstvo, aké prirodzene odtekalo z riešeného územia pred jeho zastavaním, t.j. priebežne vypúšťať max. 5% z povrchového odtoku plôch reálne odvodnených do Gaštanového kanála. Maximálne vypúšťané množstvo do hlavného recipientu je vypočítané pre návrhovú zrážku s periodicitou p = 0,5 a trvaním dažďa t = 15 min. Nadlimitný odtok do Gaštanového kanála sa zadržiava v retenčných nádržiach. Objem retenčnej nádrže je dimenzovaný na návrhovú zrážku s periodicitou p = 0,05 a t = 15 min.

12.3. Hluk

Legislatívne je hluk v súčasnosti upravený Vyhláškou MZ SR č.549/2007 Z,z o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Vstupom do EÚ sa naša legislatíva harmonizovala s legislatívou EÚ, čo konkrétne znamená transpozíciu Smernice 2002/49/EC do zákona o verejnom zdravotníctve a do nariadenia vlády SR o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí. Pre Bratislavu bola spracovaná hluková mapa mesta, podľa ktorej uvádzame orientačnú hlukovú záťaž budúcej zástavby.



zdroj : http:hluková mapa.sk)

Z hlukovej mapy mesta je zrejmé, že riešené územie je takmer celé v zóne do 50 dB, v priestore komunikácie Račianska je hladina hluku do 75 dB.

Výstavba nových objektov je situovaná do hlukovo málo exponovanej polohy. Existujúce objekty administratívy a občianskej vybavenosti eliminujú hluk z cestnej dopravy na Račianskej ul.

Hluk z cestnej dopravy

Sleduje sa len na vybranej komunikačnej sieti mesta Bratislavy, ktorú predstavuje 362 úsekov dĺžky cca 330 km, počas dennej doby. Hlukovo citlivé funkcie ako napr. bývanie, školstvo, zdravotníctvo, sú situované pozdĺž 320 úsekov. Prekročenie povolenej hodnoty sa hodnotí na fasáde najbližších objektov v danom úseku.

Hlukom nadmerne zaťažený je aj úsek Račianskej ul., ktorá je pomerne súvislo zastavaná z oboch strán a hluk sa odráža. Objekty pozdĺž komunikácie tak tvoria hlukovú bariéru pre ďalšiu zástavbu vo vnútri blokov (viď hluková mapa).

Navrhovaná obytná zástavba je v dostatočnej vzdialenosti od frekventovaných dopravných koridorov preto nepredpokladáme zvýšené hladiny hluku na fasádach objektov.

Hluková záťaž bude eliminovaná jednak samotnou hmotovo priestorovou štruktúrou zóny a návrhom funkčného využitia objektov, ako aj stavebnými konštrukciami obvodového plášťa budov a kvalitou okien včítane zasklenia. Stavebnotechnické opatrenia na elimináciu hluku nie sú potrebné.

12.4. Radónové riziko

Podľa odvodenej mapy radónového rizika M 1 : 25 000 sa celé záujmové územie nachádza v kategórii nízkeho radónového rizika (Hricko a kol. Geocomplex Bratislava, 1993). Pre jednotlivé objekty bude potrebné zabezpečiť podrobný radónový prieskum.



zdroj : http://geology.sk/ (Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

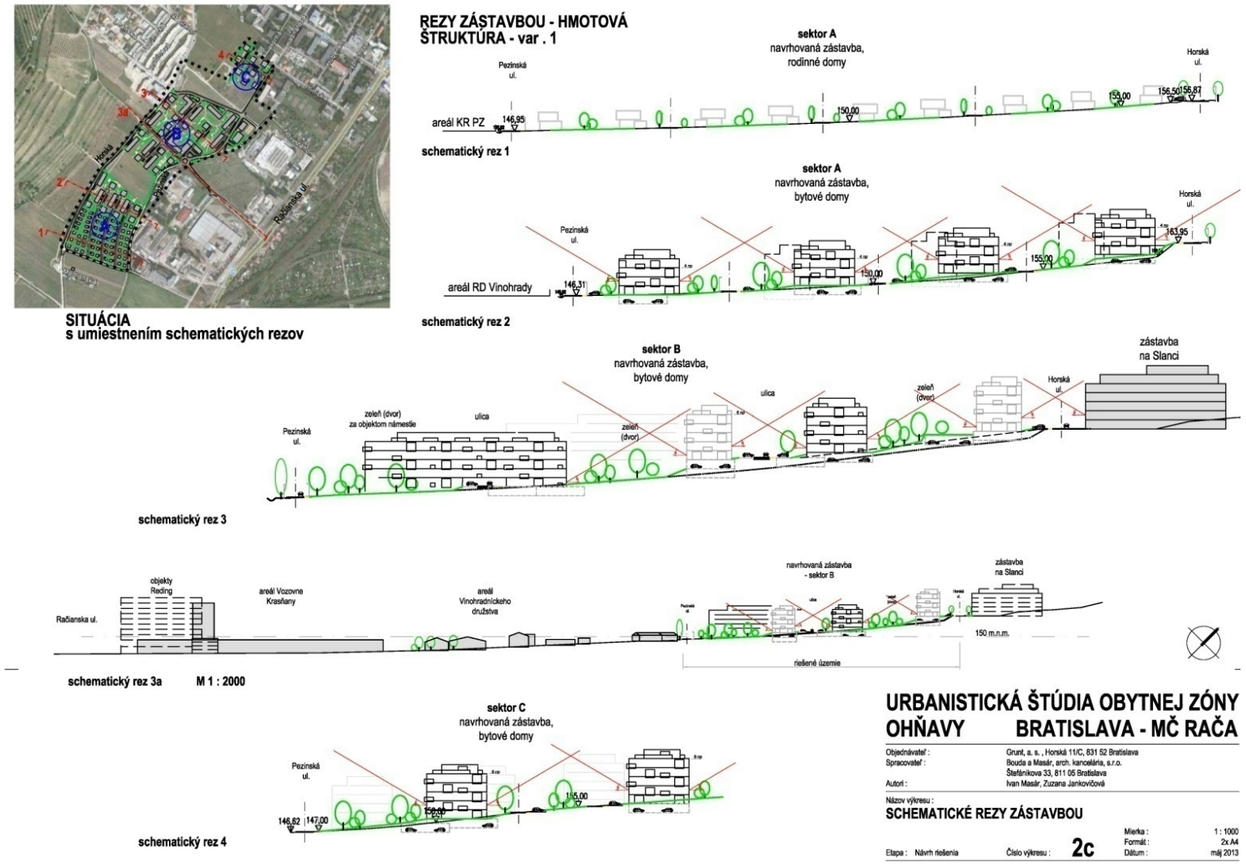
12.5. Svetlotechnika

Celé riešené územie zóny Podunajská je v oblasti **s ekvivalentným uhlom tienenia 30°.** Navrhnutá zástavba je štruktúrovaná tak, aby vyhovovala svetlotechnickým požiadavkám s ohľadom na dostatočné denné osvetlenie priestorov s trvalým pobytom ľudí v existujúcich objektoch dotknutých novou výstavbou. Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí navrhovanej výstavby a boli vyselektované objekty/priestory v nich, kde by mohlo dôjsť ku obmedzeniu preslnenia alebo denného osvetlenia navrhovanou zástavbou. Štruktúra navrhovanej zástavby bola následne upravená.

Odstupy obytných domov sú navrhnuté s ohľadom na svetlotechnické požiadavky podľa STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov a STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností, čo je dokladované schematickými priečnymi rezmi zástavbou (na úrovni hmotovej štruktúry) viď výkres č .3c Schematické rezy zástavbou.

Nakoľko terén v riešenom území tvorí juhozápadne orientovaný svah, odstupy budov sú dostatočné a výška objektov je max. 6 nadzemných podlaží, svetlotechnické pomery v riešenej štruktúre objektov sú optimálne.

Uvádzame príslušný výkres:



V ďalších stupňoch PD budú riešené dispozície jednotlivých objektov a bude vykonaný svetlotechnický posudok navrhovaných stavieb.

12.6. Nakladanie s odpadmi

Odvoz a likvidácia odpadov z realizovanej zástavby sa bude riadiť zákonmi a vyhláškami platnými pre územie Bratislavy a MČ Rača.

Pri posudzovaní stavu a návrhu nakladania s odpadmi vychádzame najmä z platných zákonov a vyhlášok odpadového hospodárstva, (ktoré sa v súčasnosti prispôsobujú európskej legislatíve), zo spracovaných koncepcií (napr. Koncepcia separovaného zberu do roku 2000), programov (POH SR do roku 2005, POH Bratislavského kraja do roku 2005, POH okresov Bratislava I., POH komunálneho odpadu a drobných stavebných odpadov hl. m. SR Bratislavy), a z iných dôležitých materiálov regionálneho a miestneho významu. Cieľom je dosiahnutie týchto zámerov:

- chrániť a zvyšovať kvalitu životného prostredia,
- prispievať k ochrane zdravia ľudí,
- účinne prispievať k obmedzovaniu využívania prírodných zdrojov.

V roku 2005 sa pripravili nové programy odpadového hospodárstva na celoslovenskej úrovni i na nižších úrovniach. Nakladanie s odpadmi na území hl. M. SR Bratislavy sa riadi VZN č. 12/2001 v plnom znení VZN č. 6/2004 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi a VZN č. 13/2004 o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Komunálny odpad je členený podľa využitia na tieto zložky:

- využiteľné (sklo, papier, kovový šrot),
- potenciálne využiteľné (opotrebované pneumatiky, odpad zo zelene, odpadové plasty, vraky ojazdených vozidiel),
- nevyužiteľné - problémové látky (odpadové olovené akumulátory, batérie s obsahom ortuti, nefunkčné ortuťové žiarivky, vyradené lieky a iný oddelene vytriedený domový odpad s obsahom škodlivín),
- zvyškový odpad.

Triedenie je zabezpečované duálnym spôsobom:

- kontajnerovým a kalendárovým spôsobom bezplatne zo zdrojov spoločnosti OLO (Odvoz a likvidácia odpadu),a.s. Bratislava.

Kalendárový spôsob spočíva v odvoze surovín papiera, skla a kovového šrotu priamo spred domov. Obyvatelia sú prostredníctvom letákov informovaní v súlade s časovým harmonogramom o najbližšom termíne zberu. Tento systém zberu sa využíva najmä v rodinnej zástavbe. Výkupom druhotných surovín v strediskách napr. Zberných surovín, Kovošrotu a prostredníctvom ďalších podnikateľských subjektov. Na riešenom území sa tiež produkujú ostatné druhy odpadov, ku ktorým patria odpady z demolácií, rekonštrukcií, výkopových prác a pod. Na území mesta existujú firmy s mobilnými zariadeniami, ktoré zabezpečujú triedenie, drvenie a ďalšie využitie stavebného odpadu. V okolí Bratislavy je vybudovaných niekoľko skládok pre tento druh odpadu.

Odpady špecifické pre zdravotnícke zariadenia, ktoré patria k nebezpečným odpadom sa zneškodňujú v spaľovni pre tento druh odpadu (spaľovňa Nemocnica Petržalka).

V MČ Rača sa nachádza zberný dvor na ul Pri Šajbách, určený len obyvateľom – nepodnikateľom tejto mestskej časti. V zbernom dvore sa bezplatne odoberá:

- železný šrot
- drevený a čalúnený nábytok
- koberce
- šatstvo
- drevený odpad
- drobný stavebný odpad
- biologicky rozložiteľný odpad z údržby zelene

V prevádzke je od apríla až do novembra. Ďalší zberný dvor v okolí je na Starej Ivanskej ceste 2. Prevádzkuje ho fy OLO, a.s.

Odpad počas výstavby zóny

Počas výstavby je potrebné rešpektovať § 40c zákona NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch:

- držiteľ odpadov je povinný odovzdávať odpad na zneškodnenie, resp. zhodnotenie len fyzickým alebo právnickým osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené,
- držiteľovi odpadu sa nepovoľuje odpad skladovať, tento sa musí ihneď po vytvorení odviesť k oprávnenému odberateľovi,
- držiteľ odpadov bude odpady zhromažďovať podľa druhov odpadov a zabezpečí ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim účinkom,
- nakoľko celkové množstvo odpadov z uskutočňovania búracích prác presiahne súhrnné množstvo 200 ton za rok, je držiteľ stavebných odpadov povinný zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie,
- držiteľ odpadov bude viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ich zhodnotení a zneškodnení,
- držiteľ odpadov predloží hlásenie o vzniku a nakladaní s odpadom (ô 10 vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z.) ak ročne nakladá s viac ako jednou tonou ostatných odpadov alebo 50 kg nebezpečných odpadov najneskôr v termíne do 31. januára nasledujúceho kalendárneho roka,
- držiteľ odpadov najneskôr v termíne do kolaudácie stavby predloží tunajšiemu úradu doklady, preukazujúce spôsob nakladania s odpadmi zo stavby.

Odpad z prevádzok po realizácii zóny

Odpady z prevádzok v riešenom území je potrebné ešte rozlíšiť na odpady z bytov, odpady z administratívy, obchodu a služieb a odpady z technického zázemia každého bloku.

Objekty novej zástavby majú spoločné niektoré technické zariadenia a garážové priestory. Predpokladom je, že OH jednotlivého objektu bude riešiť jeho správca a technicky bude riešené v 1.NP resp. v úrovni terénu. Na zhromažďovanie komunálneho odpadu budú určené vlastné kontajnery, umiestnené na samostatných stojiskách a odvoz bude centrálne riešený firmou OLO, a.s.

Súčasťou OH bude aj triedenie zhodnotiteľných zložiek KO, ako sú obaly z papiera, plastov a zo skla.

13. Časová a vecná koordinácia výstavby v lokalite

Vzhľadom na pomerne veľký plošný rozsah riešeného/disponibilného územia sa výstavba v zóne môže realizovať postupne. Vo variantoch je rozloženie realizácie do dlhšieho časového úseku hlavne z dôvodov výstavby dopravných koridorov a sietí technickej infraštruktúry. Podmienkou začatia výstavby je realizácia nasledovných krokov :

- realizácia prekládok a nových verejných sietí technickej infraštruktúry,
- realizácia cestných komunikácií vrátane napojení na existujúce cesty,
- výstavba nových trafostaníc.

1 etapa výstavby bude realizovať:

- zariadenia technickej a dopravnej infraštruktúry podmieňujúce výstavbu v zóne,

2 etapa:

- samotná výstavba objektov vrátane podzemných garáží,

3 etapa:

- spevnené plochy, parkoviská
- sadové úpravy na podzemných konštrukciách a prepojenie na zeleň, detské ihriská.
- sadové úpravy, úpravy komunikácií a okolia.

14. Regulatívy

Regulatívy po ich odsúhlasení budú slúžiť ako podklad pre stanovenie regulácie na celomestskej úrovni v územnom pláne hl.m. SR Bratislavy.

Regulatívy sú definované v textovej a grafickej forme. Stanovenie podmienok výstavby v jednotlivých urbanistických sektoroch musí zároveň rešpektovať všetky ustanovenia vyjadrené v textovej a grafickej forme regulatívov.

Regulatívy funkčného a priestorového využitia sú špecifické pre územie riešenej lokality. Formulácia a stanovenie jednotlivých regulačných pravidiel vychádza z nasledovných legislatívnych noriem:

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 55/2001 o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácií,
- Vyhláška č. 532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie,
- Zákon č. 49/ 2002 o ochrane pamiatkového fondu,
- STN 73 4301 – Budovy na bývanie, jún 1998, v zmysle neskorších zmien.

Regulatívy sú stanovené pre každý urbanistický sektor (US) samostatne a regulujú predovšetkým:

A. Zastaviteľné plochy – v rámci nich stanovujú:

- funkčné využitie,
- priestorové usporiadanie stavieb.

B. Nezastaviteľné plochy – definujú ich dominantné funkčné využitie.

Regulatívy okrem toho v grafickej časti stanovujú funkčné a priestorové usporiadanie verejných priestorov, predovšetkým verejnej zelene, chodníkov a cestných komunikácií.

1. Funkčné využitie

Funkčné využitie pozemkov a stavieb je navrhnuté pre vymedzené regulačné jednotky – urbanistické sektory, ktoré predstavujú súhrn pozemkov určených na zastavanie, pričom sú stanovené prípustné, doplnkové a neprípustné druhy stavieb a ich účelové využitie (v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy).

Funkčné využitie jednotlivých urbanistických sektorov A-E je navrhované v tabuľkách. Podrobnejšie funkčné využitie sa bude riadiť Záväznou časťou ÚPN hl.m.SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov – tabuľky pre jednotlivé kategórie funkcií. US D a E ostávajú bez zmeny funkčného využitia.

Tabuľka 22 Regulácia urbanistických sektorov - variant 1

Označenie urbanistického sektoru (US)	Zástavba	Plocha US (m2)	Kód IPP Max IPP	Max HPP (m2)	Max IZP (m2)	Navrhnuté FV	Max. podlažnosť	Min. KZ
A	navrhovaná	59 881	D (do 0.9)	53 893	0,30- 0,45	**102**	4+1	0,35
B	navrhovaná	86 885	F (do 1.4)	121 639	0,28	**101**	6	0,30
C	navrhovaná	17 087	F (do 1.4)	23 922	0,28	**101**	6	0,30
D	bez	18 735	-	-	-	**1202**	-	-
E	bez	31 021	-	-	-	**1130**	-	-

Tabuľka 23 Regulácia urbanistických sektorov - variant 2

Označenie urbanistického sektoru (US)	Zástavba	Plocha US (m2)	Kód IPP Max IPP	Max HPP (m2)	Max IZP (m2)	Navrhnuté FV	Max. podlažnosť	Min. KZ
A	navrhovaná	59 881	E (do 1,1)	65 869,1	0,28	**102**	4+1	0,30
B	navrhovaná	86 885	F (do 1.4)	121 639	0,28	**101**	6	0,30
C	navrhovaná	17 087	F (do 1.4)	23 922	0,28	**101**	6	0,30
D	bez	18 735	-	-	-	**1202**	-	-
E	bez	31 021	-	-	-	**1130**	-	-

2. Priestorové usporiadanie

B. Priestorová regulácia urbanistických sektorov :

Hrubá podlažná plocha (HPP) v m^2 je súčet plôch všetkých nadzemných podlaží vymedzených vonkajším obvodom príslušného podlažia (vrátane logií, bez balkónov).

Zastavanosť urbanistického sektoru *je daná:*

- **maximálny index podlažných plôch IPP –** je pomer celkovej výmery **hrubej** podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy,
- **maximálny index zastavanosti IZP** – je pomer súčtu zastavaných nadzemných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy k celkovej ploche vymedzeného územia,
- **minimálny koeficient zelene KZ**– je pomer medzi započítateľnými plochami zelene (zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými konštrukciami) a celkovou výmerou vymedzeného územia.

Tabuľka 24 Regulácia pre urbanistický sektor navrhovaná v zmysle regulácie ÚPN hl.m.SR

	Kód funkcie	Navrhovaný kód miery využitia územia	Navrhovaný IPP	Navrhovaný IZP_{max}	Navrhovaný KZ_{min}
Variant 1					
US A	102	D	0,9	0,30-0,45	0,25
US B	101	F	1,4	0,28	0,30
US C	101	F	1,4	0,28	0,30
Variant 2					
US A	102	E	1,1	0,28	0,30
US B	101	F	1,4	0,28	0,30
US C	101	F	1,4	0,28	0,30

C. Určenie počtu podlaží

Konkrétny maximálny počet podlaží stavby je stanovený pre urbanistický sektor samostatne.

Podzemné podlažie je podlažie, ktorého úroveň podlahy alebo jej časti je nižšie ako 800 mm pod najvyšším bodom priľahlého terénu v pásme širokom 5.00 m po obvode stavby.

Ustupujúce podlažie je posledné najvyššie položené podlažie v stavbe, ktorého zastavaná plocha je menšia ako 50% zastavanej plochy predchádzajúceho (predposledného) podlažia.

Podkrovie je posledné najvyššie položené nadzemné podlažie ohraničené konštrukciou krovu, pričom úžitková plocha podkrovia s min. svetlou výškou 2100 mm nepresahuje 50 % zastavanej plochy predchádzajúceho podlažia.

Ostatné podlažia sú *nadzemné*.

3. Určenie kompozičných limitov

Kompozičné limity zástavby sú navrhnuté v súlade s ÚPN hl.mSR (2007), v znení zmien a doplnkov. Konkrétne limity sú uvedené v grafickej časti - 6a, 6b Návrh regulácie. Hmotová štruktúra navrhovanej zástavby je znázornená vo výkrese 2c Schematické rezy zástavbou, kde je viditeľný kontext s existujúcou zástavbou.

Zástavba nebude mať dopad na obraz mesta, nakoľko výškou nebude presahovať okolitú zástavbu.

4. Regulatívy ŽP sú vyjadrené predovšetkým v kapitole Sídelná zeleň a ŽP. Konkrétne opatrenia na zlepšenie životného prostredia sú vyjadrené aj podielom navrhovanej zelene - koeficienty zelene, viď tabuľky 21a,b Regulácia stavebných blokov a tabuľka 22 Regulácia pre urbanistický sektor.

5. Ochranné pásma letiska Bratislava

Riešené územie sa nachádza v ochranných pásmach Letiska M.R. Štefánika Bratislava stanovených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81 zo dňa 3.7.

Letecký úrad Slovenskej republiky, ako príslušný orgán štátnej správy na úseku civilného letectva v zmysle ust. § 28 ods.(3) zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa k ÚŠ vyjadruje. Riešené územie sa nachádza v ochranných pásmach Letiska M. R. Štefánika Bratislava, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81 zo dňa 03.07.1981.

Výškové obmedzenie stavieb, zariadení, stavebných mechanizmov, porastov a pod. je stanovené:

- ochranným pásmom kužeľovej prekážkovej plochy (sklon 1:25) s výškovým obmedzením cca 216,1 – 240,3 m n.m.Bpv.
- nadmorské výšky určené ochrannými pásmami sú nadradeným regulatívom podlažnosti a sú znázornené vo výkrese širších vzťahov a v regulačnom výkrese,

Ochranné pásma Letiska M.R. Štefánika Bratislava sú v tejto ÚŠ rešpektované. Žiaden z navrhnutých objektov neprevyšuje uvedenú výškovú kótu. Reguláciou je stanovená maximálna podlažnosť navrhovaných objektov na 6 nadzemných podlaží, tzn. maximálna výška objektov nepresiahne výškovú úroveň 186 m n.m. (max. výška objektov je 22 m od terénu, nadmorská výška v riešenom území sa pohybuje od 143 do 164 m.n.m.Bpv).

V zmysle §28 ods. 3 a §30 leteckého zákona je Letecký úrad SR dotknutým orgánom štátnej správy v povoľovacom procese stavieb a zariadení nestavebnej povahy v ochranných pásmach letísk a leteckých pozemných zariadení, ako aj pri ďalších stavbách, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť leteckej prevádzky, na základe toho je potrebné požiadať Letecký úrad SR o súhlas pri stavbách a zariadeniach:

- ktoré by svojou výškou, resp. svojím charakterom mohli narušiť obmedzenia stanovené vyššie popísanými ochrannými pásmami Letiska M.R. Štefánika Bratislava,
- zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia WN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice (§ 30 ods. 1, písmeno c),
- zariadenia, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje (§ 30 ods. 1, písmeno d).

Ďalší stupeň projektovej prípravy, v ktorej budú zohľadnené a zapracované obmedzenia vyplývajúce z ochranných pásiem Letiska M.R. Štefánika Bratislava, je potrebné predložiť na posúdenie a odsúhlasenie Leteckým úradom SR.

6. Civilná a požiarna ochrana

Výstavba v riešenom území sa bude v ďalšej projektovej príprave riadiť aj :

- požiadavkami ustanovení zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov - najmä §§ 2, 3, 4, 6, 16 a 19 zákona, a ustanovení súvisiacich vyhlášok,
- § 4, 5, 6 a 9 vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov,
- vyhlášky MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany.

Navrhované podzemné hromadné garáže je možné využiť ako kryty COO. Ich ďalšia špecifikácia a požiadavky na ich vybavenie budú určené v ďalších stupňoch PD.

Pri spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie z hľadiska protipožiarneho zabezpečenia zohľadniť hlavne tieto predpisy:

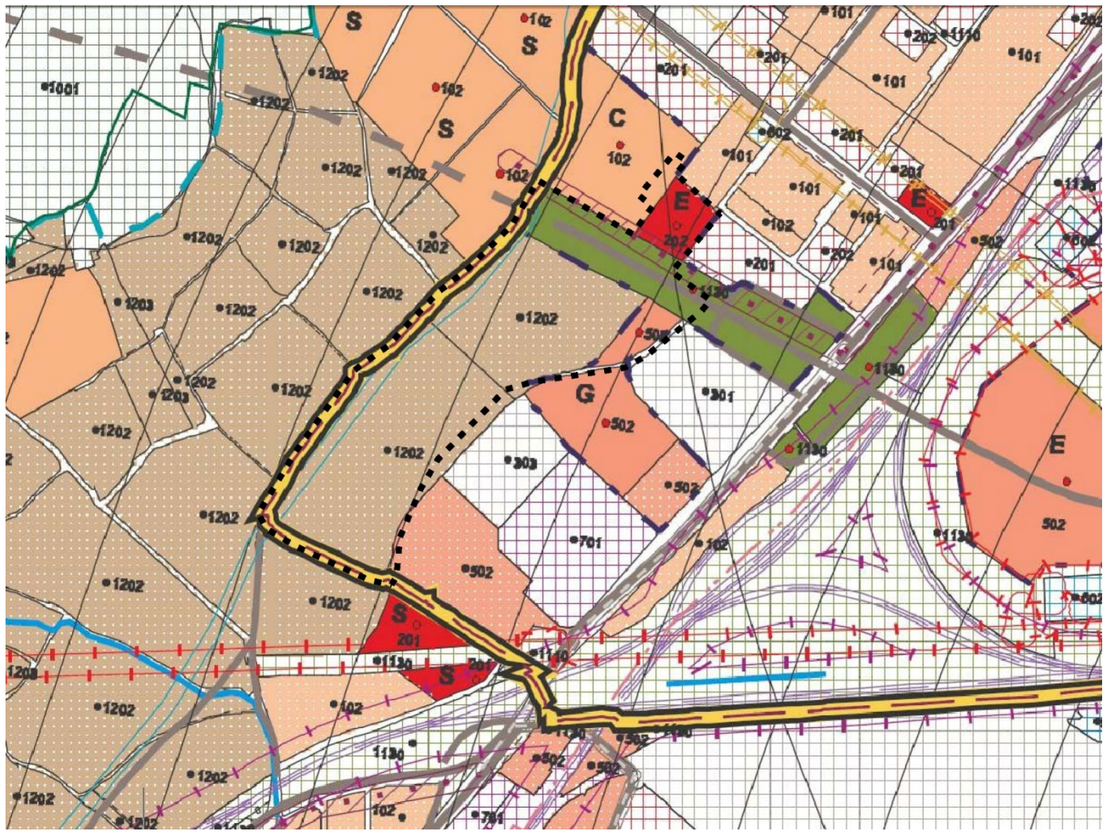
- zákon SNR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MV SR č.94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

15. Návrh zmien a doplnkov ÚPN hl.m.SR Bratislavy

Návrh Zmien a doplnkov je spracovaný znázornením navrhovaných zmien do výrezov z výkresov, ktorých sa príslušná zmena týka.

Pri regulácii územia sú regulačné prvky navrhnuté v súlade s metodikou UPN hl.m. SR Bratislavy.

A. Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov
Grafická časť – výrez z výkresu č. 2.2 Regulačný výkres

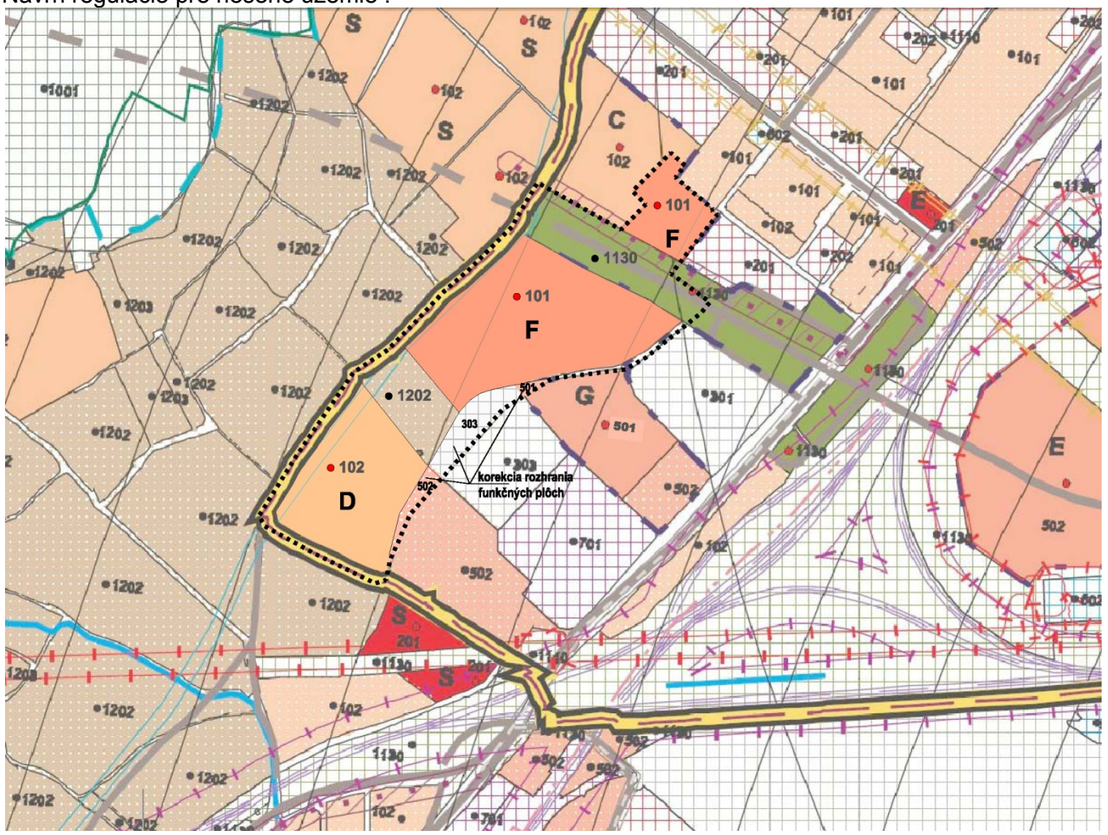


Územný plán hl. m. SR Bratislavy definuje v riešenom území nasledovné funkčné využitie:

- vinice (1202)
- ostatná ochranná a izolačná zeleň (1130)
- občianska vybavenosť lokálneho významu (202)- rozvojové územie, kód E
- zmiešané územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných (502) - rozvojové územie, kód G
- malopodlažná zástavba obytného územia (102) – rozvojové územie, kód C

B. Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy – Návrh zmien a doplnkov pre variant 1
Grafická časť – výrez z výkresu č. 2.2 Regulačný výkres

Návrh regulácie pre riešené územie :

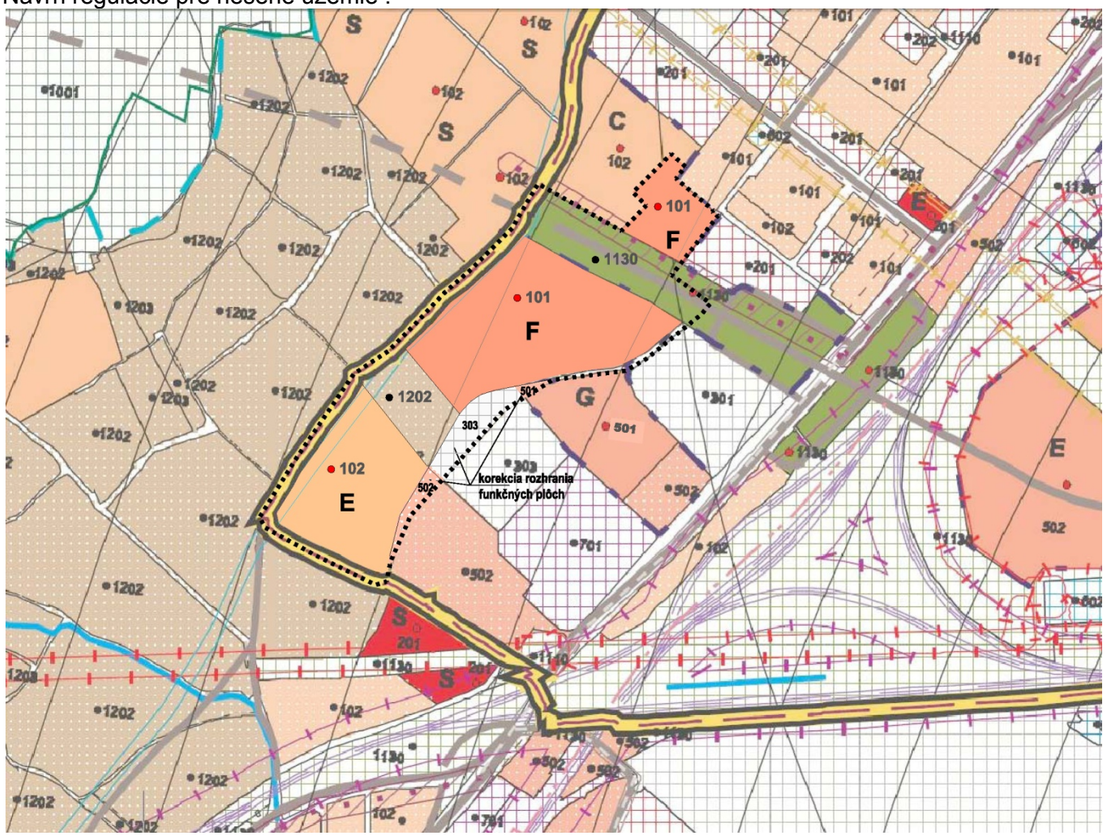


Regulatívy intenzity využitia rozvojových území ***pre vonkajšie mesto*** **– MČ Rača**

Kód regul.	**IPP max.**	Kód funkcie	Názov urbanistickej funkcie	Priestorové usporiadanie	IZP max.	KZ min.
D	**0,9**	102	Málopodlažná bytová zástavba	rodinné a bytové domy	0,30	0,25
F	**1,4**	101	Viacpodlažná bytová zástavba	bytové domy	0,28	0,30

B. Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy – Návrh zmien a doplnkov pre variant 2
Grafická časť – výrez z výkresu č. 2.2 Regulačný výkres

Návrh regulácie pre riešené územie :



Regulatívy intenzity využitia rozvojových území ***pre vonkajšie mesto*** **– MČ Rača**

Kód regul.	**IPP max.**	Kód funkcie	Názov urbanistickej funkcie	Priestorové usporiadanie	IZP max.	KZ min.
E	**1,1**	102	Málopodlažná bytová zástavba	rodinné a bytové domy	0,28	0,30
F	**1,4**	101	Viacpodlažná bytová zástavba	bytové domy	0,28	0,30

V oboch variantoch Návrhu zmien a doplnkov je znázornená aj korekcia rozhrania funkčných plôch na základe skutkového stavu a katastrálnej mapy - týka sa plôch s týmto funkčným využitím:

502 zmiešané územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných, stabilizované územie
303 poľnohospodárska výroba. stabilizované územie
501 zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti, rozvojové územie, kód G.

V iných výkresoch ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007), v znení zmien a doplnkov sa zmena neodrazí.

16. Grafická časť UŠ

Urbanistická štúdia (UŠ) obytnej zóny Rača - Ohňavy, Bratislava

Návrh riešenia

Obstarávateľ:	Grunt, a. s.
Spracovateľ:	Bouda a Masár, arch. kancelária, s.r.o.
Dátum:	máj 2013