

## GREEN PARK

Správa o hodnotení navrhovanej činnosti vypracovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov



### Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o..

Krížna 47

811 07 Bratislava

### Zhotoviteľ:

CREATIVE, spol. s r.o.

Bernoláková 72

902 01 Pezinok

október 2017

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## **GREEN PARK**

Správa o hodnotení navrhovanej činnosti vypracovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

október 2017

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

## OBSAH

### **ÚVOD** **8**

### **A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE** **11**

#### **A.I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI** **11**

A.I.1 NÁZOV 11

A.I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 11

A.I.3 SÍDLO 11

A.I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU  
NAVRHOVATEĽA 11

A.I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ  
MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE 11

#### **A.II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** **12**

A.II.1 NÁZOV 12

A.II.2 ÚČEL 12

A.II.3 UŽÍVATEĽ 12

A.II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 12

A.II.5 UMIESTNENIE 12

A.II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 14

A.II.7 DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE 15

A.II.8 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 15

A.II.9 POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 15

A.II.9.1 Základné údaje 15

A.II.9.2 Členenie stavby na stavebné objekty 17

A.II.9.3 Urbanistické riešenie 18

A.II.9.4 Architektonické riešenie 19

A.II.9.5 Funkčné a dispozičné riešenie 20

A.II.9.6 Stavebné riešenie 22

A.II.9.7 Technická a dopravná infraštruktúra 25

A.II.9.8 Zásobovanie vodou 26

A.II.9.9 Zásobovanie plynom a kotolne 27

A.II.9.10 Teplo 29

A.II.9.11 Zásobovanie elektrickou energiou - prípojka VN SO 13 29

A.II.9.12 SO 16 Verejné osvetlenie komunikácií a parkovísk - VO 31

A.II.9.13 Trafostanice SO 14 31

A.II.9.14 Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody elektriny pre obe variantné riešenia 33

A.II.9.15 Záložný zdroj – dieselagregát pre variantné riešenia 34

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|             |                                                                                 |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.II.9.16   | Bleskozvod a uzemnenie pre variantné riešenia                                   | 34 |
| A.II.9.17   | Slaboprúdové (SLP) rozvody a slaboprúdová prípojka SO 17 pre variantné riešenia | 34 |
| A.II.9.18   | Vzduchotechnika                                                                 | 36 |
| A.II.9.19   | Odvádzanie odpadových vôd pre všetky variantné riešenia                         | 37 |
| A.II.9.20   | Dopravné napojenie a statická doprava pre variantné riešenia                    | 39 |
| A.II.9.20.1 | Automobilová doprava                                                            | 39 |
| A.II.9.20.2 | Mestská hromadná doprava                                                        | 39 |
| A.II.9.20.3 | Pešia a cyklistická doprava                                                     | 39 |
| A.II.9.21   | Dopravné napojenie                                                              | 39 |
| A.II.9.22   | Riešenie civilnej ochrany                                                       | 42 |
| A.II.9.23   | Sadové úpravy                                                                   | 42 |
| A.II.9.24   | Protipožiarne opatrenia                                                         | 47 |
| A.II.9.25   | Organizácia výstavby                                                            | 48 |
| A.I.10      | VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI                                                   | 52 |
| A.I.11      | CELKOVÉ NÁKLADY                                                                 | 56 |
| A.I.12      | DOTKNUTÁ OBEC                                                                   | 56 |
| A.I.13      | DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ                                                       | 57 |
| A.I.14      | DOTKNUTÉ ORGÁNY                                                                 | 57 |
| A.I.15      | POVOĽUJÚCI ORGÁN                                                                | 57 |
| A.I.16      | REZORTNÝ ORGÁN                                                                  | 57 |
| A.I.17      | DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV     | 57 |
| A.I.18      | VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE         | 57 |

## **B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**

58

|             |                                        |           |
|-------------|----------------------------------------|-----------|
| <b>B.I</b>  | <b>POŽIADAVKY NA VSTUPY</b>            | <b>58</b> |
| B.I.1       | PÔDA                                   | 58        |
| B.I.2       | VODA                                   | 59        |
| B.I.3       | SUROVINY                               | 61        |
| B.I.4       | ENERGETICKÉ ZDROJE                     | 61        |
| B.I.4.1     | Elektrická energia                     | 61        |
| B.I.4.2     | Plyn                                   | 61        |
| B.I.4.3     | Teplo                                  | 62        |
| B.I.5       | NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU | 63        |
| B.I.6       | NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY                | 67        |
| B.I.7       | VÝRUB DREVÍN                           | 67        |
| B.I.7       | INÉ NÁROKY                             | 69        |
| <b>B.II</b> | <b>ÚDAJE O VÝSTUPOCH</b>               | <b>70</b> |
| B.II.1      | OVZDUŠIE                               | 70        |
| B.II.2      | ODPADOVÉ VODY                          | 73        |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|        |                                |    |
|--------|--------------------------------|----|
| B.II.3 | ODPADY                         | 93 |
| B.II.4 | HLUK A VIBRÁCIE                | 96 |
| B.II.5 | ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA | 98 |
| B.II.6 | ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY           | 98 |
| B.II.7 | DOPLŇUJÚCE ÚDAJE               | 98 |

## **C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**

**100**

|             |                                                                                                         |            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>C.I</b>  | <b>VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b>                                                              | <b>100</b> |
| <b>C.II</b> | <b>CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b>                           | <b>100</b> |
| C.II.1      | GEOMORFOLOGICKÉ POMERY                                                                                  | 100        |
| C.II.2      | GEOLOGICKÉ POMERY                                                                                       | 101        |
| C.II.3      | PÔDNE POMERY                                                                                            | 104        |
| C.II.4      | KLIMATICKÉ POMERY                                                                                       | 105        |
| C.II.6      | HYDROLOGICKÉ POMERY                                                                                     | 106        |
| C.II.7      | FAUNA A FLÓRA                                                                                           | 107        |
| C.II.8      | KRAJINA                                                                                                 | 110        |
| C.II.8.1    | Krajina a jej štruktúra                                                                                 | 110        |
| C.II.8.2    | Scenéria                                                                                                | 110        |
| C.II.8.3    | Krajinný obraz                                                                                          | 110        |
| C.II.8.4    | Ochrana a stabilita                                                                                     | 111        |
| C.II.9      | CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA, CHRÁNENÉ STROMY, ÚZEMIA NATURA 2000    | 111        |
| C.II.10     | ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY                                                                     | 112        |
| C.II.11     | OBYVATEĽSTVO, DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA                                        | 114        |
| C.II.12     | KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI                                                         | 117        |
| C.II.13     | ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ                                                                                 | 119        |
| C.II.14     | PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A GEOLOGICKÉ LOKALITY                                                         | 119        |
| C.II.15     | CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE | 119        |
| C.II.15.1   | Znečistenie ovzdušia                                                                                    | 119        |
| C.II.15.2   | Zaťaženie hlukom                                                                                        | 121        |
| C.II.15.3   | Skládky, smetiská, devastované plochy                                                                   | 122        |
| C.II.15.4   | Znečistenie povrchových a podzemných vôd                                                                | 122        |
| C.II.15.5   | Znečistenie pôdy                                                                                        | 123        |
| C.II.15.6   | Znečistenie horninového prostredia                                                                      | 123        |
| C.II.15.7   | Radón                                                                                                   | 123        |
| C.II.16     | KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV                                             | 124        |
| C.II.17     | CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA- SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV                        | 124        |
| C.II.18     | POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA                          | 127        |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|              |                                                                                                                                               |            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| C.II.19      | SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU                                                                           | 128        |
| <b>C.III</b> | <b>HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI</b>                  | <b>130</b> |
| C.III.1      | VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO                                                                                                                        | 130        |
| C.III.1.1    | Zdravotné riziká                                                                                                                              | 132        |
| C.III.1.2    | Pohoda a kvalita života                                                                                                                       | 136        |
| C.III.1.3    | Sociálne a ekonomické dôsledky navrhovanej činnosti                                                                                           | 137        |
| C.III.1.4    | Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce                                                                                                       | 138        |
| C.III.1.5    | Iné vplyvy                                                                                                                                    | 138        |
| C.III.2      | VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY                                                 | 138        |
| C.III.2.1    | Vplyvy na horninové prostredie                                                                                                                | 138        |
| C.III.2.2    | Vplyvy na nerastné suroviny                                                                                                                   | 140        |
| C.III.2.3    | Vplyvy na geodynamické javy                                                                                                                   | 140        |
| C.III.2.4    | Vplyvy na geomorfologické pomery                                                                                                              | 140        |
| C.III.3      | VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY                                                              | 140        |
| C.III.4      | VPLYVY NA OVZDUŠIE                                                                                                                            | 141        |
| C.III.5      | VPLYVY NA VODNÉ POMERY                                                                                                                        | 145        |
| C.III.6      | VPLYVY NA PÔDU                                                                                                                                | 148        |
| C.III.7      | VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY                                                                                                          | 148        |
| C.III.8      | VPLYVY NA KRAJINU - ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ                                                                            | 150        |
| C.III.9      | VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA                                                                                  | 153        |
| C.III.10     | VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY                                                                                                 | 154        |
| C.III.11     | VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME                                                                                                   | 156        |
| C.III.12     | VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY                                                                                                      | 156        |
| C.III.13     | VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ                                                                                                             | 157        |
| C.III.14     | VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY                                                                            | 158        |
| C.III.15     | VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY                                                                                                   | 158        |
| C.III.16     | INÉ VPLYVY                                                                                                                                    | 158        |
| C.III.16.1   | Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie                                                                                                         | 163        |
| C.III.17     | PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ                                                                                                  | 165        |
| C.III.18     | KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI                             | 166        |
| C.III.18.1   | Kumulatívne vplyvy                                                                                                                            | 170        |
| C.III.19     | PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE                                                                                                | 171        |
| <b>C.IV</b>  | <b>OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE</b> | <b>172</b> |
| C.IV.1       | ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA                                                                                                                    | 172        |
| C.IV.2       | TECHNICKÉ OPATRENIA                                                                                                                           | 173        |
| C.IV.3       | TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA                                                                                                                       | 174        |
| C.IV.4       | ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA                                                                                                           | 174        |
| C.IV.5       | INÉ OPATRENIA                                                                                                                                 | 175        |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                                                                                                                                                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| C.IV.6 VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ                                                                                                                                                           | 177        |
| <b>C.V POROVNANIE VHDNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU</b>                                                                                                                                      |            |
| <b>S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</b>                                                                                                                                                                         | <b>177</b> |
| C.V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLOGIU A UMIESTNENIE                                                                                                        | 177        |
| C.V.2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY                                                                                                                                   | 177        |
| C.V.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU                                                                                                                                                                                  | 177        |
| <b>C.VI NÁVRH MONITORINGU POPROJEKTOVEJ ANALÝZY</b>                                                                                                                                                                            | <b>182</b> |
| C.VI.1 NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI                                                                                                | 182        |
| C.VI.2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK                                                                                                                                                                       | 182        |
| <b>C.VII METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIE V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ</b> | <b>183</b> |
| <b>C.VIII NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ</b>                                                                                                                      | <b>184</b> |
| <b>C.IX PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ</b>                                                                                                                                                                                       | <b>185</b> |
| <b>C.X VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE</b>                                                                                                                                                                           | <b>187</b> |
| <b>C.XI ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI</b>                                                                                                                              | <b>196</b> |
| <b>C.XII ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ</b>                                                                  | <b>197</b> |
| <b>C.XIII DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA</b>                                                                                     | <b>198</b> |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Krížna 47, 811 07 Bratislava

# Úvod

Navrhovateľ, spoločnosť RV Development 3 s.r.o., so sídlom Krížna 47, 811 07 Bratislava, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Zákon“) správu o hodnotení navrhovanej činnosti „**GREEN PARK**“ (ďalej len „Správa“).

**Podľa Zákona navrhovaná činnosť svojim rozsahom spĺňa limity pre povinné hodnotenie navrhovanej činnosti podľa:**

Prílohy č. 8, Tabuľky č. 9: Infraštruktúra, Položky č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane:

- **písm. a)** pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8., limit pre zisťovacie konanie, v zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy. Podľa evidencie KN sa pozemky nachádzajú v zastavanom území obce.

**Navrhuje sa:**

- 1) **vo Variante 1: 112.570 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stavieb**
- 2) **vo Variante 2: 124.285 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stavieb**
- 3) **vo Variante 3: 108.749 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stavieb.**

- **písm. b)** statickej dopravy, limit pre zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk, limit pre povinné hodnotenie je od 500 stojísk.

**Navrhuje sa:**

- 1) **vo Variante 1: 1.313 stojísk**
- 2) **vo Variante 2: 1.365 stojísk**
- 3) **vo Variante 3: 1.190 stojísk.**

Spoločnosť RV Development 3 s.r.o., ako navrhovateľ predložila Ministerstvu životného prostredia SR („MŽP SR“), ako príslušnému orgánu zámer „GREEN PARK“ podľa Zákona.

Príslušný orgán doručil zámer podľa § 23 Zákona na zaujatie stanoviska rezortnému orgánu, povoliujúcemu orgánu, dotknutému orgánu, dotknutému samosprávnemu kraju a dotknutej obci a zverejnil zámer na svojom webovom sídle (odoslané 12.8.2016).

Po preštudovaní predloženého zámeru, s prihliadnutím na doručené stanoviská a po prerokovaní rozsahu hodnotenia dňa 6.10.2016 príslušný orgán určil podľa §30 Zákona rozsah hodnotenia a časový harmonogram navrhovanej činnosti v Rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu č. 7217/2016-1,7/ak z 11.10.2016:

## 1. Varianty pre ďalšie hodnotenie:

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „GREEN PARK“ na životné prostredie sa určuje nulový variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) a oba varianty realizácie navrhovanej činnosti uvedené v predložennom zámere. V prípade potreby zmeny technického a technologického riešenia, ktorá by vyplynula z hodnotenia jeho vplyvu na životné prostredie, možno predložiť aj tretí variant.

## Rozsah hodnotenia

### 2.1. Všeobecné podmienky

2.1.1. Navrhovateľ zabezpečí vypracovanie správy o hodnotení. Vzhľadom na povahu, rozsah a polohu navrhovanej činnosti je potrebné, aby správa o hodnotení obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 11 Zákona, primerane charakteru navrhovanej činnosti.

2.1.2. Pre hodnotenie navrhovanej činnosti sa nestanovuje časový harmonogram ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah hodnotenia. Platnosť rozsahu hodnotenia rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti je tri roky od jeho určenia.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

2.1.3. Navrhovateľ doručí na MZP SR 3 kompletne listinné vyhotovenia správy o hodnotení, 20 všeobecne zrozumiteľných záverečných zhrnutí (kapitola X. správy o hodnotení) a 1x správu ohodnotení na elektronickom nosiči dát.

## 2.2. Špecifické požiadavky

Z predloženého zámeru a stanovísk k nemu doručených vyplynula potreba podrobnejšie rozpracovať v správe o hodnotení nasledovné okruhy súvisiace s navrhovanou činnosťou:

- 2.2.1. Uviesť obidva základné údaje vyjadrujúce rozsah navrhovanej činnosti - popri celkovom počte stojísk (statická doprava) a celkovú podlahovú plochu. **Uvedené v Úvode a v kap. A.II.9.1, Tab.2., Tab. 3.**
- 2.2.2. Korektne vyhodnotiť zastúpenie zelene v navrhovanom polyfunkčnom súbore (podľa tabuliek na str. 13 zámeru je v absolútnom vyjadrení viac zelene vo Variante 2- 8720 m<sup>2</sup> x 0,9 <> 7348 m<sup>2</sup>, v relatívnom vyjadrení pomocou KZ je však viac zelene vo Variante 1, podobne na str. 38 a str. 83 zámeru). Vysvetliť, prečo práve koeficient 0,9. V závislosti na dosiahnutom stupni poznania čo najkonkrétnejšie opísať sadové úpravy. **Uvedené v kap. A.II.9.1, Tab.2., Tab. 3. a Tab. 3a, a v kap. A.II.9.22.**
- 2.2.3. Korektne opísať a vyhodnotiť podlažnosť a IPP. Zohľadniť pripomienku hl. mesta SR Bratislava aj mestskej časti Bratislava – Petržalka, že podlažia, ktoré sa nachádzajú nad pôvodným terénom treba považovať za nadzemné. Určiť, ktoré časti hromadnej garáže prislúchajú bytovej a ktoré nebytovej funkcii, následne podlažné plochy častí hromadnej garáže priradené k bytovej funkcii pripočítať k nadzemným podlažným plochám prislúchajúcim k bytovej funkcii. **Uvedené v kap. A.II.9.1, Tab.2., Tab. 3 a v kap. A.II.9.4.**
- 2.2.4. Vyhodnotiť potrebu a vhodnosť uhlíkových a prachových filtrov na výfuku vzduchu z garáží požadovaných hl. mestom SR Bratislava. **Uvedené v kap. C.III. IV.**
- 2.2.5. Opísať riešenie protihlukovej ochrany objektu AUBRIDGE. Protihluková stena nie je potrebná. Odôvodnené **v kap. C.III.16.1**
- 2.2.6. Opísať riešenie ochrany pred radónovým rizikom. **Uvedené v kap. A.II.9 a v opatreniach pre ďalší stupeň prípravy projektu, kap. C.IV.5.**
- 2.2.7. Preskúmať, opísať a vyhodnotiť možnosti využitia dažďových vôd na zavlažovanie sadových úprav, prípadne ich iného využitia, namiesto odvedenia do kanalizácie. **Uvedené v kap. B.II.2., C.III.5.**
- 2.2.8. Prílohou správy o hodnotení bude aj dendrologický posudok (**Príloha 7**), vrátane mapy, v ktorom budú identifikované a dreviny určené na výrub a dreviny, ktoré bude treba chrániť počas stavebných prác. V prípade drevín určených na výrub bude vypočítaná ich spoločenská hodnota. Výsledky tohto posudku budú vyhodnotené v príslušnej kapitole správy o hodnotení. **Uvedené v kap. B.I.7., C.III.7.**
- 2.2.9. Prílohou správy o hodnotení bude aj záverečná správa z podrobného hydrogeologického prieskumu, ktorá posúdi vplyv navrhovaného polyfunkčného súboru na podzemné vody a na základe toho navrhne prípadné opatrenia. Výsledky tejto správy budú vyhodnotené v príslušných kapitolách správy o hodnotení. Vzhľadom na to, že orgán štátnej vodnej správ v zámere identifikoval rozpor medzi spôsobom zakladania stavby a výškou hladiny podzemných vôd, zamerať sa na riešenie zakladania stavebných objektov. Tiež sa zamerať na spôsob čerpania podzemných vôd počas zakladania stavebných objektov na nakladanie so zrážkovými vodami (je zneškodňované vsakovaním realizovateľné?). **Uvedené v kap. A.II.9, B.II.2, C.III.5, C.IV.3 Príloha 11 a 12.**
- 2.2.10. Vyhodnotiť vplyv navrhovaného polyfunkčného súboru na protipovodňovú hrádzu, súčasťou ktorej je Viedenská cesta – aj v súvislosti s jej predĺžením. Túto problematiku konzultovať s SVP, š.p., OZ Bratislava). **Uvedené v kap. B.II.7, C.III.16.**
- 2.2.11. Prílohou správy o hodnotení budú aj vizualizácie (**Príloha 1, hlavné výkresy sú porovnateľné, pre Variant 3 sú doplnené niektoré výkresy naviac**). Jednotlivé prílohy (koordinačná situácia, rezy,

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

pohľady, vizualizácie...) budú pre obidva varianty realizácie navrhovanej činnosti vyhotovené v rovnakom rozsahu a v rovnakej forme tak, aby tieto varianty bolo možné porovnať.

**2.2.12.** Opísať, ako bude navrhovaný polyfunkčný súbor nadväzovať na zónu CMC – Petržalka v zmysle príslušného ÚPN-Z a urbanistickej štúdie (Bouda Masár). Opísať, vyhodnotiť a odôvodniť riešenie terénnych úprav a zemné valy, ktoré sú predmetom pripomienky hl. mesta SR Bratislavy aj občianskeho združenia Cyklokoalícia. (Účelom estakády je eliminácia bariéry medzi oboma stranami Jantárovej cesty. Navrhované terénne úpravy s z hľadiska tohto účelu podľa pripomienok javia ako kontraproduktívne.) Vyhodnotiť, či a ako navrhovaná činnosť vytvára podmienky pre realizáciu biokoridorov a peších trás adekvátneho profilu, ktoré záväzne stanovuje ÚPN-Z CMC v rámci riešeného územia, a ktoré majú prirodzene pokračovať miestom realizácie navrhovanej činnosti k Sadu Janka Kráľa. **Uvedené v kapitole A.II.9.3. Urbanistické riešenie a kap. A.II.9.4 Architektonické riešenie a v Prílohe 1.**

**2.2.13.** Vyhodnotiť, či pešie a cyklistické prepojenie navrhovaného polyfunkčného súboru s Jantárovou cestou je postačujúce a prípadne navrhnúť príslušné opatrenia. V tejto súvislosti vyhodnotiť návrhy občianskeho združenia Cyklokoalícia. Vyhodnotiť aj ostatné návrhy tohto občianskeho združenia týkajúce sa cyklistickej a automobilovej dopravy (**Príloha 10**).

**2.2.14.** Podrobne vyhodnotiť vplyv navrhovaného polyfunkčného súboru na krajinnú scenériu. Navrhovaný polyfunkčný súbor expertízne posúdiť v zmysle Územného plánu hl. mesta SR Bratislavy, rok 2007, posudok priložiť k správe o hodnotení a jeho výsledky premietnuť do príslušných kapitol správy o hodnotení. Vyhodnotiť vizuálne pôsobenie z nasledovných vyhladkových bodov: Bratislavský hrad, Slavín, Stráže, Starý most, Tyršovo nábrežie, most Apollo, Prístavný most, vstup od Bergu, Viedenská cesta, Kopčianska, Zečák, Wolfsthal. Pôsobenie na ďaleké vyhladkové body znázorniť zakreslením do panoramatických fotografií. Lokálne kompozičné vzťahy znázorniť pomocou vizualizácií (**Príloha 1 a Príloha 13, kap. C.III.8**).

**2.2.15.** Overiť vhodnosť navrhovaného polyfunkčného súboru z hľadiska záťaže všetkých druhov technickej infraštruktúry a z hľadiska záťaže dopravnej infraštruktúry (vziať do úvahy aj závery Urbanistickej štúdie CMC Petržalka týkajúce sa dopravno-kapacitného posúdenia). Vyhodnotiť bezpečnostné riziká, najmä v súvislosti s výškovou budovou. **Uvedené v kapitole B.I.5, C.III.8, C.III.16, C.III.19,**

**2.2.16.** Pri hodnotení vplyvu navrhovaného polyfunkčného súboru na dopravu a na Sad Janka Kráľa zohľadniť aj pripomienky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR k zámeru. Vplyv na Sad Janka Kráľa a Tyršovo Nábrežie (vrátane svetlého smogu) vyhodnotiť z hľadiska všetkých ich funkcií (ekosozologická, kultúrna, rekreačná...). **Uvedené v kapitole C.III.9, C.III.10, C.III.12, Prílohe 9**

**2.2.17.** Vyhodnotiť možnosti a vhodnosť využitia dolných podlaží navrhovaných budov pre občiansku vybavenosť (obchod, služby, kultúra, stravovanie, relax) aj pre návštevníkov dotknutého územia, vrátane návštevníkov Sadu Janka Kráľa. **Uvedené v kap. A.II.9.4 Funkčné a dispozičné riešenie.**

Vyjadrenie ku všetkým pripomienkam, ktoré si v rámci prerokovania Zámeru občania a ostatné orgány štátnej správy a samosprávy uplatnili je **uvedené v Prílohe 10 Správy o hodnotení – vyjadrenie k pripomienkam k zámeru navrhovanej činnosti.**

Pre účely hodnotenia vplyvov na životné prostredie sme ako dotknuté územie uvažovali parcely, na ktorých je navrhovaná činnosť situovaná a územie, na ktorom je preukázaný možný potenciálny vplyv z navrhovanej činnosti, či už počas výstavby alebo prevádzky.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### A.I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

#### A.I.1 Názov

RV Development 3 s.r.o.

#### A.I.2 Identifikačné číslo

50 164 996

#### A.I.3 Sídlo

Križna 47, 811 07 Bratislava

#### A.I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

JUDr. Dušan Repák  
RV Development 3 s.r.o.  
Križna 47  
811 07 Bratislava

v zastúpení

Ing. Róbertom Galbavým  
Ecobelle s.r.o.  
Klincová 8  
821 08 Bratislava  
Mobil: +421 0950 408 300  
e-mail: [office@tomasholy.org](mailto:office@tomasholy.org)

#### A.I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Tomáš Holý  
Ecobelle s.r.o.  
Klincová 8

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

821 08 Bratislava  
Mobil: +421 0950 408 300  
e-mail: [office@tomasholy.org](mailto:office@tomasholy.org)

## A.II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### A.II.1 Názov

GREEN PARK

### A.II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie a prevádzka súboru objektov určených na bývanie a občiansku vybavenosť ako celistvého projektu, na ktorý v budúcnosti nadviaže urbanistická koncepcia navrhovaného celomestského centra – Petržalka. Situovanie zmiešanej zástavby občianskej vybavenosti (administratívnej budovy, bytových domov s podstanou občianskou a technickou vybavenosťou) dáva predpoklad stále živého organizmu vo vytvárajúcom sa celomestskom centre. Navyše aplikovaním vybavenosti celomestského a nadmestského významu sa akcentuje hodnota daného priestoru s cieľom posilnenia mestotvornosti.

### A.II.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, majitelia/nájomníci budúcich bytov, nájomníci obchodných a administratívnych priestorov a apartmánov a nájomníci priestorov určených pre služby.

### A.II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť

### A.II.5 Umiestnenie

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Kraj:               | Bratislavský           |
| Okres:              | Bratislava V           |
| Obec:               | Bratislava             |
| Mestská časť:       | Bratislava - Petržalka |
| Katastrálne územie: | Petržalka              |

Parcelné čísla a ich charakteristika (viď. **Tab. 1**). Uvedené sú parcely - dotknuté pozemky na ktorých bude realizovaná navrhovaná činnosť a pozemky pre dočasný záber pre výstavbu inžinierskych sietí a nadväzujúcich komunikácií a na výstavbu športovísk.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**Tab. 1 Parcelné čísla dotknutých pozemkov a ich charakteristika**

| Parcelné čísla                                                                                      | P. | Č. LV | Rozloha (m²) | Spôsob využitia | Druh pozemku                                                  | Vlastník                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Riešené územie</b>                                                                               |    |       |              |                 |                                                               |                           |
| 5199                                                                                                | C  | 5119  | 17962        | 37              | Ostatné plochy                                                | Greenpark Bratislava a.s. |
| 5203/10                                                                                             | C  | 5119  | 6519         | 37              | Ostatné plochy                                                | Greenpark Bratislava a.s. |
| 5203/2                                                                                              | C  | 2087  | 50           | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | BMC International a.s.    |
| <b>Dotknuté pozemky nadväzujúcich komunikácií a pre dočasný záber pre IS, záber pre športoviská</b> |    |       |              |                 |                                                               |                           |
| 5105/37                                                                                             | C  | 2644  | 6120         | 37              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5192/5                                                                                              | C  | 1283  | 628          | 25              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Slovenská republika       |
| 5195                                                                                                | C  | 1283  | 1215         | 29              | Zastavané plochy a nádvoría<br>(nehnutelná kultúrna pamiatka) | Slovenská republika       |
| 5201/8                                                                                              | C  | 2644  | 6            | 18              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5136/5                                                                                              | C  | 1283  | 18713        | 22              | Zastavané plochy a nádvoría<br>(nehnutelná kultúrna pamiatka) | Slovenská republika       |
| 5202/2                                                                                              | C  | 1283  | 837          | 25              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Slovenská republika       |
| 5202/11                                                                                             | C  | 2644  | 551          | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5105/276                                                                                            | C  | 2644  | 235          | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5201/9                                                                                              | C  | 2644  | 23           | 18              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/48                                                                                             | C  | 2644  | 231          | 37              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/47                                                                                             | C  | 2644  | 974          | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/1                                                                                              | C  | 2021  | 20127        | 22              | Zastavané plochy a nádvoría<br>(nehnutelná kultúrna pamiatka) | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/5                                                                                              | C  | 2644  | 1629         | 37              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/44                                                                                             | C  | 2021  | 705          | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5223/11                                                                                             | C  | 2644  | 1476         | 24              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5845                                                                                                | E  | 4848  | 30           | -               | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Slovenská republika       |
| 5846                                                                                                | E  | 4848  | 20           | -               | Lesné pozemky                                                 | Slovenská republika       |
| 5849                                                                                                | E  | 4833  | 63           | -               | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 6034                                                                                                | E  | 4833  | 2352         | -               | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 6039                                                                                                | E  | 4833  | 2179         | -               | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 6053                                                                                                | E  | 4833  | 166          | -               | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5105/432                                                                                            | C  | 2644  | 1192         | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5105/435                                                                                            | C  | 2644  | 181          | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5202/18                                                                                             | C  | 2644  | 13           | 22              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/84                                                                                             | C  | 2021  | 54           | 29              | Ostatné plochy                                                | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5203/92                                                                                             | C  | 2021  | 7            | 16              | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5842/1                                                                                              | E  | 4833  | 1146         | 9               | Zastavané plochy a nádvoría                                   | Hl. m. SR Bratislava      |
| 5851                                                                                                | E  | 4833  | 348          | 0               | Trávnaté plochy                                               | Hl. m. SR Bratislava      |

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

18 - Pozemok, na ktorom je dvor

22 - Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasť

25 - Pozemok, na ktorom je postavená ostatná inžinierska stavba a jej súčasť

29 - Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využitie

24 - Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - prístav, plavebný kanál a komora, priehrada a iná ochranná hrádza, závlahová a melioračná sústava a jej súčasť

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Pozemky určené pre výstavbu navrhovanej časti sú umiestnené v zastavanom území MČ Bratislava – Petržalka.

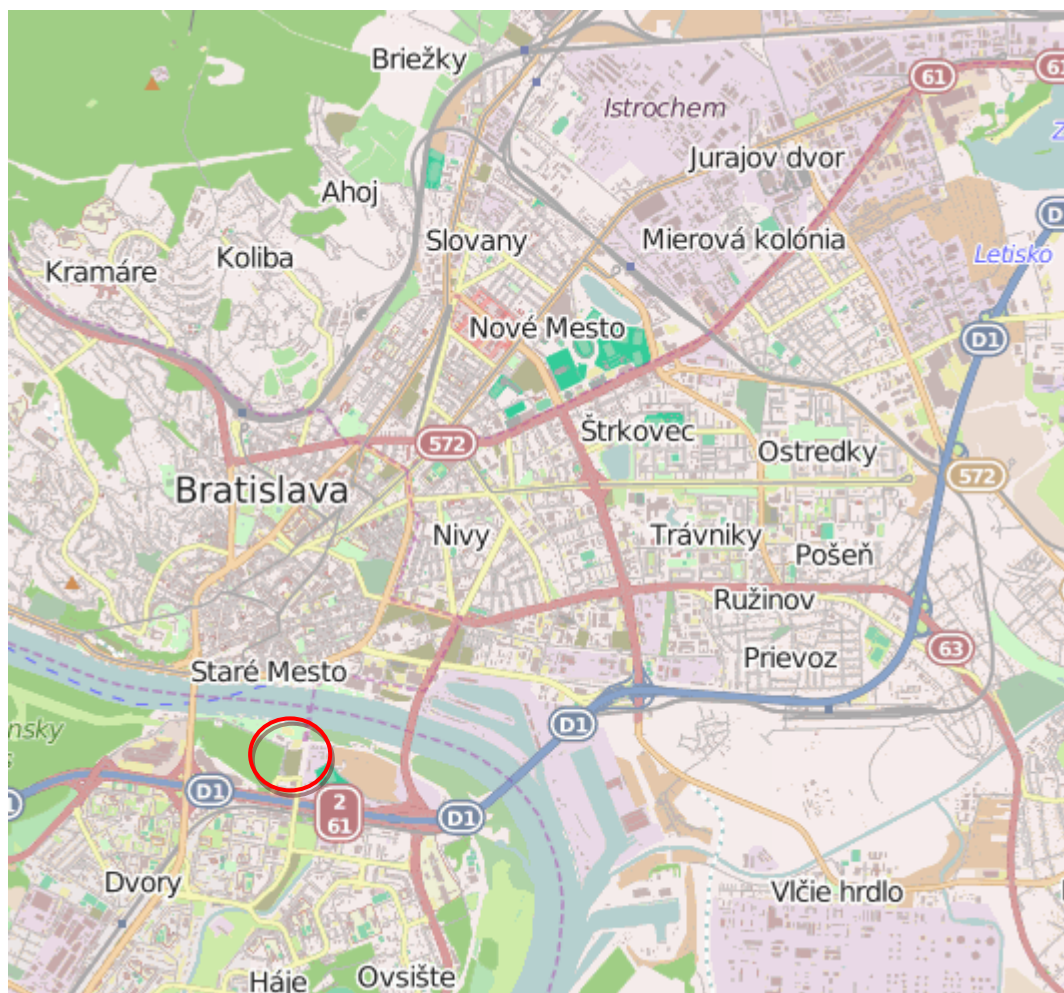
Navrhovaná činnosť, obe variantné riešenia, je situovaná v severnej časti MČ Bratislava – Petržalka. Hranicu riešeného územia tvorí zo západu Krasovského ulica, z juhozápadu novovybudovaná komunikácia medzi Krasovského a Jantárovou cestou, z juhu Jantárová cesta, z východu Starý most a zo severu Viedenská cesta.

Charakter pozemkov je rovinatý, v časti Viedenskej cesty mierne prevýšený, po obvode so skupinkami vzrastlých stromov a krovín, bez znakov sadovníckej údržby.

Na dotknutých pozemkoch určených na výstavbu sa v súčasnosti nachádza trávnatá plocha so stromami a kríkmi, na ktorej bol v minulosti situovaný futbalový štadión. Pôvodný futbalový štadión, nakoľko nespĺňal požiadavky UEFA a SFZ na prevádzku (nevyhovujúci technický stav), bol demontovaný a konštrukcie boli z pozemkov odstránené.

Na pozemkoch parc. č. 5203/1, 5195 a 5136/5 sa nachádza národná kultúrna pamiatka "nájazd mostný II." so zaužívaným názvom: starý most Františka Jozefa I., nájazd Petržalka, druh pamiatky: technika.

## A.II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: <http://geoportal.gov.sk/sk/map>  
M 1:50 000

Umiestnenie navrhovanej činnosti:



Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## A.II.7 Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite je:

- zámer navrhovateľa vytvoriť v dotknutom území polyfunkčný areál, v blízkosti novonavrhovaného CMC s funkciami občianskeho vybavenia celomestského a nadmestského významu, zmiešaného územia – bývania, administratívy, športu a rady doplnkových vybavení (obchodné priestory, parkovanie) v susedstve existujúceho Sadu J. Kráľa,
- skutočnosť, že navrhovateľ je vlastníkom pozemkov určených na výstavbu,
- že platný územný plán hl. mesta SR Bratislava umožňuje realizáciu navrhovanej činnosti v navrhovanom rozsahu.

## A.II.8 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti:

- Termín začatia výstavby 03/2018
- Termín ukončenia výstavby 12/2019
- Termín začatia prevádzky 01/2020
- Termín ukončenia prevádzky nie je určený

## A.II.9 Popis technického a technologického riešenia

### A.II.9.1 Základné údaje

**Tab. 2 Bilancie variantov**

| Bilancie riešeného územia               |                                                                          |                                                                       |                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                         | Variant 1                                                                | Variant 2                                                             | Variant 3                                                            |
| <b>Celková plocha riešeného územia</b>  | 24.531 m <sup>2</sup>                                                    | 24.531 m <sup>2</sup>                                                 | 24.531 m <sup>2</sup>                                                |
| <b>Celková zastavaná plocha:</b>        | 6.950 m <sup>2</sup>                                                     | 6.950 m <sup>2</sup>                                                  | 6.786 m <sup>2</sup>                                                 |
| Celkový počet parkovacích miest         | 1313 p.m.                                                                | 1365 p.m.                                                             | 1.190                                                                |
| Zastavaná plocha (Suterén SO 04)        | 6.950 m <sup>2</sup>                                                     | 6.950 m <sup>2</sup>                                                  | 6.786 m <sup>2</sup>                                                 |
| <b>Plochy nad terénom</b>               |                                                                          |                                                                       |                                                                      |
| Administratíva SO 05                    | 3.455 m <sup>2</sup>                                                     | 3.455 m <sup>2</sup>                                                  | 3.456 m <sup>2</sup>                                                 |
| Polyfunkčný objekt, byty a apart. SO 06 | 1.018 m <sup>2</sup>                                                     | 1.018 m <sup>2</sup>                                                  | 930 m <sup>2</sup>                                                   |
| Polyfunkčné domy SO 07                  | 2.476 m <sup>2</sup>                                                     | 1.664 m <sup>2</sup>                                                  | 2.400 m <sup>2</sup>                                                 |
| Plocha komunikácií na teréne            | 1.349 m <sup>2</sup>                                                     | 1.349 m <sup>2</sup>                                                  | 1.650 m <sup>2</sup>                                                 |
| Plocha peších komunikácií na teréne     | 1.547 m <sup>2</sup>                                                     | 3.270 m <sup>2</sup>                                                  | -                                                                    |
| Pešie komunikácie nad podz. konštr.     | 3.332 m <sup>2</sup>                                                     | 3.805 m <sup>2</sup>                                                  | 8.415 m <sup>2</sup>                                                 |
| Vodná plocha na teréne                  | -                                                                        | 106 m <sup>2</sup>                                                    | -                                                                    |
| Vodná plocha nad podzemnými konštr.     | 376 m <sup>2</sup>                                                       | 469 m <sup>2</sup>                                                    | 376 m <sup>2</sup>                                                   |
| Plochy zelene na teréne                 | 2.557 m <sup>2</sup>                                                     | 2.557 m <sup>2</sup>                                                  | 840 m <sup>2</sup>                                                   |
| Plochy zelene nad podz. konštr.         | 7.455 x 0,9 = 6.709,5 m <sup>2</sup><br>965 x 0,5 = 482,5 m <sup>2</sup> | 7.700 x 0,9 = 6.930 m <sup>2</sup><br>1020 x 0,5 = 510 m <sup>2</sup> | 5.811 x 0,9 = 5.230 m <sup>2</sup><br>676 x 0,5 = 338 m <sup>2</sup> |
| Započítateľná plocha zelene             | 9.749 m <sup>2</sup>                                                     | 9.997 m <sup>2</sup>                                                  | 6.408 m <sup>2</sup>                                                 |
| Podlažná plocha nadzemnej časti         | 73.160 m <sup>2</sup>                                                    | 73.160 m <sup>2</sup>                                                 | 71.280 m <sup>2</sup>                                                |
| Úžitková plocha nadzemnej časti         | 48.665 m <sup>2</sup>                                                    | 48.665 m <sup>2</sup>                                                 | 62.702 m <sup>2</sup>                                                |
| Plocha bytov                            | 22.640 m <sup>2</sup> (29%)                                              | 22.640 m <sup>2</sup> (29%)                                           | 20.740 m <sup>2</sup> (29%)                                          |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                                                                                      |                        |                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Plocha apartm., polyf., admin.                                                                       | 53.520 m <sup>2</sup>  | 53.520 m <sup>2</sup>  | 51.470 m <sup>2</sup>  |
| <b>Podlažná a úžitková plocha pod terénom a celkom</b>                                               |                        |                        |                        |
| Podlažná plocha podzemnej časti                                                                      | 39.410 m <sup>2</sup>  | 51.125 m <sup>2</sup>  | 37.469 m <sup>2</sup>  |
| Podlažná plocha celkom                                                                               | 112.570 m <sup>2</sup> | 124.285 m <sup>2</sup> | 108.749 m <sup>2</sup> |
| Úžitková plocha podzemnej časti                                                                      | 38.130 m <sup>2</sup>  | 49.430 m <sup>2</sup>  | 36.868 m <sup>2</sup>  |
| Úžitková plocha celkom                                                                               | 86.795 m <sup>2</sup>  | 98.095 m <sup>2</sup>  | 99.570 m <sup>2</sup>  |
| <b>Počet stojísk, apartmánov a bytových jednotiek</b>                                                |                        |                        |                        |
| Celkový počet bytových jednotiek                                                                     | 221                    | 221                    | 134                    |
| Celkový počet apartmánov                                                                             | 206                    | 206                    | 228                    |
| Celkový počet stojísk v garáži na I.PP                                                               | 754                    | 1339                   | 396                    |
| Celkový počet stojísk v garáži na II.PP                                                              | 514                    |                        | 766                    |
| Celkový počet stojísk v garáži                                                                       | 1268                   | 1339                   | 1162                   |
| Celkový počet stojísk na teréne                                                                      | 45                     | 26                     | 28                     |
| Celkový počet stojísk                                                                                | 1313                   | 1365                   | 1190                   |
| Plocha športovísk na pozemku p.č. 5203/1 pod estakádou (vo vlastníctve Hlavného mesta SR Bratislava) | -                      | -                      | 840 m <sup>2</sup>     |

**Tab. 3 Koeficienty regulácie územného plánu jednotlivých variantov**

| Koeficienty územného plánu |                               |                              |                              |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                            | Variant 1                     | Variant 2                    | Variant 3                    |
| Kód regulácie              | K 201                         | K 201                        | K 201                        |
| Počet parkovacích miest    | 1313                          | 1365                         | 1190                         |
| Koeficient zelene          | 0,40 (9.749 m <sup>2</sup> )  | 0,41 (9.997m <sup>2</sup> )  | 0,26 (6.408m <sup>2</sup> )  |
| Koeficient zelene minimum  | 0,20 (4.906 m <sup>2</sup> )  | 0,20 (4.906m <sup>2</sup> )  | 0,20 (4.906m <sup>2</sup> )  |
| IPP                        | 2,98 (73.160 m <sup>2</sup> ) | 2,98 (73.160m <sup>2</sup> ) | 2,91 (71.280m <sup>2</sup> ) |
| IPP max                    | 3,00(73.593 m <sup>2</sup> )  | 3,00 (73.593m <sup>2</sup> ) | 3,00 (73.593m <sup>2</sup> ) |
| IZP                        | 0,28 (6.950 m <sup>2</sup> )  | 0,28 (6.950m <sup>2</sup> )  | 0,27 (6.786m <sup>2</sup> )  |
| IZP max                    | 0,30 (6.950m <sup>2</sup> )   | 0,30 (6.950m <sup>2</sup> )  | 0,30 (7.359m <sup>2</sup> )  |

**Tab.3a Započítateľné plochy zelene – tabuľka zápočtov (UPN hl. mesta SR Bratislava ZaD-02):**

| Požadovaný podiel | Kategória zelene                                    | Charakter výsadb                                                                                                                                              | Požadovaná hrúbka substrátu | Koeficient zápočtu | Poznámka                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| min. 70%          | Zeleň na rastlom teréne                             | Výsadba zelene na rastlom teréne, s pôvodnými vrstvami pôdotvorného substrátu, prípadne s kvalitatívne vylepšenými vrstvami substrátu                         | bez obmedzenia              | 1,0                | Komplexné sadovnícke úpravy                                                                  |
|                   | Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami | Výsadba zelene nad podzemnými konštrukciami s riešením ako u zelených striech (t.j. s drenážno-izolačnou fóliou, pôdnymi kondicionérmi a závlahovým systémom) | nad 2,0 m                   | 0,9                | Trávnik, kríky, stromy s veľkou korunou nad 1,0 m 0,5 Trávnik, kríky, stromy s malou korunou |
| max. 30%          | Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami | Výsadba zelene nad podzemnými konštrukciami s riešením ako u zelených striech (t.j. s drenážno-izolačnou fóliou, pôdnymi kondicionérmi a závlahovým systémom) | nad 1,0m                    | 0,5                | Trávnik – kvetiny, kríky, stromy s malou korunou                                             |
|                   |                                                     |                                                                                                                                                               | nad 0,5m,                   | 0,3                | Trávnik – kvetiny, kríky                                                                     |

**Poznámka: Definície základných pojmov**

**Zastavaná plocha** stavby je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií najrozsiahlejšej časti stavby vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.

**Podlažná plocha** je súčet plôch všetkých podlaží objektu vrátane ohraničujúcich konštrukcií. Pri bilancovaní podlažných plôch sa uvádza zvlášť podlažná plocha nadzemnej a podzemnej časti objektu.

**Za nadzemné podlažie** sa považuje každé podlažie ktoré má úroveň podlahy v priemere vyššie ako 800 mm pod úrovňou upraveného príslušného terénu. Na výpočet aritmetického priemeru výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej štyri reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia. V prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Pri výpočte plôch nad podzemnou konštrukciou je uvažovaný index 0,9 z dôvodu, že ide o zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 2,0 m a index 0,5 z dôvodu, že ide o zeleň nad konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 1,0 m (do 2,0m) a zeleň na rastlom teréne spolu so zeleňou na konštrukciách s hrúbkou substrátu nad 2,0 m tvorí podiel viac ako 70% vo všetkých troch variantoch.

Výhľadová etapa projektu je tvorená vo všetkých troch variantoch objektom občianskej vybavenosti s marínou a parkoviskom (resp. športoviskami), pre rozšírenie foriem spoločenského života na otvorenom priestranstve nábrežia. ( $\pm 000=136,50$ ). Marína s parkoviskom nie je súčasťou tohto projektu a bude riešená samostatne.

### A.II.9.2 Členenie stavby na stavebné objekty

Kapitola obsahuje členenie stavby na stavebné objekty pre tri variantné riešenia. Objektová skladba Variantu 1 a Variantu 2 je rovnaká. Vo Variante 3 je zrušený stavebný objekt SO 09.3 Most pre chodcov. SO 19 Sadové úpravy (Variant 1 a 2) je vo Variante 3 označený ako Krajinná architektonické úpravy.

**Tab. 4 Zoznam stavených objektov pre variantné riešenia**

|                                                                     | Variant 1                                                                                                                                                             | Variant 2                                                                                                                                                             | Variant 3                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SO 01</b>                                                        | <b>Príprava územia</b><br>výrub stromov<br>preložky inžinierskych sietí<br>slaboprúd 3x<br>diaľkový kábel ŽSR<br>optický kábel ŽSR<br>VO                              | <b>Príprava územia</b><br>výrub stromov<br>preložky inžinierskych sietí<br>slaboprúd 3x<br>diaľkový kábel ŽSR<br>optický kábel ŽSR<br>VO                              | <b>Príprava územia</b><br>výrub stromov<br>preložky inžinierskych sietí<br>slaboprúd 4x<br>VO                                                                         |
| <b>SO 02</b>                                                        | Búracie práce                                                                                                                                                         | Búracie práce                                                                                                                                                         | Búracie práce                                                                                                                                                         |
| <b>SO 03</b>                                                        | Vyvolané investície                                                                                                                                                   | Vyvolané investície                                                                                                                                                   | Vyvolané investície                                                                                                                                                   |
| <b>SO 04</b>                                                        | Parkovacia garáž                                                                                                                                                      | Parkovacia garáž                                                                                                                                                      | Parkovacia garáž                                                                                                                                                      |
| <b>SO 05</b><br>SO 05.1                                             | Administratívna budova<br>Kotolňa                                                                                                                                     | Administratívna budova<br>Kotolňa                                                                                                                                     | Administratívna budova F<br>Kotolňa                                                                                                                                   |
| <b>SO 06</b><br>SO 06.1                                             | Polyfunkčný objekt, byty a apartmány<br>Kotolňa                                                                                                                       | Polyfunkčný objekt, byty a apartmány<br>Kotolňa                                                                                                                       | Polyfunkčný objekt, byty a apartmány E<br>Kotolňa                                                                                                                     |
| <b>SO 07</b><br>SO 07.1<br>SO 07.2<br>SO 07.3<br>SO 07.4<br>SO 07.5 | Polyfunkčné domy<br>Bytový dom A<br>Bytový dom B<br>Bytový dom C<br>Bytový dom D<br>Kotolňa                                                                           | Polyfunkčné domy<br>Bytový dom A<br>Bytový dom B<br>Bytový dom C<br>Bytový dom D<br>Kotolňa                                                                           | Polyfunkčné domy, byty a apartmány<br>Polyfunkčný dom A<br>Polyfunkčný dom B<br>Polyfunkčný dom C<br>Polyfunkčný dom D<br>Kotolňa                                     |
| <b>SO 08</b>                                                        | Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy                                                                                                                             | Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy                                                                                                                             | Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy                                                                                                                             |
| SO 08.1<br>SO 08.2<br>SO 08.3<br>SO 08.4<br>SO 08.5                 | Okružná komunikácia<br>Severná komunikácia – predĺženie<br>Viedenskej cesty<br>Úprava komunikácie Krasovského ul.<br>Vonkajšie parkovacie plochy<br>Dopravné značenie | Okružná komunikácia<br>Severná komunikácia – predĺženie<br>Viedenskej cesty<br>Úprava komunikácie Krasovského ul.<br>Vonkajšie parkovacie plochy<br>Dopravné značenie | Okružná komunikácia<br>Severná komunikácia – predĺženie<br>Viedenskej cesty<br>Úprava komunikácie Krasovského ul.<br>Vonkajšie parkovacie plochy<br>Dopravné značenie |
| <b>SO 09</b><br>SO 09.1<br>SO 09.2<br>SO 09.3<br>SO 09.4            | Pešie chodníky a nástupné plochy<br>Pešie komunikácie neverejné<br>Pešie komunikácie verejné<br>Most pre chodcov<br>Cyklistické trasy                                 | Pešie chodníky a nástupné plochy<br>Pešie komunikácie neverejné<br>Pešie komunikácie verejné<br>Most pre chodcov<br>Cyklistické trasy                                 | Pešie chodníky a nástupné plochy<br>Pešie komunikácie neverejné<br>Pešie komunikácie verejné<br>-<br>Cyklistické trasy                                                |
| <b>SO 10</b><br>SO 10.1                                             | Rozšírenie STL plynovodu<br>Plynová prípojka                                                                                                                          | Rozšírenie STL plynovodu<br>Plynová prípojka                                                                                                                          | Rozšírenie STL plynovodu<br>Plynová prípojka                                                                                                                          |
| <b>SO 11</b><br>SO 11.1                                             | Rozšírenie verejného vodovodu<br>Vodovodná prípojka                                                                                                                   | Rozšírenie verejného vodovodu<br>Vodovodná prípojka                                                                                                                   | Rozšírenie verejného vodovodu<br>Vodovodná prípojka                                                                                                                   |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|              |                                 |                                 |                                            |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SO 12</b> | Rozšírenie verejnej kanalizácie | Rozšírenie verejnej kanalizácie | Rozšírenie verejnej kanalizácie            |
| SO 12.1      | Kanalizačné prípojky            | Kanalizačné prípojky            | Kanalizačné prípojky                       |
| SO 12.2      | Dažďová kanalizácia             | Dažďová kanalizácia             | Dažďová kanalizácia                        |
| <b>SO 13</b> | Elektro prípojka VN             | Elektro prípojka VN             | Elektro prípojka VN                        |
| <b>SO 14</b> | Trafostanica                    | Trafostanica                    | Trafostanica                               |
| SO 14.5      | -                               | -                               | TS3 - Administratívna budova               |
| SO 14.6      | -                               | -                               | TS2 – Polyfunkčný objekt, byty a apartmány |
| SO 14.7      | -                               | -                               | TS1 – 4 polyfunkčné domy                   |
| <b>SO 15</b> | Rozvody NN                      | Rozvody NN                      | Rozvody NN                                 |
| <b>SO 16</b> | Verejné osvetlenie              | Verejné osvetlenie              | Verejné osvetlenie                         |
| <b>SO 17</b> | Slaboprúdová prípojka           | Slaboprúdová prípojka           | Slaboprúdová prípojka                      |
| <b>SO 18</b> | Oplotenie areálu                | Oplotenie areálu                | Oplotenie areálu                           |
| <b>SO 19</b> | Sadové úpravy                   | Sadové úpravy                   | Krajinno architektonické úpravy            |

### A.II.9.3 Urbanistické riešenie

Riešené územie je v tesnej blízkosti novonavrhovaného celomestského centra hlavného mesta SR Bratislavy. Zo severnej strany tvorí kontaktnú líniu so starým mestom a prirodzenú prírodnú protiváhu jeho plno urbanizovanej štruktúre.

Z východnej strany nadväzuje na urbanistickú štruktúru celomestského centra Petržalky, z južnej strany je v priamom kontakte z novo sa koncipovaným celomestským centrom - Petržalka, a osou navrhovaného nosného systému MHD (Jantárová cesta) a zo západu komunikáciou (Krasovského) a sadom Janka Kráľa.

Riešená lokalita bude dominantnou štruktúrou zástavby v danej lokalite, ktorá rešpektuje okolitú navrhovanú zástavbu vo východnej časti a novonavrhované celomestské centrum – časť Petržalka medzi Starým mostom a Prístavným mostom, národnú kultúrnu pamiatku Sad J. Kráľa s príľahlým nábrežím Dunaja, do ktorej riešené územie nezasahuje.

Riešená lokalita leží na spojnici významných radiál Bratislavy a to Starý most a Einsteinova ulica, ktorá tvorí výhodné napojenie na celomestský dopravný systém.

Urbanistická koncepcia vychádza z názoru, že riešené územie nadväzuje na urbanistickú štruktúru navrhovaného celomestského centra – Petržalka.

Navrhovaná zástavba sleduje nasledovné ciele:

- 1) Rozšírené celomestské centrum musí tvoriť jednotnú urbanistickú štruktúru.
- 2) Kompozičná skladba hmôt a ich priestorové usporiadanie vychádza z princípov, ktoré boli stanovené v celomestskom centre.
- 3) Funkčná náplň navrhovaných objektov je zostavená tak, že posilňuje význam celomestského centra. Situovanie zmiešanej zástavby občianskej vybavenosti /administratívna budova, bytových domov s podstanou občianskou a technickou vybavenosťou dáva predpoklad stále živého organizmu vo vytvárajúcom sa celomestskom centre. Navyše aplikovaním vybavenosti celomestského a nadmestského významu sa akcentuje hodnota daného priestoru s cieľom posilnenia mestotvornosti.
- 4) V severnej časti územia bude situovaná Marina s parkoviskom a viacúčelovým objektom občianskej vybavenosti – multifunkčný priestor, požičovňa športových potrieb, stravovacie zariadenie. Tento objekt spolu so záchytným parkovaním bude tvoriť jeden so základných bodov vybavenosti nábrežia, na ktorom športovo-relaxačný život v posledných rokoch je na vzostupe.
- 5) Hmotovo-architektonické riešenie umocňuje svojou výškovou gradáciou mimoriadne atraktívnu polohu nábrežia vo vzťahu k rieke a historickej časti mesta. Na druhej strane k NKP-Sadu Janka Kráľa zástavba postupne klesá na úroveň stromov, čím sa dosiahne optimálneho previazania oboch priestorov. Aplikovaním intenzívne ošetrovanej vysokej a nízkej zelene na strechách a terasách bytových domov sa dopĺňa chýbajúca zeleň v zastavanej časti.

Vzhľadom na skutočnosť, že územie ktoré je uvažované pre výstavbu koncepcie nadväzuje na CMC – BA Petržalka a na navrhovanú zástavbu od Auparku k Jantárovej ceste z vyhodnotenia širších vzťahov nedochádza k zásadnej zmene využitia územia v tejto oblasti.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

V celkovej urbanistickej koncepcii autor vychádzal z analýzy súčasného stavu územia, z poznania existujúceho priestoru a jeho adaptability pre navrhované funkcie. Preto pri urbanistickom návrhu regulácie daného územia zohľadnil nasledovné spôsoby využitia:

- v rámci urbanistickej koncepcie vnímal územie s jeho špecifickými danosťami.
- vnímal ho ako územie nachádzajúce sa v tesnej blízkosti novonavrhovaného celomestského centra, riešil funkciu občianskej vybavenosti nadmestského i celomestského významu a funkciu zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti.
- hmotovo – priestorové usporiadanie zástavby riešil zo zreteľom na mimoriadne atraktívnu polohu.

Riešené územie je rozdelené na dve samostatné časti : Časť „A“ a Časť „B“. Ide o dva rozdielne prevádzkové celky a etapy výstavby, ktoré sú charakterizované odlišnými funkciami vo vzťahu k okolitej štruktúre zástavby. Riešená časť „A“ – „GREEN PARK“ tvorí kompaktný architektonický celok s nadmestskou štruktúrou vybavenosti (administratíva, bývanie, občianska vybavenosť – obchody, služby, administratíva, garáže).

Výhľadová etapa „B“ je tvorená objektom občianskej vybavenosti s marínou a parkoviskom (resp. športoviskami) pre rozšírenie foriem spoločenského života na otvorenom priestranstve nábrežia ( $\pm 000=136,50$ ). Nie je súčasťou tohto projektu a bude riešená samostatným projektom.

Oba celky však rešpektujú celomestskú koncepciu dopravného riešenia, ako aj národnú kultúrnu pamiatku Sad J. Kráľa s príslušným nábrežím Dunaja a ostatné okolité národné kultúrne pamiatky. Štruktúra zástavby je založená na voľnom susedstve jednotlivých prvkov a priestorový prejav solitérov pôsobí ucelene.

Súvislosť jednotlivých prvkov štruktúry je dosiahnutá optickou a kompozičnou kontinuitou jednotlivých prvkov.

Nakoľko dotknuté územie je územie nachádzajúce sa v tesnej blízkosti novonavrhovaného celomestského centra sú tu situované funkcie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského vybavenia, doplnené funkciou bývania a športu s plnohodnotným parkovacím zázemím.

Hmotovo priestorové riešenie je usporiadané tak, aby bol projekt vhodne zakomponovaný do obrazu krajiny, so snahou o revitalizáciu plôch zelene (atraktívne územie CMO a dotyk NKP Sad J. Kráľa).

K Sadu Janka Kráľa je orientovaný parter s občianskou vybavenosťou celomestského a nadmestského významu. Lokalita je prepojená so susednou lokalitou CMC - Petržalka. Vo Variante 3 bola zohľadnená požiadavka na výšku terénnych úprav, ktoré sú v minimálnej miere k nivelete pôvodného terénu. V rámci celého riešeného územia budú v rámci Variantu 3 v priestore umiestnené drobné prvky, vegetačné steny, nosné prvky, vodná plocha, plastika a iné drobné aktivity oživujúce priestor. Priestor pod estakádou bude prepojený so susednou lokalitou v rovnakej výškovej úrovni s umiestnením rôznych športových aktivít. **Navrhovaná plocha týchto športovísk je 840 m<sup>2</sup>, umiestnených na p.č. 5203/1 vo vlastníctve Hl. mesta SR Bratislava.**

Z hľadiska dopravného riešenia je dopravná koncepcia v zmysle ÚP hl. m. SR. Pre overenie vhodnosti dopravného riešenia bolo spracované dopravnno-kapacitné posúdenie a jeho doplnky. Vo Variante 3 je peší prístup zo všetkých smerov riešený prevažne bezbariérový. Na prepojenie Sadu J. Kráľa a plánovaného CMC Petržalka je vytvorené plynulé parkové prepojenie riešeným územím – biokoridor. Navrhnuté sú cyklotrasy. Krasovského ul. je uzatvorená pre dopravu, čím je vytvorené plynulé prepojenie Sadu Janka Kráľa s navrhovaným komplexom budov.

#### A.II.9.4 Architektonické riešenie

Výškovou gradáciou navrhovaná činnosť akcentuje mimoriadne atraktívnu polohu nábrežia vo vzťahu k rieke a historickej časti mesta. Súčasne vytvára pomyselnú bránu vstupu do Petržalky od mesta ako súčasť kompozičnej osi Starého mosta.

Estakáda na Jantárovej ceste túto skutočnosť len zvýraznila. Klesaním hmôt k Sadu J. Kráľa sa dosahuje optimálneho previazania areálu bývalého štadióna Artmedia – GREEN PARK s lesoparkom. Je tu evidentný zámer porušiť monotónnosť zástavby zmenami funkcií a pôdorysného riešenia objektov v priamom dotyku so Sadom J. Kráľa. Objekty tak pôsobia subtilnejšie a opticky prirodzenejšie pre svoje okolie.

Ďalším cieľom bolo vytvoriť objekt, ktorého parter splynie s okolím. Hmotou objektu v priamom dotyku so zelenou vytvára tento predpoklad, čo je umocnené úpravou plochých striech na zelené terasy. Vzniká tak

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

funkčné prepojenie budovy s podobnými aktivitami odohrávajúcimi v parku. Kontinuitnosť je zachovaná nielen v samostatnom stvárnení hmoty, ale aj vo funkcii a materiálnom riešení.

**Osadenie objektu vo Variante 1 ( $\pm 0 = 140,00$ )** je navrhnuté vzhľadom k rastlému terénu s úplne zapusteným 2. podzemným podlažím (-8,00) a úrovňou 1. podzemného podlažia (-5,00) minimálne 80 cm pod úrovňou existujúceho rastlého terénu (-4,200), až po rastlý terén 180 cm od podlahy 1.PP medzi estakádou a bývalým futbalovým štadiónom, ktorý je na kóte od -3,600 po -3,200, čo spĺňa požiadavku na podzemné podlažie. Výšková budova má 90m (+230,0m n.m.).

**Osadenie objektu vo Variante 2 ( $\pm 0 = 144,00$ , resp. 141,00 pod bytovými domami)** je navrhnuté vzhľadom k rastlému terénu s úplne zapusteným 3. podzemným podlažím (-11,00), 2. podzemným podlažím (-8,00) a úrovňou 1. podzemného podlažia (-5,00) minimálne 80 cm pod úrovňou existujúceho rastlého terénu (-4,200), až po rastlý terén 180 cm od podlahy 1.PP medzi estakádou a bývalým futbalovým štadiónom, ktorý je na kóte od -3,600 po -3,200, čo spĺňa požiadavku na podzemné podlažie. Výšková budova má 90m (+234,0m n.m.).

**Osadenie objektu vo Variante 3 ( $\pm 0,000 = 135,00$ )** je navrhnuté vzhľadom k rastlému terénu s úplne zapusteným 2. podzemným podlažím (-4,000) a úrovňou 1. podzemného podlažia (-1,000) minimálne 80 cm pod úrovňou existujúceho rastlého terénu (-0,200), až po rastlý terén 2750 mm od podlahy 1.PP medzi estakádou a bývalým futbalovým štadiónom, ktorý je na kóte od +1,500 po +1,000, čo spĺňa požiadavku na podzemné podlažie. Výšková budova má 99,90m (+234,90 m n.m.).

Strecha garáží je riešená ako zelená strecha s vrstvou zeminy nad 2 m, resp. nad 1 m a menej (**Príloha 1**). V miestach kde pôvodný terén je ešte vyššie (bývalá príjazdová komunikácia na Starý most a pod.) bude okolitý terén plynule nadväzovať na úroveň platô nad garážami ( $\pm 0,00$ ).

Riešenie opláštenia objektu ráta s použitím nasledovných materiálov:

- transparentná presklená fasáda administratíva,
- transparentná / netransparentná fasáda objekty bytových a apartmánových domov (Variant 1 a 2), a fasáda na princípe KZS – objekty bytových a apartmánových domov (Variant 3),
- zelená strecha – strechy na 1. PP.

Navrhovaná zástavba je tvorená nasledovnými objektmi:

- |                                                                                                           |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| - Parkovacia garáž,                                                                                       |                                                                      |
| - parkovacia garáž a občianska vybavenosť ako podnož, bytových administratívnych a apartmánových objektov | 1. a 2.PP (Variant 1 a 3)<br>1. 2.3.PP (Variant 2)                   |
| - Administratívna budova F                                                                                | 10.NP (Variant 3),<br>11.NP (Variant 1 a 2)<br>30.NP (Variant 1,2,3) |
| - Polyfunkčný objekt – byty, apartmány E                                                                  | 6.NP (Variant 1,2)                                                   |
| - Polyfunkčné domy (A, B, C, D)<br>resp. Polyfunkčné domy (A, B, C, D), byty a apartmány                  | 6.NP (Variant 3)                                                     |

## A.II.9.5 Funkčné a dispozičné riešenie

### SO - 04 Parkovacia garáž

Plocha garáží je riešená vo Variante 1 a 2 v 1.PP - 2.PP a vo Variante 3. V 1.PP - 3.PP. Prepojenie podzemných podlaží s nadzemnými podlažiami je zabezpečené obojsmernými rampami na výšku každého podlažia. Parkovacia garáž je riešená v modulovej osnove 8 m x 7,5 m pri hĺbkach parkovania 5,0 m a obslužných komunikácií šírky 6,0 m. Priestory občianskej vybavenosti /OP1 – OP5/ sú situované na 1.PP pod objektmi A – D s priamym vstupom zo strany Sadu Janka Kráľa na úrovni chodníka.

#### Variant 1:

Celkový počet parkovacích miest v garáži je 1.268 miest.

Celkový počet parkovacích miest v exteriéri je 45 miest.

Spolu 1.313 miest.

#### Variant 2:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Celkový počet parkovacích miest v garáži je 1.339 miest.  
Celkový počet parkovacích miest v exteriéri je 26 miest.  
Spolu 1.365 miest.

Variant 3:

Celkový počet parkovacích miest v garáži je 1.162 miest.  
Celkový počet parkovacích miest v exteriéri 28 miest.  
Spolu 1.190 miest.

SO – 05 Administratívna budova

Administratívna budova je 11 podlažný objekt (Variant 1 a 2) a 10 podlažný objekt (Variant 3) o rozmeroch 97,3 x 53,8 m v modulovej osnove 8 x 7,5 m a dvomi podzemnými podlažiami garáží. Je situovaná v severovýchodnej časti komplexu v priamej nadväznosti na Jantárovú cestu.

Základným dispozičným prvkom sú dve železobetónové komunikačno-technické jadrá v ktorých sú umiestnené:

- 8 rýchlovýťahov – z toho 2 evakuačné výťahy
- 4 schodiská
- jadrá rozvodov VZT – chladu
- technické jadrá pre rozvod (elektro silnoprúd a elektro slaboprúd)
- jadro pre rozvod vody k hasiacim zariadeniam
- 1. a 2.PP: garáže, technické priestory, kotolňa: Variant 1 a 3,
- 1.až 3.PP: garáže, technické priestory, kotolňa: Variant 2 ,
- 1.NP: vstupná hala s recepciou a nástupy do vertikálnych komunikačných jadier a obchodno - spoločenské priestory (občianska vybavenosť),
- 2.NP – 10/11 NP: veľkoplošné kancelárie,
- Strešné podlažie: technické priestory (VZT) a kotolňa.

Konštrukčné riešenie administratívnej budovy umožňuje variabilné dispozičné riešenie jednotlivých kancelárskych priestorov (prestaviteľné priečky) - veľkopriestorové kancelárie, bunkové a kombinované.

SO – 06 Polyfunkčný objekt, byty a apartmány

Variant 1 a 2: je 30 podlažný objekt o rozmeroch 53 x 21,5 m v modulovej osnove 7,5 x 7,5 m, s dvomi podzemnými podlažiami obdĺžnikového tvaru.

Variant 3: je 30 podlažný objekt o rozmeroch 30,5 x 30,5 m v modulovej osnove 7,5 x 7,5 m, s dvomi podzemnými podlažiami obdĺžnikového tvaru.

Je situovaný v juhovýchodnej časti komplexu v priamej nadväznosti na Jantárovú a Viedenskú cestu.

Základným dispozičným prvkom je železobetónové komunikačno-technické jadro, v ktorom sú umiestnené :

- 4 rýchlovýťahy – z toho 2 evakuačné výťahy
- 2 schodiská
- jadrá rozvodov VZT – Chladu
- technické jadrá pre rozvod (elektro silnoprúd a elektro slaboprúd)
- jadro pre rozvod vody k hasiacim zariadeniam
- 1. a 2. PP: garáže Variant 1
- 1. PP: občianska vybavenosť Variant 3
- 1.až 3 PP: garáže Variant 2
- strojovne VZT – chladenie, sklady, centrálny rozvod slaboprúdu, centrála pre sprinklery, šatne a dielne údržbárov.
- 1.NP: vstupná hala s recepciou a nástupom do výťahov a obchodno - spoločenské priestory (občianska vybavenosť)
- 2.NP – 30 NP: byty a apartmány

Konštrukčné riešenie objektu umožňuje variabilné dispozičné riešenie jednotlivých priestorov.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

#### SO 07 Polyfunkčné domy (A, B, C, D) – Variant 1 a 2 resp. Polyfunkčné domy (A, B, C, D), byty - apartmány

Sú 6 podlažné objekty štvorcového tvaru o rozmeroch 24,5 x 26,2m v modulovej osnove 8x7,5m, pričom 6. podlažie je ustúpené. Sú situované v západnej časti komplexu v priamej nadväznosti na Krasovského ulicu.

Základným dispozičným prvkom je železobetónové komunikačno-technické jadro v ktorom sú umiestnené: Výťah a schodisko ako aj základné technické jadrá pre rozvod ZT, VZT, elektro, silno a slaboprád.

- 1.PP: garáže, kotolňa, pivničné kobky – platí pre všetky Variant 1 a 2
- 1.PP: garáže, kotolňa, pivničné kobky a občianska vybavenosť (prenajímateľné plochy) – platí pre všetky Variant 3
- na 1. až 6. NP sú umiestnené byty a apartmány (Variant 1a 2) resp. byty (Variant 3).
- vstupy do objektov na úrovni chodníka a Krasovského ulice, ako aj obchodno-spoločenské priestory OP 1 – OP5 pre Varianty 1 a 2. Variant 3 má vstup do domu A na 1.PP a vstupy do domov B-D sú na 1.NP na úrovni chodníka a Krasovského ulice, ako aj obchodno-spoločenské priestory OP 1 – OP5. Vo Variante 3 sa na 1 PP nachádza občianska vybavenosť.

#### **A.II.9.6 Stavebné riešenie**

Navrhovaná sústava objektov v Bratislave - Petržalke tvorí kompaktný celok na pravej strane Dunaja, v mieste vyústenia Starého mosta, smerom k Sadu Janka Kráľa. Všetky objekty celoplošne pokrývajú pozemok v rozsahu podzemných podlaží. Ďalej sa objekty výškovo líšia počtom podlaží a členitosťou pôdorysu. Početnosť podzemných podlaží je obmedzená, z dôvodu veľmi blízko sa nachádzajúceho koryta Dunaja.

Pre navrhovanú činnosť vypracovala hydrogeologický posudok: Bratislava-Petržalka, Krasovského ul., GREEN PARK, spoločnosť DRILL, s.r.o. v r., 2017. Geologická preskúmanosť územia bola overená v archíve Geofondu geologického ústavu D. Štúra v Bratislave. V minulosti boli v širšom území vykonané viaceré výskumné, prieskumné a mapovacie práce základného hydrogeologického a inžinierskogeologického výskumu a prieskumu. Predovšetkým ide o niekoľko etáp prieskumných prác pre Bratislavskú Rýchlodráhu a ďalšie objekty, ktoré sú v postačujúcej podrobnosti pre návrh stavebného riešenia pre etapu dokumentácie pre územné rozhodnutie.

V mieste bývalej severnej tribúny pôvodného futbalového štadióna bolo odvrátených 10 vrtov S-04-1, S-04-2, S-05-2, S-05-3, S-05-4, S-05-5, S-06-1, S-06-2, S-06-3, S-06-4 do hĺbky 12,00 až 15,20m, spolu 138020 m.

Podľa doposiaľ vykonaných inžiniersko-geologických prieskumov v okolí navrhovanej činnosti, môžeme inžiniersko-geologické pomery budúceho staveniska popísať nasledovne: zeminy kvartérneho pôvodu majú predpokladanú hrúbku cca 17 m a budú tvoriť geotechnické prostredie do ktorého bude založený navrhovaný objekt. Z hľadiska zakladania sú najdôležitejšie nasledovné údaje: hrúbka navážky – Y, zeminy nevhodné na zakladanie, by nemala byť hrubšia ako 2,5 až 3,0 m z čoho vyplýva že, pod úrovňou cca 132,60 m n.m. sa už budú nachádzať pôvodné náplavové hliny tvorené prevažne súdržnými zeminami triedy F4 až F8 mäkkej až pevnej konzistencie. Pod úrovňou 130,00 m n.m. by sa už mali vyskytovať iba štrkovité zeminy prevažne stredne uľahnuté. Sedimenty neogénneho pôvodu sa nachádzajú pod úrovňou cca 118,00 m.n.m. a bezprostredne pod objektom by mali byť tvorené vrstvou neogénnych pieskov S3 S-F, prípadne ílovitých pieskov S5 SC. Aj hlbšie sa v sedimentoch neogénneho pôvodu nachádza striedavý výskyt vrstiev rôznej mocnosti, ktoré môžeme popísať ako piesky, prípadne piesky ílovité až íly piesčité. Podrobne je geologické podložie charakterizované v kapitole

Hladina podzemných vôd je v priamej hydraulickej spojitosti od úrovne hladiny v Dunaji. Podľa hydrogeologického posudku: Bratislava-Petržalka, Krasovského ul., GREEN PARK, DRILL, s.r.o., 2017 sa pre dané územie uvádza priemerná úroveň hladiny podzemnej vody (HPV) na kóte 130,25 až 138,95 m n.m. Vrtnými prácami bola podzemná voda overená v hĺbke 4,50 až 5,00 m.p.t., kóta 130,80 až 130,95 m n.m. Na základe doteraz vykonaných prieskumov je možné konštatovať, že podzemná voda s voľnou hladinou je viazaná na kvartérne sedimenty. Voda v neogénnych horizontoch má napätú hladinu a je hydraulicky prepojená s podzemnou vodou v kvartéri.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Chemické rozbory konštatujú že, podzemné vody riešeného územia v zmysle STN EN 206-1 nevykazujú žiadne agresívne vlastnosti voči betónu a v zmysle STN 73 1214 nie sú potrebné žiadne osobitné protikoročné opatrenia.

Vzhľadom na predpokladanú stavebnú HPV (cca 131,00) a navrhovanú úroveň základovej škáry, bude potrebné zabezpečenie znižovania HPV po dobu realizácie výkopu a následnej realizácie základovej dosky v prípade jeho realizácie. Z uvedeného vyplýva, že pre stavebnú jamu je nevyhnutné zabezpečiť stálu inštaláciu čerpadiel v studniach na znižovanie hladiny vody v jame aj pre prípad extrémnych zrážok, alebo mimoriadneho stúpnutia hladiny vody v Dunaji. Základová škára sa bude pravdepodobne nachádzať už v kvartérnych štrkoch.

Pre stavbu je navrhnuté kombinované – doskovo-pilótové zakladanie. Pri tomto spôsobe založenia sa rozkladá prenos zvislého zaťaženia do podlažia objektu pomocou únosnosti vŕtaných pilót v kombinácii s únosnosťou základovej dosky cez kontaktné napätie medzi doskou a základovou škárou.

Pilóty budú slúžiť na prenos zvislého zaťaženia do únosnejších vrstiev podlažia a zároveň na vyrovnávanie nerovnomerného sadania objektu, ako aj na zmenšenie hodnoty celkového sadania objektu. Pilóty pod dvojpodlažnou/trojpodlažnou časťou objektu majú slúžiť aj ako ťahové prvky stabilizujúce túto časť objektu proti vztlaku v prípade výskytu extrémnych hladín podzemnej vody.

Na základe výsledkov IGH prieskumu pre objekt bude možné prehodnotiť rozsah a nevyhnutnosť kombinovaného zakladania, prípadne navrhnúť náhradu vŕtaných pilót inou technológiou spevnenia podlažia. Pod základovou škárou by sa mala nachádzať ešte vrstva štrkov hrúbky cca 12 m.

#### Zabezpečenie stavebnej jamy

**Terajšia úroveň povrchu terénu je cca 135,00 až 139,50 m n.m. Základová škára (ZŠ) by sa, s výnimkou prípadných priehlbni pod výt'ahmi nemala nachádzať hlbšie ako na úrovni 130,00 m n.m. (pri dvoch podzemných podlažiach).** Z uvedených údajov vyplýva, že objekt bude potrebné po celom obvode založiť v tesnenej a miestami aj paženej stavebnej jame. Vzhľadom na predpokladanú stavebnú HPV a navrhovanú úroveň ZŠ, sa predpokladá nutnosť zabezpečenia znižovania HPV po dobu realizácie výkopu a následnej realizácie základovej dosky. Výška paženia by sa mohla pohybovať v intervale 3 až 5 m pre Variant 1, a 6 až 8 m pre Variant 2 a 3 až 6 m pre Variant 3. Takúto výšku je hospodárne zabezpečiť pomocou záporového paženia, ktoré môže byť v najvyšších úsekoch kotvené jednou radou dočasných zemných kotiev.

Vzhľadom na predpokladanú stavebnú hladinu podzemnej (HPV) vody cca 131,00 m n.m. a navrhovanú úroveň základovej škáry (ZŠ), bude potrebné zabezpečiť znižovanie HPV po dobu realizácie výkopu a následnej realizácie základovej dosky. Z uvedeného vyplýva, že pre stavebnú jamu je nevyhnutné zabezpečiť stálu inštaláciu čerpadiel na znižovanie hladiny vody v stavebnej jame a aj pre prípad extrémnych zrážok, alebo mimoriadneho stúpnutia hladiny vody v Dunaji. Základová škára sa bude pravdepodobne nachádzať už v kvartérnych štrkoch.

Stavebná jama bude izolovaná proti tlakovej vode, hydroizolácia súčasne plní aj funkciu protirádónovej ochrany. Podrobne bude riešené v stupni DSP a v realizačnom projekte.

#### Konštrukčné riešenie objektu Administratívna budova SO 05

Celá stavba je predbežne navrhnutá s rozčlenením na 4 základné časti, rešpektujúce konštrukčné a funkčné riešenia nadzemných častí, ktoré budú aj funkčne oddielované.

Časť s administratívou sa nachádza na juhovýchodnom nároží, má v podzemných podlažiach rozmery približne 95 x 92 m, v ďalšom sa podľa dispozičných možností rozdelí na minimálne 2 dilatčné celky. Táto časť má 2 plné podzemné podlažia. V nadzemných podlažiach obrysová figúra ustupuje, objekt má 8 nadzemných podlaží v základnom pôdorysnom rozsahu, vyššie postupne podlažia ustupujú, v jednej časti Variantu 1 a 2 je celkom 10 nadzemných podlaží, v druhej časti 11 NP, vo Variante 3 len 10 nadzemných podlaží.

Konštrukčne je objekt navrhnutý ako monolitická železobetónová skeletová konštrukcia so stužujúcimi jadrami. Základný modulový raster je 8,0 x 7,5 m. Stĺpy v najvyšších podlažiach majú uvažovaný prierez 400/400 mm, ktorý sa smerom nadol bude podľa potrieb zväčšovať, v podzemných podlažiach predpokladáme minimálny prierez 400/800 mm. Vykonzolovanie nadzemných podlaží bude zabezpečené šikmými stĺpmi v kombinácii s vhodne rozmiestnenými stenami a tiahkami.

Nosné steny v závislosti od polohy a požadovanej požiarnej odolnosti sú navrhnuté hrúbky 200 – 300 mm.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Stropné dosky sú uvažované hrúbky min. 250 mm so zhrubnutiami (hlavicami) nad stĺpmi a kritickými nárožiami stien, ktorých rozmery vyjdú na základe posúdenia na prepichnutie. Strop nad 1.PP pod exteriérom sa navrhuje hrúbky 400 mm.

Schodiská sa predpokladajú železobetónové prefabrikované konštrukcie (ramená) v kombinácii s monolitickými podestami a monolitických obvodovými stenami, ktoré budú musieť prevziať aj úlohu stužujúcich prvkov.

#### Konštrukčné riešenie objektu Polyfunkčný objekt SO 06

##### Variant 1 a 2

Celá stavba je predbežne navrhnutá s rozčlenením na štyri dilatačné celky s rozmermi cca 95 x 75 až 95 x 40 m. Dilatačný celok pod výškovým obytným domom by mal mať rozmer cca 75 x 70 m. Všetky nosné konštrukcie dilatačného celku výškovej obytnej budovy sú navrhnuté ako železobetónové prvky.

##### Variant 3

Celá stavba je predbežne navrhnutá s rozčlenením na štyri dilatačné celky s rozmermi cca 110 x 75 až 80 x 45 m. Dilatačný celok pod výškovým obytným domom by mal mať rozmer cca 80 x 75 m.

Stavebný objekt (všetky varianty) bude mať kombinovanú schému riešenia nosných konštrukcií. V dolnej časti bude prevládať doskovo stĺpový (pilierový) nosný systém. V nadzemných podlažiach (od 2.np.) bude nosná konštrukcia tvorená stenovo doskovým nosným systémom. Zo statického hľadiska je objekt riešený ako monolitická železobetónová konštrukcia.

Raster zvislých nosných konštrukcií je v pozdĺžnom smere objektu 7,5 m, v priečnom smere 4,0 až 11,0 m.

Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové spojité, obojsmerne vystužené dosky. Pre predpokladané usporiadanie zvislých nosných prvkov sa navrhuje hrúbka stropných dosiek v závislosti na podlaží od 200 do 240 mm. Strop nad 1.NP. pod exteriérom sa navrhuje hrúbky 400 mm. Všetky stropné dosky budú detailne posúdené na prepichnutie, z čoho môže rezultovať návrh zhrubnutí dosky okolo stĺpov, pilierov a nároží.

Stĺpy (stenové piliere) v spodných podlažiach sú navrhnuté ako monolitické konštrukcie s obdĺžnikovým prierezom 300/1200 až 400/1200 mm (Variant 1 a 2) resp. 350/1200 až 450/1200mm (Variant 3). Ostatné zvislé nosné prvky sú považované za steny, resp. stenové fragmenty.

Nosné steny v závislosti od polohy sú navrhnuté hrúbky 200 – 300 mm.

Pri výrobe všetkých nosných železobetónových konštrukcií bude nevyhnutné použiť betóny minimálnej triedy pevnosti C25/30 (B30) a oceľ B500B.

Schodiská sa predpokladajú železobetónové prefabrikované konštrukcie (ramená) v kombinácii s monolitickými podestami a monolitickými obvodovými stenami, ktoré budú musieť prevziať aj úlohu stužujúcich prvkov.

#### Konštrukčné riešenie objektu Polyfunkčné domy (Polyfunkčné domy, byty a apartmány) SO 07

Na západnej strane pozemku budú situované 4 domy so 6-imi nadzemnými podlažiami pôdorysne približne štvorcového tvaru. V spodných dvoch podlažiach sú navrhnuté parkovacie priestory so skeletovým nosným systémom, čiže doskovo stĺpový (pilierový) nosný systém. V ďalších 6 nadzemných podlažiach bude navrhnutý steno - doskový krabicový nosný systém. Stĺpy budú štvorcového resp. obdĺžnikového prierezu monolitické a stropné dosky budú bezprievlakové hrúbky 250 mm. Skladobná výška jednotlivých podlaží je 3.0 m. Raster zvislých nosných konštrukcií bude vychádzať z modulov 3x 8,0 (v pozdĺžnom smere) a 3 x 7,5 m (v priečnom smere). Zo statického hľadiska je objekt riešený ako monolitická železobetónová konštrukcia.

Celá stavba je predbežne navrhnutá s rozčlenením na štyri dilatačné celky s rozmermi cca 95 x 75 až 95 x 40 m. Dilatačný celok pod 4 objektmi by mal mať rozmer cca 188 x 45 m.

Strop nad 1.np. pod exteriérom sa navrhuje hrúbky 400 mm. Všetky stropné dosky budú detailne posúdené na prepichnutie, z čoho môže rezultovať návrh zhrubnutí dosky okolo stĺpov, pilierov a nároží.

Stĺpy (stenové piliere) v spodných podlažiach sú navrhnuté ako monolitické konštrukcie s obdĺžnikovým prierezom 400/600 mm. Ostatné zvislé nosné prvky sú považované za steny, resp. stenové fragmenty.

Nosné steny v závislosti od polohy sú navrhnuté hrúbky 200 – 300 mm.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Schodiská sa predpokladajú železobetónové prefabrikované konštrukcie (ramená) v kombinácii s monolitickými podestami a monolitických obvodovými stenami, ktoré budú musieť prevziať aj úlohu stužujúcich prvkov.

Stabilita objektov SO05, SO06 a SO07 voči horizontálne pôsobiacim zaťaženiám – vietor, seizmické účinky, bude zabezpečená vhodne rozmiestnenými stenovými stužujúcimi prvkami. Predpokladá sa použitie monolitických železobetónových stien okolo komunikačných jadier.

Pri výrobe všetkých nosných železobetónových konštrukcií bude nevyhnutné použiť betóny minimálnej triedy pevnosti C25/30 (B30) a ocel' B500B, v podzemných podlažiach min. C30/37, pri extrémne namáhaných prvkoch aj pevnejší.

### A.II.9.7 Technická a dopravná infraštruktúra

Kontaktné komunikácie (C2-MO 12/40, resp. 8/40) dopravne zásobujúce navrhovaný urbanistický komplex sú sieťou príľahlých komunikácií napojené na komunikácie vyšších rádov. V tomto prípade je to Einsteinova ulica (B1-MZ 12,5/60) a v konečnom štádiu (po urbanizácii kontaktného celomestského centra Petržalka) aj na nové komunikácie funkčnej triedy B2.

Jestvujúce inžinierske siete, ktoré budú dotknuté stavebnou činnosťou sú vedené po východnom a južnom okraji riešeného územia.

Ide o nasledovné inžinierske siete:

- telekomunikačný kábel T-com
- telekomunikačný kábel Swan
- telekomunikačný kábel GTS
- telekomunikačný kábel Pantel
- kábel verejného osvetlenia

Jednotlivé trasy preložiek spomenutých sietí sú vyznačené v koordinačnej situácii. Podrobnejšie budú riešené v ďalšom stupni PD.

V riešenom území sa nachádza vodovod DN 1200 vodovod DN 500, ktorý spája Petržalku s mestom, tento vodovod DN 500 bude v budúcnosti zrušený. V lokalite sa nachádza kanalizácia Zberač BXIV DN 1200, ktorý je napojený na zberač B. Jestvujúci vysokotlakový plynovod DN 300 – 2,5 MPa je uložený súbežne s komunikáciou na východnej strane stavby. Na južnej strane sa nachádza plynovod STL DN 500 – 300kPa.

#### Vodovod

Verejný vodovod vyšších rádov riešeným územím neprechádza. V trase pozdĺž územia za električkovou estakádou až k Starému Mostu je však vedené potrubie DN 500.

#### Kanalizácia

V riešenom území sa nenachádza žiadna kanalizácia vyššieho rádu.

#### Plyn

Riešeným územím nie je vedený rozvod vysokotlakového plynovodu. Rozvod vysokotlakového plynovodu DN 300 – 2,5 MPa je vedený v Jantárovej ceste v päte svahu cez teleso Starého mosta.

#### Elektrická energia

Riešeným územím nie je toho času vedené žiadne distribučné vedenie.

#### Slaboprúdové rozvody

V riešenom území je vedená zmena TLKM kabeláž, ktorá neumožňuje pokryť požiadavky riešených objektov.

#### Káblová televízia

V koordinácii s výstavbou telekomunikačnej siete sa zrealizuje taktiež výstavba sietí SKT.

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

### A.II.9.8 Zásobovanie vodou

Napojenie na verejný vodovod sa navrhuje v zmysle vyjadrenia BVS zo dňa 13.7.2015 na verejný vodovod DN 200mm v blízkosti Krasovského ulice.

Studená voda bude privedená z hlavného rozvodu studenej pitnej vody zaveseného pod stropom 1.PP. resp. 2. PP. Na prívode bude osadený hlavný uzáver a vodomér príslušnej dimenzie. Studená pitná voda je v danom objekte rozdelená na tri tlakové pásma (I.TL PÁSMO 1-10.NP, II.TL.PÁSMO 11-20.NP, III.TL.P 21-30.NP).

Pre II-III.TL.PÁSMO bude v 1.PP zriadená miestnosť ZTI, kde bude osadená posilovacia stanica pitnej vody GRUNDFOS MPC. Odtiaľ bude studená vedená v inšalačných šachtách a bude privedená k jednotlivým bytovým jednotkám na všetkých podlažiach. V bytoch bude samostatné meranie studenej vody (1x GV a vodomér príslušnej dimenzie). Vodomery ako aj všetky uzatváracie armatúry musia byť trvalo prístupné. Studená voda sa potom privedie k jednotlivým výtokom v danej bytovej jednotke. Ohrev teplej vody bude zabezpečený v kompaktných výmenníkových staniciach pre každý byt samostatne. Cirkulačné čerpadlo bude zabezpečovať dostatok teplej vody aj v najvzdialenejšom výtoku v jednotlivých bytoch.

Rozvod SV, CV, TUV na jednotlivých podlažiach (bytoch) bude z rúr GEBERIT MEPLA. Rozvody v stenách a v podlahe budú zabezpečené proti orosovaniu izoláciou.

Po vyhotovení vnútorného vodovodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a následne dezinfekciu a prepláchnutie celého systému.

Zoznam navrhovaných prípojok:

SO 05 Administratívna budova F – prípojka PP DN 65 mm o dĺžke 15 m.

SO 06 Polyfunkčný objekt, byty a apartmány – prípojka PP DN 125 mm o dĺžke 28 m.

SO 07.1 – SO 07.4 – 4 x prípojka PP DN 50 mm o dĺžke 4x10 m.

#### SO 05 Administratívna budova – vodovod

Voda bude privedená z hlavného rozvodu studenej pitnej vody zaveseného pod stropom 2.PP. Na prívode bude osadený hlavný uzáver a vodomér príslušnej dimenzie. Rozvod studenej vody bude v jednotlivých podlažiach vedený voľne, v určitých miestach súbežne s rozvodom teplej, cirkulačnej vody a bude uchytený na spoločných závesoch v podhl'ade.

Pre daný objekt sa teplá voda (TV) bude pripravovať centrálne v 1.PP (kotolňa), pre nájomníkov lokálne. Prípravu TV bude zabezpečovať akumulčný zásobník TV. Pred zásobníkom budú osadené uzatváracie armatúry príslušných dimenzii. Cirkuláciu teplej vody bude zabezpečovať cirkulačné čerpadlá GRUNDFOS.

#### SO 06 Polyfunkčný objekt, byty a apartmány – vodovod

Voda bude privedená z hlavného rozvodu studenej pitnej vody zaveseného pod stropom 1.PP. Na prívode bude osadený hlavný uzáver a vodomér príslušnej dimenzie. Studená pitná voda je v danom objekte rozdelená na dve tlakové pásma (I.TL PÁSMO 1-15.NP, II.TL.PÁSMO 16-30.NP).

Pre II. tlakové pásmo bude v 1.PP zriadená miestnosť ZTI, kde bude osadená posilovacia stanica pitnej vody GRUNDFOS MPC.

#### SO 07 Polyfunkčné domy A, B, C, D – vodovod

Studená voda bude privedená z hlavného rozvodu studenej pitnej vody zaveseného pod stropom 1.PP v každom bytovom dome samostatne. Na prívode bude osadený hlavný uzáver a vodomér príslušnej dimenzie. V bytoch bude samostatné meranie studenej vody (1x GV a vodomér príslušnej dimenzie).

#### Požiarne voda

Požiarne voda bude privedená z hlavného rozvodu požiarnej vody zaveseného pod stropom 1.PP. Požiarne voda je v danom objekte rozdelená na dve tlakové pásma (I.TL PÁSMO 1-15.NP, II.TL.PÁSMO 16-30.NP).

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## A.II.9.9 Zásobovanie plynom a kotolne

### SO 10 Rozšírenie STL plynovodu ø160 a ø110 PE PN3

Navrhovaný STL plynovod ø160 PE sa pripojí na konci ukončenia plynovodu DN150 PN3. Dĺžka rozšírenia plynovodu bude ø160 PE PN3 cca 295-300 m a ø110 v dĺžke cca 103m. Pri návrhu plynovodu treba dodržať TPP 702 02, TPP 702 12, TPP 702 01 a TPP 704 01, STN EN 12007-1 až STN EN 12007-3, STN EN 1552-2, STN EN 1552-3.

Variant 1 a 2: pre potreby plynových kotolní bude hodinový odber v bytových domoch  $Q=125\text{m}^3/\text{hod}$ , vo výškovej budove bude  $Q=365\text{m}^3/\text{hod}$  a v AB budove bude  $Q=402\text{m}^3/\text{hod}$ .

Variant 3: pre potreby plynových kotolní bude hodinový odber v bytových domoch  $Q=128\text{m}^3/\text{hod}$ , vo výškovej budove bude  $Q=220\text{m}^3/\text{hod}$  a v AB budove bude  $Q=330\text{m}^3/\text{hod}$ .

### SO 10.1 STL plynová prípojka

STL plynové prípojky sa pripoja na navrhovaný STL plynovod PE 160 PN3, kde je tlak v bode pripojenia distribučnej siete max. 300 kPa a min. 150 kPa. Kapacita siete SPP je vyhovujúca pre daný odber plynu. Prípojky plynu sa vybudujú z PE potrubia ø63 a ø75 SDR 17. Regulačné zariadenie plynu bude osadené na obvodovom múre v plastových skrinkách spolu s meračmi plynu. Pri návrhu treba dodržať TPP 70201 a STN 12007-1 až 3. Rúry musia byť vyrobené v dimenziách od DN75 do DN315 v stredne ťažkom rade SDR 17,6 alebo SDR 17. Označovanie rúr a tvaroviek musí byť v súlade s STN EN 1555-2a, STN EN 1555-3.

Pri návrhu trasy plynovodu sa postupuje podľa STN 736005 a požiadaviek a odporúčaní TPP 702 02.

Vzdialenosť plynovodu od podzemných vedení a najmenšie dovolené krytie okrem vyústenia prípojky k nadzemnej skrinke hlavného uzáveru sa riadi ustanovením STN 376005 a STN 736961.

Vzdialenosť plynovodu od budov 2m pre STL plynovody s prevádzkovým pretlakom 400 kPa, v odôvodnených prípadoch možno po súhlase prevádzkovateľa znížiť vzdialenosť STL plynovodov na 1m za týchto podmienok: a/ menovitý vonkajší priemer plynovodu bude max. DN 160.

Zváračské práce na potrubí z PE môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou resp. skúškou podľa STN 13067 a TPP 92701. Montáž potrubia s ďalšími komponentmi sa vykonáva elektrofúznym zváraním.

Technické požiadavky na výstavbu domových prípojok opisuje ustanovenie TPP 702 12. Plynovody a prípojky uložené v zemi sa musia označiť žltou plastovou výstražnou fóliou podľa STN EN 12 613 a STN 736005.

### SO 06.1 Plynová kotolňa I. – výšková budova – dve tlakové pásma

Plynová kotolňa je umiestnená v samostatnej miestnosti. Pripojovací výkon kotolne pre Variant 1 a 2 je 199-1854kW, pre Variant 3 je 2154kW. Inštalovaný výkon kotolne je 1896 kW, čo plne postačuje, nakoľko pri zohľadnení súčasnosti odberov, nepresiahne prevádzková špička osadený tepelný výkon. Spotreba plynu bude  $365\text{m}^3/\text{h}$ , resp.  $220\text{m}^3/\text{h}$  vstup do kotlov je ø2", pretlak plynu 4-5 kPa. V našom prípade sa jedná o kotolňu II. Kategórie – od 0,5MW do 3,5MW.

#### Popis hlavného zariadenia:

a/ stacionárna dvojica plynových kondenzačných kotlov HOVAL typ 2000D,  $Q=199-1854\text{kW}$ , PN6, max. teplota  $90^\circ\text{C}$ , objem vody 1720 litrov, množstvo kondenzátu 178 l/hod, účinnosť kotla pri  $75/60^\circ\text{C}$  je 107% (vzťahujúce sa na výhrevnosť paliva podľa DIN 4702), kotlová dvojica slúži ako zdroj tepla pri spaľovaní zemného plynu. Kotlové teleso je osadené aj reguláciou, ktorá zaručuje optimálny chod kotlových jednotiek a dokáže regulovať aj pridružené vykurovacie okruhy ako aj prípravu TV. Vstupné potrubie DN50 pretlak 4-5kPa

b/ antikorový dymovod izolovaný slúži ako dymovodová cesta do spoločného dymovodu pre sústavu kotlov

c/ spoločný antikorový dymovod slúži ako spoločná spalínová cesta do komínového telesa

d/ komínový systém slúži ako komínový systém pre odvod spalín nad strechu objektu

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- e/ merače tepla slúžia ako merače tepla pre možnosť rozúčtovať teplo pre administratívne priestory ako aj pre prípravu TUV
- f/ výmenníky tepla pre oddelenie tlakových pásiem

#### SO 07.5 Plynová kotolňa II. – bytové jednotky – malé domy

Plynová kotolňa je umiestnená v samostatnej miestnosti. Pripojovací výkon kotolne je pre variant 1 a 2 122 – 1260kW, pre variant 3 je 1096 kW. Inštalovaný výkon kotolne je 1152kW pre Variant 1 a 2 a pre Variant 3 1066 kW, čo plne postačuje, nakoľko pri zohľadnení súčasnosti odberov nepresiahne prevádzková špička osadený tepelný výkon. Spotreba plynu bude cca. 125m<sup>3</sup>/hod, resp. 128m<sup>3</sup>/hod vstup do kotlov je ø2“, pretlak plynu 4 – 5 kPa.

- V našom prípade sa jedná o kotolňu II. kategórie - od 0,5 do 3,5 MW. Popis hlavného zariadenia:
- a/ stacionárna dvojica plynových kotlov kondenzačných HOVAL typ 650D, Q = 122 - 1206 kW, PN6, max. teplota 90°C, objem vody 1058 lit., hmotnosť kotlov 3714 kg, 1x230V/50Hz, Pmax=2060W, IPX0D, množstvo kondenzátu 116 lit/hod, účinnosť kotla pri 75/60°C je 107% (vzťahuje sa na výhrevnosť paliva podľa DIN 4702), kotlová dvojica slúži ako zdroj tepla pri spaľovaní zemného plynu. Kotlové teleso aj reguláciou, ktorá zaručuje optimálny chod kotlových jednotiek a dokáže regulovať aj pridružené vykurovacie okruhy ako aj príprava TUV
  - b/ spoločný antikorový dymovod slúži ako spoločná spalínová cesta do komínového telesa
  - c/ komínový systém slúži ako komínový systém pre odvod spalín nad strechu objektu

#### SO 05.1 Plynová kotolňa III. – Administratíva a prenajímateľné priestory

Plynová kotolňa je umiestnená v samostatnej miestnosti. Pripojovací výkon kotolne je 199 – 3708kW pre Variant 1 a 2 a 2154kW pre Variant 3. Inštalovaný výkon kotolne je 3813kW pre Variant 1 a 2 a 2364kW pre Variant 3, čo plne postačuje, nakoľko pri zohľadnení súčasnosti odberov nepresiahne prevádzková špička osadený tepelný výkon. Spotreba plynu bude cca. 402m<sup>3</sup>/hod, resp. 330m<sup>3</sup>/hod vstup do kotlov je ø2“, pretlak plynu 4 – 5 kPa.

- V našom prípade sa jedná o kotolňu I. kategórie - nad 3,5 MW. Popis hlavného zariadenia:
- a/ 2x stacionárna dvojica plynových kotlov kondenzačných HOVAL typ 2000D, Q = 199 - 1854 kW, PN6, max. teplota 90°C, objem vody 1720 lit., hmotnosť kotlov 5812kg, 3x400V/50Hz, Pmax=5460W, IPX0D, množstvo kondenzátu 178 lit/hod, účinnosť kotla pri 75/60°C je 107% (vzťahuje sa na výhrevnosť paliva podľa DIN 4702), kotlová dvojica slúži ako zdroj tepla pri spaľovaní zemného plynu. Kotlové teleso aj reguláciou, ktorá zaručuje optimálny chod kotlových jednotiek a dokáže regulovať aj pridružené vykurovacie okruhy ako aj príprava TUV
  - b/ antikorový dymovod izolovaný slúži ako dymovodná cesta do spoločného dymovodu pre sústavu kotlov
  - c/ spoločný antikorový dymovod slúži ako spoločná spalínová cesta do komínového telesa
  - d/ komínový systém slúži ako komínový systém pre odvod spalín nad strechu objektu
  - e/ merače tepla slúžia ako merače tepla pre možnosť rozúčtovania tepla pre administratívne priestory ako aj pre prípravu TUV

Pre zdroj tepla sa odporúča pre všetky varianty nasledovné vybavenie:

- hasiace zariadenie – snehový hasiaci prístroj 5kg a viac,
- penotvorný prostriedok alebo vhodný detektor pre kontrolu tesnosti spojov,
- baterkové svetidlo,
- lekárnička pre prvú pomoc,
- detektor na kyslíčnik uhličitý,

#### **Vnútrotný priestor zdroja tepla je v súlade s STN EN 070703 a podľa STN EN 332320 priestorom bez nebezpečenstva výbuchu.**

Obsluha zdroja tepla je navrhovaná priebežná s občasným dozorom t.j. pravidelná kontrola kotlov a zariadení.

Pre kotolňu bude navrhovaná výbuchová stena, ktorá tvorí min. plochu 0,07m<sup>2</sup> na 1m<sup>3</sup> priestoru kotolne. Plynová kotolňa musí byť podľa STN 070703 opatrená dverami so samouzatváračom.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Každá kotolňa bude mať na budove samostatné podružné meranie plynu pre jednotlivé kotolne. V prípade, že bude chcieť mať fakturačné meranie, potom by boli tri plynometry osadené v skrinke, odkiaľ by bol samostatný prívod pre každú kotolňu.

Podľa zákona 410/2012 Z.z. patria kotolne medzi stredné zdroje znečisťovania (príkon nad 0,3 MW), preto musia byť posudzované na kritéria emisných limitov na úlet SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>. Koncentrácia SO<sub>2</sub> je vzhľadom na používaný plyn zanedbateľná, emisie NO<sub>x</sub> sú závislé iba na použitých kotloch, ktoré majú patričné certifikáty.

#### Stavebné riešenie, vetranie

Plynové kotolne budú prístupné dverami, kde je možná aj bezproblémová doprava jednotlivých technologických celkov aj náhradných dielov počas prevádzky. Priestor pre zdroje tepla bude dodatočne dimenzovaný pre umiestnenie, obsluhu a opravy zariadenia.

Pre priestor zdrojov tepla I. a II. kategórie bude zabezpečené vetranie s výmenou vzduchu 3x za hodinu, prípadne pri zhoršených podmienkach podľa STN 070703 6x za hodinu. Pre priestor zdroja tepla III. Kategórie bude vyhradený samostatný stavebný objekt s vetraním s výmenou vzduchu 6x za hodinu a samostatným havarijným vetraním s výmenou vzduchu 10x za hodinu (pretlakové vetranie).

### **A.II.9.10 Teplo**

Pre objekty je navrhnuté teplovodné klasické dvojtrubkové vykurovanie s núteným obehom s tepelným spádom 75/55°C pre okruhy bytových jednotiek a 70/50°C pre okruh administratívy, napojené na zdroje tepla. Ako zdroj tepla je navrhnutá dvojica kotolní, pričom sú v prevedení na spaľovanie zemného plynu a slúžia ako zdroj tepla. Teplá voda je pripravovaná lokálne pre bytové jednotky v bytovej odovzdávacej stanici tepla (BOST), ktorej dodávkou sú aj moduly (merač tepla, vodomer, pohon, kombiventil a regulačný ventil...).

Pre administratívne priestory je TV pripravovaná centrálna pri plynových zdrojoch tepla, pričom tento systém TV je dodávkou zdravotníckych inštalácií. Spôsob vykurovania je navrhnutý podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností.

Systém pre bytové jednotky je prevedený tak, že z hlavných stúpačiek, sú prevedené odbočky pre jednotlivé bytové jednotky, kde pri odbočení v spoločných priestoroch sa nachádza BOST a aj meranie tepla a studenej vody, pričom vykurovacie rozvody ďalej pokračujú v podlahách do jednotlivých vykurovacích miestností pre príslušný byt. Napojenie jednotlivých vykurovacích telies je prevedené z podlahy príslušného podlažia.

Zariadenia VZT sú napojené priamo z príslušajúceho podhľadu na samostatnú vykurovaciu vetvu pre VZT. Pre prípadnú realizáciu oddelenia miešania vzduchu bude vynechaná aj rezerva pre prípadné osadenie vzduchových clôn.

Vykurovací okruh pre spoločné priestory, ako aj priestory predajní a ostatných prenajímateľných priestorov sú vykurované radiátormi a to aj pred presklenými plochami. Tento vykurovací okruh má ekvitermickú reguláciu cez trojcestný ventil a obehové čerpadlo osadené v kotolni.

### **A.II.9.11 Zásobovanie elektrickou energiou - prípojka VN SO 13**

Variant 1 a 2

Zásobovanie novonavrhovaných trafostaníc (TS1, TS2 a TS3) el. energiou bude riešené novonavrhovaným zokruhovým samostatným vývodom z transformovne 110/22 kV Ovsíšte VN káblami typu 22kV 3x(NA2XS(F)2Y 1x240mm<sup>2</sup>).

Káble budú vedené pod komunikáciami a popod koľajovú trať ŽSR v chráničkách z rúry FXKVE Ø150mm. Uloženie chráničky, ktorá bude umiestnená pod koľajiskom, bude realizované podtláčaním bez mechanického poškodenia samotného koľajiska a bez narušenia vlakovej premávky.

Pod telesom diaľnice budú novonavrhované VN napájače uložené do jestvujúcich chráničiek .

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

### Variant 3

Zásobovanie novonavrhovaných trafostaníc (TS1, TS2 a TS3) el. energiou bude riešené napojením z existujúceho distribučného 22kV káblového rozvodu VN1063 na ktorý budú tieto trafostanice zoslučované. Trasa navrhovaného napojenia je znázornená v koordinačnej situácii. Pod komunikáciami budú VN káble uložené v chráničkách z rúry FXKVE  $\Phi 150\text{mm}$ . Uloženie chráničky, ktorá bude umiestnená pod komunikáciou, bude realizované podtláčaním bez mechanického poškodenia samotnej komunikácie a bez narušenia premávky.

Káble VN je nutné uložiť do zeme v teréne s min. krytím 1m, pri križovaní komunikácie v horeuvedenej chráničke pri dodržaní STN 34 1050 a STN 73 6005. Pred započatím prác je nutné všetky jestvujúce siete overiť a vytýčiť. V miestach s väčšou hustotou jestvujúcich sietí je nutné výkopové práce realizovať ručne. Bod napojenia v transformovni určia RZ neskôr.

V rámci stavby prípojky VN je nutné všetky VN rozvody, ktoré budú dotknuté stavbou objektov, preložiť do iných trás.

#### Základné údaje :

Strana VN: 3 str. 50Hz 22000V / IT

Druh VN siete: sieť s účinným uzemnením neutrálneho bodu cez nízku impedanciu

STN 33 3201, čl.2.7.12.3

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 3201:

A) Ochrana pred dotykom živých častí v zmysle čl. 7.1 (STN 33 3201)

Ochrana krytom v zmysle čl. 7.1.2 (STN 33 3201)

Ochrana zábranou v zmysle čl. 7.1.2 (STN 33 3201)

Ochrana prekážkou v zmysle čl. 7.1.2 (STN 33 3201)

Ochrana umiestnením mimo dosah v zmysle čl. 7.1.2 (STN 33 3201)

Ochrana počas normálnej prevádzky v zmysle čl. 7.1.3.3 (STN 33 3201)

B) Ochrana pred dotykom neživých častí v zmysle čl. 7.2 (STN 33 3201)

#### Ochrana uzemnením v zmysle čl. 9 (STN 33 3201)

Strana NN: 3PEN str. 50Hz 400V/230V / TN-C

3NPE str. 50Hz 400V/230V / TN-S

Druh NN siete: TN-S Ochrana pred priamym a nepriamym dotykom bude vykonaná v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41:

A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom)

v zmysle čl. 411.2 (STN 33 2000-4-41)

čl. A.1 Základná izolácia živých častí

čl. A.2 Zábranami alebo krytmi

čl. B.2 Prekážkami

čl. B.3 Umiestnením mimo dosah

B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)

v zmysle čl. 411.3 (STN 33 2000-4-41)

čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

čl. 411.3.3 Doplnková ochrana

C) Systém TN v zmysle čl. 411.4 (STN 33 2000-4-41)

#### Stupeň dodávky el. energie

4. stupeň dodávky el. energie z distr. siete: III vytypovaná časť

výkonu stupeň I - záskok z diesel agregátu o celkovom výkone 1000 kVA.

#### Meranie spotreby el. energie :

I. Meranie spotreby el. energie pre 4 bytové domy 5+1: Je navrhnuté ako elektrárenské meranie spotreby el. energie na NN strane pre každý byt samostatne a spoločné priestory. Meranie bude riešené v jednom elektromerovom rozvádzači v každom vchode do bytového domu na 1NP. Elektromerová miestnosť bude prístupná z verejne prístupného miesta.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

II. Meranie spotreby el. energie pre výškový bytový dom: Je navrhnuté ako elektrárenské meranie spotreby el. energie na NN strane pre každý byt samostatne a spoločné priestory. Meranie bude riešené v elektromerovom rozvádzači (elektromerovej miestnosti na každom poschodí. Elektromerová miestnosť bude prístupná zo schodiskového jadra bytového domu.

III. meranie spotreby el. energie pre Administratívnu budovu: Je navrhnuté ako celkové elektrárenské meranie spotreby el. energie na VN strane. Toto meranie je riešené univerzálnou skriňou merania USM D33. Skriňa merania bude umiestnená v rozvodni VN na 1PP Istič, meracie transformátory a skúšob. svorkovnica musia byť plombovateľné.

Zásobovanie novonavrhovaných trafostaníc (TS1, TS2 a TS3) el. energiou bude riešené novonavrhovaným zokruhovaným samostatným vývodom z transformovne 110/22 kV Ovsie VN káblami typu 22kV 3x(NA2XS(F)2Y 1x240mm<sup>2</sup>).

Káble VN je nutné uložiť do zeme v teréne s min. krytím 1m, pri križovaní komunikácie v horeuvedenej chráničke pri dodržaní STN 34 1050 a STN 73 6005. Pred započatím prác je nutné všetky jestvujúce siete overiť a vytýčiť. V miestach s väčšou hustotou jestvujúcich sietí je nutné výkopové práce realizovať ručne.

V rámci stavby prípojky VN je nutné všetky VN rozvody, ktoré budú dotknuté stavbou objektov, preložiť do iných trás.

#### **A.II.9.12 SO 16 Verejné osvetlenie komunikácií a parkovísk - VO**

Pre osvetlenie vnútroareálových komunikácií a parkovísk sa navrhuje vonkajšie osvetlenie (VO). VO sa navrhuje riešiť osvetľovacími stožiarimi, výšky 6m, osadené svetidlami .s výbojkami typu SHC 70W .Stožiare sa navrhujú valcové odsadené s kónickými priechodmi so vsadenými dvierkami typ St 1060/60 od fa ELV.S SENEC. Ich rozmiestnenie zabezpečujú priemernú intenzitu osvetlenie 8-10lx čo je pre dané komunikácie súlade s normou STN 36 0400 a 36 0410. Lucernové svetidlá, ich typy budú určené v ďalšom stupni PD. Všetky oceľové osvetľovacie stožiare je potrebné uzemniť drôtom FeZn D10 mm.. Napájací rozvod pre osvetlenie bude káblom CYKY 4Bx10mm<sup>2</sup> ,ktorý bude napojený z rozvádzača RVO trafostanice so samostatným meraním. V rámci vonkajšieho osvetlenia je zahrnutá aj iluminácia fasády objektov. Rozsah a technické riešenie bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

#### **A.II.9.13 Trafostanice SO 14**

##### Technológia trafostanice SO 14.07 - TS1 – 4 bytové domy 5+1

Trafostanica bude súčasťou objektu. Umiestnená bude na 1PP, na úrovni terénu s prístupom z verejnej komunikácie, chodníka. Trafostanica bude vybudovaná s oddeleným priestorom stanovišťa transformátorov od priestorov rozvodne VN a NN. Stanovište transformátorov a ich oddelenie bude prevedené železobetónovými alebo murovanými stenami. Pre prívod a vývod káblov bude vybudovaný káblový priestor v konštrukcii stavby.

Výkon transformátora:

typ TOHn 398/22

2 x 630 kVA

spojenie Dyn1

prevod 22/0.42/0.242 kV

uk =6%

Celkom TS 1

Inštalovaný výkon

1685kW

Súčasný výkon

958kW

**Navrhuje sa výkon trafostanice TS1 2x630 kVA.**

TS 1 - 22kV rozvodňa

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Rozvodňa 22kV bude skriňová samostatne stojaca pozostávajúca z polí typu SM6 Schneider. Osadenie skríň ako aj ich konfigurácia bude riešená v ďalšom stupni PD. Pred skriňami musí byť zabezpečený 1m voľný káblový priestor prekrytý ryhovaným plechom.

#### TS 1 - Stanovište transformátora.

Transformátory T1,T2 budú olejové hermetizované umiestnené v samostatných trafokomorách. Pod transformátorom je podlahou vytvorená vaňa pre zachytenie oleja pre prípad havárie transformátora s vyústeným do malej zbernej nádržky odkiaľ by sa olej odčerpá. Transformátor bude položený na dvoch koľajniciach vytvorenými dvomi U profilmi.

#### TS 1 - Rozvodňa NN

Pre zabezpečenie vývodov NN z trafostanice a pre rozvod napätia 400/230V, 50 Hz budú slúžiť hlavné rozvádzače trafostanice pre každý transformátor jeden rozvádzač. Prívod do rozvádzačov bude zdola, vývody z RH budú káblami časť dole a časť hore. Uzemnenie transformovne sa prevedie podľa STN 38 1975 čl.112 ako spoločné uzemnenie v nadväznosti na normu STN 33 2000-5-54.

#### Prístup do TS

Do TS majú zabezpečený trvalý prístup pracovníci ZSE.

Kompenzácia transformátora je zabezpečená statickým kondenzátorom na sekundárnej strane. Kondenzátor typu CLAQN-0,4/10 kVAr bude umiestnený pri dverách do trafokobky.

#### Technológia trafostanice SO 14.06 - TS2 – Výškový bytový dom

Trafostanica bude súčasťou objektu. Umiestnená bude na 1PP, suterénu objektu s prístupom z priestoroch garáží. Trafostanica bude vybudovaná s oddeleným priestorom stanovišta transformátorov od priestorov rozvodne VN a NN. Stanovište transformátorov a ich oddelenie bude prevedené železobetónovými alebo murovanými stenami. Pre prívod a vývod káblov bude vybudovaný káblový priestor v konštrukcii stavby.

Výkon transformátora:

typ TOHn 398/22

2 x 1000 kVA

spojenie Dyn1

prevod 22/0.42/0.242 kV

uk =6%

Celkom TS 2

Inštalovaný výkon

2650kW

Súčasný výkon

1475kW

#### **Navrhuje sa výkon trafostanice TS2 2x1000 kVA.**

#### TS 2 - 22kV rozvodňa

Rozvodňa 22kV bude skriňová samostatne stojaca pozostávajúca z polí typu SM6 Schneider. Osadenie skríň ako aj ich konfigurácia bude riešená v ďalšom stupni PD. Pred skriňami musí byť zabezpečený 1m voľný káblový priestor prekrytý ryhovaným plechom.

#### TS 2 - Stanovište transformátora.

Transformátory T1,T2 budú olejové, hermetizované, umiestnené v samostatných trafokomorách. Pod transformátorom je podlahou vytvorená vaňa pre zachytenie oleja pre prípad havárie transformátora s vyústeným do malej zbernej nádržky odkiaľ by sa olej odčerpá. Transformátor bude položený na dvoch koľajniciach vytvorenými dvomi U profilmi.

#### TS 2 - Rozvodňa NN

Pre zabezpečenie vývodov NN z trafostanice a pre rozvod napätia 400/230V, 50 Hz budú slúžiť hlavné rozvádzače trafostanice pre každý transformátor jeden rozvádzač. Prívod do rozvádzačov bude zdola, vývody z RH budú káblami časť dole a časť hore. Uzemnenie transformovne sa prevedie podľa STN 38 1975 čl.112 ako spoločné uzemnenie v nadväznosti na normu STN 33 2000-5-54.

#### Prístup do TS

Do TS majú zabezpečený trvalý prístup pracovníci ZSE.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Kompenzácia transformátora je zabezpečená statickým kondenzátorom na sekundárnej strane. Kondenzátor typu CLAQN-0,4/10 kVAr bude umiestnený pri dverách do trafokobky.

#### Technológia trafostanice SO 14.05 - TS3 - Administratíva

Trafostanica je súčasťou objektu. Trafostanica bude v majetku Navrhovateľa. Umiestnená bude na 1.PP, suterénu objektu s prístupom z priestoroch garáží. Trafostanica bude vybudovaná s oddeleným priestorom stanovišťa transformátorov od priestorov rozvodne VN a NN. Transformátory sa navrhujú suché. Stanovište transformátorov a ich oddelenie bude prevedené železobetónovými alebo murovanými stenami. Pre prívod a vývod káblov bude vybudovaný kábový priestor pod trafostanicou.

Výkon transformátora:

typ TRIHAL

3 x 800 kVA

spojenie Dyn1

prevod 22/0.42/0.242 kV

uk =6%

Celkom TS 3

Inštalovaný výkon

3270kW

Súčasný výkon

1860kW

#### **Navrhuje sa výkon trafostanice TS3 3 x800 kVA.**

Jeden transformátor bude určený na spoluprácu s dieselagregátom pre zabezpečenie činnosti zariadení protipožiarnej ochrany- PTZ, a záložných napájaní vybraných zariadení.

#### TS 3 - 22kV rozvodňa

Rozvodňa 22kV bude skriňová nastená pozostávajúca z polí typu SM6 Schneider. Osadenie skriň bude riešené v ďalšom stupni PD. Pred skriňami musí byť zabezpečený 1m voľný kábový priestor prekrytý ryhovaným plechom.

#### TS 3 - Stanovište transformátora

Transformátory T1,T2,T3 budú suché, epoxidové, umiestnené v samostatných trafokomorách. Transformátor bude položený na dvoch koľajniciach vytvorenými dvomi U profilmi.

#### TS 3 - Rozvodňa NN

Pre zabezpečenie vývodov NN z trafostanice a pre rozvod napätia 400/230V, 50 Hz budú slúžiť hlavné rozvádzače trafostanice pre každý transformátor jeden rozvádzač NN. Prívod do rozvádzačov bude zdola, vývody z RH budú káblami časť dole a časť hore. Uzemnenie transformovne sa prevedie podľa STN 38 1975 čl.112 ako spoločné uzemnenie v nadväznosti na normu STN 33 2000-5-54.

### **A.II.9.14 Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody elektriny pre obe variantné riešenia**

Napojenie objektu t.j. bytových domov a administratívy bude z vlastných trafostaníc. Napájací rozvod je z rozvádzačov NN umiestnených pri príslušných trafostaniciach jednotlivých objektov.

Rozvod pre jednotlivé časti budú použité podružné rozvádzače napojené z prípojnicových systémov. Napájací rozvod sa predpokladá systémom CANALIS po jednotlivých podlažiach.

Z trafostanice TS3 bude pripojený aj náhradný zdroj dieselagregát (DA). Tento náhradný zdroj je určený pre zabezpečenie výkonov PTZ a pre zálohovanie vybraných častí a obvodov. Jeho výkon je vyvedený cez RNN do RHPP0 čo je hlavný rozvádzač pre zabezpečenie protipožiarnej ochrany konkrétneho objektu.

4 Bytové domy 5+1 budú napojené z elektromerových rozvádzačov RE, ktoré budú umiestnené v elektromerovej miestnosti každého vstupu, ktorá bude prístupná z verejného miesta, chodníka. Z rozvádzačov RE, resp. elektromerovej miestnosti sú potom samostatnými vedeniami napojené bytové rozvádzače a rozvádzač spoločnej spotreby.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Výškový bytový dom bude napojený z elektromerových rozvádzačov RE, ktoré budú umiestnené v elektromerovej miestnosti na každom poschodí, ktorá bude prístupná z jadra bytového domu. Z rozvádzačov RE, resp. elektromerovej miestnosti sú potom samostatnými vedeniami napojené bytové rozvádzače a rozvádzač spoločnej spotreby.

Pripojenie bytových jednotiek bude v elektromerových miestnostiach. Pre každú bytovú jednotku bude v príslušnom rozvádzači ER tejto miestnosti osadený elektromer z ktorého bude následne vedený kábel do bytovej jednotky, konkrétne do rozvádzačov RB na jednotlivých podlažiach. Každá bytová jednotka má svoju bytovú rozvodnicu označenú RB. Odbočky od elektromeru do bytových rozvodníc sa navrhujú vodičmi CYKY v prípade požiadavky PO i bezhalogennými káblami CHKE-R/V príslušnej dimenzie. Jednotlivé dimenzie je potrebné určiť podľa STN v ďalšom stupni PD.

Hlavný napájací rozvod pre garáže, obchodnú a administratívnu časť je riešený z hlavných rozvádzačov pre jednotlivé podlažia.

Pre každé podlažie je inštalovaný jeden hlavný rozvádzač, z ktorého rozvod po podlaží je prevedený čiastočne káblami alebo vertikálnym zbernicovým systémom CANALIS, z ktorého sú odbočkami napojené podružné rozvádzače jednotlivých prevádzok – prenajímateľných priestorov.

Na chránených únikových cestách (CHUC) sa navrhujú trvalé núdzové žiarivkové svietidlá a dvoj obvodové prevádzkovo-núdzové s dobou autonómnosti podľa požiadavky projektu PO 90 min.

#### **A.II.9.15 Záložný zdroj – dieselagregát pre variantné riešenia**

Podľa požiadavky požiarnej ochrany a navrhovateľa je potrebné zabezpečiť v prípade výpadku el. energie z distribučnej siete ZSE v objekte Administratívy záskokový zdroj el. energie pre nepretržitú prevádzku protipožiarnych technických zariadení (PTZ)

Na pokrytie potrebného výkonu uvedených el. zariadení a ostatných zariadení ktoré majú byť pri výpadku el. energie zálohované sa navrhuje inštalovať motor-generátor (dieselagregát) o výkone cca 1000 kVA (spresnenie výkonu bude v ďalšom stupni PD).

Motor-generátor bude umiestnený v samostatnej miestnosti vedľa trafostanice. Nábeh motor generátora bude automatický pri strate napätia po dobu  $\leq 30\text{sek.}$  Prakticky sa jedná o záskok jedného transformátora. Záskok bude prevedený do rozvádzača NN v trafostanici TS 3.

#### **A.II.9.16 Bleskozvod a uzemnenie pre variantné riešenia**

Pre zabezpečenie dostatočnej ochrany osôb v objekte a spoľahlivej prevádzky elektrických a elektronických systémov v objekte je tolerovateľné riziko dosiahnuté pri hladine ochrany LPLII. Uvedená hladina ochrany bola pre objekt stanovená na základe analýzy rizika v zmysle STN EN 62305-2. Z uvedeného vyplýva že na objekte musí byť vybudovaný systém ochrany pred bleskom LPS II.

#### **A.II.9.17 Slaboprúdové (SLP) rozvody a slaboprúdová prípojka SO 17 pre variantné riešenia**

Pre zabezpečenie televízneho signálu v navrhovanom komplexe bude vybudovaná prípojka TKR zo sietí UPC. Bod napojenia bude určený správcom siete TKR.

Slaboprúdové rozvody:

- SLP rozvody - hlasová signalizácia požiaru HSP
- SLP rozvody - tel. rozvody, štruktúrovaná kabeláž, tel. ústredňa ŠK
- SLP rozvody - CCTV kamerový systém CCTV
- SLP rozvody - Poplachový systém narušenia, systém kontroly vstupu
- Elektrická požiarňa signalizácia EPS
- Káblové trasy pre SLP a GSM rozvody

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- Domáci dorozumievací systém DDS
- Telekomunikačná prípojka

#### SLP rozvody - hlasová signalizácia požiaru HSP

Pre ozvučenie objektov (4 x bytový dom 5+1, Výškový bytový dom, Administratívna budova) bude použitý systém s napätím 100V. Systém bude obsahovať výkonové zosilňovače, vlastné zdroje signálu, mikrofóny, tunery, CD prehrávače a pod. Tieto systémy budú vybavené digitálnym záznamníkom vopred nahovorených správ, ktoré je možné využiť napríklad v spojení so systémom elektrickej požiarnej signalizácie na vyhlásenie poplachových správ.

V predmetnej stavbe bude v zmysle §90 a §88 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. zriadená hlasová signalizácia požiaru. Ozvučené budú všetky priestory, kde sa zdržujú alebo môžu zdržovať osoby. Presný rozsah ozvučenia určí projektant PO v ďalšom stupni PD

Systém umožní distribúciu výstražných, alarmových a evakuačných hlásení v prípade požiaru, automatické požiarne a evakuačné hlásenia na základe signálov z ústredne EPS, distribúciu prevádzkových a varovných hlásení v dotknutej časti objektu, vyhľadávanie osôb, distribúciu reklamných akcií, podfarbenie hudobnými produkciami a pod.

#### SLP rozvody - tel. rozvody, štruktúrovaná kabeláž, tel. ústredňa ŠK

Vnútné slaboprúdové rozvody objektov budú mať hviezdnicovú topológiu. Pre objekty bytových domov sa predpokladá vybudovanie samostatných miestností v suteréne na 1NP pre každú budovu samostatne. Ďalšie rozvody od hlavnej miestnosti k jednotlivým bytom budú riešené vybraným operátorom počas realizácie stavby.

#### SLP rozvody - CCTV kamerový systém CCTV

V objekte a jeho okolí budú na vybraných miestach rozmiestnené prehľadové kamery priemyselnej televízie. Kamery bude možné sledovať z veľina – miestnosti 24 hodinovej služby, kde sa predpokladá stála prítomnosť strážnej služby SBS. Inštaláciou priemyselnej televízie bude možné monitorovanie vybraných priestorov s možnosťou stáleho záznamu všetkých kamier a spätného vyhľadania záznamov potrebných situácií. V objekte predpokladáme umiestnenie statických ale aj dynamických motoricky ovládaných kamier. Sledované budú hlavne vjazdy do podzemných garáží, hlavné vstupy do objektu, zásobovacie priestory, priestory pasáže a vybrané kritické miesta ktoré sú kľúčové z hľadiska bezpečnosti. Systém bude navrhnutý univerzálne pomocou systému digitálnych záznamníkov. Všetky inštalované záznamníky budú spojené do jednej siete, pričom doplnením klientskeho software bude možné v budúcnosti sledovať záznam všetkých inštalovaných kamier objektu diaľkovo z navrhovateľom vybraného miesta. Inštaláciou priemyselnej televízie predpokladáme dosiahnutie vyššieho štandardu bezpečnosti (psychologický efekt na narušiteľa, možnosť doloženia záznamu pri dokazovaní páchania trestnej činnosti a pod.). Celý systém bude postavený výlučne na technológii IP.

#### SLP rozvody - Poplachový systém narušenia, systém kontroly vstupu

Objekt administratívy a vybrané miestnosti budú zabezpečené pomocou poplachového systému narušenia (ďalej len PSN), ktorý bude riešiť prioritne plášťovú ochranu budovy. Systém v administratívnej budove bude vybudovaný s rezervou pripravený tak, aby bolo možné do systému pripojiť jednotlivé podsystémy nájomných jednotiek v a zvieť signály o poplachu na centrálny panel SBS objektu – 24 hodinovú službu. Vybrané prechodové miesta objektov budú vybavené systémom kontroly vstupu. V tomto stupni sa predpokladá použitie bezkontaktných kariet, pomocou ktorých sa po identifikácii umožní prechod vybraným osobám.

#### Elektrická požiarňa signalizácia EPS

Všetky priestory stavby okrem priestorov bez požiarneho rizika budú kompletne zabezpečené pomocou EPS. Definícia priestorov bez požiarneho rizika bude v súčinnosti so špecialistom PO upresnená v ďalšom stupni PD. Jednotlivé miestnosti objektu budú chránené automatickými opticko-dymovými, kombinovanými a tepelnými hlásičmi. Na vstupe do každej CHÚC (chránenej únikovej cesty), na vybraných miestach v smere úniku a pri východoch zo stavby budú inštalované tlačidlové hlásiče EPS. Špeciálne priestory koberiek transformátorov budú z dôvodu nutnej údržby systému EPS počas prevádzky chránené osobitným typom hlásičov. Presný počet, druh

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

a rozmiestnenie hlásičov bude spresnené v ďalšom stupni PD. V tomto stupni sa predpokladá optická a akustická signalizácia všeobecného poplachu realizovaná húkačkami so zábleskovými majákmi inštalovanými v celej stavbe. Elektrická požiarňa signalizácia bude priamo ovládať všetky požiarne-technické zariadenia, inštalované v danom objekte.

Jednotlivé objekty budú navrhnuté s vlastnými ústredňami EPS tak aby sa kedykoľvek dali odpojiť z celkového systému aj so svojimi prislúchajúcimi vysunutými miestnosťami a boli schopné pri minimálnych zmenách a doplneniach len v rozvádzačoch pre EPS fungovať autonómne so svojím vlastným velínom (miestnosťou 24h strážnej služby).

#### Káblové trasy pre SLP a GSM rozvody

Káblové trasy budú vyhotovené za účelom vedenia hlavných a podružných káblov väčšieho počtu. Oceľové káblové trasy budú vytvorené s použitím káblových oceľových žlabov a nosných oceľových konštrukcií. Hlavné káblové trasy budú vedené v suteréne a budú zabezpečovať privedenie kabeláže po oceľových káblových trasách z jednotlivých stúpačiek do určeného bodu – hlavných technologických miestností.

#### Domáci dorozumievací systém DDS

Domáci dorozumievací systém bude postavený na báze video komunikátorov. Budú ním vybavené objekty, 4x bytové domy 5+1 a výškový bytový dom. Video komunikátory budú umiestnené vždy pri vstupe do bytového domu a v každom bytovom objekte. Video komunikátory budú pre každý bytový dom vyhotovené autonómne a nebudú navzájom prepojené.

#### Telekomunikačné prípojky

Prípojky slaboprúdových rozvodov zahrňujú telefónnu a dátovú prípojku. V danej lokalite je jestvujúca zemná telekomunikačná kabeláž, ktorá neumožňuje pokryť požiadavky riešených objektov.

Navrhuje sa preto riešiť uvedené požiadavky pokládkou samostatných zemných káblov pre riešené objekty. Pokrytie uvedenej požiadavky bude zabezpečené správcom firmou Slovak Telekom na základe žiadosti o určenie bodu napojenia zo strany navrhovateľa a uzavretia zmluvných vzťahov v neskoršom stupni PD.

Koncepcia riešenia – Napojenie objektov na VTS bude riešené výstavbou samostatných telekomunikačných prípojk z TKB Petržalka B na Vlasteneckom nám. Objekty budú pripojené samostatnými prípojkami.

#### Telekomunikačné prípojky TKR a UPC

Pre zabezpečenie televízneho signálu v navrhovanom komplexe bude vybudovaná prípojka TKR zo sietí UPC.

Bod napojenia bude určený správcom siete TKR. Uloží sa do zeme koaxiálny kábel typu SAS3-75W/3dB. Do jednotlivých objektov sa prípojky TKR zaústia cez stavbou pripravené chráničky v obvodevom múre 1.P.P. Ukončenie prípojky TKR je navrhnuté v uzamykateľnej hlavnej skrini HR-TKR inštalovanej na stene slaboprúdovej miestnosti v jednotlivých riešených objektoch. Z tejto skrine budú vyústené hlavné privody TKR stúpačiek do jednotlivých sekcií objektov.

### **A.II.9.18 Vzduchotechnika**

Priestory garáže budú vetrané v zmysle STN 73 60 58 – hromadné garáže a súčasnej aktuálnej literatúry. Spoločné schodišťa a skladovacie priestory sú vetrané v zmysle vyhlášky č. 259/2008 a STN 13 779 – Vetranie priestorov pre nebytové účely.

V hromadnej garáži budú jednotlivé podzemné podlažia vetrané potrubnými ventilátormi, ktoré budú pracovať v súčasnej prevádzke po 1 ks na privod a 1ks na odvod vzduchu. Každý ventilátor bude mať 100 % rezervu a jeho výkon bude riadený pomocou frekvenčného meniča otáčok na základe signálu od čidiel oxidu uhoľnatého rozmiestnených v jednotlivých priestoroch podlažia. Odsávanie vzduchu bude zabezpečené pomocou

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

sacích výustiek centrálnych potrubí vedených v jednotlivých vetvách pod stropom a vyvedených nad úroveň terénu v takom mieste stavby, kde bude ovplyvnenie životného prostredia znížené na minimum a v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia. Na výstupnom potrubí budú osadené tlmíče hluku. Prívod čerstvého vzduchu bude zabezpečený pomocou centrálnych potrubí vedených pod stropom. Vývod vzduchu na jednotlivých miestach bude zvedený odbočkami z centrálnej vetvy a ukončený nad úrovňou podlahy a ukončený regulovateľnou výustkou. Nasávanie čerstvého vzduchu bude realizované samostatným potrubím z vonkajšieho priestoru, ktoré bude umiestnené nad terénom v dostatočnej vzdialenosti od výfukového potrubia odpadového vzduchu. Na vstupnom potrubí budú osadené tlmíče hluku.

Spoločné priestory – schodišťa a chodby ku výťahom, skladovacie priestory a iné zariadenia budú rozdelené na paralelné vetvy, ktoré budú odvádzať odpadový vzduch a privádzať čerstvý vzduch do viacerých schodišť pomocou odbočiek k týmto priestorom. Každá vetva bude vybavená dvojicou ventilátorov na prívod a odvod vzduchu, rekuperačnou jednotkou s filtráciou vzduchu a ohrievačom vzduchu.

Veľkoplošné kancelárie budú vetrané v zmysle v STN EN 15 251 o vnútornom prostredí budov a súvisiacej odbornej literatúry. Klimatizačné zariadenie v bytoch bolo navrhované v zmysle požiadaviek uvedených v normách STN 73 0548 pre výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov.

Každá skupina sociálnych zariadení (pre mužov alebo pre ženy) na danom poschodí bude odsávaná samostatným potrubným ventilátorom umiestneným pod stropom priestoru. Potrubným systémom sa bude odsávať vzduch z jednotlivých priestorov cez tanierové ventily.

Každá kuchyňa bude odsávaná samostatným kuchynským odsávačom pár umiestneným nad sporákom. Navrhuje sa tiež havarijné požiarne vetranie.

#### **A.II.9.19 Odvádzanie odpadových vôd pre všetky variantné riešenia**

Splaškové odpadové vody budú vypúšťané do verejnej kanalizácie. Napojenie na verejnú kanalizáciu sa navrhuje v zmysle vyjadrenia BVS zo dňa 13.7. 2015. Napojenie bude na verejnú kanalizáciu DN 800mm v blízkosti Krasovského ulice. Celková dĺžka rozšírenia verejnej kanalizácie je 387m, z toho bude DN 400 cca 120m a 267m DN 300.

Zoznam navrhovaných prípojok:

SO 05 Administratívna budova F + SO 07.4 – prípojka PP DN 200mm o dĺžke 7m.

SO 06 Polyfunkčný objekt, byty a apartmány – prípojka PP DN 250mm o dĺžke 31m.

SO07.1 – SO 07.3 – 3 x prípojka PP DN 200mm o dĺžke 3x13m.

##### Variant 1 a 2

Dažďové vody budú odvedené spolu so splaškovými vodami do kanalizácie.

##### Variant 3

Dažďové vody zo striech, spevnených plôch a zelene budú odvádzané do retencie, časť bude využitá na polievanie vegetácie a splachovanie WC a časť bude odvedené do podzemia cez vsakovacie objekty. Vzhľadom na rozľahlosť a členitosť areálu budú vsakovacie objekty umiestnené pri jednotlivých objektoch. Na vsakovanie sa navrhuje použiť RASIKKO BOXY obalené do geotextílie. Podľa predbežného hydrogeologického prieskumu sa v hĺbke cca 3,0m pod RT nachádzajú zahmlené štrky, ktoré sú vhodné na akumuláciu a vsakovanie dažďových vôd do podzemných vôd.

##### SO 05 Administratívna budova – splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia odvádza splaškové odpadové vody z jednotlivých zariadení predmetov z objektov. Jednotlivé odpady splaškovej kanalizácie K budú vedené v spoločných inštalračných šachtách. V priestoroch na prenajímanie bude mať každá jednotka samostatný odpad DN 100mm. Splaškové vody budú potom spoločnými zvodovými potrubiami pospájané a zavesené pod stropom 2.PP. Odtiaľ budú pred objektom zaústené do vonkajšej splaškovej kanalizácie.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

#### SO 05 Administratívna budova – dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané podtlakovou dažďovou kanalizáciou. Dažďové vody zo strešných vtokov budú odvádzané ležatými potrubiami vedenými v rámci strešnej konštrukcie objektu. Privedené budú k odpadným potrubiam D, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách až pod strop 2.PP, kde sa zaústia do nádrže na dažďovú vodu. Dažďová voda bude ďalej využitá na splachovanie WC a pisoárov. Potrubie podtlakovej kanalizácie bude opatrené izoláciou proti orosovaniu. Na vnútornom odpadnom potrubí budú osadené cca 1,0m nad podlahou čistiace tvarovky. Materiál podtlakovej dažďovej kanalizácie vrátane tvaroviek bude z PE.

#### SO 06 Polyfunkčný objekt, byty a apartmány – splašková voda

Odvádza splaškové odpadové vody z jednotlivých zariadených predmetov z daného objektu. Časť odpadov označených Kø110mm bude odvetraných nad strechu objektu ventilačnými hlavicami HL 810 DN 100mm. Na všetkých odpadoch, ktoré budú odvetrané sa osadia čistiace tvarovky príslušných dimenzii cca +1,0m nad podlahou. Nakoľko sa jedná o výškovú budovu a na každom podlaží je do stúpačiek zaústených množstvo zariadených predmetov (predovšetkým WC), je namiesto doplnkového vetracieho potrubia použitá tvarovka GEBERIT SOVENT, ktorá ho v plnej miere nahradí.

Jednotlivé odpady splaškovej kanalizácie K budú vedené v spoločných inštalčných šachtách, ktoré sa v objekte nachádzajú po celej výške objektu. Splaškové vody budú potom spoločnými zvodovými potrubiami pospájané a zavesené pod stropom 1.PP. Odtiaľ budú pred objektom zaústené do vonkajšej splaškovej kanalizácie.

#### SO 06 Polyfunkčný objekt, byty a apartmány – dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy objektu odvádzané podtlakovou dažďovou kanalizáciou. Dažďové vody zo strešných vtokov budú odvádzané ležatými potrubiami vedenými v rámci strešnej konštrukcie objektu. Privedené budú k odpadným potrubiam D, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách až pod strop 1.PP, odkiaľ sa pred objektom zaústia do vsaku. Potrubie podtlakovej kanalizácie bude opatrené izoláciou proti orosovaniu. Na vnútornom odpadnom potrubí budú osadené cca 1,0m nad podlahou čistiace tvarovky. Materiál podtlakovej dažďovej kanalizácie vrátane tvaroviek bude z PE.

#### SO 07 Polyfunkčné domy A, B, C, D – splašková voda

Odvádza splaškové odpadové vody z jednotlivých zariadených predmetov z objektov. Časť odpadov označených Kø110mm bude odvetraných nad strechu objektu ventilačnými hlavicami HL 810 DN 100mm. Na všetkých odpadoch, ktoré budú odvetrané sa osadia čistiace tvarovky príslušných dimenzii cca +1,0m nad podlahou. Jednotlivé odpady splaškovej kanalizácie K budú vedené v spoločných inštalčných šachtách. Splaškové vody budú potom spoločnými zvodovými potrubiami pospájané a zavesené pod stropom 1.PP. Odtiaľ budú pred objektom zaústené do vonkajšej splaškovej kanalizácie.

#### SO 07 Polyfunkčné domy A, B, C, D – dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech budú vo Variante 3 privedené k odpadným potrubiam D, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách až pod strop 1.PP, kde sa zaústia do nádrže na dažďovú vodu. Vo variante 1 a 2 sa navrhuje odvedenie dažďových vôd do verejnej kanalizácie.

Vypočítaný retenčný objem pre SO 07 Variantu 3:

|                   |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Polyf. dom A:     | 23,65 m <sup>3</sup>                                                   |
| Polyf. dom B:     | 23,65 m <sup>3</sup>                                                   |
| Polyf. dom C:     | 23,65 m <sup>3</sup>                                                   |
| Bytový dom D:     | 23,65 m <sup>3</sup>                                                   |
| Výšková budova E: | 50,69 m <sup>3</sup>                                                   |
| Administratíva F: | 104,76 m <sup>3</sup> (navrhuje sa nádrž o objeme 120 m <sup>3</sup> ) |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Kompenzácia potrubia na zvislých potrubiach bude eliminovaná dilatáciami hrdlami GEBERIT. Jednotlivé kanalizačné potrubia budú uložené v trubkových objímkach s gumovou výstielkou – objímky + príslušenstvo GEBERIT

Odpady splaškovej kanalizácie, pripojovacie potrubia a zvody splaškovej kanalizácie budú zhotovené z rúr GEBERIT SILENT (db20-zvýšená zvuková nepriezvučnosť).

## **A.II.9.20 Dopravné napojenie a statická doprava pre variantné riešenia**

Súčasný prístup k lokalite je z Viedenskej cesty a Krasovského ulice, Jantárovej cesty a Einsteinovej ulice.

### *A.II.9.20.1 Automobilová doprava*

V súvislosti s radikálnou zmenou funkčného využitia čo do kvality aj kvantity sa adekvátne zvyšujú nároky na dopravné vybavenie. Vzhľadom k očakávaným iným dopravným a urbanistickým aktivitám návrh riešenia dopravy je v troch časových horizontoch :

- súčasný stav
- nosný systém MHD – električka + urbanizácia celomestského centra Petržalka (územie medzi Starým mostom – Prístavným mostom – Dunajom a dopravným koridorom diaľnice a komunikáciami Einsteinovej ulice)
- konečný stav : nosný systém MHD v definitívnej polohe + urbanizácia celomestského centra Petržalka.

Riešenie vo všetkých troch možných časových horizontoch je dopravne koordinované s územno-plánovacou dokumentáciou celomestského centra Petržalka (MARKROP, 2006) tak, že žiaden stavebný krok v území z titulu dopravy nie je negovaný nasledujúcim časovým horizontom.

Nakoľko navrhovaným funkčným využitím sa radikálne zvýši dopravné zaťaženie územia bolo nevyhnutné hľadať možnosti ďalšieho dopravného nepriťaženia Krasovského ulice, ktorá je citlivá ako z dopravného hľadiska, tak aj z hľadiska bezprostrednej blízkosti Sadu Janka Kráľa. Preto celé dopravné napojenie orientujeme na západnú stranu Jantárovej cesty s napojením z Einsteinovej ulice, Jantárovej cesty a Viedenskej cesty.

Prepojenie Viedenskej cesty (Krasovského ulice) cez podjazd na budúcu komunikáciu celomestského centra Petržalky sa výškovo zosúladi tak, aby priečelie komplexu bolo v jednej úrovni.

### *A.II.9.20.2 Mestská hromadná doprava*

Električková trasa prechádza cez Starý most estakádou do Petržalky. Obojstranná zastávka električky je na výjazde zo Starého mosta.

V cieľovom – konečnom štádiu sa priebeh MHD – autobusmi v rámci celomestského centra predpokladá po novovytvorených komunikáciách paralelných s Jantárovou a Einsteinovou ulicou.

### *A.II.9.20.3 Pešia a cyklistická doprava*

Peší prístup do riešeného areálu je zo Starého mosta, Viedenskej cesty, Krasovského ulice, z hrádze a z peších trás celomestského centra Petržalky v konečnom stave (v súčasnosti ešte z Klokočovej ulice).

Cyklotrasy zadefinované v rámci ÚPD celomestského centra Petržalka – Krasovského ulica na hrádzu a Viedenskú cestu sú rešpektované a zabezpečujú obsluhu tohto územia týmto dopravným médiom (**Príloha 1, 131\_GP\_Koordinačná situácia\_var3 a 134\_GP\_Situácia prepojenia s okolím**).

## **A.II.9.21 Dopravné napojenie**

Výstavba areálu GREEN PARK sa plánuje na pozemku pôvodného futbalového štadióna Artmedia v Petržalke. Poloha pozemku je ohraničená z východnej strany estakádou Artmedia, ktorá je súčasťou výstavby Nosného systému MHD, na báze električkovej trate. Z južnej strany existujúcou komunikáciou, ktorá je spojnicou

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

medzi komunikáciami Krasovského a Jantárovou komunikáciou a zaúst'uje do križovatky Bosákova – Jantárová. Komunikácia je definovaná ako C2 MZ 8,5/40 a Jantárová (Bosákova – Krasovského B2 MZ 16,5/50). Zo západnej strany komunikáciou Krasovského, definovanou ako C2 MO 8,5/40.

Na severnej strane územia prechádza t. č. ešte komunikácia spájajúca Viedenskú cestu so Starým mostom. Časť tejto komunikácie bude v rámci novej výstavby asanovaná a po výstavbe stratí svoju funkciu.

Bývalý násyp tvoriaci súčasť Jantárovej komunikácie od Starého mosta je asanovaný a na jeho mieste je realizovaná estakáda o dĺžke cca 200,0 m s dĺžkou jednotlivých polí 25,0 m a šírkou 16,30 m. Niveleta estakády sa pohybuje na výškovej kóte 142,7 – 143,8 m n.m. Estakáda stúpa od Starého mosta smerom do Petržalky + 5,799%.

Pre dopravné napojenie areálu sa vybudujú nové komunikácie, ktoré v podstate zokruhujú celý areál GREEN PARKU, z ktorých sa napoja vjazdy a výjazdy suterénnych hromadných parkovacích garáží. Navrhované komunikácie vo **Variantoch 1 a 2** budú napojené na existujúcu komunikáciu Krasovského a novobudovanú komunikáciu v predĺžení Viedenskej, smerom východným. Vo **Variante 3** na novobudovanú komunikáciu v predĺžení Viedenskej, smerom východným. **Krasovského ul. bude neprejazdná.** Úprava Krasovského ulice predpokladá obsluhu komunikáciu pre Variant 1 a 2 a neprejazdnú komunikáciu pre Variant 3.

V širšom dopravnom zábere je areál napojený na existujúcu križovatku Bosákova – Jantárová a cez komunikačný systém AUPARKU na Einsteinovu komunikáciu a diaľnicu D1.

### Mestská hromadná doprava

Súbor polyfunkčných stavieb je situovaný v blízkosti pravo-brežnej promenády Dunaja a pri Sade Janka Kráľa. Hlavnou dopravnou trasou pre cestnú premávku je Krasovského ulica a nadradené komunikácie Einsteinova a Jantárová cesta. Blízka Viedenská cesta má obmedzené možnosti. Obnovený Starý most je vyhradený výlučne pre premávku električiek a pešiu a cyklistickú dopravu, t. zn. spojenie so Starým Mestom v krátkej trase sa odohráva v špecifickom dopravnom režime.

Uvedená osobitosť dáva pre posudzovanú lokalitu nadštandardnú obsluhu mestskou hromadnou dopravou. Zastávka električiek Sad Janka Kráľa na petržalskom predmestí je v priamej dostupnosti k obytno-administratívnym funkciám, ktoré svojim klientom ponúkne súbor GREEN PARK. V prvej fáze, keď električky premávajú v Petržalke po Jantárovú cestu (od druhého polroku 2016) sú prevádzkované dve linky s priemerným následným intervalom 4 minúty. To pri počte 15 spojov za hodinu a smer pri kapacite jedného električkového vlaku 240 osôb (obsaditeľnosť 5 os/m<sup>2</sup>) znamená, že z titulu polyfunkčného súboru GREEN PARK kapacitné problémy netreba očakávať. Priame električkové spojenie je cez centrum mesta na hlavnú železničnú stanicu, resp. na Račiansku radiálu. Spojenie voči Petržalke je s použitím autobusov v prestupových bodoch. Pri perspektívnom predĺžení električkovej trate smerom na Janíkov dvor sa rozšíri záber priamych spojení a ďalšie linky poskytnú nové spojenia v sieti tratí.

Priamo pri objekte súboru GREEN PARK, na Krasovského ulici, je nutná vo výhľade obojsmerná autobusová zastávka pre projektovanú obslužnú linku vedenú tranzitom naprieč rozvojovými územiami na pravom brehu Dunaja.

### Pešie komunikácie

Sú smerovo zorientované na zastávky MHD v lokalite (NS MHD električka na estakáde) a vnútroareálový pohyb chodcov. Prístup osôb so zníženou pohyblivosťou k lokalite je riešený bezbariérovými úpravami pri každom pešom prechode. Prístup od zastávky MHD-E na estakáde využíva súčasnú komunikáciu zjazdu zo zemného valu, ktorá v tomto riešení komunikačného systému stráca význam. Prístup na terén je zabezpečený obojstranným schodiskom a pre osoby so zníženou pohyblivosťou zjazdovou rampou.

Areál GREEN PARK-u bude kontinuálne zapojený do sústavy Petržalských cyklotrás v súčinnosti s novou cyklotrasou na predmetní nového „Starého mosta“, vedenej po východnej strane telesa. Zjazdovou rampou na terén bude cyklotrasa z mosta zvedená na Čunovskú radiálu a na Viedenskú cestu samostatným pojazdným telesom a súčasne do budúceho celomestského centra Petržalky (CMC) – podľa situácie.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### Kontaktná cyklotrasa

Vedie po estakáde Starého mosta smerom na hrádzu. Na túto cyklotrasu sa navrhovaná činnosť pripojí segregovanou cyklotrasou pozdĺž novej „východnej“ komunikácie. Tak sa prepojí nová cyklotrasa navrhovanej činnosti na hrádzu, Starý most a Viedenskú cestu. Zjazdovou rampou na terén bude cyklotrasa z mosta zvedená na Čunovskú radiálu a na Viedenskú cestu samostatným pojazdným telesom a súčasne do budúceho celomestského centra Petržalky (CMC). (**Príloha 1**).

### SO-08 Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy

#### SO-08.1 Okružná komunikácia

Funkčná trieda C3, kategória MO 7/30. Jazdné pruhy 2 x 3,0 m.

Komunikácia má sporadicky na jednej, alebo oboch stranách navrhnuté pozdĺžne parkovacie stojiská.

Výškový rozdiel nivelety je riešený obojsmernou priamou rampou o sklone 4 %. Na rampách je znížená rýchlosť na 30 km/hod. Napojenie podzemných garáží je riešené obojsmernými priamymi rampami, ktorých min. šírka je 6,70 m a sú riešené na kóte 135,0 m n.m.

Komunikácia je navrhnutá pre osobné autá a občasný prechod ťažkých nákladných vozidiel (zber odpadu, sťahovanie, hasiči, záchranná služba, polícia a nepredvídané okolnosti).

Konštrukcia vozovky je navrhnutá podľa „Typizačnej smernice“ katalógu vozoviek miestnych komunikácií a bude spresnená výpočtom v ďalšom stupni dokumentácie.

#### SO-08.2 Severná komunikácia – Predĺženie Viedenskej cesty

Funkčná trieda C2, kategória MO 8/40. Jazdné pruhy 2 x 3,0 m, vodiaci prúžok 2 x 0,5 m.

Komunikácia na konci úseku riešená s tromi jazdnými pruhmi až po estakádu. Táto podmienka vyplýva z oboch návrhov plánovaného „Celomestského centra Petržalka“ (Markrop, spol. s r. o. – 07/2006; Cigler Marani architects, a. s. – 12/2013).

Komunikácia svojím situovaním vytvára na začiatku prieseknú križovatku s Krasovského a Klokočovou komunikáciou a na konci stykovú križovatku s navrhovanou okružnou komunikáciou (SO-101).

Komunikácia má po oboch stranách navrhnuté verejné chodníky o šírke 2,0 m. Chodníky nadväzujú na zjazd zo zastávky MHD za Starým mostom a s nimi paralelná cyklotrasa.

Konštrukcia vozovky je navrhnutá aj pre vozidlá ťažkej nákladnej dopravy podľa „Typizačnej smernice“ a bude upresnená výpočtom v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

#### SO-08.3 Úprava Krasovského komunikácie

Výstavba areálu GREEN PARK je zo západnej strany v kontakte s Krasovského komunikáciou. Táto komunikácia má t. č. parametre C2 MO 8,5/40 s obojstrannými chodníkmi o šírke 2,0 m.

Výstavbou areálu bude zrušený chodník na príľahlej strane a jeho plocha bude začlenená do úpravy novobudovaného areálu GREEN PARK. Tým bude narušená konštrukcia obrubníkov. Podľa zásad Mestskej správy

komunikácií bude príľahlý dopravný pruh odfrézovaný a položená nová obrusná vrstva. Frézovanie sa uskutoční do hĺbky 60 mm. Nová obrusná vrstva bude nahradená.

#### SO-08.4 Vonkajšie parkovacie plochy

Vonkajšie parkovacie plochy budú realizované po oboch stranách okružnej komunikácie – sporadicky. Jedná sa o pozdĺžne parkovacie stojiská pre osobné automobily skupiny 1, podskupiny 02 (STN 736056, príloha č. 1) o šírke 2,20 – 2,50 m a dĺžke 6,5 m.

#### SO-08.5 Dopravné značenie

Súčasťou objektivej skladby je dopravné značenie v priebehu výstavby, definitívne dopravné značenie a dopravné značenie v podzemných garážových priestoroch.

Grafická časť tohto objektu bude riešená v dokumentácii pre stavebné povolenie a bude súčasťou legislatívneho konania stavebného povolenia.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

#### SO-09 Pešie chodníky a nástupné plochy

##### SO-09.1 Pešie komunikácie neverejné

Podľa podkladov z urbanistického riešenia areálu GREEN PARK sú pešie komunikácie navrhované v dvoch hlavných výškových úrovniach. V kontakte s Krasovského komunikáciou na výške okolo 135,0 m n.m., vo východnej časti, kde sa navrhujú výškové budovy na kóte okolo 135,0 – 140,0 m n.m. Výškové rozdiely sú prekonávané schodiskami a rampami.

Jedna z hlavných komunikačných osí je napojená mostným objektom na pešiu komunikáciu električkovej estakády v šírke 6,5 m + 2,0 m.

Povrchová úprava chodníkov a peších plôch bude súčasťou architektonického riešenia autorov projektu a bude spresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

##### SO-09.2 Pešie komunikácie verejné

Verejné chodníky sú situované v zásade v kontakte s komunikáciami a to ako jedno alebo obojstranne. Ich šírka je jednotná 2,0 m.

##### SO-09.3 Most pre chodcov

Funkciou mosta je zaistiť peší prechod chodcov (vrátane imobilných) z vnútroblokových peších komunikácií (na úrovni  $\pm 0,0 = 140,0$  m n.m.) na pešiu trasu, ktorá sa nachádza na električkovej estakáde a zaisťuje peší tranzit medzi Šafárikovým námestím a Bosákovou ulicou v Petržalke. Chodník sa nachádza na príľahlej strane estakády k areálu GREEN PARK.

##### SO-09.4 Cyklistické trasy

Cyklistické trasy nadväzujú na ich riešenie zo Starého mosta a nadväznej estakády. V rámci navrhovanej investície bude predĺžená cyklotrasa na Viedenskej ceste pozdĺž jej predĺženia popod estakádu a následne pri päte svahu napojená na cyklotrasu na Klokočovej ulici.

**Pre Variant 1 a 2 je cyklotrasa je navrhnutá ako obojsmerná o šírke 3,0 m. Celková dĺžka cyklotrasy je 300,80 m, jej plocha 902,6 m<sup>2</sup>.**

**Pre Variant 3 dĺžka cyklotrasy 550,m a plocha cyklistickej trasy od Viedenskej cesty po hrádzu je 955,9 m<sup>2</sup> a plocha cyklistickej trasy na južnej strane GREEN PARKU je 168,3 m<sup>2</sup>, spolu 1124,2m<sup>2</sup>.**

##### Odvodnenie

Odvodnenie pláne bude riešené 3 % k pozdĺžnej drenáži zaústenej do kanalizačných šácht komunikácie. Sklon drenáže je totožný so sklonom nivelety komunikácie.

Odvodnenie komunikácie priečnym sklonom 2 %.

Odvodnenie príľahlých chodníkov do komunikácie 2 % jednostranným sklonom.

Odvodnenie parkovacích plôch 2 % do príľahlej komunikácie.

#### **A.II.9.22 Riešenie civilnej ochrany**

CO zariadenie bude v kategórii - budované svojpomocne v 1.PP v čase potreby úpravou časti priestorov.

#### **A.II.9.23 Sadové úpravy**

##### **SO 19 Sadové úpravy - Variant 1 a 2**

Cieľom návrhu zelene je vytvorenie systému zelene v urbanizovanom území. Celá koncepcia riešenia územia je navrhovaná tak, aby boli umožnené hodnotné sadovnícke úpravy nového priestoru a to výsadbami

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

vzrastlých stromov ako i komplexnými úpravami plôch s kríkovými výsadbami v udržiavanej ploche trávniku v rastlom teréne ako aj na strechách podzemných a nadzemných objektov.

Umiestnenie nových drevín (vzrastlých stromov a kríkov) s cieľom dotvoriť celé prostredie zároveň nahrádza dreviny nachádzajúce sa v riešenom území v zábere stavby.

Hlavnú kosť výsadiieb budú tvoriť vzrastlé dreviny a dreviny kríkového charakteru, ktoré budú dopĺňať plochu celého riešeného komplexu, oddeľovať ju od okolitých pozemkov a vytvárať priestor pre jeho obytné zázemie.

Druhovú skladbu bude prispôbena miestam výsadiieb. Návrh druhovej skladby vegetácie v riešenom území bude z pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme doplnených o vhodné introdukované druhy. Solitérne dreviny v sadových úpravách budú doplnené kríkovými skupinami tak, aby esteticky dopĺňali plochy svojím pôsobením v jednotlivých ročných obdobiach (dreviny listnaté opadavé, stálezelené a ihličnaté).

V riešenom území sa predpokladajú sadovnícke úpravy:

- na rastlom teréne dreviny s prirodzenou korunou - uličné stromoradia,
- vzrastlé stromy a kríkové skupiny drevín dotvárajúce kompaktné plochy sadových úprav: dreviny listnaté opadavé, listnaté stálezelené ozdobné listom, kvetom a plodmi ako aj ihličnaté dreviny umiestnené v rastlom teréne a nad podzemnými objektmi s udržiavanými plochami trávniku - vnútrobloky,
- zelené strechy objektov: intenzívna a extenzívna zeleň

Dreviny svojou korunou budú poskytovať najmä v letnom období tieň a zároveň vytvárať optickú, zvukovú, prachovú bariéru pre novo upravované plochy. Na rastlom teréne, preto budú použité druhy prirodzeného tvaru (nie guľovité, globózne koruny) s podchodnou výškou.

Výsadby lokalizované vo vnútroblokovej časti riešeného územia majú vzhľadom na svoje umiestnenie nad podzemnými priestormi a v na plochách verejne prístupných iný charakter. V tejto časti sú navrhované druhy znášajúce dané podmienky s reálnou šancou ďalšej existencie. Celková koncepcia riešenia je navrhovaná v pravidelných kompaktných celkoch, ktoré budú sadovnícky upravené. Dominantnou úpravou v tejto časti sú udržiavané plochy trávniku s nižšími výsadbami s ohľadom na priestorové možnosti. Druhovú zloženie výsadiieb bude volené s ohľadom na dané náročné podmienky (mocnosť zeminy, intenzita slnečného žiarenia), ale zároveň s ohľadom na skrášlenie, doplnenie obytných plôch.

Samostatnou plochou sadových úprav sú plochy pre zeleň na strechách objektov - zelené strechy s extenzívnym využitím s pohľadovou funkciou prístupné len prípadnej údržbe. Na tejto časti sú navrhované vhodné druhy drevín znášajúce dané podmienky. Na tieto plochy, kde je iba vrstva zeminy menších mocností budú umiestnené iba suchomilné druhy skalničiek, trvaliek a tráv. Plochy strešnej zelene s hrúbkou substrátu menšou ako 0,5 m neboli započítané do disponibilných plôch zelene.

Výsadby budú rešpektovať existujúce a navrhované inžinierske siete a ich ochranné pásma. Návrh druhovej skladby vegetácie vychádza z pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme s doplnením introdukovaných druhov schopných znášať extrémne stanovištné podmienky.

## SO 19 Krajinná – architektonické úpravy – Variant 3

Navrhovaná vegetácia svojím tvarom a štruktúrou vhodne korešponduje s vizuálom navrhovaných objektov, vytvára priestory atraktívne pre obyvateľov ako aj poskytuje mimoriadne cennú psychohygienickú funkciu.

V návrhu budú zastúpené všetky 3 etáže vegetácie (stromová, krovitá a bylinná). Výberom rastlín a zámerom krajinná-architektonických úprav je poskytnúť všetkým obyvateľom a návštevníkom predmetného územia atraktívny priestor, s množstvom vizuálnych vnemov s celoročnou premenlivosťou, ako aj prepojiť areál s existujúcou vegetáciou sadu Janka Kráľa.

Predbežne sa navrhujú:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### Dreviny vstupnej, severnej časti územia

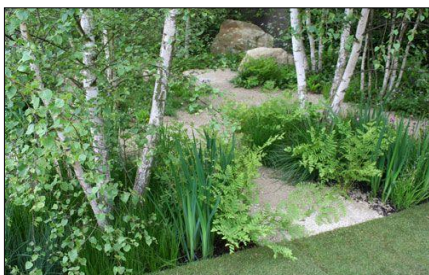


Vzrastlé dreviny vo forme vysokokmeňov sú na tejto ploche reprezentované druhom platan – *Platanus x hispanica*. Platany sú dlhoveké, listnaté dreviny znášajúce mestské prostredie. Vyznačujú sa vysokou odolnosťou voči mestským exhalátom, s uchu, ako i spoľahlivou hojivosťou rán po orezoch. Po estetickej stránke sú platany cenené pre svoju farebne atraktívnu borku, ktoré sa obvykle lúpe vo veľkých, tenkých plátoch a veľké sviežo-zelené listy dlhé až 15-25 cm a široké 10-25 cm.



Doplňkovou drevinou vo forme mnohokmeňa sú muchovníky – *Amelanchier x lamarckii*. Svojím jarným kvitnutím, pôsobivým tvarom a výrazným jesenným sfarbením bude atraktívnym akcentom danej plochy.

### Dreviny centrálnej časti



Centrálna plocha zelene je rozdelená do pravidelných trojhranných plôch trávniku. Vždy jedna z týchto častí bude koncipovaná ako voľná, prírodná kompozícia osadená mnohokmennými brezami druhu *Betula utilis* 'Doorebos' a trvalkovo trávnatými druhmi.



V centrálnej časti sa budú nachádzať i strednoveké, listnaté dreviny druhu zelkova – *Zelkova serrata* v kultivare 'Village Green', ktorého výška v dospelosti činí 10 m a šírka 5 m. Zaujímavá je svojím lievikovitým tvarom koruny v dospelosti a atraktívnym žltó-oranžovým až bronzovým, jesenným sfarbením listov.

### Dreviny pri vodných plochách

Dreviny pri vodných plochách majú svojou štruktúrou, tvarom a listom pôsobiť v harmónii s elementom vody.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



Pre tento účel bola zvolená drevina druhu gledíčia - *Gleditsia triacanthos* var. *inermis* 'Skyline', ktorá svojou vzdušnou korunou bude tvoriť harmonický celok k rozľahlej vodnej ploche. Čez drobnolistú korunu budú pozvoľna prenikať slnečné lúče na vodnú hladinu a príjemný difúzny tieň pod stromom zas poskytne oddych návštevníkom územia.



Ku ďalšiemu vodnému prvku bolo zvolené ginko – *Ginkgo biloba* 'Princeton Sentry'. Je to stĺpovito rastúce ginko. Táto drevina má výrazne žlté jesenné sfarbenie.

#### Stromoradie od estakády



Stromoradie stĺpovitých hrabov v kultivare 'Frans Fountain' sa bude nachádzať popri estakáde, vo východnej časti riešeného územia. Stromoradie bude tvoriť prírodnú bariéru, ako hlukovú i prachovú a oddelí tak riešené územie od nadzemnej dopravnej tepny.

#### Dreviny pred polyfunkčnými budovami A, B, C a D



Polyfunkčné budovy A až D sú orientované vstupmi k národnej kultúrnej pamiatke, Sadu Janka Kráľa. Táto významná plocha zelene sa v tomto úseku stretáva s riešeným územím. Preto stromovitá zeleň, ktorá bude tvoriť pomyselné premostenie medzi hmotou sadu a budovou, má v tomto priestore dôležitú miesto-tvornú funkciu.

K tomuto účelu boli navrhnuté dreviny druhu gledíčia a to stromoradie z druhu *Gleditsia triacanthos* var. *inermis* 'Skyline' vo forme vysokokmeňa a *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' vo forme mnohokmeňa.

Gledíchie sú špecifické svojou vzdušnou korunou a pravidelnou štruktúrou konárov, ktoré vekom vytvárajú viditeľné horizontálne etáže. V kontakte s hmotou budovy tak jej objem odľahčujú a v náväznosti na prírodný park sa vekom koruny

gledíčií preklenú smerom k parku a vytvoria tak efekt subtilného premostenia týchto dvoch území.

#### **Predpokladá sa výsadba cca 119 stromov a kríkov.**

Zeleň v riešenom území budú okrem stromovej vegetácie tvoriť krovité záhony, veľkoplošné výsadby tráv a trvaliek, ako i zeleň vo veľko-objemných nádobách.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### Strešná zeleň obytných častiach domov

Ploché strechy polyfunkčných objektov budú riešené ako extenzívne, strešné záhrady, teda bezúdržbové. V závislosti od hrúbky substrátu, je volený vhodný sortiment druhov, a to: pri hrúbke substrátu do 10 cm bude zastúpenie druhov: bylinno-rozchodníkovo-trávové ( vybrané druhy rodov *Origanum*, *Allium*, *Dianthus*, *Campanula*, *Euphorbia*, *Linum*, *Sedum*, *Thymus*, *Festuca*...) a pri hrúbke substrátu do 20 cm bude zastúpenie druhov: bylinno-rozchodníkovo-trávové ( vybrané druhy rodov *Achillea*, *Allium*, *Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Saponaria*, *Sedum*, *Veronica*, *Verbascum*, *Thymus*, *Carex*, *Festuca*...)

Pri výbere navrhovaných druhov drevín boli rešpektované podmienky daného územia. Limitujúcim faktorom boli tiež kompozičné zámery.

### Popis riešenia

Plochy budúcich sadových úprav budú vyčistené od hrubých nečistôt a hrúd. Prevedie sa násyp a rozprestretie preosiatej ornice vo vrstve 10 cm ako podklad pre budúci plochy trávnikov. Pokiaľ pred výsevom trávniku dôjde ku vzklíčeniu jedno- a dvojkličolistových burín, prevedie sa plošná aplikácia totálneho herbicídu na ich likvidáciu.

#### Stromy:

Vysadené budú odrastené, zdravé jedince, s dobre zabezpečenou nadzemnou časťou a kompaktným koreňovým balom.

Sadba stromov bude realizovaná na jar, alebo na jeseň, aby nedošlo k preschnutiu koreňového balu. Ak vychádza termín realizácie výsadies stromov na leto, realizátor výsadies sa musí postarať o okamžité nakontajnerovanie stromov po vyzdvihnutí u dodávateľa. Takto kontajnerované stromy sa dajú sadiť celoročne.

Stromom budú vyhlbené objemné jamy ( bližšia špecifikácia v ďalších projektových stupňoch ) pre ich koreňový bal. Pôda k drevinám bude vymenená na 100 %. Do jamy bude vsypaný profesionálny, záhradnícky substrát s hydrogéлом.

Stromy budú kotvené priviazaním o zatĺčené 3 koly priemeru 6 cm a v = 2, 5 m. Okolo kmeňa stromu bude omotaný jutovinový pás šírky 15 cm, kvôli ochrane proti oderu.

Okolo stromov bude vytvorená misa pre zaliatie. Okolo stromov mimo záhonov bude rozprestrená geotextília uchytená bodcami. Povrch bude namulčovaný drvenou kôrou.

#### Kry, trvalky a trávy:

Výsadbe krov, trvaliek a tráv predchádza príprava stanoviska. Plocha bude zarovnaná a vyčistená od kameňov a nerovností. Substrát na celej ploche výsadies bude vymenený na 100 % do hĺbky min. 40 cm. Rastliny budú vysádzané kontajnerované. Celá plocha záhonov bude prekrytá geotextíliou – čiernou, prichytenou plastovými bodcami o substrát. Toto opatrenie nám zabezpečí trvácnosť úpravy záhona a následnú pohodlnejšiu prácu. Povrch bude zamulčovaný.

#### Výsadba do veľkoobjemových nádob

Do veľkoobjemových nádob po obvodoch výškovej budovy a bytových domov budú vysádzané suchovzdorné a vetruodolné druhy listnatých drevín, ihličnatých krov, listnatých krov a trávy. Kvetináče budú riadne odvodnené a dostatočne veľké pre úspešný rast drevín a rastlín vhodných na pestovanie v nádobách.

#### Extenzívna strešná zeleň

Ploché strechy polyfunkčných objektov budú riešené ako extenzívne, strešné záhrady, teda bezúdržbové. V závislosti od hrúbky substrátu, je volený vhodný sortiment druhov, a to: pri hrúbke substrátu do 10 cm bude zastúpenie druhov: bylinno-rozchodníkovo-trávové a pri hrúbke substrátu do 20 cm bude zastúpenie druhov: bylinno-rozchodníkovo-trávové.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

#### Trávnik:

Trávnaté plochy budú založené výsevom trávneho semena na uľaťovaný, uhrabaný a povalcovaný terén v množstve 25 g/m<sup>2</sup> alebo pokládkou trávneho koberca. Prevedie sa následná výdatná zálievka v množstve 20 litrov na m<sup>2</sup>, viac násobne a v menších dávkach.

#### Údržba plôch zelene

##### Údržba drevín a krov:

Pri novo založených výsadbách je najdôležitejším faktorom pre ich kvalitný rast vlaha. Najmä v prvom roku je potrebné pravidelné zavlažovanie vysadených drevín, krov a trávnatých plôch, a to v závislosti od poveternostných podmienok až do ujatia.

Ošetrovanie v ďalších rokoch spočíva v reze, v odstraňovaní poškodených a zahusťujúcich častí korún, v zálievke a v prihnojovaní.

Rez stromov dosahujúcich parametre dospeljej dreviny môže realizovať len odborná firma s pracovníkmi, ktorí majú príslušný certifikát spôsobilosti, lezecké skúšky apod. Rez drevín je potrebné obmedziť na minimum, pretože každá rana je vstupnou bránou pre huby a škodcov, ktoré následne znižujú životnosť dreviny.

Rez krov by nemal byť iba udržiavacieho charakteru, ale predovšetkým tvarovací, pre vytvorenie primerane hustého rozvetvenia.

Pri krovitých druhoch sa bude v ďalších rokoch po výsadbe dbať, aby neprerastali do susediacich výsadiel, prečnievajúce konáre sa zakrátiť. Omrznuté konáre po zime sa zrežu nasledujúcu, neskoršiu jar.

Okolo kmeňov vysadených stromov je nutné každoročne udržiavať koreňové misy (obmedzenie poškodenia pri kosení, menšia konkurencia tráv a bylín v oblasti koreňového systému, lepšia retencia vlhky).

##### Údržba trávnikov:

Bezprostredne po ukončení výsadby drevín a krov by malo nasledovať vysievanie trávnatých plôch. V ďalších rokoch po realizácii sadových úprav by mali prebiehať tieto práce týkajúce sa údržby:

Kosenie a odstraňovanie trávnych zvyškov

Prevzdušňovanie (aerifikácia) – podľa okolností – min. 1 x za 5 rokov

Vertikálny rez (vertikutácia) – min. 1 x za rok

Prihnojovanie, humusovanie, pieskovanie – každoročné hnojenie

Zavlažovanie – minimálne 2 x týždenne

Regenerácia poškodených plôch - podľa potreby každoročne

Odburiňovanie - podľa potreby každoročne

**Tento popis sadovníckych úprav je predbežný, podrobný popis a rozsah sadovníckych úprav bude riešený v dokumentácii realizačného projektu.**

#### **A.II.9.24 Protipožiarne opatrenia**

Požiaro-bezpečnostné riešenie stavby je navrhnuté v zmysle § 9 a 11 zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi, v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii, vyhlášky MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb so zohľadnením požiadaviek požiarnej protipožiarnej bezpečnosti vyplývajúcich z STN 92 0201 - 1 až 4 a ďalších STN a vyhlášok z oboru ochrany pred požiarmi a vyhl. č. 401/2007 Z. z., o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol a príslušných STN. Projekt požiarnej ochrany doložený ako súčasť dokumentácie pre územné rozhodnutie.

Navrhovaná činnosť je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

- bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru
  - sa zabránilo šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vo vnútri stavby alebo inú stavbu
  - bol umožnený účinný zásah hasičských jednotiek pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác
- Základná koncepcia požiaro-bezpečnostného riešenia stavby zahŕňa predovšetkým:
- členenie stavby do požiarových úsekov
  - určenie požiarneho rizika
  - posúdenie vhodnosti použitého konštrukčného systému
  - posúdenie únikových ciest
  - posúdenie odstupových vzdialeností
  - návrh zariadení pre protipožiarne zásah

Potreba vody na hasenie požiaru je určená na základe potreby vody pre požiarový úsek s najväčšou pôdorysnou plochou. V našom prípade sa jedná o požiarne úseky garáží, ktoré môžu mať plochu od 5000 - do 8500 m<sup>2</sup>. Podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. v nadväznosti na STN 92 0400 tab. 2 potreba vody na hasenie požiaru je stanovená pre odber  $Q = 25,00 \text{ l.s}^{-1}$ . Pre zabezpečenie vody v tomto množstve sú požadované nadzemné požiarne hydranty DN 150 na vodovodnom potrubí DN 150, ktorá má byť zokruhovaná. Vzdialenosť hydrantov od objektu má byť maximálne 80 m.

Požiarne úseky vo vnútri stavieb, budú vybavené hadicovými navijakmi s tvarovo stálou hadicou DN 25 mm s dĺžkou hadice 30 m s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm a minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l.s}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa, tak aby každé miesto vo vnútri PÚ bolo pokryté min. jedným prúdom hadicového zariadenia.

V objekte SO 06, ktorého požiarová výška je 87 m, musí byť v zmysle STN 92 0400 čl. 15.12.1 zriadené samostatné nehorľavé nezávadnené stúpacie potrubie s odporúčaným priemerom najmenej DN 80, PN 16 pre každú vnútornú zásahovú cestu s výtokom na každom podlaží ukončeným najmenej jedným ventilom menovitej svetlosti DN 52 mm a tlakovou spojkou C s viečkom. Vzhľadom na to, že stavba bude vybavená požiarovým výťahom, odporúča sa tento nezávadnený požiarový vodovod navrhnuť v požiarnej predsieni. Podrobne v projekte požiarnej ochrany v ďalšom stupni PD.

## A.II.9.25 Organizácia výstavby

V nasledujúcom texte je riešený návrh koncepcie realizácie výstavby, ktorý preukazuje realizovateľnosť stavby v daných podmienkach výstavby v súlade s požiadavkami stavebného zákona. **Podrobný návrh procesu výstavby bude spracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.**

V rámci stavby budú vykonané búracie práce.

### SO 02 Búracie práce

Pozemok je umiestnený v miestach kde sa nachádzal futbalový štadión Artmedie, ktorý bol v minulosti odstránený. V súčasnosti sa na pozemku nenachádza žiadna pozemná stavba, ktorú by trebalo odstrániť.

Pozemok je vyrovnaný do jednej úrovne s miernym stúpaním smerom juh – sever a nachádza sa na ňom prevažne náletová zeleň s jestvujúcimi drevinami po obvode pozemku. Dreviny určené na výrub sú špecifikované v časti architektonicko krajinných úprav – stavebný objekt SO 19.

Búracie práce sa budú realizovať na časť jestvujúcej cestnej komunikácie v južnej časti riešeného územia. Táto cestná asfaltová komunikácia bude úplne odstránená a to len na pozemku vo vlastníctve investora. Tiež sa budú búracie práce vykonávať v severnej časti územia na pozemku p.č. 5136/5 vo vlastníctve Slovenskej republiky, kde sa bude prebudovávať jestvujúca komunikácia kvôli predĺženiu Viedenskej cesty a vytvoreniu navrhovanej okružnej komunikácie.

### Stavenisko

Priestor určený pre stavenisko je vymedzený na západnej strane Krasovského ul., na severnej strane Viedenskou cestou, na východnej strane električkovou traťou medzi Šafárikovým námestím a Bosákovou ul. a na južnej strane Jantárovou cestou.

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Riešené územie je z hľadiska terénnych daností priaznivé, parcela sa dá charakterizovať ako rovina, kde časť pozemku tvorí bývalá plocha trávnatého futbalového ihriska, kde sa začína objavovať náletová zeleň s jestvujúcimi drevinami po obvode pozemku. Zvyšok pozemku je vyrovnaný do jednej úrovne s miernym stúpaním smerom juh – sever. Pozemok má približne obdĺžnikový tvar. V okolí riešeného územia sa nachádzajú všetky potrebné inžinierke siete, na ktoré je možné budúcu stavbu napojiť. Pred začatím stavebných prác bude potrebné realizovať rekonštrukcie niektorých prípojek a prekládky niektorých inžinierskych sietí. Súčasťou prípravných prác je vyčistenie pozemku. Na parcele sa nachádza aj vzrastlá zeleň prevažne popri chodníku Krasovského ul. a Viedenská cesta. Časť tejto zelene sa zachová a po dokončení výstavby ošetrí a odstráni sa vyschnuté časti. Dôjde aj k výrubu cca 60 ks drevín, ktoré budú v rámci sadových úprav nahradené drevinami v odpovedajúcej spoločenskej hodnote.

Jestvujúce územie sa nenachádza v pamiatkovej zóne ani nezasahuje do žiadneho evidovaného archeologického ani paleontologického náleziska.

Na základe požiadavky spoločnosti RV Development 3, Bratislava, zo dňa 12. 06. 2017, vypracovala spoločnosť DRILL, Bratislava, hydrogeologický posudok pre geologickú úlohu: Bratislava - Petržalka, Krasovského ulica, GREEN PARK.

Predmetom hydrogeologického posudku je územie Bratislavy - Petržalky, na Krasovského ulici (bývalý areál futbalového klubu Artmedia Petržalka), kde je uvažovaná výstavba objektu GREEN PARK, pozostávajúce z viacerých podzemných a výškových objektov:

Z hľadiska zakladania budú objekty založené na doske celkových rozmerov cca 100 x 150 m. Základová škára je uvažovaná na kóte 131,00 m n. m.

Prevzatými vŕtanými sondami V-1 až V-10 (Mikuš, F., 1997) sa zistilo, že na geologickej stavbe v skúmanom území sa podieľajú antropogénne, aluviálne a fluviálne sedimenty kvartéru. V ich podloží sa nachádzajú sedimenty stratigraficky zaradované do neogénu. Povrch územia tvoria do hĺbky 0,20 až 1,80 m p.t. (okrem vrtu V - 2) antropogénne sedimenty Y. Povodňové nivné sedimenty sú reprezentované do hĺbky 0,60 až 4,10 m ílmi piesčitými F4 CS, tuhej konzistencie. Do konečnej hĺbky vrtov 8,00 až 10,00 m sa nachádzajú do štrky zle zrnéné G2 GP. Sú stredne uľahnuté až uľahnuté.

Hladina podzemnej vody bola v čase vŕtania zistená v hĺbke 4,20 až 5,80 m p.t., kóta 130,80 m n.m. Vrtmi S-04-1, S-04-2, S-05-2, S-05-3, S-05-4, S-05-5, S-06-1, S-06-2, S-06-3 a S-06-4 (Mikuš, F., 2006) boli zistené antropogénne, aluviálne a fluviálne sedimenty kvartéru a neogénne sedimenty. Povrchovú vrstvu tvoria antropogénne sedimenty Y hrúbky 0,40 až 1,40 m (vo vrte S-06-4 do hĺbky 3,50 m - travivod). Jemnozrnné nivné sedimenty sú zastúpené pieskami ílovitými S5 SC, ílmi piesčitými F4 CS, siltami so strednou plasticitou F5 MI a ílmi so strednou plasticitou F6 CI, tuhej konzistencie. Overené boli do hĺbky 1,20 až 3,80 m. Fluviálne štrky dobre zrnéné G1 GW a štrky zle zrnéné G2 GP boli zistené do hĺbky 12,90 až 14,60 m p.t. (okrem vrtu S-04-2, štrky vystupujú do konečnej hĺbky vrtu 15,20 m). Sú kypré až stredne uľahnuté. Neogénne sedimenty reprezentované pieskami ílovitými S5 SC boli zistené do hĺbky 15,00 m vo vrtoch S-04-1, S-04-2, S-05-2, S-05-3, S-05-4, S-05-5. Hladina podzemnej vody bola v čase vŕtania zistená v hĺbke 4,50 až 5,00 m p.t., kóta 130,80 až 130,95 m n.m.

Hladina vody v Dunaji korešponduje s hladinou pozemnej vody v blízkom okolí rieky. Rieka napája svoje fluviálne náplavy a so vzdialenosťou od rieky klesá hladina podzemnej vody. Preto počas zakladania bude potrebné vybudovať tesnenú stavebnú jamu s nepriepustným dnom, ktoré musí byť nadimenzované na vztlak vody pri vysokých stavoch vody v Dunaji. Stavba môže byť vzhľadom na výšku základovej škáry (kóta 131,00 m.n.m.) dlhodobo zaplavená vodou. Pri poklese hladiny vody v Dunaji bude klesať aj hladina podzemnej vody. Sčasti môže krátkodobo ovplyvňovať stavbu aj vybudovaná protipovodňová podzemná tesniaca stena, ktorá je vybudovaná pod hrádzou pri Sade Janka Kráľa až pod divadlo Aréna.

Záverečné konštatovania a odporúčania Hydrogeologického posudku:

- podzemná voda môže v dotknutom území dosahovať nadmorskú výšku 130,25 až 138,15 m.n.m., vrtnými prácami bola v čase vŕtania hladina podzemnej vody overená na kóte 130,80 až 130,95 m.n.m.,
- pri projektovaní kóty základovej škáry 130,00 m.n.m. sa bude základová škára nachádzať viac pod hladinou podzemnej vody, ktorá bola overená v čase vŕtania.
- vzhľadom k uvedenému stavu treba uvažovať so zaplavením stavebnej jamy pri vyšších stavoch Dunaja,

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

- štrkopiesčité súvrstvie bolo vo vrtoch zistené od kóty 131,90 až 134,50 m.n.m., prevažne začína medzi nadmorskou výškou 132,00 a 133,00 m.n.m.,
- pri vysokých stavoch hladiny v Dunaji môže byť územie stavebnej jamy zaplavené vodou,
- vzhľadom na geologické pomery sa odporúča dažďové vody vsakovať do štrkopiesčitých sedimentov,
- odporúča sa vykonať podrobný inžinierskogeologický hydrogeologický prieskum pre overenie geotechnických charakteristík zemín in situ.

#### Koncepcia postupu výstavby

Zabezpečenie podmienok pre výstavbu si vyžiada vybudovanie dočasného staveniska, ktoré bude zabezpečovať pracovný priestor pre výstavbu. Nakoľko má objekt vlastný pozemok nie je počas výstavby nutný trvalý záber okolitých pozemkov okrem realizácie napojení dopravných komunikácií a inžinierskych sietí.

Na území sa v súčasnosti nenachádzajú objekty a zariadenia využiteľné pre plánovanú výstavbu. Vybraný dodávateľ stavby bude nároky na zariadenie staveniska zabezpečovať vo svojich, dočasných staveniskových objektoch. Stavebný materiál bude skladovať na voľných plochách v rámci riešeného územia. Projekt organizácie výstavby bude podrobnejšie spracovaný v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Stavenisko projektovanej stavby bude odovzdané v celom rozsahu a v jednom termíne. Na odovzdanom stavenisku budú už odstránené objekty futbalového štadióna. Pri odovzdávaní staveniska zabezpečí stavebník odovzdanie hranice staveniska, vytýčenie smerových a výškových bodov, vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a podzemných a iných objektov nachádzajúcich na stavenisku a v jeho blízkosti, ktoré budú výstavbou dotknuté. Súčasne sa určí a preverí miesto odberu elektrickej energie a vody pre stavebné účely a miesto pre zaústenie odpadových vôd. Po prevzatí staveniska sa vybuduje dočasné staveniskové oplotenie. Zriadi sa hlavný vjazd/výjazd z ul. Krasovského, vedľajší výjazd na Viedenskú cestu. Preverí sa odpojenie inžinierskych sietí pre asanované objekty futbalového štadióna. Pre potreby stavby a zariadenia staveniska sa vybuduje dočasná prípojka elektrickej energie, prípojka vody a kanalizácie. Zhotoviteľ stavby musí rešpektovať požiadavku vlastníkov inžinierskych a telekomunikačných sietí na nevyhnutnosť dodržiavať ochranné a bezpečnostné pásma existujúcich sietí - ich vyznačenie pred začatím výkopových prác, ich ochranu pred poškodením a nevyhnutnosť ručných výkopávok v ich blízkosti. Použitie strojov pre výkopy je dovolené len do max. vzdialenosti 1,5 m od uloženia inžinierskych sietí, pričom je potrebné dodržať požiadavky príslušných noriem. Následne sa pristúpi k výkopovým prácam a výstavbe spodnej stavby. Postup výstavby bude zvolený tak, aby bolo možné kontinuálne zabezpečiť pohyb stavebnej mechanizácie a dopravu stavebného materiálu do priestoru staveniska, kde sa navrhuje umiestnenie montážnych mechanizmov – žeriavov a to v úrovni pôvodného terénu. Výkopok bude zo stavebnej jamy vyvážený dopravnými prostriedkami na riadenú skládku. Pri výjazde dopravných prostriedkov zo staveniska sa zabezpečí čistenie kolies automobilov a prípadne aj čistenie komunikácie.

Na dopravu materiálu (debnenie, výstuž, murovací materiál a pod.) sa navrhuje využiť žeriavov. Montáž a demontáž vežových žeriavov budú zabezpečovať automobilové žeriavy. Dopravu čerstvého betónu pre betonáž železobetónových konštrukcií bude zabezpečovať čerpadlo na čerstvý betón. Ten bude na stavbu dovážaný autodomiešavačmi.

Pre dopravu osôb a ľahších materiálov sa predpokladá využitie stavebných výťahov. Obvodový plášť môže byť realizovaný z pracovných plošín, príp. z lešenia.

Pred realizáciou rozkopávok pre práce na inžinierskych sieťach musí stavebník požiadať cestný správny orgán o rozkopávkové povolenie, pričom tento požaduje, aby rozkopávka mohla byť realizovaná v období od 15. marca do 15. novembra bežného roka.

#### Koncepcia zariadenia staveniska

Počas výstavby bude stavenisko zabezpečené pred vstupom nepovolanych osôb oplotením po obvode. Výška oplotenia musí byť min. 1,8 m.

Stavenisko bude počas výstavby prístupné z Krasovského ulice, kde sa navrhuje hlavný vjazd a výjazd pre stavenisko a z Viedenskej cesty, kde sa navrhuje vedľajší vjazd a výjazd.

Pri vstupe na stavenisko sa osadí:

- informačná tabuľa s identifikačnými údajmi o stavbe a označením jej legalizácie,

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- tabuľa s označením „Nepovolaný vstup zakázaný“,
- oznámenie, v ktorom je uvedený koordinátor dokumentácie a koordinátor bezpečnosti podľa nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z.

Priestor pre umiestnenie obytných kontajnerov sa oplotí dočasným staveniskovým oplotením s výškou 1,8 m.

Počas stavebných prác, pri ktorých by mohlo dôjsť k ohrozeniu chodcov pohybujúcich sa v blízkosti objektu padajúcim materiálom, je potrebné v zmysle vyhlášky č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach bude vymedzené ochranné pásmo:

- 1,5 m od okraja pracoviska pri práci vo výške od 3 do 10 m vrátane,
- 2 m od okraja pracoviska pri práci vo výške nad 10 do 20 m vrátane,
- 2,5 m od okraja pracoviska pri práci vo výške nad 20 do 30 m vrátane,
- 1/10 výšky objektu pri práci vo výške nad 30 m.

#### Kancelárie, hygienické a sociálne objekty zariadenia staveniska

Vychádzajúc z produktivity práce pri stavebných prácach, ako aj z lehoty výstavby predpokladá sa priemerný počet robotníkov 345 a 50 THP. Pre tento stav ľudí sa navrhuje:

Sociálne zariadenie:

šatňa 345 x 1,25 = 430 m<sup>2</sup>

záchody a umýváreň 70 m<sup>2</sup>

Prevádzkové zariadenie

kancelárie 340 m<sup>2</sup>

Spolu to predstavuje 500 m<sup>2</sup> plochy pre sociálne objekty zariadenia staveniska a 340 m<sup>2</sup> pre kancelárie. Požadovaná plocha sa zabezpečí obytnými kontajnermi (59 ks) a sanitárnymi boxmi s WC (6 ks) umiestnenými na stavenisku. Na stavenisku sa neuvažuje s ubytovaním pracovníkov.

#### Zásobovanie staveniska elektrickou energiou

Požiadavka na maximálny potrebný príkon pre stavebné účely bude cca 650 kVA.

Elektrická energia pre stavebné účely sa bude odoberať z určeného miesta dodávateľom el. energie. Odber elektrickej energie bude meraný.

#### Zásobovanie staveniska vodou, odvedenie odpadových vôd

Pre účely výstavby bude voda potrebná najmä pre technologické účely a pre sanitárne účely.

Celková spotreba QC = 12,0 l.s-1

Voda sa bude pre stavebné účely odoberať z projektovanej prípojky vody, ktorá sa vybuduje vrátane dočasnej vodomernej šachty na začiatku výstavby. Odber vody bude meraný.

Odpadové vody zo sociálneho zariadenia staveniska budú odvedené do existujúcej kanalizácie.

#### Plochy pre skladovanie stavebných materiálov, zeminy

Na stavbu bude stavebný materiál dovážaný v takom množstve, ktoré sa bezprostredne zabuduje do objektu. Materiál bude skladovaný v priestore staveniska neskôr v prízemných a suterénnych priestoroch objektov a na strope podzemných garáží tak, aby nedošlo k preťaženiu konštrukcie. Výkopok nebude skladovaný na stavbe, ale bude odvezený na riadenú skládku. Humusová vrstva z plochy ihriska sa odvezie na vopred určené miesto mimo staveniska.

#### Dopravné riešenie

Cestná doprava - prístup na stavenisko je z možný cez hlavný vstup z Krasovského ul..

Možné skládky stavebného odpadu a dopravné trasy pre jeho odvoz:

- recyklovateľný odpad (betón) na lokalitu Pri Kopáči, k ú. Ružinov. Prevádzkovateľ: Eiffage Construction Slovenská republika, s.r.o. - Závod Dunaj.
- nebezpečný odpad na lokalitu Zohor. Prevádzkovateľ: A. S. A. Slovensko Zohor, Bratislavská č. 18.

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- ostatný stavebný odpad na skládku inertného odpadu (zmes - betón, tehly, malta, obklady) do Podunajských Biskupíc. Prevádzkovateľ: A-Z STAV, s.r.o. Kocelova 17, 821 08 Bratislava.
- biologický využiteľný odpad (dreveniny a ostatná odstraňovaná zeleň) na lokalitu za novým prístavom pri Slovnafte v Bratislave. Prevádzkovateľ: TRIADA odpad s.r.o. Bratislava, Lieskovská cesta

### Dopravná záťaž

Najväčšia dopravná záťaž počas výstavby sa predpokladá pri výkopových prácach a súbežnej betonáži základových konštrukcií. Pri návrhu nákladných vozidiel Tatra 163-360SK4 s užitočným objemom oceľovej korby 12 m<sup>3</sup> a užitočnou hmotnosťou 19,0 t, používaných na prepravu výkopku, a zeminy triedy 3 v nakyprenom stave (nakyprenie 18 %), jedno vozidlo prepraví cca 10,0 m<sup>3</sup> (hmotnosť nákladu 16 t). Pri použití dvoch rýpadiel s výkonom 80 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> bude intenzita odjazdov 16 nákladných vozidiel za hodinu. Pre zabezpečenie dovozu čerstvého betónu sa uvažuje s autodomiešavačmi napr. AMH 8 s užitočným objemom 8 m<sup>3</sup> čerstvého betónu. Ich počet sa bude pohybovať cca 5 vozidiel za hodinu. Zemné a betonárske práce budú zaťažovať svoje okolie intenzitou približne 21 vozidiel za hodinu.

Pešia doprava - je možná v súčasnosti po chodníku na Krasovského ul. popri stavenisku, ktorý bude uzavretý a chodci budú presmerovaní na druhú stranu ulice.

Podmienky na ochranu pred požiarom ustanovuje zákon č. 314/2001 Z. z. Základné technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb ukladá vyhláška č. 94/2004 Z. z. Tieto predpisy udávajú základné kritériá pre návrh protipožiarnych opatrení - požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, únikové cesty a odstupové vzdialenosti, a požiadavky na prístupové komunikácie na protipožiarne zásah. Šírka vozovky min. 3 m a únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla min. 80 kN.

V prípade požiaru je na stavenisko možný prístup zásahových požiarnych vozidiel cez vstupy na stavenisko.

Pre zabezpečenie vody na hasenie sa navrhuje na stavenisku zriadiť dočasný nadzemný hydrant.

Povinnosť stavebníka je vybaviť všetky budovy zariadenia staveniska, ako aj miesta kde sa manipuluje s otvoreným ohňom, hasiacimi prístrojmi podľa príslušných požiarnych predpisov. Obytné kontajnery zariadenia staveniska budú vybavené práškovými hasiacimi prístrojmi.

Požiaru ochranu zariadenia staveniska bude podrobne riešiť zhotoviteľ stavby pri zohľadnení požiaro-technických vlastností konkrétnych typov obytných kontajnerov, ktoré na stavenisku použije.

S likvidáciou prevádzkového a sociálneho zariadenia staveniska sa uvažuje postupne podľa priebehu prác a to tak, že sa pozemok dá do projektom predpísaného stavu do odovzdania a prevzatia stavby.

Nevyhnutné objekty potrebné pri odstraňovaní nedostatkov zistených pri preberaní stavby, resp. zistených pri kolaudácii sa odstránia najneskôr do 30 dní po odstránení všetkých nedostatkov.

## **A.I.10 Varianty navrhovanej činnosti**

Podľa Rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu č. 7217/2016-1,7/ak z 11.10.2016, ktoré určil príslušný orgán, pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „GREEN PARK“ na životné prostredie sa určuje nulový variant (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) a oba varianty realizácie navrhovanej činnosti uvedené v predloženej zámere. V prípade potreby zmeny technického a technologického riešenia, ktorá by vyplynula z hodnotenia jeho vplyvu na životné prostredie, možno predložiť aj tretí variant.

Aby bolo možné zohľadniť relevantné pripomienky k navrhovanej činnosti doručené k Zámeru, navrhovateľ využil možnosť predloženia tretieho variantu riešenia, ktorý zohľadňuje doručené relevantné pripomienky.

**Nulový variant** predstavuje stav, ktorý by v dotknutom území nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Riešené územie sa nachádza na území hl. mesta SR Bratislavy v k.ú. MČ Bratislava - Petržalka, v jej severnej časti. Hranicu riešeného územia tvorí zo západu Krasovského ulica, z juhozápadu novo vybudovaná

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Křížna 47,811 07 Bratislava

komunikácia medzi Krasovského a Jantárovou cestou, z juhu Jantárová cesta, z východu Starý most a zo severu Viedenská cesta.

V dotknutom území sa v súčasnosti nachádza trávnatá plocha olemovaná skupinami stromov a kríkov po jej obvode zväčša náletového pôvodu.

Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú dlhodobu neudržiavané porasty listnatých drevín, v druhovom zložení: *Acer campestre* (javor poľný), *Acer platanoides* (javor mliečny), *Aesculus hippocastanum* (pagaštan konský), *Ailanthus altissima* (pajaseň žliazkatý), *Celtis occidentalis* (brestovec západný), *Fraxinus excelsior* (jaseň štíhly), *Fraxinus ornus* (jaseň mannový), *Juglans nigra* (orech čierny), *Morus sp.* (moruša), *Negundo aceroides* (javorovec jaseňolistý), *Pinus nigra* (borovica čierna), *Populus alba* (topoľ biely), *Populus x canadensis* (topoľ kanadský), *Populus x canescens* (topoľ sivý), *Populus nigra* (topoľ čierny), *Robinia pseudoaccacia* (agát biely), *Tilia cordata* (lipa malolistá), *Ulmus laevis* (brest väzový).

Jestvujúce inžinierske siete sú vedené po východnom a južnom okraji riešeného územia (telekomunikačný kábel T-com, telekomunikačný kábel Swan, telekomunikačný kábel GTS, telekomunikačný kábel Pantel, kábel verejného osvetlenia).

Dotknuté pozemky sú v súčasnosti bez funkčného využitia, v minulosti sa využívali ako športový areál s futbalovým štadiónom, s parkovaním na okolitých komunikáciách a ploche a parkovisku pri Dunaji. Futbalový štadión, už nespĺňal požiadavky UEFA a SFZ na prevádzku z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu. Prevádzka futbalového štadiónu bola ukončená a majiteľ objekty štadiónu demontoval a odstránil.

V roku 2008 vtedajší majiteľ pozemkov FC Artmedia predložil Zámer a Správu o hodnotení na činnosť „Polyfunkčný areál FC Artmedia“ s podlahovou plochou administratívy, bývania, obchodu a služieb, hotelového ubytovania a športu celkovo 146.711,55m<sup>2</sup> a s 1675 PM.

MŽP SR vydalo 28.8.2008 Záverečné stanovisko č. 4958/2008-3.4/gn, v ktorom odporučilo navrhovaný variant riešenia na realizáciu za definovaných podmienok. Jednou z podmienok bolo zabezpečiť zosúladenie navrhovanej činnosti „Polyfunkčný areál FC Artmedia“ s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Toto zosúladenie sa nezrealizovalo v lehote platnosti citovaného záverečného stanoviska a preto súčasný majiteľ dotknutých pozemkov pripravil nový projekt navrhovanej činnosti s názvom „GREEN PARK“, ktorý je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava a tento predložil na nové posúdenie podľa zák. č. 24/2006 Z.z.

Ak by sa navrhovaná činnosť nere realizovala, dotknuté územie by zrejme zostalo určitý čas v stave v akom sa nachádza v súčasnosti, teda v stave dočasne nevyužívanom, s trávnatým porastom, lemovaným vzrastlými drevinami, bez stavebných objektov, bez nárokov na energie, vodu, statickú dopravu, bez zdrojov odpadových a splaškových vôd, emisií, hluku, zaťaženia územia súvisiacou dopravou a bez nárokov na zamestnancov. Zabezpečovaná by bola iba nevyhnutná údržba dotknutých pozemkov (kosenie, údržba stromov).

Tento stav by bol zrejme len dočasný a skôr či neskôr by sa na dotknutých pozemkoch realizoval určitý investičný zámer v súlade s územným plánom hl. mesta SR Bratislava.

Podľa platného územného plánu je možné v dotknutom území (areál štadiónu Artmedia) realizovať z funkčného hľadiska výstavbu:

- občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, č. funkcie 201, rozvojové územie kód K, malá severovýchodná časť tejto lokality je súčasťou územia občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, č. funkcie 201, rozvojové územie kód C. Rozhranie medzi týmito regulačnými kódmi tvorí časť územia (predĺženie Viedenskej cesty východným smerom) nachádzajúca sa vo funkčnom využití Plochy námestí a ostatné komunikačné plochy.

Funkčné využitie územia:

- občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, číslo funkcie 201
- Podmienky funkčného využitia plôch:
- územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú ochranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Z hľadiska hmotovo-priestorového riešenia a regulácie sú určené indexy podlažnej plocha (IPP), index zastavanej plocha (IZP) a koeficient zelene (KZ) nasledovne: IPP= max 3, IZP max. 0,3 a KZ min. 0,20.

### Varianty riešenia

Navrhuje sa polyfunkčný areál s funkciami občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu, zmiešaného územia – bývania, administratívy, športu a rady doplnkových vybavení (obchodné priestory, parkovanie) v susedstve existujúceho Sadu J. Kráľa v troch variantných riešeniach. Hlavné bilancie variantov sú uvedené v **tabuľke 5**.

**Tab. 5 Bilancie variantov**

| Bilancie variantov                                     |                                                                                       |                                                                                      |                                                                      |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                        | Variant 1                                                                             | Variant 2                                                                            | Variant 3                                                            |
| <b>Celková plocha riešeného územia</b>                 | 24.531 m <sup>2</sup>                                                                 | 24.531 m <sup>2</sup>                                                                | 24.531 m <sup>2</sup>                                                |
| <b>Celková zastavaná plocha:</b>                       | 6.950 m <sup>2</sup>                                                                  | 6.950 m <sup>2</sup>                                                                 | 6.786 m <sup>2</sup>                                                 |
| Celkový počet parkovacích miest                        | 1.313 p.m.                                                                            | 1.365 p.m.                                                                           | 1.190 p.m.                                                           |
| Zastavaná plocha (Suterén SO 04)                       | 6.950 m <sup>2</sup>                                                                  | 6.950 m <sup>2</sup>                                                                 | 6.786 m <sup>2</sup>                                                 |
| <b>Plochy nad terénom</b>                              |                                                                                       |                                                                                      |                                                                      |
| Administratíva SO 05                                   | 3.455 m <sup>2</sup>                                                                  | 3.455 m <sup>2</sup>                                                                 | 3.456 m <sup>2</sup>                                                 |
| Polyfunkčný objekt, byty a apart. SO 06                | 1.018 m <sup>2</sup>                                                                  | 1.018 m <sup>2</sup>                                                                 | 930 m <sup>2</sup>                                                   |
| Polyfunkčné domy SO 07                                 | 2.476 m <sup>2</sup>                                                                  | 1.664 m <sup>2</sup>                                                                 | 2.400 m <sup>2</sup>                                                 |
| Plocha komunikácií na teréne                           | 1.349 m <sup>2</sup>                                                                  | 1.349 m <sup>2</sup>                                                                 | 1.650 m <sup>2</sup>                                                 |
| Plocha peších komunikácií na teréne                    | 1.547 m <sup>2</sup>                                                                  | 3.270 m <sup>2</sup>                                                                 | -                                                                    |
| Pešie komunikácie nad podz. konštr                     | 3.332 m <sup>2</sup>                                                                  | 3.805 m <sup>2</sup>                                                                 | 8.415 m <sup>2</sup>                                                 |
| Vodná plocha na teréne                                 | -                                                                                     | 106 m <sup>2</sup>                                                                   | -                                                                    |
| Vodná plocha nad podzemnými konštr.                    | 376 m <sup>2</sup>                                                                    | 469 m <sup>2</sup>                                                                   | 376 m <sup>2</sup>                                                   |
| Plochy zelene na teréne                                | 2.557 m <sup>2</sup>                                                                  | 2.557 m <sup>2</sup>                                                                 | 840 m <sup>2</sup>                                                   |
| Plochy zelene nad podz. konštr.                        | 7.455 m <sup>2</sup> x 0,9 = 6.709 m <sup>2</sup><br>965 x 0,5 = 482,5 m <sup>2</sup> | 7.700 m <sup>2</sup> x 0,9 = 6.930 m <sup>2</sup><br>1020 x 0,5 = 510 m <sup>2</sup> | 5.811 x 0,9 = 5.230 m <sup>2</sup><br>676 x 0,5 = 338 m <sup>2</sup> |
| Započítateľná plocha zelene                            | 9.749 m <sup>2</sup>                                                                  | 9.997 m <sup>2</sup>                                                                 | 6.408 m <sup>2</sup>                                                 |
| Podlažná plocha nadzemnej časti                        | 73.160 m <sup>2</sup>                                                                 | 73.160 m <sup>2</sup>                                                                | 71.280 m <sup>2</sup>                                                |
| Úžitková plocha nadzemnej časti                        | 48.665 m <sup>2</sup>                                                                 | 48.665 m <sup>2</sup>                                                                | 62.702 m <sup>2</sup>                                                |
| Plocha bytov                                           | 22.640 m <sup>2</sup> (29%)                                                           | 22.640 m <sup>2</sup> (29%)                                                          | 20.740 m <sup>2</sup> (29%)                                          |
| Plocha apartm., polyf., admin.                         | 53.520 m <sup>2</sup>                                                                 | 53.520 m <sup>2</sup>                                                                | 51.470 m <sup>2</sup>                                                |
| <b>Podlažná a úžitková plocha pod terénom a celkom</b> |                                                                                       |                                                                                      |                                                                      |
| Podlažná plocha podzemnej časti                        | 39.410 m <sup>2</sup>                                                                 | 51.125 m <sup>2</sup>                                                                | 37.469 m <sup>2</sup>                                                |
| Podlažná plocha celkom                                 | 112.570 m <sup>2</sup>                                                                | 127.285 m <sup>2</sup>                                                               | 108.749 m <sup>2</sup>                                               |
| Úžitková plocha podzemnej časti                        | 38.130 m <sup>2</sup>                                                                 | 49.430 m <sup>2</sup>                                                                | 36.868 m <sup>2</sup>                                                |
| Úžitková plocha celkom                                 | 86.795 m <sup>2</sup>                                                                 | 98.095 m <sup>2</sup>                                                                | 99.570 m <sup>2</sup>                                                |
| <b>Počet stojísk, apartmánov a bytových jednotiek</b>  |                                                                                       |                                                                                      |                                                                      |
| Celkový počet bytových jednotiek                       | 221                                                                                   | 221                                                                                  | 134                                                                  |
| Celkový počet apartmánov                               | 206                                                                                   | 206                                                                                  | 228                                                                  |
| Celkový počet stojísk v garáži na I.PP                 | 754                                                                                   | 1339                                                                                 | 396                                                                  |
| Celkový počet stojísk v garáži na II.PP                | 514                                                                                   |                                                                                      | 766                                                                  |
| Celkový počet stojísk v garáži                         | 1268                                                                                  | 1339                                                                                 | 1162                                                                 |
| Celkový počet stojísk na teréne                        | 45                                                                                    | 26                                                                                   | 28                                                                   |
| Celkový počet stojísk                                  | 1313                                                                                  | 1365                                                                                 | 1190                                                                 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**Tab. 6 Koeficienty územného plánu variantov**

| Koeficienty územného plánu |                               |                              |                              |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                            | Variant 1                     | Variant 2                    | Variant 3                    |
| Kód regulácie              | K 201                         | K 201                        | K 201                        |
| Počet parkovacích miest    | 1313                          | 1365                         | 1190                         |
| Koeficient zelene          | 0,40 (9.749 m <sup>2</sup> )  | 0,41 (9.997m <sup>2</sup> )  | 0,26 (6408m <sup>2</sup> )   |
| Koeficient zelene minimum  | 0,2 (4.906 m <sup>2</sup> )   | 0,2 (4.906m <sup>2</sup> )   | 0,2 (4.906m <sup>2</sup> )   |
| IPP                        | 2,98 (73.160 m <sup>2</sup> ) | 2,98 (73.160m <sup>2</sup> ) | 2,94 (71.280m <sup>2</sup> ) |
| IPP max                    | 3,0 (73.593 m <sup>2</sup> )  | 3,0 (73.593m <sup>2</sup> )  | 3,0 (73.593m <sup>2</sup> )  |
| IZP                        | 0,28 (6.950 m <sup>2</sup> )  | 0,28 (6.950m <sup>2</sup> )  | 0,27 (6.786m <sup>2</sup> )  |
| IZP max                    | 0,3 (7.359m <sup>2</sup> )    | 0,3 (7.359m <sup>2</sup> )   | 0,3 (7.359m <sup>2</sup> )   |

### Rozdiel medzi variantnými riešeniami:

Objektová skladba Variantu 1 a Variantu 2 je rovnaká. Vo Variante 3 je zrušený stavebný objekt SO 09.3 Most pre chodcov. So 07 je vo Variante 1 a 2 označený ako Polyfunkčné domy a vo Variante 3 ako Polyfunkčné domy, byty a apartmány. SO 19 Sadové úpravy (Variant 1 a 2) je vo Variante 3 označený ako Krajinná architektonické úpravy.

Výhľadová etapa projektu je tvorená vo všetkých troch variantoch objektom občianskej vybavenosti s marinou a parkoviskom (resp. športoviskami), pre rozšírenie foriem spoločenského života na otvorenom priestranstve nábrežia. ( $\pm 000=136,50$ ). Marina s parkoviskom a športoviskami nie je súčasťou tohto projektu a bude riešená samostatne.

Objekty sú situované v optimálnych dochádzkových vzdialenostiach od staníc MHD a nosného systému – linky električky 1 a 3 na estakáde v dostupnosti 5 -10 min, linka autobusu 50 a 97 v dostupnosti 5 – 10 min., vrátane navrhovaného nosného systému MHD (Jantárová cesta a Krasovského).

Rozptyľové priestranstvá pred výškovou stavbou sú vytvorené dostatočne otvorené a sú pojednané ako atraktívny verejný priestor so sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou hmotovo-priestorové riešenie je vhodne zakomponované do obrazu krajiny.

Zrevitalizované sú plochy zelene.

#### Variant 1:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 140 m n.m .
- navrhujú sa 2 PP v objekte SO 04 Garáž, zakladanie -8,00m (+132m.n.m.)
- v objekte SO07 – bytové domy
- navrhuje sa 1.313 PM
- navrhuje sa podlažná plocha celkom 112.570m<sup>2</sup>
- započítateľná zeleň na konštrukcii 7.192 m<sup>2</sup>
- cyklotrasa len v severnej časti
- nadmorská výška výškového objektu je 230m n.m.
- násyp vysoký 3,5 m v južnej časti pri estakáde
- v severnej časti je násyp vysoký 1 m

#### Variant 2:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 144,00 m n.m., pod bytovými domami 141,00 m .n.m.
- navrhujú sa 3PP v objekte SO04 garáž, zakladanie -11,00m (+133 m.n.m.)
- v objekte SO07 – bytové domy
- navrhuje sa 1.365 PM
- navrhuje sa podlažná plocha celkom 124.285 m<sup>2</sup>
- započítateľná zeleň na konštrukcii 7.440 m<sup>2</sup>
- navrhuje sa násyp zo strany Starého mosta a prepojenie  $\pm 0,00$  na úrovni estakády
- nadmorská výška výškového objektu je 234 m.n.m.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- vyšší násyp ako vo Variante 1, vysoký 9 m v južnej časti pri estakáde
- v severnej časti je násyp vysoký 5 m
- lávka v úrovni estakády.

#### Variant 3:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 135 m n.m.
- navrhuje sa 2 PP v objekte SO 04 Garáž, zakladanie -5,00m (+130m n.m.)
- v objekte SO07 – polyfunkčné domy (byty, apartmány, občianska vybavenosť)
- navrhuje sa 1.190 PM
- navrhuje sa podlažná plocha celkom 109.246 m<sup>2</sup>
- zeleň na rastlom teréne 840 m<sup>2</sup>
- započítateľná zeleň na konštrukcii 6.487 m<sup>2</sup>
- nadmorská výška výškového objektu je 234,90m n.m.
- zmenená je dispozícia nadzemných objektov voči svetovým stranám, rozmiestnenie funkcií občianskej vybavenosti, bývania a ubytovania v rámci objektov a iné drobné technické zmeny vyplývajúce so zmeneného riešenia
- nižší násyp ako vo Variante 1 a vo Variante 2, násyp vysoký 2,75 m v južnej časti pri estakáde
- v severnej časti výstavba plynule nadväzuje na súčasný terén
- cyklotrasa v severnej, západnej aj južnej časti napojená na cyklotrasu na Viedenskej ceste
- prepojenie objektu so Sadom Janka Kráľa
- prepojenie objektu s navrhovanou CMC pokračovaním Viedenskej cesty kat. C2 MO 8/40
- v 1 NP parteru sú navrhnuté verejne prístupné funkcie (obchod, služby, kultúra, verejné stravovanie, voľnočasové aktivity), v SO 07 aj v 1 PP.
- uplatnené sú prvky drobnej architektúry (lavičky, plastika, vodná plocha, koše, stojany na bicykle sú v podzemnej garáži)
- Krasovského ulica je neprejazdná. Vo Variante 3 sa z Krasovského ul. vytvorí pešia zóna s časovo obmedzeným vstupom dopravnej obsluhy.
- doprava je presmerovaná na novonavrhovanú cestu C2 MO 8,5/40, s napojením na Krasovského ul. a s ľavým odbočením na Jantárovú cestu
- plochy športu sú navrhnuté na parcele 5203/1 pod estakádou na ploche 840 m<sup>2</sup>.

Grafické znázornenie navrhovanej činnosti a jej situovanie je znázornené v **Prílohe 1** tejto Správy o hodnotení.

### A.I.11 Celkové náklady

Celkové náklady na výstavbu navrhovanej činnosti sa predpokladajú vo výške:

Variant 1: 64 mil EUR

Variant 2: 65 mil EUR

Variant 3: 63 mil. EUR

### A.I.12 Dotknutá obec

Mesto Bratislava, Primaciálne nám.1, 814 99 Bratislava

Mestská časť Bratislava – Petržalka, Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### **A.I.13 Dotknutý samosprávny kraj**

Bratislavský samosprávny kraj, Sabinovská 16, P.O. Box 106, 820 05 Bratislava 25

### **A.I.14 Dotknuté orgány**

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava  
Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava  
Okresný úrad Bratislava, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia, Staromestská 6, 814 40 Bratislava  
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, Staromestská 6, 811 03 Bratislava  
Ministerstvo obrany SR, Kutuzovova 8, 831 03 Bratislava  
Dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava  
Krajský pamiatkový úrad Bratislava, Leškova ul. 17, 811 04 Bratislava  
Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava  
Slovenský vodohospodársky podnik ŠP, Karloveská 2, 842 17 Bratislava  
Slovenský pozemkový fond, Búdková 3555/36, 811 04 Bratislava

### **A.I.15 Povoľujúci orgán**

Stavebný úrad Mestskej časti Bratislava – Petržalka, Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava  
Mestská časť Bratislava – Petržalka, Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava  
Rezortný orgán Okresný úrad Bratislava  
Okresný úrad Bratislava, špeciálne rozhodnutie podľa zák. č. 135/1961 Z.z. cestný zákon  
Okresný úrad Bratislava, povolenie stredného zdroja znečistenia ovzdušia podľa zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší

### **A.I.16 Rezortný orgán**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava.

### **A.I.17 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

- Územné rozhodnutie (pre novú činnosť) podľa zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Stavebné povolenie pre novú činnosť podľa zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vodoprávne rozhodnutie podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov
- Špeciálne rozhodnutie podľa zák. č. 135/1961 Zb. cestný zákon v znení neskorších predpisov
- Povolenie stredného zdroja znečistenia ovzdušia podľa zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší.
- Súhlas na výrub drevín podľa zák. č. 543/2002 Z.z.

### **A.I.18 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Nepredpokladá sa, že vplyvy navrhovanej činnosti budú presahovať štátne hranice Slovenskej republiky.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

### B.I Požiadavky na vstupy

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú požiadavky na nasledovné vstupy: záber pôdy, nároky na vodu, energie, nároky na dopravu a inú infraštruktúru, nároky na pracovnú silu, výrub drevín, prekládky inžinierskych sietí, vyvolané investície.

#### B.I.1 Pôda

Pozemky pre realizáciu navrhovanej činnosti majú plochu 24.531 m<sup>2</sup>. Pozemky sú vedené v katastri nehnuteľností ako zastavané územie a nádvoria a ako ostatné plochy a nachádzajú sa v katastrálnom území Petržalka. Záber pozemkov bude dlhodobý (Tab. 7).

**Tab. 7 Záber pozemkov pre výstavbu GREEN PARK**

| Parcelné čísla | Č. LV | Rozloha (m <sup>2</sup> ) | Spôsob využitia pozemku | Druh pozemku                | Vlastník                  |
|----------------|-------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Riešené územie |       |                           |                         |                             |                           |
| 5199           | 5119  | 17962                     | 37                      | Ostatné plochy              | Greenpark Bratislava a.s. |
| 5203/10        | 5119  | 6519                      | 37                      | Ostatné plochy              | Greenpark Bratislava a.s. |
| 5203/2         | 2087  | 50                        | 22                      | Zastavané plochy a nádvoria | BMC International a.s.    |

Pozemky parc. č. 5199, 5203/10, 5203/2 sú charakterizované ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvoria. V tomto prípade ide o priamy a dlhodobý záber pozemkov. **Využitie pozemkov vedených ako ostatné plochy sa zmení na zastavané plochy a nádvoria, výmera 24.481 m<sup>2</sup>.**

Dlhodobý záber pozemkov predstavuje záber rovinatých pozemkov, v časti Viedenskej cesty mierne prevýšený, po obvode so skupinkami vzrastlých stromov a krovín, bez znakov sadovníckej údržby. Na dotknutých pozemkoch určených na výstavbu sa v súčasnosti nachádza trávnatá plocha so stromami a kríkmi. V nedávnej minulosti bol na týchto pozemkoch prevádzkovaný futbalový štadión. Pôvodný futbalový štadión, nakoľko nespĺňal požiadavky UEFA a SFZ na prevádzku (nevyhovujúci technický stav), bol demontovaný a konštrukcie boli z pozemkov odstránené.

Na ostatných pozemkoch, vo vlastníctve Slovenskej republiky, Hl. mesta SR Bratislava a MČ Bratislava-Petržalka ktoré sú vedené v KN ako zastavané plochy a nádvoria budú umiestnené prípojky inžinierskych sietí, technickej infraštruktúry, komunikácie, parkoviská a športoviská. Záber pozemkov pre inžinierske siete bude dočasný, len na obdobie výstavby. Záber pozemkov pre komunikácie, parkoviská a športoviská bude dlhodobý. Po ukončení výstavby inžinierskych sietí budú dotknuté pozemky uvedené do pôvodného stavu.

Na pozemku 5203/1 sa vo Variante 3 navrhuje umiestniť športoviská na ploche 840m<sup>2</sup>.

**Parcelné čísla všetkých dotknutých pozemkov a ich charakteristiku obsahuje tab. 1.**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Tá sa v dotknutom území nevyskytuje. Taktiež nedôjde k záberu pozemkov, na ktorých je postavená protipovodňová ochrana.**

Dotknuté pozemky určené na výstavbu polyfunkčného areálu GREEN PARK sú vo vlastníctve navrhovateľa, resp. ich navrhovateľ usporiada k územnému konaniu. Záber pozemkov je rovnaký pre všetky tri variantné riešenia. V platnom územnom pláne hl. mesta SR Bratislava sú pozemky určené na výstavbu. Pre výstavbu stavebných objektov bude potrebný trvalý záber pozemkov, pre výstavbu inžinierskych sietí bude potrebný dočasný záber pozemkov na dobu nevyhnutnú na ich výstavbu.

## B.1.2 Voda

Počas výstavby:

$$Q_c = 12,0 \text{ l.s}^{-1}$$

Počas prevádzky:

Predpokladaná spotreba vody a výpočet potreby vody je pre Variant 1 a Variant 2 rovnaká:

### SO06

277 bytov.....1108 obyv.....špecifická potreba vody.....135 l/os/deň  
 $Q_d = 1108 \times 135 = 149.580 \text{ l/deň} = 1,73 \text{ l/s}$   
 $Q_{d \text{ max. d}} = 149.580 \times 1,2 = 179.496 \text{ l/deň} = 2,07 \text{ l/s}$   
 $Q_{d \text{ max.h}} = 179.496 \times 2,1 / 24 = 15.706 \text{ l/h} = 4,36 \text{ l/s}$   
 **$Q_{\text{ročné}} = 54.597 \text{ m}^3/\text{rok}$**

### SO07

150 bytov.....600 obyv.....špecifická potreba vody.....135 l/os/deň  
 $Q_d = 600 \times 135 = 81.000 \text{ l/deň} = 0,93 \text{ l/s}$   
 $Q_{d \text{ max. d}} = 81.000 \times 1,2 = 97.200 \text{ l/deň} = 1,13 \text{ l/s}$   
 $Q_{d \text{ max.h}} = 97.200 \times 2,1 / 24 = 8.505 \text{ l/h} = 2,36 \text{ l/s}$   
 **$Q_{\text{ročné}} = 29.565 \text{ m}^3/\text{rok}$**

### SO5

kancelárie.....1192 zam.....špecifická potreba vody..... 60 l/os/deň  
 $Q_d = 1192 \times 60 = 71.520 \text{ l/deň} = 0,82 \text{ l/s}$   
 $Q_{d \text{ max. d}} = 71.520 \times 1,2 = 85.824 \text{ l/deň} = 1,00 \text{ l/s}$   
 $Q_{d \text{ max.h}} = 85.824 \times 2,1 / 24 = 7.510 \text{ l/h} = 2,08 \text{ l/s}$   
 **$Q_{\text{ročné}} = 17.880 \text{ m}^3/\text{rok}$**

**SPOLU Variant 1 a 2:  $Q_{\text{ročné}} = 102.042 \text{ m}^3/\text{rok}$**

Podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. v nadväznosti na STN 92 0400 tab. 2 potreba vody na hasenie požiaru je stanovená pre odber  $Q = 25,00 \text{ l.s}^{-1}$ . Voda bude zabezpečená nadzemnými požiarňmi hydrantmi DN 150 na vodovodnom potrubí DN 150, ktoré bude zokruhované. Vzdialenosť hydrantov od objektu má byť maximálne 80 m.

### Variant 3

Výpočet je vypracovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.“

### SO 06 Polyfunkčný objekt , byty a apartmány . E

273 bytov.....867 obyv.....špecifická potreba vody.....135 l/os/deň

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

$Q_d = 867 \times 135 = 124.200 \text{ l/deň} = 1,43 \text{ l/s}$   
 $Q_d \text{ max. d} = 124.200 \times 1,2 = 149.040 \text{ l/deň} = 1,72 \text{ l/s}$   
 $Q_d \text{ max.h} = 149.040 \times 2,1 / 24 = 13.041 \text{ l/h} = 3,62 \text{ l/s}$   
**Qročné = 42.721 m³/rok**

$$Q_d = \sqrt{\sum q^2 \cdot n}$$

$Q_d$  - výpočtový prietok

$q$  - nominálny výtok jednotlivými armatúrami .....l/s

$n$  - počet výtokových armatúr rovnakého druhu

#### I.TL.PÁSMO

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \cdot n}$$

$$Q_d = \sqrt{0,12 \times 88 / + 0,22 \times 192 / + 0,22 \times 64 / + 0,12 \times 64 / + 0,12 \times 64 / + 0,32 \times 80 / + 0,22 \times 24 / + 0,12 \times 8 /}$$

$$Q_d = \sqrt{22,67} = 4,76 \text{ l/s}$$

#### II.TL.PÁSMO

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \cdot n}$$

$$Q_d = \sqrt{0,12 \times 120 / + 0,22 \times 240 / + 0,22 \times 112 / + 0,12 \times 112 / + 0,12 \times 112 / + 0,32 \times 116 /}$$

$$Q_d = \sqrt{34,68} = 5,88 \text{ l/s}$$

#### III.TL.PÁSMO

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \cdot n}$$

$$Q_d = \sqrt{0,12 \times 120 / + 0,22 \times 240 / + 0,22 \times 112 / + 0,12 \times 112 / + 0,12 \times 112 / + 0,32 \times 116 / + 0,12 \times 8 / + 0,22 \times 8 /}$$

$$Q_d = \sqrt{35,08} = 5,92 \text{ l/s}$$

#### SO 07 Polyfunkčné domy ABCD

89 bytov.....355 obyv.....špecifická potreba vody.....135 l/os/deň

$$Q_d = 355 \times 135 = 47.925 \text{ l/deň} = 0,55 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max. d} = 47.925 \times 1,2 = 57.510 \text{ l/deň} = 0,66 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max.h} = 57.510 \times 2,1 / 24 = 5.032 \text{ l/h} = 1,40 \text{ l/s}$$

$$\text{Qročné} = 29.565 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočt. prietok vody (podľa výtokových jednotiek v objekte):

$$Q_d = \sqrt{\sum q^2 \cdot n}$$

$Q_d$  - výpočtový prietok

$q$  - nominálny výtok jednotlivými armatúrami .....l/s

$n$  - počet výtokových armatúr rovnakého druhu

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \cdot n}$$

$$Q_d = \sqrt{2,55 + 17,28 + 3,56 + 3,56 + 3,56 + 8,01 + 3,0}$$

$$Q_d = \sqrt{41,52} = 6,44 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok zo všetkých štyroch bytoviek je  $Q_d = 6,44 \text{ l/s}$

#### SO 05 Administratívna budova F

Kancelárie.....1327 zam.....špecifická potreba vody..... 60 l/os/deň

$$Q_d = 1327 \times 60 = 71.520 \text{ l/deň} = 0,82 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max. d} = 71.520 \times 1,2 = 85.824 \text{ l/deň} = 1,00 \text{ l/s}$$

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

$Q_d \text{ max.h} = 85.824 \times 2,1 / 24 = 7.510 \text{ l/h} = 2,08 \text{ l/s}$   
 **$Q_{\text{ročné}} = 19.905 \text{ m}^3/\text{rok}$**

$Q_d = q \sqrt{\sum n}$   
 $Q_d = 0,1 \sqrt{117} + 0,2 \sqrt{78} + 0,2 \sqrt{36} + 0,1 \sqrt{78} + 0,1 \sqrt{39}$   
 $Q_d = 5,57 \text{ l/s}$   
Výpočtový prietok z AB je  $Q_d = 5,57 \text{ l/s}$ .

**SPOLU Variant 3 :  $Q_{\text{ročné}} = 92\,191 \text{ m}^3/\text{rok}$**

### B.I.3 Suroviny

Navrhovaná činnosť nie je výrobnou prevádzkou a nemá nároky na suroviny. Počas výstavby budú vznikať nároky na stavebné materiály, ktoré budú dovážané od dodávateľov najmä v rámci Bratislavy.

### B.I.4 Energetické zdroje

#### B.I.4.1 Elektrická energia

##### Počas výstavby:

Požiadavka na maximálny potrebný príkon pre stavebné účely bude cca **650 kVA**.

##### Počas prevádzky

4 BYTOVÉ DOMY 5+1

|                   |   |                    |
|-------------------|---|--------------------|
| Trafostanica      | : | TS 1 (DISTRIBUČNÁ) |
| Inštalovaný výkon | : | 1685kW             |
| Súčasný výkon     | : | 958kW              |
| Transformátor     | : | 2 x 630kVA         |

VÝŠKOVÝ BYTOVÝ DOM

|                   |   |                    |
|-------------------|---|--------------------|
| Trafostanica      | : | TS 2 (DISTRIBUČNÁ) |
| Inštalovaný výkon | : | 2650kW             |
| Súčasný výkon     | : | 1475kW             |
| Transformátor     | : | 2 x 1000kVA        |

ADMINISTRATÍVA

|                   |   |                 |
|-------------------|---|-----------------|
| Trafostanica      | : | TS 3 (SÚKROMNÁ) |
| Inštalovaný výkon | : | 3270kW          |
| Súčasný výkon     | : | 1860kW          |
| Transformátor     | : | 3 x 800kVA      |

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pre všetky Varianty: **6030 MWh/rok**.

#### B.I.4.2 Plyn

##### Počas výstavby:

Nie sú nároky na potrebu plynu.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Počas prevádzky:

Spotreba plynu je vypočítaná pre zemný plyn s výhrevnosťou 34,7 MJ/m<sup>3</sup> a účinnosť spaľovania 0,96 pre maximálny výkon kotla pre Variant 1 a Variant 2.

|                                           |                                  |   |                             |
|-------------------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|
| - maximálna spotreba za hodinu zdroj I.   | - 2 kotly á 927 kW = 2 x 100 kW  | = | 200m <sup>3</sup> /hod      |
| - maximálna spotreba za hodinu zdroj II.  | - 2 kotly á 603 kW = 2 x 61,5 kW | = | 123m <sup>3</sup> /hod      |
| - maximálna spotreba za hodinu zdroj III. | - 4 kotle á 927 kW = 4 x 100 kW  | = | 400m <sup>3</sup> /hod      |
| - <b>spolu</b>                            |                                  |   | <b>723m<sup>3</sup>/hod</b> |

|                                                      |   |                                |
|------------------------------------------------------|---|--------------------------------|
| priemerná ročná spotreba pre spotrebu tepla 53 177 G | = | <b>1 787 891 m<sup>3</sup></b> |
| z toho v letnom období cca                           | = | 230 247 m <sup>3</sup>         |

Variant 3

Spotreba plynu je vypočítaná pre zemný plyn s výhrevnosťou 34,7 MJ/m<sup>3</sup> a účinnosť spaľovania 0,96 pre maximálny výkon kotla.

|                                           |                                 |   |                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|
| - maximálna spotreba za hodinu zdroj I.   | - 2 kotly á 927 kW = 2 x 110 kW | = | 220m <sup>3</sup> /hod      |
| - maximálna spotreba za hodinu zdroj II.  | - 2 kotly á 603 kW = 2 x 64 kW  | = | 128m <sup>3</sup> /hod      |
| - maximálna spotreba za hodinu zdroj III. | - 4 kotle á 927 kW = 3 x 110 kW | = | 330m <sup>3</sup> /hod      |
| - <b>spolu</b>                            |                                 |   | <b>678m<sup>3</sup>/hod</b> |

|                                                                |          |                                |
|----------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|
| - <b>priemerná ročná spotreba pre spotrebu tepla 34 539 GJ</b> | <b>=</b> | <b>1 036 833 m<sup>3</sup></b> |
| z toho v letnom období cca                                     | =        | 173 241 m <sup>3</sup>         |

### B.I.4.3 Teplo

Počas výstavby:

Nároky na teplo bude mať zariadenie staveniska. Bude riešené elektrickým vykurovaním.

Počas prevádzky:

Variant 1 a 2

Ročná spotreba tepla pre vykurovanie je vypočítaná podľa STN 383350 pre priemernú teplotu vo vykurovacom období +4,0°C, počet vykurovacích dní 202, nepretržité vykurovanie s nočným útlmom s koeficientom 0,85 a s koeficientom tepelných ziskov 0,9, t.j. ročná doba využitia maxima je 2016 hodín. Spotreba tepla pre VZT je uvažovaná tak ako pre vykurovanie, iba s polovičným časom prevádzkových hodín. Potreba tepla pre ohrev teplej vody (TV) bude zahrnutá v projekte kotolne, nakoľko TV je pripravovaná centrálné v kotolni pre všetky odberné miesta.

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| - vykurovanie     | 39 718 GJ        |
| - vykurovanie VZT | 3 994 GJ         |
| - príprava TV     | 9 465 GJ         |
| - <b>spolu</b>    | <b>53 177 GJ</b> |

Variant 3

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| Vykurovanie administratívna časť           | 10 227 GJ |
| Vykurovanie pre VZT administratívna budova | 2 210 GJ  |
| SPOLU ADMINISTRATÍVA (SO 05)               | 12 437 GJ |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Vykurovanie výšková budova     | 9 017 GJ  |
| Príprava TV pre výškovú budovu | 5 685 GJ  |
| SPOLU VÝŠKOVÁ BUDOVA (SO 06)   | 14 702 GJ |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Vykurovanie objekty A-D     | 4 679 GJ         |
| Príprava TV pre objekty A-D | 2 721 GJ         |
| SPOLU objekty A-D (SO 07)   | 7 400 GJ         |
| <b>SPOLU:</b>               | <b>34 539 GJ</b> |

## B.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

### Počas výstavby:

Počas výstavby sa predpokladajú nároky na stavebnú dopravu – dovoz a odvoz pracovníkov, dovoz a odvoz materiálov, odpadov a výkopovej zeminy.

Prístup na stavenisko pre automobily bude z Einsteinovej, cez hlavný vstup na stavbu z Krasovského ul..

Odvoz odpadov z výstavby sa predpokladá:

- recyklovateľný odpad (betón) na lokalitu Pri Kopáči, k ú. Ružinov. Prevádzkovateľ: Eiffage Construction Slovenská republika, s.r.o. - Závod Dunaj.
- nebezpečný odpad na lokalitu Zohor. Prevádzkovateľ: A. S. A. Slovensko Zohor, Bratislavská č. 18.
- ostatný stavebný odpad na skládku inertného odpadu (zmes - betón, tehly, malta, obklady) do Podunajských Biskupíc. Prevádzkovateľ: A-Z STAV, s.r.o. Kocelova 17, 821 08 Bratislava.
- biologický využiteľný odpad (dreveniny a ostatná odstraňovaná zeleň) na lokalitu za novým prístavom pri Slovnafte v Bratislave. Prevádzkovateľ: TRIADA odpad s.r.o. Bratislava, Lieskovská cesta

Najväčšia dopravná záťaž počas výstavby sa predpokladá pri výkopových prácach a súbežnej betonáži základových konštrukcií. Pri návrhu nákladných vozidiel Tatra 163-360SK4 s užitočným objemom oceľovej korby 12 m<sup>3</sup> a užitočnou hmotnosťou 19,0 t, používaných na prepravu výkopku, a zeminy triedy 3 v nakyprenom stave (nakyprenie 18 %), jedno vozidlo prepraví cca 10,0 m<sup>3</sup> (hmotnosť nákladu 16 t). Pri použití dvoch rýpadiel s výkonom 80 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> bude intenzita odjazdov 16 nákladných vozidiel za hodinu. Pre zabezpečenie dovozu čerstvého betónu sa uvažuje s autodomiešavačmi napr. AMH 8 s užitočným objemom 8 m<sup>3</sup> čerstvého betónu. Ich počet sa bude pohybovať cca 5 vozidiel za hodinu. Zemné a betonárske práce budú zaťažovať svoje okolie intenzitou približne 21 vozidiel za hodinu.

Pešia doprava je možná v súčasnosti po chodníku na Krasovského ul. popri stavenisku, ktorý bude počas výstavby uzavretý a chodci budú presmerovaní na chodník na druhej strane ulice.

### Počas prevádzky:

Pre dopravné napojenie areálu sa vybudujú nové komunikácie, ktoré v podstate zokruhujú celý areál GREEN PARKU, z ktorých sa napoja vjazdy a výjazdy suterénnych hromadných parkovacích garáží.

Navrhované komunikácie budú napojené na existujúcu komunikáciu Krasovského vo Variantoch 1 a 2. Vo Variante 3 sa z Krasovského ul. vytvorí pešia zóna s časovo obmedzeným vstupom dopravnej obsluhy.

Vybuduje sa nová komunikácia v predĺžení Viedenskej cesty, smerom východným (k estakáde električky) a ďalej okolo celého areálu GREEN PARK.

Ďalej je potom areál napojený na existujúcu križovatku Bosákova – Jantárová a cez komunikačný systém AUPARKU na Einsteinovu komunikáciu a diaľnicu D1.

Navrhovaná činnosť bude dopravne zásobovaná a obsluhovaná kontaktnými komunikáciami (C2-MO 12/40, resp. 8/40), ktoré sú sieťou príslušných komunikácií napojené na komunikácie vyšších rádov, Einsteinova ulica (B1-MZ 12,5/60) a v konečnom štádiu (po urbanizácii kontaktného celomestského centra Petržalka) aj na nové komunikácie funkčnej triedy B2.

Prepojenie Viedenskej cesty (Krasovského ulice) na budúcu komunikáciu celomestského centra Petržalky bude cez podjazd.

### Statická doprava

#### **Variant 1**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

V tomto stupni prípravy projektu je podľa STN 736110/Z2 vypočítaná aproximatívne a globálne pre celý urbanistický komplex.

### 1.- Účelové jednotky

BYTY (sumár „malé byty“ + „výšková budova“)

- byty do 60 m<sup>2</sup> (max. 2-izbové) 50 + 54 ..... 104 bytov

- byty do 90 m<sup>2</sup> (max. 3-izbové) 64 + 25 ..... 89 bytov

- byty nad 90 m<sup>2</sup> ..... 28 bytov

APARTMÁNY – krátkodobé ubytovanie – spolu ..... 206 apartmánov

ADMINISTRATÍVA – 24.135 m<sup>2</sup> „čistá“ administratívna plocha

– 17.870 m<sup>2</sup> „čistej“ kancelárskej plochy – pracovné miesta

OBCHOD, SLUŽBY – 4.429 m<sup>2</sup> „čistej“ (úžitkovej) predajnej plochy

### 2.- Koeficienty

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – tabuľka 19a; STN 73 6110/Z2

ostatné územie v meste ..... 1,0

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce

IAD : ostatná doprava 35 : 65 (MHD – E) ..... 0,8

### 3.- Výpočet statickej dopravy

- BYTY

- byty do 60 m<sup>2</sup> (max. 2-izbové); 104 x 1 stojisko/byt ..... 104 p.m.

- byty do 90 m<sup>2</sup> (max. 3-izbové); 89 x 1,5 stojiska/byt = 133,5 ..... 134 p.m.

- byty nad 90 m<sup>2</sup>; 28 x 2 stojiská/byt ..... 56 p.m.

Oo ..... 294 p.m.

N = 1,1 x Oo = 1,1 x 294 = 323,4 ..... fixných 324 p.m.

- APARTMÁNY – 206 (krátkodobé – dočasné bývanie)

1 stojisko/apartmán

1,1 x (206 x 1,0) = 226,6 ..... 227 p.m.

### - ADMINISTRATÍVA

Zamestnanci - 17.870 m<sup>2</sup> „čistej“ kancelárskej plochy – pracovné miesta

1 pracovisko 15 m<sup>2</sup>; 17.870 m<sup>2</sup> : 15 m<sup>2</sup> = 1 191 zamestnancov

1 stojisko / 4 zamestnancov

1,1 x (1 191 : 4) x kmp x kd = 1,1 x 297,75 x 1,0 x 0,8 = 262,02 ..... 262 p.m.

Návštevníci - 24.135 m<sup>2</sup> „čistej“ administratívnej plochy

1 stojisko / 20 m<sup>2</sup>

1,1 x (24 135 : 20) x kmp x kd = 1,1 x 1 206,75 x 1,0 x 0,8 = 1 061,94

s využitím striedania vozidiel na stojisku 4 x za pracovnú smenu

1 061,94 : 4 = 265,49 ..... 266 p.m.

- OBCHOD, SLUŽBY – 4 429 m<sup>2</sup> „čistej“ (úžitkovej) predajnej plochy

Zamestnanci - cca 30

1 stojisko / 4 zamestnancov

1,1 x (30 : 4) x kmp x kd = 1,1 x 7,5 x 1,0 x 0,8 = 6,6 ..... 7 p.m.

### Návštevníci

1,1 x (4 429 : 25) x kmp x kd = 1,1 x 177,16 x 1,0 x 0,8 = 155,9 ..... 156 p.m.

Spolu potrebný počet parkovacích miest pre navrhovanú činnosť :

324 + 227 + 262 + 266 + 7 + 156 = 1 242 p.m.

**Disponibilný počet p.m. je 1 313 , čím je splnená potreba na 105,7 %.**

Z disponibilného počtu p.m. je potrebné vyčleniť 4%, t.j. 53 p.m.(v príslušných rozmeroch) pre osoby so zníženou pohyblivosťou. Ostatné p.m v rozmeroch skupiny 1, podskupina O2 (STN 73 6058).

### Variant 2

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

V tomto stupni dokumentácie je podľa STN 736110/Z2 vypočítaná aproximatívne a globálne pre celý urbanistický komplex.

### 1.- Účelové jednotky

BYTY (sumár „malé byty“ + „výšková budova“)

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| - byty do 60 m <sup>2</sup> (max. 2-izbové) 50 + 54 ..... | 104 bytov |
| - byty do 90 m <sup>2</sup> (max. 3-izbové) 64 + 25 ..... | 89 bytov  |
| - byty nad 90 m <sup>2</sup> .....                        | 28 bytov  |

APARTMÁNY – krátkodobé ubytovanie – spolu .....206 apartmánov

ADMINISTRATÍVA – 24.135 m<sup>2</sup> „čistá“ administratívna plocha

– 17.870 m<sup>2</sup> „čistej“ kancelárskej plochy – pracovné miesta

OBCHOD, SLUŽBY – 4.429 m<sup>2</sup> „čistej“ (úžitkovej) predajnej plochy

### 2.- Koeficienty

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – tabuľka 19a; STN 73 6110/Z2

ostatné územie v meste ..... 1,0

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce

IAD : ostatná doprava 35 : 65 (MHD – E) ... 0,8

### 3.- Výpočet statickej dopravy

- BYTY

- byty do 60 m<sup>2</sup> (max. 2-izbové); 104 x 1 stojisko/byt ..... 104 p.m.

- byty do 90 m<sup>2</sup> (max. 3-izbové); 89 x 1,5 stojiska/byt = 133,5 ..... 134 p.m.

- byty nad 90 m<sup>2</sup>; 28 x 2 stojiská/byt ..... 56 p.m.

Oo .....294 p.m.

N = 1,1 x Oo = 1,1 x 294 = 323,4 ..... fixných 324 p.m.

- APARTMÁNY – 206 (krátkodobé – dočasné bývanie)

1 stojisko/apartmán

1,1 x (206 x 1,0) = 226,6 ..... 227 p.m.

- ADMINISTRATÍVA

Zamestnanci - 17.870 m<sup>2</sup> „čistej“ kancelárskej plochy – pracovné miesta

1 pracovisko 15 m<sup>2</sup>; 17.870 m<sup>2</sup> : 15 m<sup>2</sup> = 1 191 zamestnancov

1 stojisko / 4 zamestnancov

1,1 x (1 191 : 4) x kmp x kd = 1,1 x 297,75 x 1,0 x 0,8 = 262,02 ..... 262 p.m.

Návštevníci - 24.135 m<sup>2</sup> „čistej“ administratívnej plochy

1 stojisko / 20 m<sup>2</sup>

1,1 x (24 135 : 20) x kmp x kd = 1,1 x 1 206,75 x 1,0 x 0,8 = 1 061,94

s využitím striedania vozidiel na stojisku 4 x za pracovnú smenu

1 061,94 : 4 = 265,49 ..... 266 p.m.

- OBCHOD, SLUŽBY – 4 429 m<sup>2</sup> „čistej“ (úžitkovej) predajnej plochy

Zamestnanci - cca 30

1 stojisko / 4 zamestnancov

1,1 x (30 : 4) x kmp x kd = 1,1 x 7,5 x 1,0 x 0,8 = 6,6 ..... 7 p.m.

Návštevníci

1,1 x (4 429 : 25) x kmp x kd = 1,1 x 177,16 x 1,0 x 0,8 = 155,9 ..... 156 p.m.

Spolu potrebný počet parkovacích miest pre navrhovanú činnosť :

324 + 227 + 262 + 266 + 7 + 156 = 1 242 p.m.

**Disponibilný počet p.m. je 1 365 , čím je splnená potreba na 109,9 %.**

Z disponibilného počtu p.m. je potrebné vyčleniť 4%, t.zn. 55 p.m.(v príslušných rozmeroch) pre osoby so zníženou pohyblivosťou. Ostatné p.m v rozmeroch skupiny 1, podskupina O2 (STN 73 6058).

### Variant 3

1.- Účelové jednotky

BYTY (sumár)

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                             |       |           |
|---------------------------------------------|-------|-----------|
| - byty do 60 m <sup>2</sup> (max. 2-izbové) | ..... | 6 bytov   |
| - byty do 90 m <sup>2</sup> (max. 3-izbové) | ..... | 12 bytov  |
| - byty nad 90 m <sup>2</sup>                | ..... | 116 bytov |

APARTMÁNY – krátkodobé ubytovanie – spolu .....228 apartmánov

ADMINISTRATÍVA – 19.900 m<sup>2</sup> „čistej“ kancelárskej plochy – pracovné miesta

OBCHOD, SLUŽBY – 3.060 m<sup>2</sup> „čistej“ (úžitkovej) predajnej plochy

## 2.- Koeficienty

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – tabuľka 19a; STN 73 6110/Z2

ostatné územie v meste .....1,0

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce

IAD : ostatná doprava 35 : 65 (MHD – E) .....0,8

## 3.- Výpočet statickej dopravy

### - BYTY

- byty do 60 m<sup>2</sup> (max. 2-izbové); 6 x 1 stojisko/byt .....6 p.m.

- byty do 90 m<sup>2</sup> (max. 3-izbové); 12 x 1,5 stojiska/byt .....18 p.m.

- byty nad 90 m<sup>2</sup> ; 116 x 2 stojiská/byt .....232 p.m.

Oo spolu .....256 p.m.

N = 1,1 x Oo = 1,1 x 256 = 281,6 .....fixných 282 p.m.

- APARTMÁNY – 228 (krátkodobé – dočasné bývanie)

1 stojisko/apartmán

1,1 x (228 x 1,0) = 250,8 .....251 p.m.

### - ADMINISTRATÍVA

Zamestnanci - 19.900 m<sup>2</sup>

1 pracovisko 15 m<sup>2</sup> ; 19.900 m<sup>2</sup> : 15 m<sup>2</sup> = 1 327 zamestnancov

1 stojisko / 4 zamestnancov

1,1 x (1 327 : 4) x kmp x kd = 1,1 x 331,75 x 1,0 x 0,8 = 291,94 .....292 p.m.

Návštevníci - 19.900 m<sup>2</sup>

1 stojisko / 20 m<sup>2</sup>

1,1 x (19 900 : 20) x kmp x kd = 1,1 x 995 x 1,0 x 0,8 = 876

s využitím striedania vozidiel na stojisku 4 x za pracovnú smenu

876 : 4 = 219 .....219 p.m.

- OBCHOD, SLUŽBY – 3 060 m<sup>2</sup> „čistej“ (úžitkovej) predajnej plochy

Zamestnanci - cca 25

1 stojisko / 4 zamestnancov

1,1 x (25 : 4) x kmp x kd = 1,1 x 6,25 x 1,0 x 0,8 = 5,5 .....6 p.m.

Návštevníci

1,1 x (3 060 : 25) x kmp x kd = 1,1 x 122,4 x 1,0 x 0,8 = 107,7 .....108 p.m.

Spolu potrebný počet parkovacích miest pre navrhovanú činnosť :

282 + 251 + 292 + 219 + 6 + 108 = 1.158 p.m.

**Disponibilný počet p.m. je 1.190 , čím je splnená potreba na 102,76 %.**

Z disponibilného počtu p.m. je potrebné vyčleniť 4%, t.j. 48 p.m.(v príslušných rozmeroch) pre osoby so zníženou pohyblivosťou. Ostatné p.m v rozmeroch skupiny 1, podskupina O2 (STN 73 6058).

Pre dopravné napojenie areálu sa vybudujú nové komunikácie, ktoré v podstate zokružujú celý areál GREEN PARKU, z ktorých sa napoja vjazdy a výjazdy suterénnych hromadných parkovacích garáží. Navrhované komunikácie budú napojené na existujúcu komunikáciu Krasovského a novobudovanú komunikáciu v predĺžení Viedenskej, smerom východným.

**Pre peších budú vybudované pešie chodníky a pre cyklistov cyklochodníky (Príloha 1, Variant 3).**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## B.I.6 Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily počas výstavby a počas prevádzky sú pre všetky variantné riešenia rovnaké:

Nároky na pracovníkov pocas výstavby:

- Variant 1 a Variant 2: cca 395 osôb
- Variant 3: cca 395 osôb

Nároky na pracovníkov pocas prevádzky:

- Variant 1 cca 1221 osôb
- Variant 2 cca 1222 osôb
- Variant 3 cca 1352 osôb.

## B.I.7 Výrub drevín

Navrhované riešenie vyžaduje pre všetky tri variantné riešenia pred začatím výstavby výrub cca 60 ks drevín, pre ktoré vyžaduje na výrub súhlas orgánu ochrany drevín podľa zák. č. 543/2002 Z.z..

Predpokladaný zoznam drevín a ich spoločenská hodnota, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody je uvedený v **Tab. 8**. Všetky dreviny dotknutého územia a dreviny určené na výrub sú uvedené v **Prílohe 7**.

**Tab. 8 Dreviny určené na výrub na výrub ktorých sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody a ich spoločenská hodnota**

| P. č. | Latinský názov dreviny  | Obvod kmeňa | Spoloč. hodnota | Prirážkový index |       |     |       | Hodnota upravená |
|-------|-------------------------|-------------|-----------------|------------------|-------|-----|-------|------------------|
|       |                         |             |                 | Pošk.            | nálet | vek | taxón |                  |
| 1     | Aesculus hippocastanum  | 145 cm      | 1612            | 0,6              | 1     | 1   | 1     | 967,2            |
| 2     | Aesculus hippocastanum  | 213 cm      | 2073            | 0,4              | 1     | 1   | 1     | 829,2            |
| 3     | Aesculus hippocastanum  | 195 cm      | 2073            | 0,8              | 1     | 1   | 1     | 1658,4           |
| 10    | Tilia cordata           | 65 cm       | 691             | 1                | 1     | 1,1 | 1     | 760,1            |
| 11    | Tilia cordata           | 71 cm       | 783             | 1                | 1     | 1,1 | 1     | 861,3            |
| 12    | Tilia cordata           | 60 cm       | 599             | 1                | 1     | 1,1 | 1     | 658,9            |
| 13    | Populus nigra 'Italica' | 223 cm      | 2349            | 0,8              | 1     | 1   | 1,5   | 2818,8           |
| 14    | Populus nigra 'Italica' | 265 cm      | 2672            | 0,4              | 1     | 1   | 1,5   | 1603,2           |
| 15    | Populus nigra 'Italica' | 351 cm      | 3224            | 0,6              | 1     | 1   | 1,5   | 2901,6           |
| 16    | Populus x canadensis    | 99 cm       | 1059            | 1                | 0,8   | 0,9 | 1     | 762,48           |
| 18    | Populus x canadensis    | 96 cm       | 1059            | 1                | 0,8   | 0,9 | 1     | 762,48           |
| 19    | Populus x canadensis    | 111 cm      | 1336            | 1                | 0,8   | 0,9 | 1     | 961,92           |
| 20    | Populus x canadensis    | 54 cm       | 599             | 1                | 0,8   | 0,9 | 1     | 431,28           |
| 21    | Populus x canadensis    | 41 cm       | 415             | 1                | 0,8   | 0,9 | 1     | 298,8            |
| 22    | Populus x canadensis    | 354 cm      | 3224            | 0,4              | 1     | 0,9 | 1     | 1160,64          |
| 23    | Populus x canadensis    | 269 cm      | 2672            | 0,4              | 1     | 0,9 | 1     | 961,92           |
| 24    | Robinia pseudoacacia    | 141 cm      | 1612            | 0,4              | 1     | 1   | 1     | 644,8            |
| 25    | Aesculus hippocastanum  | 120 cm      | 1336            | 0,6              | 1     | 1   | 1     | 801,6            |
| 26    | Fraxinus ornus          | 77 cm       | 783             | 0,6              | 0,8   | 1   | 1     | 375,84           |
| 27    | Celtis occidentalis     | 46 cm       | 507             | 1                | 0,8   | 1   | 1     | 405,6            |
| 28    | Fraxinus excelsior      | 203 cm      | 2073            | 0,8              | 1     | 1   | 1     | 1658,4           |
| 29    | Acer platanoides        | 104 cm      | 1198            | 0,8              | 1     | 1,1 | 1     | 1054,24          |
| 30    | Fraxinus excelsior      | 190 cm      | 1796            | 0,4              | 1     | 1   | 1     | 718,4            |
| 32    | Populus alba            | 259 cm      | 2672            | 1                | 1     | 1   | 1     | 2672             |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                                    |                     |     |    |      |     |     |     |   |                  |
|------------------------------------|---------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|---|------------------|
| 34                                 | Acer platanoides    | 49  | cm | 507  | 0,8 | 1   | 1,1 | 1 | 446,16           |
| 35                                 | Acer platanoides    | 63  | cm | 691  | 0,4 | 1   | 1,1 | 1 | 304,04           |
| 36                                 | Acer platanoides    | 48  | cm | 507  | 0,4 | 1   | 1,1 | 1 | 223,08           |
| 37                                 | Pinus nigra         | 46  | cm | 691  | 0,6 | 1   | 1,1 | 1 | 456,06           |
| 38a                                | Acer platanoides    | 41  | cm | 415  | 0   | 1   | 1,1 | 1 | 0                |
| 39                                 | Acer platanoides    | 41  | cm | 415  | 0,4 | 1   | 1,1 | 1 | 182,6            |
| 40                                 | Acer platanoides    | 69  | cm | 691  | 0,6 | 1   | 1,1 | 1 | 456,06           |
| 41                                 | Acer platanoides    | 46  | cm | 507  | 0,6 | 1   | 1,1 | 1 | 334,62           |
| 42                                 | Fraxinus excelsior  | 115 | cm | 1336 | 1   | 1   | 1   | 1 | 1336             |
| 43                                 | Fraxinus excelsior  | 84  | cm | 921  | 1   | 1   | 1   | 1 | 921              |
| 44                                 | Fraxinus excelsior  | 105 | cm | 1198 | 0,6 | 1   | 1   | 1 | 718,8            |
| 46                                 | Fraxinus excelsior  | 121 | cm | 1474 | 1   | 1   | 1   | 1 | 1474             |
| 49                                 | Acer platanoides    | 47  | cm | 507  | 0,4 | 1   | 1,1 | 1 | 223,08           |
| 50                                 | Fraxinus excelsior  | 137 | cm | 1612 | 0,4 | 1   | 1   | 1 | 644,8            |
| 52a                                | Acer platanoides    | 76  | cm | 783  | 0,8 | 0,8 | 1,1 | 1 | 551,232          |
| 52b                                | Acer platanoides    | 71  | cm | 783  | 0,8 | 0,8 | 1,1 | 1 | 551,232          |
| 53                                 | Acer platanoides    | 96  | cm | 1059 | 0,6 | 1   | 1,1 | 1 | 698,94           |
| 54                                 | Ulmus leavis        | 102 | cm | 1198 | 0,6 | 0,8 | 1,1 | 1 | 632,544          |
| 55                                 | Fraxinus excelsior  | 67  | cm | 691  | 0,4 | 0,8 | 1   | 1 | 221,12           |
| 56                                 | Fraxinus excelsior  | 103 | cm | 1198 | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 958,4            |
| 57                                 | Fraxinus excelsior  | 97  | cm | 1059 | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 847,2            |
| 58                                 | Fraxinus excelsior  | 57  | cm | 599  | 0,6 | 0,8 | 1   | 1 | 287,52           |
| 59                                 | Acer platanoides    | 192 | cm | 2073 | 0,6 | 0,8 | 1,1 | 1 | 1094,544         |
| 60                                 | Acer platanoides    | 110 | cm | 1198 | 0,4 | 0,8 | 1,1 | 1 | 421,696          |
| 61                                 | Fraxinus excelsior  | 169 | cm | 1796 | 0,8 | 0,8 | 1   | 1 | 1149,44          |
| 62                                 | Fraxinus ornus      | 103 | cm | 1198 | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 958,4            |
| 64                                 | Celtis occidentalis | 152 | cm | 1612 | 0,8 | 0,8 | 1   | 1 | 1031,68          |
| 66                                 | Fraxinus ornus      | 121 | cm | 1474 | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 1179,2           |
| 69                                 | Fraxinus excelsior  | 58  | cm | 599  | 0,8 | 0,8 | 1   | 1 | 383,36           |
| 73                                 | Ulmus leavis        | 254 | cm | 2672 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1154,304         |
| 76                                 | Juglans nigra       | 137 | cm | 1612 | 0,6 | 0,8 | 1   | 1 | 773,76           |
| 77                                 | Acer platanoides    | 170 | cm | 1796 | 0,8 | 0,8 | 1,1 | 1 | 1264,384         |
| 79                                 | Fraxinus excelsior  | 56  | cm | 599  | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 479,2            |
| 80a                                | Morus sp.           | 129 | cm | 1474 | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 1179,2           |
| 80b                                | Morus sp.           | 70  | cm | 691  | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 552,8            |
| 80c                                | Morus sp.           | 58  | cm | 599  | 1   | 0,8 | 1   | 1 | 479,2            |
| <b>Celková spoločenská hodnota</b> |                     |     |    |      |     |     |     |   | <b>51298,756</b> |

Náhradná výsadba za povolený výrub drevín bude realizovaná v riešenom území, na parcelách č. 5199 a 5203/10, podľa projektu sadovníckych a krajinárskych úprav, výsadbou vzrastlých, listnatých a ihličnatých drevín, veľkopošnými výsadbami listnatých a vždy zelených krov, a doplnená o plochy kvetinových záhonov a záhonov okresných tráv.

Náhradná výsadba bude v zmysle paragrafu 48, odsek 1, zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vysadená v primeranej hodnote a to do výšky spoločenskej hodnoty výrubov, vypočítanej podľa vyhlášky č. 24/2003 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, v platnom znení. Výrub drevín bude povolený v samostatnom konaní podľa zák. č. 543/2002 Z.z.

Zvyšná časť drevín bude počas výstavby ochránená a zachovaná. Po dokončení výstavby budú ostávajúce dreviny ošetrené.

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## B.1.7 Iné nároky

### Variant 1 a 2

Odstránenie inžinierskych sietí:

- diaľkový kábel ŽSR
- 3x telefónny kábel
- kábel VO
- optokábel ŽSR.

Na stavenisku navrhovanej stavby sa nachádzajú ochranné pásma jestvujúcich podzemných rozvodov.

- 1m od káblových rozvodov na obe strany
- 1,5m od pôdorysného okraja vodovodných a kanalizačných potrubí do  $\phi 500$  na každú stranu
- 2,5m od pôdorysného okraja vodovodných a kanalizačných potrubí nad  $\phi 500$  na každú stranu
- 2 m od pôdorysného okraja podzemného plynovodu od 5 kPa do 0,4MPa na obe strany
- 4 m od osi podzemného plynovodu do  $\phi 200$  na obe strany (zákon o energetike č. 70/1998Zb)
- bezpečnostné pásmo od podzemného plynovodu STL na obe strany (zákon o energetike č. 70/1998Zb) - v mestách sa posudzuje podľa technických požiadaviek dodávateľov plynu.
- STL plynovod 160PN3
- Prípojka VN z transformovne Ovsíšte
- Telekomunikačná prípojka
- Kanalizačná prípojka
- Prípojka vody.

### Variant 3

Jestvujúce inžinierske siete, ktoré budú dotknuté stavebnou činnosťou sú vedené po východnom a južnom okraji riešeného územia. Siete budú preložené.

Ide o nasledovné inžinierske siete:

- telekomunikačný kábel T-com
- telekomunikačný kábel Swan
- telekomunikačný kábel GTS
- telekomunikačný kábel Pantel
- kábel verejného osvetlenia

Jednotlivé trasy preložiek spomenutých sietí sú vyznačené v koordinačnej situácii. Podrobnejšie budú riešené v ďalšom stupni PD.

Podľa platných STN a legislatívu bude potrebné rešpektovať ochranné pásma inžinierskych sietí.

Počas realizácie stavebných prác a najmä pri zemných procesoch (výkop stavebnej jamy, rýh pre inžinierske siete a pod.) je potrebné dodržiavať ochranné pásma jednotlivých existujúcich inžinierskych sietí:

- pre podzemné elektrické vedenie pri napätí do 110 kV - 1 m od jeho okraja (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike),
- pre nízkotlakové a strednotlakové plynovody (prevádzkovaný tlak nižší ako 0,4 MPa) v zastavanom území obce – 1 m od osi plynovodu (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike), 2 m od pôdorysného okraja podzemného plynovodu od 5 kPa do 0,4MPa na obe strany
- pre verejné vodovody a verejné kanalizácie 1,5 m od vonkajšieho okraja potrubia (zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách),
- pre telekomunikačné káblové vedenia – 1,5 m od osi vedenia (zákon č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách),
- pre rozvody tepla v zastavanom území - 1 m od rozvodov (zákon č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike).

Verejný vodovod vyšších rádov riešeným územím neprechádza. V trase pozdĺž územia za električkovou estakádou až k Starému Mostu je však vedené potrubie DN 500.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

V riešenom území sa nenachádza žiadna kanalizácia vyššieho rádu.

Riešenou lokalitou nie je vedený rozvod vysokotlakého plynovodu. Rozvod vysokotlakého plynovodu DN 300 – 2,5 MPa je vedený v Jantárovej ceste v päte svahu cez teleso Starého mosta.

Riešenou lokalitou nie je toho času vedené žiadne distribučné vedenie.

V danej lokalite je vedená zmena TLKM kabeláž, ktorá neumožňuje pokryť požiadavky riešených objektov.

V koordinácii s výstavbou telekomunikačnej siete sa zrealizuje taktiež výstavba sietí SKT.

- STL plynovod 110 -160PN3
- Prípojka VN 22kV
- Telekomunikačná prípojka
- Kanalizačná prípojka
- Prípojka vody.

#### Počas prevádzky:

Počet osôb v bytoch a apartmánach: 1.708 osôb (Variant 1 a Variant 2)  
1.222 osôb (Variant 3)

#### SO 03 Vyvolané investície

Vyvolané investície predstavuje vybudovanie okolitých cestných komunikácií, riešených podrobnejšie ako stavebný objekt SO 08 s uvažovanou možnosťou napojenia na plánovanú výstavbu CMC Petržalka, taktiež chodníkov a vytvorenie a predĺženie cyklotrás riešených podrobnejšie ako stavebný objekt SO 09. Vytvorenie plôch určených pre šport a rekreáciu. Sú navrhnuté športoviská v priestore pod príľahlou estakádou. Navrhovaná plocha týchto športovísk je 840 m<sup>2</sup>, umiestnených na p.č. 5203/1 vo vlastníctve Hlavného Mesta SR Bratislava.

## B.II Údaje o výstupoch

Kapitola obsahuje údaje o znečistení ovzdušia, produkcii odpadových vôd, odpadov, zdrojoch hluku, vibrácií, žiarenia, tepla, zápachu a o iných vplyvoch.

### B.II.1 Ovzdušie

#### Počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladajú zdroje znečistenia ovzdušia plošné a líniové.

Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia môže byť stavenisko, najmä počas zemných prác. Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia môže byť prevádzka stavebnej dopravy.

#### Počas prevádzky

Zdrojmi znečistenia ovzdušia bude statická doprava a líniové zdroje pôvodnej komunikácie a plánovanej dopravy súvisiacej s navrhovaným komplexom, ďalej vykurovanie a náhradný zdroj energie – motorgenerátor.

Statická autodoprava doprava a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách budú producentom znečisťujúcich látok, chemických faktorov: NO<sub>2</sub>, VOC – benzén, TZL PM<sub>10</sub>, a CO.

#### Variant 1 a 2

**Podľa Rozptylovej štúdie (doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 2016, Príloha 3)** je zdroj znečistenia ovzdušia zaradený ako stredný zdroj znečistenia ovzdušia do kategórie: Podľa vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z., je daný zdroj zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania do kategórie 1.1.2:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## 1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom  $\geq 0,3$  MW a  $< 50$  MW (3,465 MW)

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- vykurovanie,
- dieselagregát,
- statická autodoprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Vykurovanie

Každá časť objektu (administratívna budova - AB, polyfunkčný objekt, bývanie - PO, polyfunkčné domy – PD) budú vykurované vlastnými teplovodnými kotlami umiestnenými na poslednom poschodí v samostatných miestnostiach. Parametre kotlov sú uvedené v **Tab. 9**.

**Tab. 9 Parametre tepelných kotolní**

| Objekt | Počet kotlov | Výkon 1 kotla [MW] | Spotreba zemného plynu [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ] | Výška komína [m] | Priemer koruny komína [m] | Výstupná rýchlosť spalín [m.s <sup>-1</sup> ] |
|--------|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| AB     | 4            | 927                | 400                                                       | 34,5             | 0,8                       | 2,8                                           |
| PO     | 2            | 927                | 200                                                       | 91,5             | 0,6                       | 2,5                                           |
| PD     | 2            | 603                | 123                                                       | 19,5             | 0,6                       | 1,5                                           |

Celkový výkon všetkých kotolní bude 6.768 MW a maximálna spotreba zemného plynu na vykurovanie 723m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>. Odvod spalín od kotlov bude od každého kotla samostatne cez prieduchy komínových telies z nerezového plechu nad strechu budovy.

Statická autodoprava

V podzemnej garáži Variantu 1 je projektovaných 1.268 PM, na teréne 45 PM, vo Variante 2 1.339 PM, na teréne 26 PM. Garáž je vetraná vzduchotechnicky v zmysle normy s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu príslušných objektov, v blízkosti komínov príslušných kotolní.

Celkový počet prejazdov v špičkovej hodine bude 579. Prejazdy sú rozdelené rovnakým dielom na oba vjazdy a výjazdy.

Dieselagregát

Podľa požiadavky PO a navrhovateľa je potrebné zabezpečiť v prípade výpadku el. energie z distribučnej siete ZSE v objekte Administratívy záskokový zdroj el. energie pre nepretržitú prevádzku protipožiarnych technických zariadení (PTZ).

Centrálny náhradný zdroj – elektrocentrála je umiestnená v 1PP objektu ADMINISTRATÍVA v blízkosti trafostanice. V predmetnej miestnosti bude riešené odhlučnenie a vedenie výfukového komína nad strechu objektu v ďalšom stupni PD.

Na pokrytie potrebného výkonu uvedených el. zariadení a ostatných zariadení ktoré majú byť pri výpadku el. energie zálohované sa navrhuje inštalovať motor-generátor (dieselagregát) o výkone cca 1000 kVA (spresnenie výkonu bude v ďalšom stupni PD). Motor-generátor bude umiestnený v samostatnej miestnosti vedľa trafostanice. Nábeh motor generátora bude automatický pri strate napätie po dobu  $\leq 30$  sek.. Prakticky ide o záskok jedného transformátora. Záskok bude prevedený do rozvádzača NN v trafostanici TS 3.

Maximálna spotreba je 208 l nafty.h<sup>-1</sup>, výška komína je 34,5 m, priemer koruny komína je 0,2 m, výstupná rýchlosť spalín 7,7 m.s<sup>-1</sup>, teplota spalín 560,0 °C.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**Tab. 10 Emisia znečisťujúcich látok Variant 1 a 2**

| Zdroj                 | Znečisťujúca látka | Emisia[kg.h <sup>-1</sup> ] |          |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|----------|
|                       |                    | krátkodobá                  | dlhodobá |
| Vykurovanie           | CO                 | 0,4555                      | 0,1518   |
|                       | NOx                | 1,1279                      | 0,3760   |
| Dieselagregát         | CO                 | 0,1369                      | 0,0137   |
|                       | NOx                | 0,8528                      | 0,0853   |
|                       | SO <sub>2</sub>    | 0,1699                      | 0,0170   |
|                       | TZL                | 0,2427                      | 0,0243   |
| Parkovanie, variant 1 | CO                 | 8,7091                      | 2,1773   |
|                       | NOx                | 0,3326                      | 0,0831   |
|                       | benzén             | 0,0122                      | 0,0030   |
| Parkovanie, variant 2 | CO                 | 9,0540                      | 2,2635   |
|                       | NOx                | 0,3457                      | 0,0864   |
|                       | benzén             | 0,0127                      | 0,0032   |

### Variant 3

Pre Variant 3 sa navrhuje 1162 PM v garáži a 28 PM na teréne. Celkovo sa pre Variant 3 navrhuje 1190 PM.

**Podľa Rozptylovej štúdie (doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., 2017, Príloha 3)** podľa vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z., je zdroj zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania do kategórie 1.1.2:

#### 1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2: Technologický celok, obsahujúci stacionárne zariadenie na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a viac až do 50 MW(5,278 MW).

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- vykurovanie,
- dieselagregát,
- statická autodoprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

#### Vykurovanie

Každá časť objektu (administratívna budova - AB, polyfunkčný objekt, bývanie - PO, polyfunkčné domy - PD) budú vykurované vlastnými teplovodnými kotolňami umiestnenými na poslednom poschodí v samostatných miestnostiach. Parametre kotlov sú uvedené v **Tab. 11**.

**Tab. 11 Parametre tepelných kotolní Variant 3**

| Objekt | Počet kotlov | Výkon [MW] | Spotreba zemného plynu[m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ] | Výška komína[m] | Priemer koruny komína[m] | Výstupná rýchlosť spalín[m.s <sup>-1</sup> ] |
|--------|--------------|------------|----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| AB     | 3            | 2364       | 330                                                      | 34,5            | 0,8                      | 2,3                                          |
| PO     | 2            | 1854       | 220                                                      | 91,5            | 0,6                      | 2,7                                          |
| PD     | 2            | 1060       | 128                                                      | 19,5            | 0,6                      | 1,6                                          |

Celkový výkon všetkých kotolní bude 5,278 MW a maximálna spotreba zemného plynu na vykurovanie 678 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.

Odvod spalín od kotlov bude od každého kotla samostatne cez prieduchy komínových telies z nerezového plechu nad strechu budovy.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernaláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### Dieselagregát

Na 1.PP administratívneho objektu je plánovaný priestor pre umiestnenie dieselagregátu o výkone 1000 kVA. Maximálna spotreba je 208 l nafty.h<sup>-1</sup>, výška komína je 34,5 m, priemer koruny komína je 0,2 m, výstupná rýchlosť spalín 7,7 m.s<sup>-1</sup>, teplota spalín 560,0 0C.

### Statická autodoprava

Potrebný počet parkovacích miest pre navrhovanú činnosť je 1 190 PM. Z toho je 831 odstavných pre nájomcov bytov a zamestnancov s koeficientom súčasnosti 2,5 a 327 krátkodobých pre obchod a návštevu s koeficientom súčasnosti 5,0. Priemerný koeficient súčasnosti je 3,2.

V podzemnej garáži je projektovaných 1162 PM, na teréne 28 PM. Garáž je vetraná vzduchotechnicky v zmysle normy s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu príslušných objektov, v blízkosti komínov príslušných kotolní. Celkový počet prejazdov v špičkovej hodine bude 524. Prejazdy sú rozdelené rovnakým dielom na oba vjazdy a výjazdy.

Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v **Tab. 12**.

**Tab. 12 Emisia znečisťujúcich látok Variant 3**

| Zdroj         | Znečisťujúca látka | Emisia[kg.h <sup>-1</sup> ] |          |
|---------------|--------------------|-----------------------------|----------|
|               |                    | krátkodobá                  | dlhodobá |
| Vykurovanie   | CO                 | 0,4271                      | 0,1424   |
|               | NOx                | 1,0577                      | 0,3526   |
| Dieselagregát | CO                 | 0,1369                      | 0,0137   |
|               | NOx                | 0,8528                      | 0,0853   |
|               | SO2                | 0,1699                      | 0,0170   |
|               | TZL                | 0,2427                      | 0,0243   |
| Parkovanie    | CO                 | 7,5398                      | 1,8850   |
|               | NOx                | 0,2879                      | 0,0720   |
|               | benzén             | 0,0106                      | 0,0026   |

## **B.II.2 Odpadové vody**

### Produkcia odpadových vôd počas výstavby Variant 1 a 2

Splaškové a čiastočne dažďové vody z objektov zariadenia staveniska budú odvádzané do verejnej kanalizácie cez kanalizačnú prípojku.

### Produkcia odpadových splaškových a dažďových vôd počas prevádzky

Odpadové vody splaškové budú odvedené kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie, dažďové odpadové vody budú odvedené čiastočne do vsaku. Produkcia odpadových vôd splaškových a dažďových je pre Variant 1 a Variant 2 rovnaká.

### **SO06**

Množstvo splaškových vôd:

277 bytov.....1108 obyv.....špecifická potreba vody.....135 l/os/deň

Qd = 1108 x 135 = 149.580 l/deň = 1,73 l/s

Qd max. d = 149.580 x 1,2 = 179.496 l/deň = 2,07 l/s

Qd max.h = 179.496 x 2,1 / 24 = 15.706 l/h = 4,36 l/s

**Qročné = 54.597 m<sup>3</sup>/rok**

Prietok splaškových vôd:

$Q = k \sqrt{\sum DU}$

Q = 0,5√196,8 + 64,8 + 652 + 236 + 238,4 + 238,4 + 238,4 + 110 + 2

Q = 0,5 . √ 1977

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

$Q_{ww} = 22,3 \text{ l/s}$

Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd z výškovej budovy je  $Q_{ww} = 22,3 \text{ l/s}$ .

Prietok dažďových vôd:

$$Q_r = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_d = 775 \text{ m}^2 \times 0,03 \times 1 = 23,25 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z výškovej budovy je  $Q_d = 23,25 \text{ l/s}$ .

### SO07

Množstvo splaškových vôd:

150 bytov.....600 obyv.....špecifická potreba vody.....135 l/os/deň

$$Q_d = 600 \times 135 = 81.000 \text{ l/deň} = 0,93 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max. d} = 81.000 \times 1,2 = 97.200 \text{ l/deň} = 1,13 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max.h} = 97.200 \times 2,1 / 24 = 8.505 \text{ l/h} = 2,36 \text{ l/s}$$

$$\text{Qročné} = 29.565 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Prietok splaškových vôd:

$$Q = k \sqrt{\sum DU}$$

$$Q = 0,5 \sqrt{74 + 40 + 26,4 + 26,4 + 26,4 + 26,4 + 1,5 + 1,8}$$

$$Q = 0,5 \cdot \sqrt{223}$$

$$Q_{ww} = 7,46 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd z 1 malej bytovky je  $Q_w = 7,46 \text{ l/s}$ . Celkový prietok splaškových odpadových vôd zo všetkých štyroch bytoviek je  $Q_c = 14,99 \text{ l/s}$

Prietok dažďových vôd:

$$Q_r = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_d = 625 \text{ m}^2 \times 0,03 \times 1 = 18,75 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z 1 malej bytovky je  $Q_d = 18,75 \text{ l/s}$ . Celkový prietok dažďových odpadových vôd zo všetkých štyroch bytoviek je  $Q_c = 75,0 \text{ l/s}$

### SO05

Množstvo splaškových vôd:

kancelárie.....1192 zam.....špecifická potreba vody..... 60 l/os/deň

$$Q_d = 1192 \times 60 = 71.520 \text{ l/deň} = 0,82 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max. d} = 71.520 \times 1,2 = 85.824 \text{ l/deň} = 1,00 \text{ l/s}$$

$$Q_d \text{ max.h} = 85.824 \times 2,1 / 24 = 7.510 \text{ l/h} = 2,08 \text{ l/s}$$

$$\text{Qročné} = 17.880 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Prietok splaškových vôd:

$$Q = k \sqrt{\sum DU}$$

$$Q = 0,5 \sqrt{234 + 39 + 58,5 + 15,6 + 28,8}$$

$$Q = 0,5 \cdot \sqrt{375,9}$$

$$Q_{ww} = 9,69 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd z výškovej budovy je  $Q_{ww} = 9,69 \text{ l/s}$ .

Prietok dažďových vôd:

$$Q_r = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_d = 3235 \text{ m}^2 \times 0,03 \times 1 = 97,05 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z AB je  $Q_d = 97,05 \text{ l/s}$ .

Množstvo splaškových vôd celkom:

$$\text{SPOLU:} \quad 102.042 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### Variant 3

Odpadové vody splaškové budú odvedené kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie, dažďové odpadové vody budú odvedené čiastočne do retenčnej nádrže a budú použité na splachovanie a zalievanie zelene a čiastočne budú odvedené cez vsakovacie objekty do vsaku. Do verejnej kanalizácie sa uvažuje len s vypúšťaním splaškových odpadových vôd. Napojenie na verejnú kanalizáciu sa navrhuje v zmysle vyjadrenia BVS zo dňa 13.7. 2015 DN 800mm v blízkosti Krasovského ulice.

#### **SO- 06 Polyfunkčný objekt , byty a apartmány**

Splašková kanalizácia

Odvádza splaškové odpadové vody od jednotlivých zariadení predmetov z daného objektu.

Produkcia splaškových vôd:

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$$

- QWW je prietok splaškovej vody
- K je súčiniteľ odtoku (bez rozmeru)
- DU je súčet výpočtových prietokov

$$Q = k \sqrt{\sum DU}$$

$$Q = 0,5 \sqrt{656 + 336 + 230,4 + 230,4 + 230,4 + 249,6 + 12,8 + 25,6}$$

$$Q = 0,5 \cdot \sqrt{1971,2}$$

$$Q_{ww} = 22,2 \text{ l/s}$$

**Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd z výškovej budovy je  $Q_{ww} = 22,2 \text{ l/s}$ .**

**Produkcia splaškových odpadových vôd je totožná s potrebou vody  $Q_{ročné} = 45333 \text{ m}^3/\text{rok}$**

Dažďové vody zo strechy objektu odvádzané gravitačnou dažďovou kanalizáciou. Dažďové vody zo strešných vtokov budú odvádzané ležatými potrubiami vedenými v rámci strešnej konštrukcie objektu. Privedené budú k odpadným potrubiam D, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách až pod strop 1.PP, odkiaľ sa pred objektom zaústia do vsaku – VS5. Výpočet vsakovacieho objektu pre objekt SO 06 aj k nemu príslušných plôch je doložený a vhodnosť použitia vsakovacích objektov je posúdená v samostatnom hydrogeologickom posudku (**Príloha12**) .

Dažďové OV zo strechy objektu:

Plocha

$$A = 1190 \text{ m}^2$$

Výdatnosť dažďa

$$r = 0,025 \text{ (pre podtlakové systémy)}$$

Súčiniteľ odtoku dažďovej vody

$$C = 1$$

$$Q_r = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_d = 1190 \text{ m}^2 \times 0,025 \times 1 = 29,75 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z výškovej budovy je  $Q_d = 29,75 \text{ l/s}$ .

#### **SO07 Polyfunkčný dom A, B,C,D**

Produkcia spl. vôd:

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$$

- QWW je prietok splaškovej vody
- K je súčiniteľ odtoku (bez rozmeru)
- DU je súčet výpočtových prietokov

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

$$Q = k \sqrt{\sum DU}$$

$$Q = 0,5 \sqrt{510 + 216 + 71,2 + 71,2 + 71,2 + 45}$$

$$Q = 0,5 \cdot \sqrt{1085,6}$$

$$Q_{ww} = 16,47 \text{ l/s}$$

**Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd je  $Q_w = 16,47 \text{ l/s}$ .**

**Produkcia splaškových odpadových vôd je totožná s potrebou vody  $Q_{ročné} = 29565 \text{ m}^3/\text{rok}$**

Dažďové vody zo strechy objektu odvádzané podtlakovou dažďovou kanalizáciou. Dažďové vody zo strešných vtokov budú odvádzané ležatými potrubiami vedenými v rámci strešnej konštrukcie objektu. Privedené budú k odpadným potrubiam D, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách až pod strop 1.PP, odkiaľ sa pred objektom zaústia do jednotlivých vsakovacích objektov VS1-VS4. Výpočet každého vsakovacieho objektu pre objekty SO 07.1 – SO 07.4 aj k nim príslušných plôch je doložený a posúdený v samostatnom hydrogeologickom posudku, priložený v **Prílohe 12**.

Dažďové odpadové vody zo strechy 1 objektu:

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Plocha                         | $A = 565 \text{ m}^2$                 |
| Výdatnosť dažďa                | $r = 0,0025$ (pre podtlakové systémy) |
| Súčiniteľ odtoku dažďovej vody | $C = 1$                               |

$$Q_r = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_d = 565 \text{ m}^2 \times 0,025 \times 1 = 14,125 \text{ l/s}$$

**Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z 1 malej bytovky je  $Q_d = 14,125 \text{ l/s}$ .**

**Celkový prietok dažďových odpadových vôd zo všetkých štyroch bytoviek je  $Q_c = 56,5 \text{ l/s}$**

#### SO 05 Administratívna budova F

Produkcia splaškových vôd

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$$

- $Q_{ww}$  je prietok splaškovej vody
- $K$  je súčiniteľ odtoku (bez rozmeru)
- $DU$  je súčet výpočtových prietokov

$$Q = k \sqrt{\sum DU}$$

$$Q = 0,5 \sqrt{234 + 39 + 30,4 + 39,0 + 58,5}$$

$$Q = 0,5 \cdot \sqrt{400,9}$$

$$Q_{ww} = 10,01 \text{ l/s}$$

**Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd z výškovej budovy je  $Q_{ww} = 10,01 \text{ l/s}$ .**

**Produkcia splaškových odpadových vôd je totožná s potrebou vody  $Q_{ročné} = 17880 \text{ m}^3/\text{rok}$ .**

#### Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy objektu odvádzané podtlakovou dažďovou kanalizáciou. Dažďové vody zo strešných vtokov budú odvádzané ležatými potrubiami vedenými v rámci strešnej konštrukcie objektu. Privedené budú k odpadným potrubiam D, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách až pod strop 2.PP, kde sa zaústia do nádrže na dažďovú vodu o objeme  $120 \text{ m}^3$ . Dažďová voda bude ďalej využitá na splachovanie WC a pisoárov.

Dažďové OV zo strechy objektu:

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Plocha | $A = 3421 \text{ m}^2$ |
|--------|------------------------|

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Křížna 47, 811 07 Bratislava

Výdatnosť dažďa  $r = 0,0025$  (pre podtlakové systémy)  
Súčiniteľ odtoku dažďovej vody  $C = 1$

$Q_r = r \cdot A \cdot C$

$Q_d = 3421 \text{ m}^2 \times 0,0025 \times 1 = 85,525 \text{ l/s}$

**Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z AB je  $Q_d = 85,525 \text{ l/s}$ .**

**Produkcia splaškových odpadových vôd pre všetky objekty =  $Q_{roč} = 92\,778 \text{ m}^3/\text{rok}$ .**

Retenčný objem potrebný pre jednotlivé objekty :

|                                                                    |                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| - VS 4 – pre objekt SO 07.1 – Polyfunkčný dom A                    | 23,65 m <sup>3</sup>  |
| - VS 3 – pre objekt SO 07.2 – Polyfunkčný dom B                    | 23,65 m <sup>3</sup>  |
| - VS 2 – pre objekt SO 07.3 – Polyfunkčný dom C                    | 23,65 m <sup>3</sup>  |
| - VS 1 – pre objekt SO 07.4 – Bytový dom D                         | 23,65 m <sup>3</sup>  |
| - VS 5 – pre objekt SO 06 – Polyfunkčný objekt, byty a apartmány E | 50,69 m <sup>3</sup>  |
| - pre objekt SO 05 – Administratívna budova F                      | 104,76 m <sup>3</sup> |

**Výpočet celkového akumuláčného objemu - vsakovanie dažďových vôd**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽĎOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Výpočet vsakovacieho zariadenia podľa ATV - DVWK-A 138

#### Množstvo dažďovej vody privádzanej do vsakovacieho zariadenia

$$Q_{ZU,i} = \sum_{i=1}^n (A_{E,i} \cdot 10^{-4} \cdot \psi_{str,i} \cdot i_{(t,p)})$$

|             |                                                        |                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
| $Q_{ZU,i}$  | množstvo dažďovej vody privádzanej do vsak. zariadenia | $[m^3 \cdot s^{-1}]$             |
| $A_E$       | odvodňovaná plocha                                     | $[m^2]$                          |
| $\psi$      | odtokový súčiniteľ                                     | $[-]$                            |
| $i_{(t,p)}$ | návrhová intenzita zrážky                              | $[l \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}]$ |

#### Vsakovacia plocha

$$A_{VS} = \left( b_R + \frac{h}{2} \right) \cdot L$$

|          |                               |         |
|----------|-------------------------------|---------|
| $A_{VS}$ | vsakovacia plocha             | $[m^2]$ |
| $b_R$    | šírka vsakovacieho zariadenia | $[m]$   |
| $h$      | výška vsakovacieho zariadenia | $[m]$   |
| $L$      | dĺžka vsakovacieho zariadenia | $[m]$   |

#### Množstvo vsiaknutej dažďovej vody

$$Q_S = \left( \frac{k_f}{2} \right) \cdot A_{VS}$$

|          |                                   |                      |
|----------|-----------------------------------|----------------------|
| $Q_S$    | množstvo vsiaknutej dažďovej vody | $[m^3 \cdot s^{-1}]$ |
| $k_f$    | koefficient priepustnosti         | $[m \cdot s^{-1}]$   |
| $A_{VS}$ | vsakovacia plocha                 | $[m^2]$              |

Pozn. Koefficient priepustnosti nie je stále konštantná hodnota. V prípade dlho trvajúceho sucha a suchej zeminy sa hodnota  $k_f$  znižuje a vsakovanie neprebieha tak rýchlo, ako v prípade prevlhčenej zeminy.

#### Výpočet akumuláčného priestoru

$$V = (Q_{ZU} - Q_S) \cdot t \cdot 60 \cdot f_Z$$

|          |                                                        |                      |
|----------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| $V$      | veľkosť akumuláčného priestoru                         | $[m^3]$              |
| $Q_{ZU}$ | množstvo dažďovej vody privádzanej do vsak. zariadenia | $[m^3 \cdot s^{-1}]$ |
| $Q_S$    | množstvo vsiaknutej dažďovej vody                      | $[m^3 \cdot s^{-1}]$ |
| $t$      | dobu trvania dažďa                                     | $[min]$              |
| $f_Z$    | súčiniteľ bezpečnosti vsaku                            | $[-]$                |

#### Doba prázdnenia vsakovacieho zariadenia

$$T_{PR} = \frac{V}{Q_S} / 3600$$

|          |                                   |                      |
|----------|-----------------------------------|----------------------|
| $T_{PR}$ | dobu prázdnenia vsak. zariadenia  | $[hod]$              |
| $V$      | veľkosť akumuláčného priestoru    | $[m^3]$              |
| $Q_S$    | množstvo vsiaknutej dažďovej vody | $[m^3 \cdot s^{-1}]$ |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                              |                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | zelené strechy do 25% - humus < 10 cm (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 3390                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 1695                                         | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,80)    |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 4505                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 4054,5                                       | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 8524                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 852,4                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50)   |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 7805                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 3902,5                                       | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                         | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 38         | [L.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepriaznivejší dážď:       | 90         | [min]                                  |

\* Najnepriaznivejší dážď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-04 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemin podľa koeficientu vsakovania podľa ATV DVGW-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlina             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Íľovitá hlina     | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íľ        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

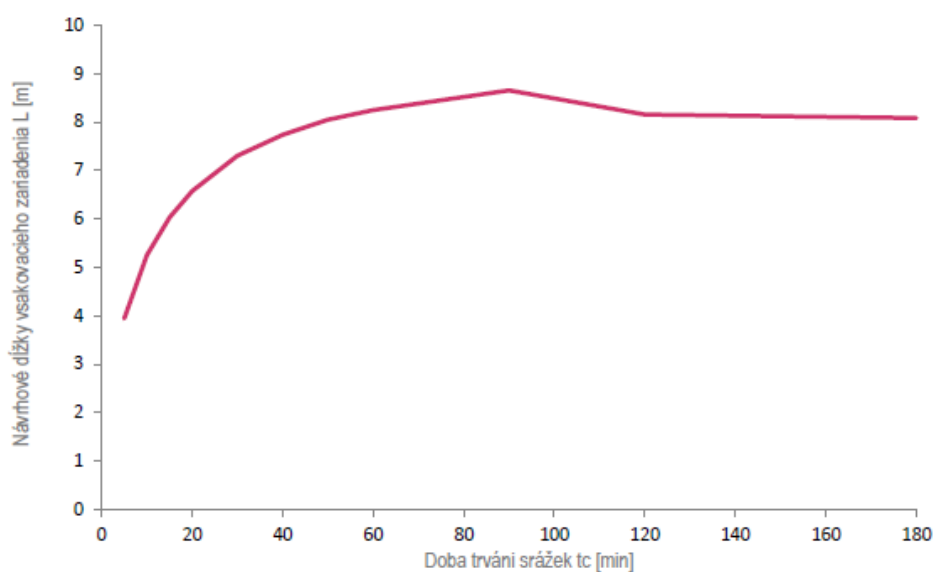
|                                   |        |                   |
|-----------------------------------|--------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 103,14 | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 241,61 | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 241,61 | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 229,53 | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 13,01  | [hod]             |

doba prázdnenia vyhovuje pre ATV-DVWK-A 138

#### Navrhnuté rozmery

|                           |       |     |
|---------------------------|-------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 8,80  | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 10,40 | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 2,64  | [m] |

#### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita<br>p [rok <sup>-1</sup> ] | Doba trvania zrážky $t_c$ [min] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |                                       | 5                               | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 90  | 120 | 180 |
| Bratislava                        | 0,5                                   | 4,0                             | 5,6 | 6,4 | 7,2 | 8,0 | 8,0 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### Výpočet jednotlivých vsakovacích objektov VS:

- VS 1 – pre objekt SO 07.4 – Polyfunkčný dom D



### REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie dažďových vôd  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                              |                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | zelené strechy do 25% - humus < 10 cm (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 565                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 282,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,90)    |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 256                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 230,4                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1066                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 106,6                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50)   |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 976                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 488                                          | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | -----                                        | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | -----                                        | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | -----                                        | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 38         | [l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepriaznivejší dážď:       | 90         | [min]                                  |

\* Najnepriaznivejší dážď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-04 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemin podľa koeficientu vsakovania podľa ATV D1WK-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlina             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Ľovitá hlina      | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íl        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernaláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

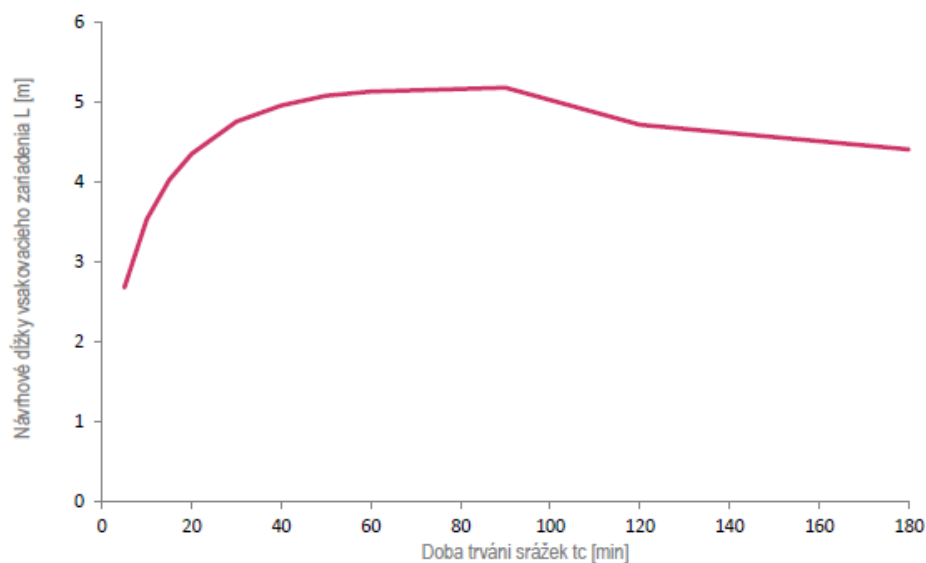
|                                   |       |                   |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 21,62 | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 22,47 | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 6,08  | [hod]             |

doba prázdnenia vyhovuje pre ATV-DVWK-A 138

#### Navrhnuté rozmery

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 5,60 | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 3,20 | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 1,32 | [m] |

#### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Doba trvania zrážky $t_c$ [min]   |                          |                                                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita              | 5                                                             | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 90  | 120 | 180 |
|                                   | $p$ [rok <sup>-1</sup> ] | Návrhové dĺžky vsak. zariadenia $L$ [m] pre šírku $b=3,2$ [m] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Bratislava                        | 0,5                      | 3,2                                                           | 4,0 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 4,8 | 4,8 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- VS 2 – pre objekt SO 07.3 – Polyfunkčný dom C



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽĎOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                              |                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | zelené strechy do 25% - humus < 10 cm (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 565                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 282,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,90)    |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 256                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 230,4                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1065                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 106,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50)   |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 975                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 487,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                         | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 38         | [l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepriaznivejší dažď:       | 90         | [min]                                  |

\* Najnepriaznivejší dažď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-04 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemin podľa koeficientu vsakovania podľa ATV DWWK-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlina             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Ílovitá hlina     | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íl        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

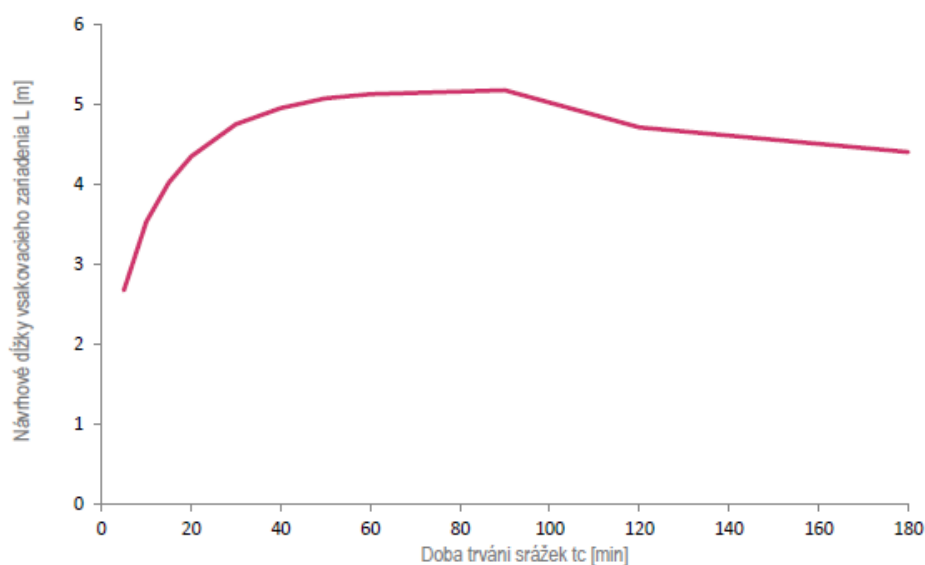
|                                   |       |                   |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 21,62 | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 22,47 | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 6,08  | [hod]             |

doba prázdnenia vyhovuje pre ATV-DVWK-A 138

#### Navrhnuté rozmery

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 5,60 | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 3,20 | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 1,32 | [m] |

### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita              | Doba trvania zrážky $t_c$ [min]                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                                   |                          | 5                                                               | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 90  | 120 | 180 |  |
|                                   | $p$ [rok <sup>-1</sup> ] | Návrhové dĺžky vsak. zariadenia $L$ [m] pre šírku $b = 3,2$ [m] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| Bratislava                        | 0,5                      | 3,2                                                             | 4,0 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 4,8 | 4,8 |  |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- VS 3 – pre objekt SO 07.2 – Polyfunkčný dom B



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSAKOVANIE DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                              |                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | zelené strechy do 25% - humus < 10 cm (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 565                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 282,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,80)    |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 256                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 230,4                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1066                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 106,6                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50)   |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 975                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 487,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                         | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 38         | [l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepriaznivejší dážď:       | 90         | [min]                                  |

\* Najnepriaznivejší dážď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-04 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemin podľa koeficientu vsakovania podľa ATV DWWK-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlina             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Ľavovitá hlina    | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íl        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernoláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

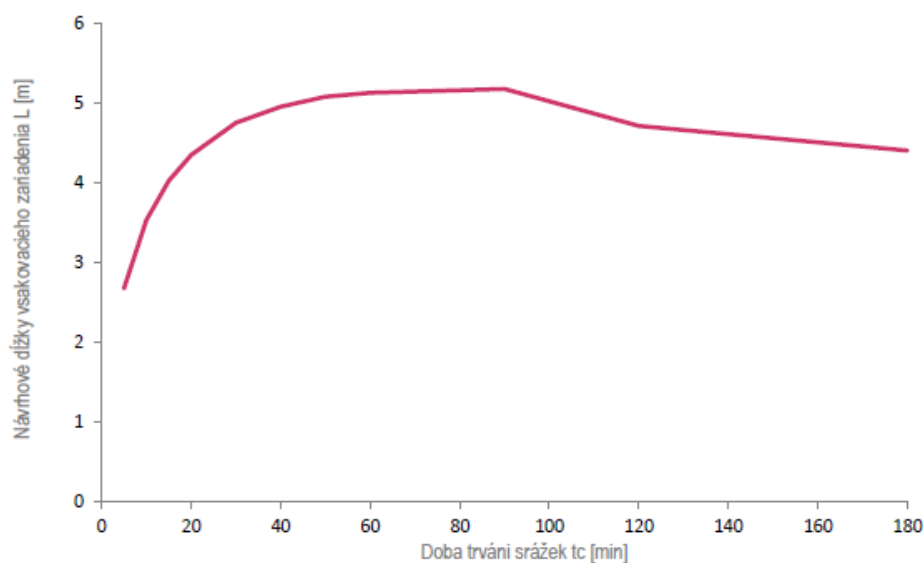
|                                   |       |                   |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 21,62 | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 22,47 | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 6,08  | [hod]             |

doba prázdnenia vyhovuje pre ATV-DVWK-A 138

#### Navrhnuté rozmery

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 5,60 | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 3,20 | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 1,32 | [m] |

### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita            | Doba trvania zrážky $t_c$ [min]                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |                        | 5                                                          | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 90  | 120 | 180 |
|                                   | p [rok <sup>-1</sup> ] | Návrhové dĺžky vsak. zariadenia L [m] pre šírku b= 3,2 [m] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Bratislava                        | 0,5                    | 3,2                                                        | 4,0 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 4,8 | 4,8 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernaláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## VS 4 – pre objekt SO 07.1 – Polyfunkčný dom A



REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSAKOVANIE DAŽĎOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                              |                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | zelené strechy do 25% - humus < 10 cm (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 565                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 282,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,90)    |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 256                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 230,4                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1065                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 106,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50)   |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 976                                          | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 488                                          | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                         | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 38         | [l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepriaznivejší dažď:       | 90         | [min]                                  |

\* Najnepriaznivejší dažď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-04 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemin podľa koeficientu vsakovania podľa ATV DWWK-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlina             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Ílovitá hlina     | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íl        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽĎOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

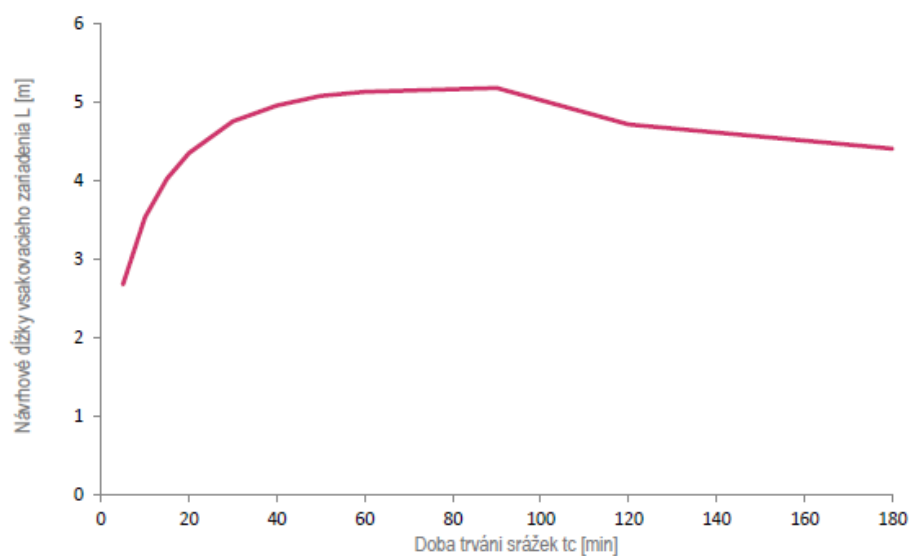
|                                   |       |                   |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 21,62 | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 23,65 | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 22,47 | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 6,08  | [hod]             |

doba prázdnenia vyhovuje pre ATV-DVWK-A 138

#### Navrhnuté rozmery

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 5,60 | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 3,20 | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 1,32 | [m] |

#### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita | Doba trvania zrážky $t_c$ [min]                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |             | 5                                                             | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 90  | 120 | 180 |
|                                   |             | Návrhové dĺžky vsak. zariadenia L [m] pre šírku $b = 3,2$ [m] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Bratislava                        | 0,5         | 3,2                                                           | 4,0 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 4,8 | 4,8 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- VS 5 – pre objekt SO 06 – Polyfunkčný objekt, byty a apartmány E



REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSAKOVANIE DAŽĎOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                            |                   |
|----|--------------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,90)  |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1190                                       | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                        | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 1071                                       | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)      |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 2131                                       | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                        | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 213,1                                      | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1951                                       | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                        | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 975,5                                      | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                      |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                       | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                       | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                       | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                      |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                       | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                       | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                       | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 38         | [l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepríaznivejší dažď:       | 90         | [min]                                  |

\* Najnepríaznivejší dažď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-04 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemín podľa koeficientu vsakovania podľa ATV DWWK-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlína             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Ílovitá hlína     | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íl        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernaláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽDOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

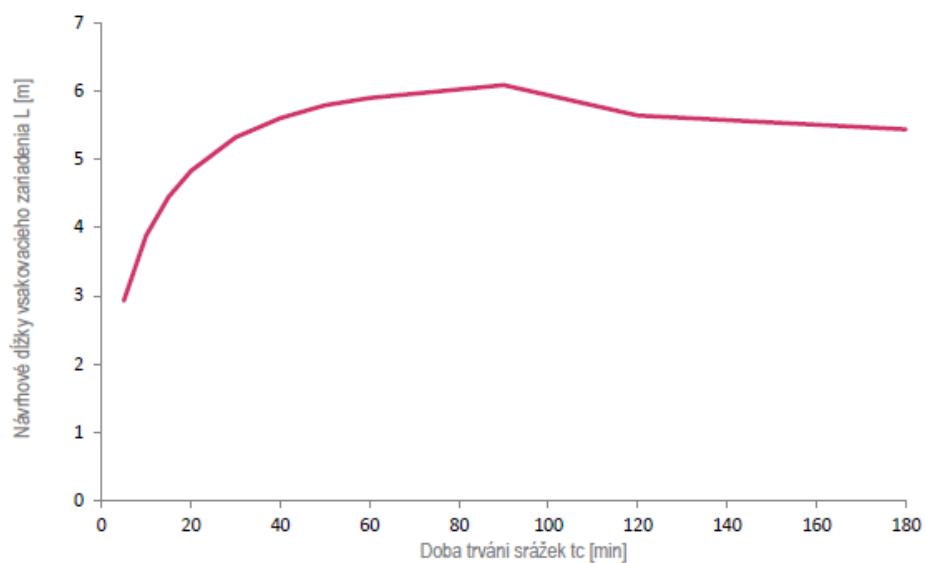
|                                   |       |                   |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 31,94 | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 50,69 | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 50,69 | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 48,15 | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 8,82  | [hod]             |

doba prázdnenia vyhovuje pre ATV-DVWK-A 138

#### Navrhnuté rozmery

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 6,40 | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 4,00 | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 1,98 | [m] |

### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita            | Doba trvania zrážky $t_c$ [min]                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |                        | 5                                                        | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 90  | 120 | 180 |
|                                   | p [rok <sup>-1</sup> ] | Návrhové dĺžky vzak. zariadenia L [m] pre šírku b= 4 [m] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Bratislava                        | 0,5                    | 3,2                                                      | 4,0 | 4,8 | 5,6 | 5,6 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 5,6 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

pre objekt SO 05 – Administratívna budova F – Výpočet objemu retenčnej nádrže



REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSAKOVANIE DAŽĎOVÝCH VŮD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Vstupné hodnoty výpočtu

#### Plochy a odtokové koeficienty

|    |                          |                                              |                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Druh odvodňovanej plochy | zelené strechy do 25% - humus < 10 cm (0,50) |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1130                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 565                                          | [m <sup>2</sup> ] |
| 2. | Druh odvodňovanej plochy | strechy so sklonom do 5% - lepenka (0,90)    |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 2291                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,9                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 2061,9                                       | [m <sup>2</sup> ] |
| 3. | Druh odvodňovanej plochy | záhrady, lúky - rovinatý terén (0,10)        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 2131                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,1                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 213,1                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 4. | Druh odvodňovanej plochy | ulice, cesty - dlažba - nešpárovaná (0,50)   |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | 1951                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | 0,5                                          | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | 975,5                                        | [m <sup>2</sup> ] |
| 5. | Druh odvodňovanej plochy | -----                                        |                   |
|    | Odvodňovaná plocha       | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |
|    | Odtokový koeficient      | ----                                         | [-]               |
|    | Redukovaná plocha        | ----                                         | [m <sup>2</sup> ] |

#### Hydrometeorologické údaje

|                                 |            |                                        |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lokalita / Zrážkomerná stanica: | Bratislava |                                        |
| ** Návrhový zrážkový úhm:       | 20         | [l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup> ] |
| Periodicita dažďa:              | 0,5        | [rok <sup>-1</sup> ]                   |
| * Najnepriaznivejší dažď:       | 180        | [min]                                  |

\* Najnepriaznivejší dažď - dĺžka trvania dažďa pri zvolenej periodicite s najväčším objemom pritečenej dažďovej vody do vsakovacieho zariadenia zo záujmovej plochy

\*\* Zdroj: Zborník prác hydrometeorologického ústavu v Bratislave, SPN 1973

#### Vsakovacie pomery

|                        |          |                      |
|------------------------|----------|----------------------|
| Koeficient vsakovania: | 1,00E-07 | [m.s <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------|----------------------|

• Tabuľka rozdelenia zemin podľa koeficientu vsakovania podľa A1V DVWK-A138

| Zemina                | Koeficient vsakovania [m/s] |          | Zemina            | Koeficient vsakovania [m/s] |          |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------|
|                       | OD                          | DO       |                   | OD                          | DO       |
| Hrubozrnný štrk       | 1,00E-01                    | 5,00E-03 | Jemnozrnný piesok | 4,00E-04                    | 6,00E-06 |
| Stredne zrnitý štrk   | 3,00E-02                    | 5,00E-04 | Hlinitý piesok    | 7,50E-05                    | 5,00E-08 |
| Piesčitý štrk         | 1,00E-02                    | 1,00E-04 | Hlina             | 5,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Hrubozrnný piesok     | 4,00E-03                    | 1,00E-04 | Ílovitá hlina     | 4,00E-06                    | 1,00E-10 |
| Stredne zrnitý piesok | 1,00E-03                    | 6,00E-05 | Hlinitý íl        | 1,00E-08                    | 1,00E-10 |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava



## REHAU RAUSIKKO - E 2.1

VSakovanie DAŽďOVÝCH VÔD  
NÁVRH A VÝPOČET

### Navrhovaný systém RAUSIKKO BOX

#### Dimenzovanie

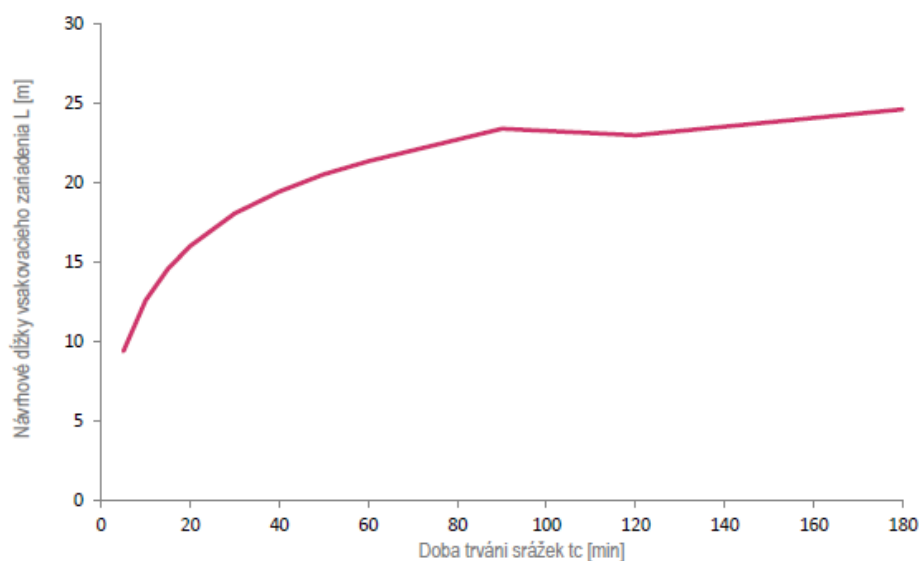
|                                   |         |                   |
|-----------------------------------|---------|-------------------|
| Učinná vsakovacia plocha:         | 95,73   | [m <sup>2</sup> ] |
| Retenčný objem:                   | 104,76  | [m <sup>3</sup> ] |
| Objem vsakovacieho zariadenia:    | 104,76  | [m <sup>3</sup> ] |
| Max. využiteľný objem zariadenia: | 99,52   | [m <sup>3</sup> ] |
| Doba prázdnenia:                  | 6079,45 | [hod]             |

doba prázdnenia nevyhovuje pre ATV-DVWK-A 138, odporúčame doplniť zariadenie o riadený odtok

#### Navrhnuté rozmery

|                           |       |     |
|---------------------------|-------|-----|
| Dĺžka RAUSIKKO zariadenia | 24,80 | [m] |
| Šírka RAUSIKKO zariadenia | 3,20  | [m] |
| Výška RAUSIKKO zariadenia | 1,32  | [m] |

### Dĺžka vsakovacieho zariadenia



- Návrhové dĺžky vsakovacieho zariadenia vzhľadom k dobe trvania zrážky

| Lokalita /<br>Zrážkomerná stanica | Periodicita              | Doba trvania zrážky $t_c$ [min]                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   |                          | 5                                                               | 10   | 15   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 90   | 120  | 180  |
|                                   | $p$ [rok <sup>-1</sup> ] | Návrhové dĺžky vsak. zariadenia $L$ [m] pre šírku $b = 3,2$ [m] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Bratislava                        | 0,5                      | 9,6                                                             | 12,8 | 15,2 | 16,8 | 18,4 | 20,0 | 20,8 | 21,6 | 24,0 | 23,2 | 24,8 |

Geologické podložie je vhodné pre infiltráciu celého objemu posudzovaných vôd.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Beroľáková 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

## B.II.3 Odpady

Producentmi odpadov počas výstavby budú dodávateľia stavebných prác. Počas výstavby sa budú odpady zhromažďovať oddelene podľa druhu a evidovať.

Spôsob zneškodnenia odpadov bude riešený zmluvne s oprávnenou osobou. V zmluve o dielo s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia. Počas výstavby sa budú odpady zhromažďovať oddelene podľa druhu a evidovať. Odpad zo stavebnej činnosti (bude ukladaný do kontajnerov a následne odvázaný do zariadenia na materiálové alebo energetické zhodnotenie, resp. na zneškodnenie na príslušnú skládku odpadov).

Prebytočná zemina z výkopov bude ihneď odvázaná na skládku inertného odpadu, resp. medziskládku do vzdialenosti cca 30km. Čiastočne bude použitá na zásypy a vyrovnanie terénu.

Dodávateľia budú povinní viesť evidenciu odpadov vzniknutých pri ich činnosti na stavbe a po ukončení stavebných prác ju doložiť stavebníkovi. Dokumentácia evidencie odpadov zo stavebnej činnosti bude súčasťou dokladov pre kolaudáciu stavby

Trasy odvozu odpadov budú určené v projektovej dokumentácii vyššieho stupňa v projekte organizácie dopravy.

Možné skládky stavebného odpadu a dopravné trasy pre jeho odvoz:

- recyklovateľný odpad (betón) na lokalitu Pri Kopáči, k.ú. Ružinov. Prevádzkovateľ: Eiffage Construction Slovenská republika, s.r.o. - Závod Dunaj.
- nebezpečný odpad na lokalitu Zohor. Prevádzkovateľ: A. S. A. Slovensko Zohor, Bratislavská č. 18.
- ostatný stavebný odpad na skládku inertného odpadu (zmes - betón, tehly, malta, obklady) do Podunajských Biskupíc. Prevádzkovateľ: A-Z STAV, s.r.o. Kocelova 17, 821 08 Bratislava.
- biologický využiteľný odpad (dreveniny a ostatná odstraňovaná zeleň) na lokalitu za novým prístavom pri Slovnafte v Bratislave. Prevádzkovateľ: TRIADA odpad s.r.o. Bratislava, Lieskovská cesta

Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov (ostatný odpad – O a nebezpečný odpad - N) podľa vyhlášky MŽP SR č. 364/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov). Stavebník bude rešpektovať požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, kde je dodávateľ povinný počas stavebných prác udržiavať čistotu na stavbou znečisťovaných komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musí zabezpečiť bez prerušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

Počas výstavby sa predpokladá vznik odpadov pre všetky varianty podľa nasledovnej tabuľky:

**Tab. 13 Odpady, ktorých vznik sa predpokladá počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti  
pre oba varianty podľa vyhl. č. 364/2015 Z.z. – Katalóg odpadov**

| Číslo skupiny, poskupiny a druhu | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu                 | Kategória odpadu | Predpokladané množstvá v t. | Nakladanie s odpadom |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>17 01</b>                     | <b>BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE</b>                            |                  |                             |                      |
| 17 0101                          | Betón                                                    | O                | 1400,0                      | R5                   |
| 17 01 02                         | Tehly                                                    | O                | 180,0                       | R5                   |
| <b>17 02</b>                     | <b>DREVO, SKLO A PLASTY</b>                              |                  |                             |                      |
| 17 02 01                         | Drevo                                                    | O                | 15,0                        | R1                   |
| <b>17 03</b>                     | <b>Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky</b> |                  |                             |                      |
| 17 03 02                         | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01              | O                | 21                          | D1                   |
| <b>17 04</b>                     | <b>KOVY</b>                                              |                  |                             |                      |
| 17 04 05                         | Železo, oceľ                                             | O                | 7                           | R4                   |
| 17 04 02                         | Hliník                                                   | O                | 0,3                         | R4                   |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                     |                                                                |   |                 |     |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|---|-----------------|-----|
| 17 04 11            | Káble iné ako uvedené v 17 04 10                               | O | 0,8             | R4  |
| <b>17 05</b>        | <b>ZEMINA, KAMENIVO</b>                                        |   |                 |     |
| 17 05 06            | Výkopová zemina iná ako v 17 05 05                             | O | 218.000         | D1  |
| <b>17 06</b>        | <b>IZOLAČNÉ MATERIÁLY</b>                                      |   |                 |     |
| 17 06 04            | Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03                 | O | 0,9             | D1  |
| <b>17 09</b>        | <b>INÉ ODPADY ZO STAVIEB</b>                                   |   |                 |     |
| 17 09 04            | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03 | O | 210             | D1  |
| <b>15</b>           | <b>ODPADOVÉ OBALY</b>                                          |   |                 |     |
| 15 01 01            | Obaly z papiera a lepenky                                      | O | 1,3             | R3  |
| 15 01 02            | Obaly z plastov                                                | O | 3,2             | R3  |
| 15 01 03            | Obaly z dreva                                                  | O | 3,3             | R1  |
| <b>20</b>           | <b>KOMUNÁLNE ODPADY</b>                                        |   |                 |     |
| 20 02 01            | Biologicky rozložiteľný odpad                                  | O | 32,0            | R1  |
| 20 03 01            | Zmesový komunálny odpad                                        | O | 8,5             | D10 |
| <b>Odpady spolu</b> |                                                                |   | <b>219883,3</b> |     |

Zmesový komunálny odpad počas prevádzky bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore na pozemku navrhovateľa. Presný počet kontajnerov bude určený po dohode so zabezpečovateľom odvozu komunálneho odpadu v ďalšom stupni PD. Min. počet zberných nádob (podľa Všeobecne záväzného nariadenia Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 1/2017 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy a o zmene a doplnení všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 13/2012 o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady a o zmene a doplnení všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 12/2001 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v znení neskorších predpisov) pre zmesový komunálny odpad a množstvový zber je pre budovy na bývanie, ak nie je zabezpečený separovaný zber papiera, skla a plastov, do 25 osôb najmenej 1 kus 1 100 l kontajner s intervalom odvozu jedenkrát za týždeň, pre každých ďalších 25 osôb sa upraví ekvivalentne počet kontajnerov, prípadne počet odvozov; v prípade zabezpečenia separovaného zberu do 30 osôb najmenej 1 kus 1 100 l kontajner s intervalom odvozu jedenkrát za týždeň, pre každých ďalších 30 osôb sa upraví ekvivalentne počet kontajnerov, prípadne počet odvozov. Realizovaný bude separovaný zber odpadov, druh, farebnosť a počet odpadových nádob bude určený podľa platného VZN č. 1/2017 ku kolaudácii stavby.

Odpady z prevádzky navrhovanej činnosti budú pozostávať z odpadov vznikajúcich pri činnostiach, ktoré priamo súvisia s prevádzkou objektov (bývanie, prevádzka administratívy, obchodu a služieb).

Predpokladané množstvo komunálnych odpadov pre odporúčaný variant bude spresnené v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie.

Objekt bude mať odpadové hospodárstvo zriadené na vlastnom pozemku (vlastné stanovište pre umiestnenie nádob na odpad).

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude nakladanie s komunálnym odpadom riešené zmluvne so spoločnosťou OLO, a.s., so sídlom v Bratislave, ako s oprávnenou osobou na nakladanie odpadov v Bratislave.

Nakladanie s odpadmi počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa bude riadiť platnými všeobecne právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve. Spôsob nakladania s odpadmi z navrhovanej činnosti možno charakterizovať podľa prílohy č. 2 a 3 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

Kód Zhodnocovanie odpadov

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom,

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),  
R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,  
R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov,

Kód Zneškodňovanie odpadov

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov),

D10 Spaľovanie na pevnine.

Počas prevádzky sa predpokladá vznik odpadov pre všetky varianty podľa nasledovnej tabuľky:

**Tab. 14 Odpady, ktorých vznik sa predpokladá počas prevádzky navrhovanej zmeny pre obe variantné riešenia vyhl. č. 364/2015 Z.z. – Katalóg odpadov**

| Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu                                                                        | Kategória odpadu | Nakladanie s odpadom |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>15</b>                                | <b>ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ</b> |                  |                      |
| <b>15 01</b>                             | <b>OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV</b>                                   |                  |                      |
| 15 01 06                                 | zmiešané obaly                                                                                                  | O                | R1                   |
| <b>20 01</b>                             | <b>ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01</b>                                                |                  |                      |
| 20 01 01                                 | papier a lepenka                                                                                                | O                | R3                   |
| 20 01 02                                 | sklo                                                                                                            | O                | R3                   |
| 20 01 39                                 | plasty                                                                                                          | O                | R3                   |
| <b>20 02</b>                             | <b>ODPADY ZO ZÁHRAD A PARKOV VRÁTANE ODPADU Z CINTORÍNŮV</b>                                                    |                  |                      |
| 20 02 01                                 | biologicky rozložiteľný odpad                                                                                   | O                | R3                   |
| <b>20 03</b>                             | <b>INÉ KOMUNÁLNE ODPADY</b>                                                                                     |                  |                      |
| 20 03 01                                 | zmesový komunálny odpad                                                                                         | O                | D1                   |

V zmysle hierarchie odpadového hospodárstva podľa zák. č. 79/2015 Z.z. bude pôvodca počas výstavby nakladať s odpadmi účelne a ekonomicky podľa poradia priorít:

- predchádzať vzniku odpadov – napr. efektívnym plánovaním,
- opätovne použiť - opätovným použitím nástrojov a niektorých materiálov bez iného predbežného spracovania,
- recyklovať – vytriedené odpady budú odovzdané na recykláciu (napr. sklo, kovy, plasty),
- inak zhodnocovať, napr. energeticky - na výrobu tepla, pary, resp. elektrickej energie (odpadové drevo, zmesový komunálny odpad)
- zneškodňovať – na skládke odpadov (napr. zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, tehly, škridly a pod.).

Niektoré druhy odpadov ako odpad z dreva, plasty z káblov, kovy, zmesový komunálny odpad bude možné zhodnotiť recyklovaním, resp. energeticky. Zvyškový odpad, ktorý nebude možné recyklovať alebo inak zhodnotiť bude uložený na skládku odpadov. Predpokladá, že to budú najmä zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, tehly, škridle a pod.

Hierarchia odpadového hospodárstva pre nakladanie s komunálnym odpadom počas prevádzky je v Bratislave zahrnutá vo VZN č. 1/2017, ktorým sa riadi nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava a ktoré musí pôvodca odpadov rešpektovať.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## B.II.4 Hluk a vibrácie

Zdrojmi hluku bude prevádzka garáží a parkovísk, líniové zdroje pôvodných komunikácií, vzduchotechnické zariadenia, výťahy, dieselagregát a prevádzka kotolní.

Najvýznamnejším zdrojom hluku v širšom dotknutom území je automobilová doprava (po ul. Einsteinova, Krasovského, Jantárová a Viedenská) a železničná doprava.

Jednotlivé zdroje hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti možno rozdeliť na stacionárne a mobilné a z hľadiska zdroja na bodové, plošné a líniové. Stacionárnymi zdrojmi hluku je dieselagregát, garážové brány, vzduchotechnické zariadenia a vjazd do garáže. Mobilným zdrojom hluku je automobilová doprava súvisiaca s užívaním objektu jeho obyvateľmi a klientmi. Bodovými zdrojmi hluku sú garážové brány, vzduchotechnika a dieselagregát. Líniové zdroje hluku, prevádzka súvisiacej dopravy na komunikáciách, v rámci objektov sú to výťahy. Tieto zdroje hluku pôsobia pri všetkých variantoch.

Pre navrhovanú činnosť, pre nulový variant a pre obe variantné riešenia vyhotovila vibroakustickú štúdiu spoločnosť Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016 (**Vibroakustická štúdia je Prílohou 4** tejto Správy).

**Predmetom uvedenej vibroakustickej štúdie (2016) bolo stanovenie hlukovej záťaže v dotknutom prostredí pre nulový variant a pre dve navrhované riešenia.**

Podľa Vibroakustickej štúdie pre projekt „GREEN PARK“ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016) sa hluková záťaž v meracom bode MH1 na Vajnorskej pohybovala v čase merania na úrovni:

- Deň 67,3 dB
- Večer 65,7 dB
- Noc 55,1 dB

Prípustné hodnoty zvuku pre kat. územia III., limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov, podľa vyhl. MŽP SR č. 549/2007 Z.z. sú pre nulový stav prekročené.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v riešenom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou projektu „GREEN PARK“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia III., v priestore pred oknami obytných miestností:

### Variant 1:

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného projektu „GREEN PARK“ – Variant 1 porovnávame predikované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň, večer 50dB a noc 45dB.

2) Konštatovanie platí za podmienok dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.2, dodržania hodnôt akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.3 a vybudovania PHS uvedených v tabuľke 3.4. Vibroakustickej štúdie

### Variant 2:

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2),</sup>,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2),</sup>.

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného projektu „GREEN PARK“ – Variant 1 porovnávame predikované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň, večer 50dB a noc 45dB.

2) Konštatovanie platí za podmienok dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.2, dodržania hodnôt akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.3 a vybudovania PHS uvedených v tabuľke 3.4. Vibroakustickej štúdie

Počas výstavby sa predpokladá hluk z prevádzky stavebnej dopravy a prevádzky stavebných mechanizmov a stavebných prác. Zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, môže byť

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami.

Vibrácie môžu vznikať najmä pri výstavbe podzemnej časti stavby na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá) a nákladnou dopravou zabezpečujúcou prepravu stavebných materiálov vo všetkých variantoch. Práce budú časovo obmedzené.

Zdrojom vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava a prevádzka technických zariadení budov.

**Podľa** vibroakustickej štúdie, ktorú vyhotovila spoločnosť Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2017 (**Vibroakustická štúdia je Prílohou 4** tejto Správy) pre **Variant 3** platí:

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v riešenom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou projektu „GREEN PARK“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia III., v priestore pred oknami obytných miestností:

**Variant 3:**

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>(1),2)</sup>,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>(1),2)</sup>,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>(1),2)</sup>.

- 1) Pre hluk z vonkajšieho prostredia, ktorý súvisí iba s činnosťou navrhovanej činnosti „GREEN PARK, var.“ C“ (v Správe označený ako Variant 3) v prípade prekročenia prípustných hodnôt (PH) vo vonkajšom priestore boli porovnané predikované hodnoty s PH platnými vo vnútornom prostredí budov pre časový interval deň, večer 40dB a noc 30dB.
- 2) Konštatovanie platí za podmienok dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.3, dodržania hodnôt akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.4 a za podmienky dodržania vážených hodnôt stavebnej nepriezvučnosti obvodových plášťov budov uvedených v Tab. 3.7. Vibroakustickej štúdie

Vibrácie - Variant 1, 2, 3

V rámci vypracovania hlukovej štúdie bolo vykonané 24 hodinové meranie vibrácií „in situ“ v bode MV1 – podlaha obytnej miestnosti, č. p. 13, ul. Krasovského, Bratislava; na 7. NP polyfunkčnej budovy; vo vzdialenosti cca 165m od osi NJP diaľnice D1, vo vzdialenosti cca 22m od osi NJP ul. Jantárová cesta, vo vzdialenosti cca 140m od osi NJP ul. Krasovského a vo vzdialenosti cca 40m od električkovej trate; GPS objektu: 48°07'58.3"S, 17°06'59.0"V.

Výsledky merania

**Tab.15 Posudzované hodnoty zrýchlenia vibrácií vo vnútornom prostredí budov.**

| Merací bod | Referenčný časový interval T | Posudzovaná hodnota $a_{R_{\text{weq}}}$ [m.s <sup>-2</sup> ] | Posudzovaná hodnota $a_{R_{\text{wmax}}}$ [m.s <sup>-2</sup> ] |
|------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| MV1        | Deň                          | 0,00025                                                       | 0,00358                                                        |
|            | Večer                        | 0,00026                                                       | 0,00263                                                        |
|            | noc                          | 0,00025                                                       | 0,00293                                                        |

**Tab. 16 Posudzované vrcholové hodnoty rýchlosti vibrácií v referenčnom stanovisku konštrukcie budov.**

| Merací bod | Posudzovaná efektívna hodnota $v_{\text{Ref}}$ [mm.s <sup>-1</sup> ] | Posudzovaná vrcholová hodnota $v_{\text{Rpeak}}$ [mm.s <sup>-1</sup> ] |
|------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| MV1        | 0,203                                                                | 0,288                                                                  |

Vyhodnotenie výsledkov merania

*Zrýchlenie vibrácií – dopad na zdravie ľudí pre projekt „GREEN PARK“:*

Posudzované hodnoty ekvivalentného  $a_{R_{\text{weq}}}$  a maximálneho  $a_{R_{\text{wmax}}}$  zrýchlenia vibrácií pre existujúci stav neprekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií v zmysle naplnenia zákona NR SR č.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

355/2007 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. a vyhlášky č. 549/2007 Z.z. a nariadenia vlády č. 416/2005 v zmysle a doplnení neskorších predpisov.

*Rýchlosť kmitania – dopad na budovy, konštrukcie a zariadenia v budovách:*

Posudzované hodnoty efektívnej  $v_{R,ef}$  rýchlosti kmitania pre projekt „GREEN PARK“ neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenú technickou seizmicitou z hľadiska I. medzného stavu.

## B.II.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude významným zdrojom tepla ani iného žiarenia alebo fyzikálnych polí.

## B.II.6 Zápach a iné výstupy

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu. Navrhovaná činnosť nebude významným zdrojom tepla .

## B.II.7 Doplnujúce údaje

### Terénne úpravy

Terén pozemkov určených na výstavbu sa zvažuje zo severu na juh. Preto je potrebné smerom zo severu na juh terén dorovnať a realizovať násypy. Násypy sa navrhujú vo všetkých troch variantných riešeniach. Na násypy bude použitá zemina z výkopov.

Variant 1:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 140 m n.m., . násyp +3,5 m v južnej časti pri estakáde. V severnej časti je výška násypu 1m nad súčasný terén.

Variant 2:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 144,00 m n.m., pod bytovými domami 141,00 m .n.m., násyp +9,0m v južnej časti pri estakáde. V severnej časti je výška násypu 5 m nad súčasný terén.

Variant 3:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 135 m n.m., násyp +2,75m v južnej časti pri estakáde. V severnej časti výstavba plynule nadväzuje na súčasný terén. Násyp v južnej časti vyrovnáva terén na úroveň terénu severnej časti dotknutých pozemkov.

Výška násypov je zobrazená v **Prílohe 1**.

### Ochranné pásma

Pre jednotlivé druhy inžinierskych sietí platia predpísané ochranné pásma podľa platných predpisov. Ochranné pásma jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí, vedených vo verejných komunikáciách, budú v plnom rozsahu rešpektované a bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia príslušnej odbornej profesie.

- Dotknuté pozemky sa nachádzajú v ochrannom pásme letiska M.R. Štefánika, Bratislava.
- Dotknuté pozemky sa nenachádzajú v ochrannom pásme chránených prírodných území.
- Na dotknutých pozemkoch nie je vyhlásené chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor.
- Dotknuté pozemky nie sú v ochrannom pásme lesa a nie sú to lesné pozemky.
- Dotknuté pozemky sa nachádzajú v zátopovom území a nie sú to vodné toky.
- Dotknuté pozemky nezasahujú do ochranného pásma vodného toku.
- Protipovodňová ochrana na Petržalskej strane je vybudovaná v úseku rkm 1868,1 ~ 1869,2: Pravý breh Dunaja, úsek Starý most - ochranná hrádza Petržalka-Wolfsthal (MČ Bratislava- Petržalka). Celková

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

dĺžka ochrannej línie, tvorenej protipovodňovým nábrežným múrikom prevyšujúcim súčasný terén (korunu Viedenskej cesty) o 1,0 m, je 1 209,6 m. Pri divadle Aréna, kde tvorí zároveň aj oporný múr, je jeho výška cca 2,0 m a šírka 0,4 m. Súčasťou protipovodňovej línie sú aj mobilné protipovodňové zábrany v dĺžke cca 269,28 m, ktoré budú inštalované v komunikačných prerušeníach múrika – **Protipovodňová ochrana nebude stavbou dotknutá.**

- Dotknuté pozemky sa nenachádzajú v ochrannom pásme vodného zdroja.
- Pozemok parc. č. 5203/1 (vo vlastníctve Hlavného mesta SR Bratislava) na ktorom sa navrhujú plochy športovísk je evidovaný ako pozemok na ktorom sa nachádza nehnuteľná kultúrna pamiatka.
- Ochranné pásma inžinierskych sietí v zmysle platných noriem:
  - elektro: káblové vedenie všetkých druhov napätia od krajného kábla na každú stranu 1 m. Ochranné pásmo z vysokého transformované z vysokého napätia na nízke napätie – 10 m od konštrukcie transformovne.
  - na stavenisku navrhovanej stavby sa nachádzajú ochranné pásma jestvujúcich podzemných rozvodov.
  - 1m od káblových rozvodov na obe strany
  - 1,5m od pôdorysného okraja vodovodných a kanalizačných potrubí do  $\phi 500$  na každú stranu
  - 2,5m od pôdorysného okraja vodovodných a kanalizačných potrubí nad  $\phi 500$  na každú stranu
  - 2 m od pôdorysného okraja podzemného plynovodu od 5 kPa do 0,4MPa na obe strany
  - 4 m od osi podzemného plynovodu do  $\phi 200$  na obe strany (zákon o energetike č. 70/1998Zb)
  - bezpečnostné pásmo od podzemného plynovodu STL na obe strany (zákon o energetike č. 70/1998Zb) - v mestách sa posudzuje podľa technických požiadaviek dodávateľov plynu.
- Ochranné pásma, ktoré bude treba rešpektovať:
  - pre podzemné elektrické vedenie pri napätí do 110 kV - 1 m od jeho okraja (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike),
  - pre nízkotlakové a strednotlakové plynovody (prevádzkovaný tlak nižší ako 0,4 MPa) v zastavanom území obce – 1 m od osi plynovodu (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike),
  - pre verejné vodovody a verejné kanalizácie 1,5 m od vonkajšieho okraja potrubia (zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách),
  - pre telekomunikačné káblové vedenia – 1,5 m od osi vedenia (zákon č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách),
  - pre rozvody tepla v zastavanom území - 1 m od rozvodov (zákon č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike).

#### Súvisiace investície

Súvisiacou investíciou je realizácia dopravného napojenia:

- okružnej cesty funkčnej triedy C3, kategórie MO 7/30. Jazdné pruhy 2 x 3,0 m.
- predĺženie Viedenskej cesty, funkčnej triedy C2, kategórie MO 8/40. Jazdné pruhy 2 x 3,0 m
- úprava Krasovského - vo Variante 3 sa z Krasovského ul. vytvorí pešia zóna s časovo obmedzeným vstupom dopravnej obsluhy.
- pešie chodníky
- most pre chodcov (1 a 2 variant)
- cyklotrasy
- dopravné značenie
- prípojky a rozvody inžinierskych sietí
- náhradná výsadba drevín a ošetrovanie drevín.

Podľa §14 zák. č. 137/2010 Z.z. o ochrane ovzdušia nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, **musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike** a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

emisií znečisťujúcich látok. **Navrhovaný stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia tieto požiadavky spĺňa pre všetky varianty.**

Pre navrhované variantné riešenie bude vo vyššom stupni projektovej prípravy doložený teplototechnický posudok budovy podľa vyhl. MDVRR SR č. 364/2012 Z.z.

## C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

### C.I Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknuté územie je vymedzené hranicami stavby, resp. hranicami pôsobenia jednotlivých vplyvov, ktoré sú pre rôzne vplyvy odlišné. Pre účely hodnotenia vplyvov na životné prostredie sme ako dotknuté územie uvažovali parcely, na ktorých je navrhovaná činnosť situovaná a územie, na ktorom je preukázaný možný potenciálny vplyv z navrhovanej činnosti počas výstavby alebo počas prevádzky.

### C.II Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

#### C.II.1 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., 1980) je širšie územie súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Povrch Podunajskej nížiny v hodnotenom území Bratislavy a jej okolí je viac-menej jednotvárný, rovinatého charakteru, s relatívne malým prevýšením a je členený miestami depresiami a starými ramenami Dunaja. Sklon územia je menej ako 1 ‰. Celkovo je sklon povrchu orientovaný smerom na juhovýchod. Priemerná nadmorská výška územia v Podunajskej rovine je 120 m n. m. Pre toto územie je charakteristická pozdĺžna tektonika, ktorá neustále poklesáva a vytvára podmienky na sedimentáciu mohutného súvrstvia, prevažne štrkov. Dnešný reliéf širšieho územia je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumulačnej činnosti Dunaja.

Dotknuté územie sa z geomorfologického hľadiska nachádza na mladej štruktúrnej rovine. Vzhľadom na lokalizáciu územia hlavným geomorfologickým činiteľom je tu tok Dunaj. Riešené územie je rovinaté a reliéf tu predstavuje fluválny – akumulačný reliéf (reliéf agradovaných rovin a poriečnych nív). Povrch je typický pre polygénne, sedimentárne, nespevnené štruktúry so slabým uplatnením litoskulptúrnych tvarov. Nadmorská výška dotknutého územia je cca 130,00 až 140 m n.m.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agraáciou. Podľa základných typov eróznodendračného reliéfu sa tu nachádza jednotka reliéf rovin a nív.

## C.II.2 Geologické pomery

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, D., 1988) je územie súčasťou Podunajskej panvy – Gabčíkovej panvy. Samotná výplň panvy je tvorená neogénom, hlavne sedimentmi tortónu, sarmatu a panónu, na ktorý nadväzujú kvartérne fluviálne štrky a štrkopiesky. Podložie kvartéru tvorí panón v zastúpení ílov, vápnitých ílov so striedajúcimi sa polohami pieskov a pieskovcov.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie je dotknuté územie súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón údolných riečnych náplavovo s prevládajúcim striedaním piesčitých a jemnozrnných zemín.

Pre územie Podunajskej nížiny je charakteristická tzv. pozdĺžna tektonika pričom rozhodujúce zlomy majú smer SV-JZ až S-J podľa ktorých je odštiepená sústava krých s klesajúcou tendenciou od okraja smerom do stredu panvy. Podunajská nížina aj v kvartéri neustále poklesávala, čo umožnilo sedimentáciu mohutného súvrstvia kvartérnych uloženín, prevažne štrku. V centrálnej časti dosahuje hrúbku až okolo 500 m. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja. Popísaný geotektonický vývoj mal odraz v petrogenéze hornín. V širšom dotknutom území boli zistené dve stratigraficky aj litologicky odlišné súvrstvia: neogén (pliocén) zastúpený panónskymi, prípadne až pontskými sedimentmi (íly, piesky, podradné štrky); kvartér fluviálnymi sedimentmi (štrk, hlina, piesok, organické sedimenty) a antropogénnymi uloženinami (navážky, stavebný a priemyselný odpad).

Neogén je zastúpený ílovito-piesčitým komplexom v ktorom sa miestami vyskytujú polohy štrkov a občas aj balvanov granitoidov. Sedimenty neogénneho komplexu vytvárajú prakticky nepriepustné podložie kvartérnych sedimentov. Ílovito-piesčitý komplex je z prevažnej časti tvorený piesčitými ílmi, vápnitými ílmi a plastickými ílmi. Piesčité íly majú zväčša hnedú, sivohnedú až sivú farbu. Obsah piesku v nich je značne kolísavý, miestami pozvoľne prechádzajú do ílovitých pieskov. Ich konzistencia sa pohybuje v rozpätí od mäkkej až po tuhú. Vápnité íly sú prevažne sivé, svetlosivé až svetlomodré, majú tvrdú konzistenciu, sú zväčša vyschnuté a drobné a vytvárajú prakticky nezvodnené prostredie. Plastické íly sú sivej až tmavosivej farby, majú mäkkú až tuhú konzistenciu a tvoria nezvodnené (nepriepustné) prostredie. Na styku neogénneho komplexu s nadložným kvartérnym sa sporadicky vyskytujú polohy neogénnych štrkov panónskeho veku. Štrky nevytvárajú významnejšie akumulácie. Ich hrúbka dosahuje maximálne 1 m. Obliaky majú nízky stupeň opracovania, piesčitá prímies býva značne zailovaná.

Kvartérne sedimenty eolického pôvodu sú miestami preplavené, často obsahujú vložky jemných pieskov, zriedka vápnité konkrécie. Ďalej sú tu zastúpené kamenito-hlinité delúviá. Širšie územie je budované na povrchu kvartérnymi sedimentmi (fluviálne a nívne sedimenty). Sedimenty sú budované štrkovitými a štrkovito-piesčitými zeminami, ktoré sú na povrchu prekryté nívovými hlinami. Hrúbka kvartéru sa pohybuje od 2 m do 12 m, smerom k Malému Dunaju sa zväčšuje na 17 m. Pod kvartérom sú uložené vrstvy pliocénu zastúpené ílmi a ílovitými pieskami s nepravidelnými polohami pieskov a štrkov. Mocnosť kvartéru v predmetnom území dosahuje mocnosť do 15 m. Štrky sú tvorené valúnmi kremeňa, kremenca, granitu, vápencov, dolomitov, pieskovcov a metamorfovaných hornín. Veľkosť valúnov je 5 až 10 cm. Výplň medzi valúnmi tvorí piesok strednozrnný s prímiesou hlinitej frakcie.

Dotknuté územie patrí do oblasti Podunajskej nížiny, ktorá je budovaná aluviálnymi náplavami súčasného koryta rieky Dunaj a Chorvátskeho koryta, ktoré neskoršie bolo prehradené, čím vzniklo Chorvátske rameno Dunaja. V širšom území ide o nekľudnú sedimentáciu (častá zmena hlavného toku), štrkové súvrstvie, kde granulometrické zloženie sa mení z miesta na miesto v dôsledku horeuvedených činností, pričom aj uľahlosť je premenlivá, nepravidelná. Vyskytujú sa kypré, stredne uľahlé a uľahlé štrky.

Podložie štrkového súvrstvia bolo v prieskumoch v okolí dotknutého územia zistené v hĺbkach od 13,60 m a hlbšie než 15,0 m p .t. a je tvorené neogénnymi pieskami ílovitými, žltosiedozelenkavými, pričom konzistencia pod kvartérom je tuhá, smerom do hĺbky pevná.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Nadlošie kvartéru tvoria povrchové navážky, ktoré vznikli predchádzajúcou výstavbou. Navážky – Y, predstavujú zeminy nevhodné na zakladanie, ich hrúbka by nemala byť väčšia ako 2,5 až 3,0 m z čoho vyplýva že, pod úrovňou cca 132,60 sa už budú nachádzať pôvodné náplavové hliny tvorené prevažne súdržnými zeminami triedy F4 až F8 mäkkej až pevnej konzistencie.

Pod úrovňou 130,00 m n. m. by sa už mali vyskytovať iba štrkovité zeminy prevažne stredne uľahnuté. Sedimenty neogénneho pôvodu sa nachádzajú pod úrovňou cca 118,00 m n. m. a bezprostredne pod objektom by mali byť tvorené vrstvou neogénnych pieskov S3 S-F, prípadne ílovitých pieskov S5 SC. Aj hlbšie sa v sedimentoch neogénneho pôvodu nachádza striedavý výskyt vrstiev rôznej mocnosti, ktoré môžeme popísať ako piesky, prípadne piesky ílovité až íly piesčité.

Pre lepšiu predstavivosť prehľad archívnych vrtov z okolia budúceho staveniska:

**Tab. 17 Prieskumné sondy archívne**

| Označenie    | Nadm. výška | Navážka Y |        | Kvartérne štrky neogén |        | HPV      |          |
|--------------|-------------|-----------|--------|------------------------|--------|----------|----------|
|              |             |           |        |                        |        | narazená | ustálená |
| VS-1         | 136,09      | 5,40      | 130,69 | 19,50                  | 116,59 | 5,10     | 130,99   |
| VS-2         | 135,54      | 2,30      | 133,24 |                        |        | 4,60     | 130,94   |
| VS-3         | 135,26      | 3,80      | 131,46 | 17,50                  | 117,76 | 4,30     | 130,96   |
| VS-4         | 135,12      | 2,30      | 132,82 | 18,10                  | 117,02 | 4,20     | 130,92   |
| VS-5         | 134,51      | 1,20      | 133,31 | 15,80                  | 118,71 | 3,60     | 130,91   |
| VS-6         | 134,57      | 1,10      | 133,47 | 14,70                  | 119,87 | 3,60     | 130,97   |
| VS-7         | 135,26      | 1,70      | 133,56 | 17,20                  | 118,06 | 4,30     | 130,96   |
| Max          | 136,093     | 23        | 13,56  |                        | 119,87 |          | 130,99   |
| Min          | 134,51      | 1,1       | 130,69 |                        | 116,59 |          | 130,91   |
| Max. rozdiel | 1,583       |           | 2,87   |                        | 3,28   |          | 0,08     |
| Priemer      | 135,19      | 2,54      | 132,65 |                        | 118,00 | 7,65     | 130,95   |

**Tab. 18 Prieskumné sondy dopravný koridor - archívne**

| Označenie          | Nadm. výška | Navážka Y |        | Kvartérne štrky neogén |         | HPV      |          |
|--------------------|-------------|-----------|--------|------------------------|---------|----------|----------|
|                    |             |           |        |                        |         | narazená | ustálená |
| V – 2              | 136,02      | 5,00      | 131,02 | 18,30                  | 117,72  | 6,00     | 130,02   |
| V – 3              | 135,85      | 20,30     | 135,55 | 14,50                  | 121,35  | 7,70     | 128,15   |
| V – 5              | 135,76      | 7,80      | 127,96 | 16,10                  | 119,66  | 5,85     | 129,91   |
| V - 6              | 136,25      | 6,00      | 130,25 | 18,30                  | 117,95  | 5,80     | 130,45   |
| RV - 35            | 135,75      | 4,50      | 131,25 | 19,50                  | 116,25  |          |          |
| VHP - 110          | 135,22      | 1,00      | 134,22 | 18,00                  | 117,922 | 6,00     | 129,22   |
| V – 111            | 135,38      | 1,00      | 134,38 | 21,00                  | 114,38  |          |          |
| VH - 113           | 135,52      | 1,00      | 134,52 | 18,00                  | 117,52  |          |          |
| ES - 1             | 135,99      | 4,20      | 131,79 | 16,20                  | 119,79  | 4,30     | 131,69   |
| ST - 9             | 135,23      | 1,80      | 133,43 | 17,50                  | 117,73  | 3,80     | 131,43   |
| Max                | 136,25      | 7,8       | 135,55 |                        | 121,35  |          | 131,69   |
| Min                | 135,22      | 0,3       | 127,96 |                        | 114,38  |          | 128,15   |
| Max. rozdiel       | 1,03        |           | 7,59   |                        | 6,97    |          | 3,54     |
| Priemer            | 135,70      | 3,26      | 132,44 | 17,74                  | 117,96  | 5,64     | 130,12   |
| Dimenzačná hodnota |             |           |        |                        |         |          | 130,92   |

#### Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí dotknuté územie do regiónu kvartéru západného

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

okraja Podunajskej roviny - Q 051 . Región sa rozkladá po oboch stranách Dunaja, teda obe strany tvoria jednu hydrogeologickú štruktúru, ktorá je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaná Dunajom.

Do rájónu Q 051 začleňujeme územie od vyústenia Dunaja z Devínskej brány, spojnicu Jarovce – Rovinka – Tomášov – Tureň – východný okraj Senca. Túto hranicu tvoria zlomy vymedzujúce kryhu Rovinky na území Žitného ostrova a dielčiu časť medzi Jarovcami a Rusovcami, ktorá prechádza čiastočne aj na území Žitného ostrova do oblasti Slovnaftu.

V území je určujúcim typom priepustnosti medzizrnová priepustnosť. Z vodohospodárskeho hľadiska patrí územie do najvýznamnejšej oblasti akumulácie podzemných vôd na území Slovenska. Riešené územie patrí k užšej pririekovej zóne pravej strany Dunaja. Táto je tvorená fluvialnými štrkopieskami, ktoré sú dobre zvodnené, s voľnou hladinou podzemných vôd. Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavami. Ich mocnosť narastá z 8 do 12 metrov na ostrove Sihoť v Karlovej Vsi na 20 metrov v území východne od Petržalky. Na hrasti v okolí Jaroviec a Rusoviec mocnosti klesajú na 11 až 14 metrov a na ľavej strane Dunaja boli najväčšie mocnosti zistené pri východnom obmedzení rájónu 30 až 40 metrov. V podloží náplavov je vyvinutý sedimentárny neogén, ktorý je v časti územia priliehajúcou ku východnému obmedzeniu rájónu značne piesčité do hĺbky 40 až 50 metrov. Kvartérne sedimenty predmetného územia predstavujú hydrogeologicky najvýznamnejší kolektor podzemných vôd. Priepustnosť štrkovito-piesčitých kvartérnych sedimentov je charakterizovaný priemerným koeficientom filtrácie  $2.10^{-3}$  m.s<sup>-1</sup>. Priepustnosť štrkov s prímiesou jemnozrnej zeminy a pieskov nachádzajúcich sa v hornej časti nasýtenej zóny je uvádzaná v rozmedzí  $6.10^{-5}$  až  $2.10^{-4}$  m.s<sup>-1</sup>, hlinité piesky v nenásýtenej zóne majú k<sub>f</sub> v rozmedzí  $5.10^{-6}$  až  $1.10^{-5}$  m.s<sup>-1</sup>. Podzemné vody sú v priamej hydraulikej spojitosti s povrchovou vodou Dunaja. Dotácia do zvodneného kolektora štrkopieskov prebieha bočnou infiltráciou u toku Dunaj a z atmosférických zrážok. Režim hladiny podzemných vôd je dominantne závislý na režime hladiny v povrchovom toku, pričom táto závislosť vyznieva v územiach vzdialenejších od toku Dunaj.

V literatúre sa pre dané územie uvádza priemerná úroveň hladiny podzemnej vody (HPV) na kóte 131,00 až 131,50 m n.m. Maximálna HPV by nemala prekročiť úroveň 134,50 m n.m. (počas roka bez povodne).

V prípade výskytu povodňových stavov na Dunaji (Q1000 na Dunaji 139,31), môže voda vystúpiť až nad úroveň terénu na uvedenú hodnotu.

Na základe doteraz vykonaných prieskumov môžeme konštatovať že, podzemná voda s voľnou hladinou je viazaná na kvartérne sedimenty. Voda v neogénnych horizontoch má napätú hladinu a je hydraulicky prepojená s podzemnou vodou v kvartéri. Hladina podzemných vôd je v priamej hydraulikej spojitosti od úrovne hladiny v Dunaji.

Chemizmus podzemných vôd celej oblasti Bratislavy je rôznorodý. V aniónovej časti sa na ňom podieľajú najmä hydrogenuhličitan. V jednotlivých lokalitách sa pridružuje tiež zvýšený podiel síranov (miestami až dominantný), chloridov a dusičnanov. V kationovej časti okrem Ca a Mg boli zistené aj významnejšie obsahy Na. Hodnoty nameraných mineralizácií dosahovali väčšinou stredné až vysoké hodnoty. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie tu podzemné vody zaraďujeme vo väčšine prípadov do základného výrazného alebo nevýrazného vápenato-hydrogenuhličitanového typu, ktorý sa lokálne v závislosti od zvýšených koncentrácií síranov a chloridov mení na prechodný vápenato-síran-hydrogenuhličitanový a vápenato-chlorido-hydrogenuhličitanový typ.

Dotknuté územie je súčasťou nížinnej oblasti aluviálnej nivy Dunaja. Na dotknutých pozemkoch ani v ich blízkom okolí sa nevyskytujú pramene, prameništne oblasti, ani sa tu nenachádzajú využívané vodné zdroje.

Na území mestskej časti Bratislava – Petržalka sa nenachádzajú žiadne využívané minerálne a termálne pramene. Nevyskytujú sa tu žiadne využívané pramene geotermálnych vôd.

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO). Východne od dotknutého územia, na druhom brehu toku Dunaja, v smere toku, na hranici s Malým Dunajom začína chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov, ktorá bola vyhlásená nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. a ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu.

#### Geodynamické javy

Povrch terénu dotknutého územia je rovinatý, preto patrí ku geodynamicky stabilným územiám. V hodnotenom území a jeho okolí sa v dôsledku nízkej energie rovinatého reliéfu nevyskytujú geodynamické

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

javy. V území ako aj jeho okolí neboli zistené žiadne významné prirodzené erózne javy. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

#### Tektonika a seizmicita územia

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 (Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť) sa dotknuté územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7° makroseizmickej aktivity MSK-64.

Podložie lokality je v zmysle čl.3.1.2. uvedenej normy v kategórii B s vs, 30 = 360 - 800 m.s<sup>-1</sup>. Podľa novelizovanej STN 73 0036 - STN EN 1998-1/NA/Z2 hodnota agr, ktorá môže byť s pravdepodobnosťou 10 % prekročená počas 50 rokov, t.j. hodnota agr pre návratovú periódu 475 rokov = 0,63 m.s<sup>-2</sup>.

#### Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí (do vzdialenosti 7 km) sa nenachádza žiadne ťažené ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu.

Najbližšie položené ložiská nerastných surovín sú:

- 1) Ložisko nevyhradeného nerastu ID 4084 Vajnory, nerast štrkopiesky, piesky, ťažba zastavená, vzdialenosť od dotknutého územia cca 8,8 km.
- 2) Ložisko nevyhradeného nerastu ID 4542 Podunajské Biskupice III., nerast štrkopiesky, piesky, rozvinutá ťažba, vzdialenosť od dotknutého územia cca 7,34 km.
- 3) Ložisko nevyhradeného nerastu ID 4469 Most na Ostrove, nerast štrkopiesky, piesky, rozvinutá ťažba, vzdialenosť od dotknutého územia cca 10,45 km.

Pozemky určené na výstavbu navrhovanej činnosti nezasahujú do žiadneho dobývacieho priestoru ani chráneného ložiskového územia podľa zák. č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.

### **C.II.3 Pôdne pomery**

#### Pôdne typy, druhy a ich bonita

V širšom okolí dotknutého územia dominujú fluvizeme typické karbonátové. Fluvizeme sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len na nivách vodných tokov, ktoré sú alebo v minulosti boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont a členia sa na typické, glejové a pelické.

Pôda na priamo dotknutých parcelách, ani v ich okolí sa nevyužíva na poľnohospodárske účely. V dôsledku predchádzajúcej výstavby boli pôvodné pôdy z dotknutých pozemkov takmer kompletne odstránené, povrchovú vrstvu v lokalite tvoria navážky o hrúbke 2,5 - 3 m p.t. a pôdy antropogénneho pôvodu.

#### Znečistenie pôdy a horninového prostredia

Podľa regionálnej syntézy v území sú pôdy v Bratislave nekontaminované, resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A. Miestami sú zistené bodové kontaminácie rizikovým prvkom Cu, ktorého obsah je vyšší ako limitné hodnoty B (Čurlík, J., Šefčík, P., Atlas krajiny SR 2002).

Kontamináciu pôd dotknutého územia na základe jeho predchádzajúceho využitia nepredpokladáme.

#### Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu

Odolnosť pôd na mechanickú degradáciu (kompakciu) je stredná. Odolnosť pôdy voči kyslej i alkalické skupine rizikových prvkov je stredná (Bedrna, Z., Atlas krajiny SR, 2002).



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## C.II.4 Klimatické pomery

Dotknuté územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s miernou a nevýraznou zimou a s teplým letom.

Ročný priemer teploty vzduchu dosahuje hodnoty 10,3 °C, čo ukazuje, že oblasť patrí k najteplejším na Slovensku. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou -1,8 °C a najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 20,2 °C.

**Tab. 19 Priemerná teplota vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch v rokoch 2010 – 2014 ako priemer zo stanice Koliba**

| rok  | I    | II   | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII  |
|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 2010 | -3,1 | 0,0  | 5,9 | 11,0 | 14,5 | 19,0 | 22,6 | 19,4 | 13,9 | 8,0  | 7,2 | -2,8 |
| 2011 | -0,2 | -0,5 | 6,5 | 13,2 | 16,1 | 19,4 | 18,8 | 21,0 | 18,4 | 10,1 | 2,8 | 2,4  |
| 2012 | 1,2  | -3,0 | 8,5 | 11,1 | 16,8 | 20,5 | 21,9 | 22,4 | 17,2 | 10,1 | 6,6 | -1,1 |
| 2013 | -0,9 | 0,6  | 2,3 | 11,8 | 13,6 | 18,4 | 23,1 | 22,0 | 14,6 | 11,6 | 6,1 | 2,1  |
| 2014 | 1,7  | 3,6  | 9,6 | 12,2 | 14,6 | 19,7 | 21,6 | 18,5 | 16,0 | 12,0 | 7,1 | 2,6  |

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2015

**Tab. 10 Štatistické vyhodnotenie teploty vzduchu – Bratislava – 2010 -2015**

| Rok             |           | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015 |
|-----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Teplota vzduchu | Priemerná | 10,0  | 11,1  | 11,6  | 11,1  | 12,1  | 12,0 |
|                 | Najvyššia | 35,0  | 35,9  | 36,3  | 39,4  | 34,2  | 37,6 |
|                 | Najnižšia | -16,6 | -16,0 | -15,0 | -14,1 | -11,7 | -7,3 |

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy, 2015 a Bulletin agrometeorol. a fenologických informácií SHMÚ 2015, SHMÚ, Bratislava

**Tab. 21 Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava - Letisko M. R. Štefánika v r. 2010 – 2014**

| Ukazovateľ                                    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|-----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Teplota vzduchu °C – priemerná                | 10,0    | 11,1    | 11,6    | 11,1    | 12,1    |
| - najvyššia                                   | 35,0    | 35,9    | 36,3    | 39,4    | 34,2    |
| - najnižšia                                   | -16,6   | -16,0   | - 15,0  | -14,1   | -11,7   |
| Zrážky v mm – úhrn za rok                     | 794,9   | 476,1   | 567,3   | 692,6   | 745,6   |
| - max. úhrn za 24 hod.                        | 44,2    | 29,8    | 66,2    | 76,7    | 58,2    |
| Trvanie slnečného svitu za rok v hod.         | 1 984,7 | 2 316,9 | 2 213,6 | 2 038,3 | 2 039,1 |
| Relatívna vlhkosť vzduchu (%)                 | 73      | 70      | 67      | 72      | 74      |
| Počet jasných dní v roku                      | 30      | 46      | 39      | 28      | 16      |
| Počet zamračených dní v roku                  | 131     | 101     | 104     | 134     | 129     |
| Počet tropických dní v roku                   | 19      | 18      | 45      | 28      | 16      |
| Počet letných dní v roku                      | 57      | 89      | 96      | 78      | 70      |
| Počet mrazových dní v roku                    | 96      | 93      | 74      | 72      | 38      |
| Počet ľadových dní v roku                     | 33      | 17      | 24      | 13      | 9       |
| Počet dní v roku so silným mrazom             | 13      | 4       | 13      | 2       | 3       |
| Počet dní so súvislou snehovou pokrývkou + cm | 65      | 15      | 17      | 37      | 5       |
| Počet dní v roku so silným vetrom             | 23      | 23      | 45      | 31      | 23      |
| Početnosť prevládajúceho smeru vetra v %      | 24,7    | 24,7    | 129,0   | 26,3    | 21,7    |

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2015

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**Tab. 22 Úhrn atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch v rokoch 2010 – 2014 ako priemer zo staníc Devínska Nová Ves, Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina, Staré Mesto - Mudroňova, Štupava a Vajnory v mm**

| rok  | I    | II   | III  | IV   | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X    | XI   | XII  |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 2010 | 84,6 | 29,5 | 11,3 | 89,9 | 155,7 | 82,1  | 112,5 | 136,9 | 118,5 | 32,0 | 56,2 | 55,2 |
| 2011 | 34,3 | 7,4  | 64,6 | 44,7 | 46,9  | 144,4 | 91,9  | 66,8  | 24,0  | 51,5 | 0,2  | 24,3 |
| 2012 | 78,9 | 36,9 | 12,4 | 30,6 | 65,1  | 48,2  | 72,5  | 32,6  | 34,0  | 85,0 | 39,3 | 39,0 |
| 2013 | 96,1 | 94,5 | 73,6 | 17,8 | 76,9  | 68,2  | 6,7   | 67,1  | 78,4  | 20,9 | 51,4 | 12,7 |
| 2014 | 12,7 | 43,9 | 12,0 | 60,3 | 109,2 | 42,5  | 81,2  | 145,2 | 159,9 | 32,6 | 40,6 | 58,4 |

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2011, 2012, 2014, 2015

Podľa Atlasu krajiny SR (MZPSR, 2002) sa ročný úhrn zrážok v období rokov 1961 – 1990 pohyboval medzi 550 - 700 mm. Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovala v intervale 0 – 100 mm a je považovaná za nedostatočnú. Absolútne maximum mesačných a denných úhrnov zrážok bolo pod 200 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovali v intervale od 650 do 700 mm. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha v rokoch 1961 - 1990 bola 1. Najväčšia relatívna vlhkosť vzduchu je v zimných mesiacoch, naopak v letných mesiacoch so stúpajúcou teplotou hodnota relatívnej vlhkosti klesá. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený tak, ako je chod teploty vzduchu. Priemerný počet dní so súvislou snehovou prikrývkou (1 cm a viac) býva 37, pričom výška snehovej pokrývky zvyčajne nedosahuje viac ako 40 cm, v priemere 8,6 cm. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximum v decembri, čo súvisí s častým výskytom hmiel alebo nízkej vrstevnej oblačnosti a minimum v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptýl oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Priemerná oblačnosť dosahuje 60 %, jasných dní býva v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný počet dní s hmlou býva 35 v roku (v rokoch 1961 – 1990 v intervale od 20 do 45 dní - oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 predstavovali 1 100 – 1 150 kWh.m<sup>-2</sup>.

**Tab. 23 Početnosť smerov vetra za obdobie 2010 - 2014 (v %)**

| rok | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----|------|------|------|------|------|
| %   | 19,3 | 24,7 | 29,0 | 26,3 | 21,7 |

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2015

V dotknutom území prevláda všeobecne severozápadné prúdenie vzduchu.

## C.II.6 Hydrologické pomery

Hydrologicky patrí územie do povodia Dunaja. Hydrologický režim v území je ovplyvňovaný hlavne zrážkami. Z hľadiska typu režimu odtoku (Atlas krajiny SR, SAZP 2002) patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovino-nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku. Smer prúdenia podzemných vôd je kolmo na vrstevnice.

Hydrograficky je územie súčasťou povodia rieky Dunaj. Prírodná riečna sieť je v dôsledku antropogénnych melioračných zásahov porušená, s množstvom umelých kanálov. Dunaj je hlavným recipientom v území. Celková dĺžka Dunaja je 2830 km, územia Slovenska sa dotýka v úseku 1708,2 - 1880,2 km, teda v dĺžke 172 km je hraničnou riekou. Plocha povodia nad Bratislavou je 131 338,2 km<sup>2</sup>, dlhodobý priemerný prietok je 1992 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Pod Bratislavou sa prírodný tok rozvetvuje na „Veľký“ Dunaj a Malý Dunaj.

Najväčšie prietoky má Dunaj v apríli až júni, najnižšie v decembri až januári. Vysoké prietoky na jar a začiatkom leta sú spôsobené topiacim sa snehom v Alpách alebo výraznými letnými búrkami. Dunaj tečie vo vlastných náplavoch. V posledných 40 rokoch zmenil Dunaj svoj režim v závislosti od budovania

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

vodohospodárskych objektov, najmä protipovodňových hrádí a vodných diel (Gabčíkovo). Kvalita vody sa v posledných rokoch výrazne zlepšila vplyvom budovania čistiarň odpadových vôd.

Pred uvedením VD Gabčíkovo do prevádzky Dunaj v oblasti medzi mostom SNP a Starým mostom erodoval svoje dno. Po napustení Hrušovskej zdrže došlo k spomaleniu prúdenia toku, k poklesu unášacej energie a sedimentácii na dne rieky. Dno Dunaja sa zvýšilo o 2 m.

## C.II.7 Fauna a flóra

Z hľadiska fyto geografického členenia Slovenska sa vymedzené územie nachádza na rozhraní dvoch oblastí panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu európskej xerothermnej flóry (*Eupanonicum*), kam patrí celá nížinná časť Podunajskej pahorkatiny a oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*).

Základnú predstavu o vegetačnom kryte širšieho územia poskytuje Geobotanická mapa SSR (Michalko a kol., 1986), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potenciálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. Pôvodne, až na malé výnimky, územie mesta Bratislava pokrývali listnaté lesy. Zastavaná časť územia má však podstatne zmenené ekologické podmienky.

Širšie územie je podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko, 1986) charakteristické výskytom vegetačných jednotiek:

- lužné lesy vrbovo-topoľové,
- lužné lesy nížinné.

### Lužné lesy vrbovo-topoľové (*Salicion albae*)

Výskyt – ekologické nároky: vlhké, pri vysokých vodných stavoch podzemnou vodou periodicky podmačané znížieniny, ďalej v blízkosti vodných tokov mŕtvych ramien, alebo priamo v plytkých, zväčša až zazemnených ramenách. Počas roka sú pravidelne ovplyvňované povrchovými záplavami.

Druhovú zloženie drevín: vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*), brest vŕz (*Ulmus laevis*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), svib južný (*Swida australis*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

Z bylín: ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chlastnica trstová (*Phalaris arundinacea*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), mäta vodná (*Mentha aquatica*), vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), pivojka plotná (*Calystegia sepium*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica pľuzgierkatá (*Carex vesicaria*) a iné.

### Lužné lesy nížinné (*Ulmion*)

Výskyt – ekologické nároky: viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy úrodných nív (riečne terasy agradačné valy a pod.), kde ich zriedkavejšie a najmä časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Druhovú zloženie drevín: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb, svib krvavý (*Swida sanguinea*), svib južný (*Swida australis*), svib červenkastý (*Swida hungarica*), vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hlohu (*Crataegus*), lieska (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*).

Z bylín sú zastúpené: čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), lipkavec marenovitý (*Galium rubioides*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), kokorík širokolistý (*Polygonatum*

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

*latifolium*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a iné.

### Súčasná vegetácia

V dotknutom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou. Po demontáži futbalového štadiónu FC Artmedia, sa v dotknutom území nachádza zatravnená plocha lemovaná vzrastlými stromami a kríkmi.

V území sa nachádzajú solitérne dreviny v druhovom zložení: javor poľný (*Acer campestre*), Javor mliečny (*Acer platanoides*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), brestovec západný (*Celtis occidentalis*), jaseň štišly (*Fraxinus exelsior*), orech čierny (*Juglans nigra*), moruša (*Morus sp.*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), borovica čierna (*Pinus nigra*), topole (*Populus nigra* "Italica", *Populus x canadensis*, *Populus x canescens*, *Populus alba*, *Populus nigra*), brest väzový (*Ulmus laevis*), lipy (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a kríky: ruža šípová (*Rosa canina*), štedrec ovisnutý (*Laburnum anagyroides*), skalník sploštený (*Cotoneaster dielsianus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), zlatovka (*Forsythia x intermedia*).

Súčasný druhový zloženie zodpovedá čiastočne druhovému zastúpeniu pôvodného rastlinného spoločenstva a je s dominantnou prevahou listnatých drevín a to najmä topoľov, jaseňov a javorov.

Zdravotný stav drevín je priemerný, staršie jedince presychajú, sú poškodené rôznymi vplyvmi.

V blízkosti dotknutého územia sa nachádza Sad Janka Kráľa – biocentrum regionálneho významu.

Hodnotenie stavu drevín v Sade Janka Kráľa vyberáme z Expertízy vypracovanej pre hodnotenie vplyvu výstavby a prevádzky polyfunkčného areálu FC Artmedia – MČ Bratislava Petržalka na vegetáciu v okolí objektu s dôrazom na sad Janka Kráľa, ktorú vypracovali v apríli 2007 - Doc. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD. a Ing. Pavol Hlaváč, PhD. z Univerzitnej vedeckotechnickej spoločnosti TU vo Zvolene. Projekt FC Artmedia sa mal realizovať na tých istých pozemkoch ako sa navrhuje činnosť GREEN PARK.

Pre zhodnotenie zdravotného stavu stromov rastúcich v Sade Janka Kráľa a v blízkosti lokalizácie polyfunkčného areálu „Artmedia“ bolo v r. 2007 celkovo vyšetrených 651 stromov a 17 pňov. Zo stromov bolo 600 jedincov vyšetrených štandardne používanými metódami uvedenými v kapitole metodika a ďalších 51 stromov sa vyšetrilo aj laboratórne – mikroskopicky.

Zistené výsledky boli považované za kritické, nakoľko zo 600 stromov hodnotených okulárne, až 442 jedincov (73,8 %) vykazovalo príznaky ochorenia alebo vážnejšieho poškodenia tak biotickými, abiotickými ako aj antropogénnymi škodlivými činiteľmi. Ich spektrum je veľmi široké a čiastočne ho zachytáva vyhotovená fotodokumentácia. Prevažne však ide o napadnutie stromov hubovými patogénmi a drevokazným hmyzom. Na časti stromov bol zaznamenaný výskyt viacerých škodlivých činiteľov, no vzhľadom na ich rozsah a stupeň poškodenia nebolo možné určiť, ktorý škodlivý činiteľ bol primárnym škodcom.

Najčastejšie boli determinované nasledovné škodcovia:

- Mechanické poškodenia a fyziologické poruchy – mechanické poškodenie kôry, mrazové trhliny, poškodenia v dôsledku vysokej hladiny podzemnej vody (zamokrenie), poškodenia spôsobené nevhodne vykonanými zásahmi pri výsadbe a ošetrovaní stromov.
- Choroby vyvolané fytopatogénnymi organizmami – bakteriálne výtoky, *Guignardia aesculi*, *Rhytisma acerinum*, *Discula platani*, *Phytophthora sp.*, *Mycosphaerella ulmi*, *Mycosphaerella fraxini*, *Sphaeropsis sapinea*, *Nectria sp.*, *Pseudomonas savastanoi*, *Verticillium albo-atrum*, *Stereum sp.*, *Marssonina brunnea*, *Cerrena unicolor*, *Trametes sp.*, *Gnomonia tiliae* a hniloby vyvolané bližšie nešpecifikovanými drevokaznými hubami..
- Živočíšni škodcovia - *Pineus sp.*, *Tetranychidae sp.*, *Anoplophora glabripennis*, *Corythucha ciliata*, *Pyrrhocoris apterus*, *Lasius sp.*, „*Picoides sp.*“.
- Niektoré, prevažne staršie dreviny navyše nespĺňajú ani nároky na prevádzkovú bezpečnosť a svojou prítomnosťou ohrozujú návštevníkov sadu. Tento stav je zapríčinený jednak prítomnosťou hnilôb a dutín, defektmi vo vetvení, nevhodným vyvetvovaním alebo nesprávne vykonanými zásahmi, prípadne nedostatočne stabilným koreňovým systémom (hniloba koreňov, trhliny v pôde).

**Na základe vykonaného vonkajšieho hodnotenia a následných laboratórnych vyšetrení spracovatelia skonštatovali, že jednotlivé choroby a poškodenia sú vzhľadom na ich rozsah a charakter**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**staršieho dňa. Na nepriaznivom zdravotnom stave okrem pôsobenia prírodných a antropogénnych škodlivých činiteľov má svoj podiel aj vysoký vek stromov (prírodná mortalita), ale aj nevhodná drevinová skladba vzhľadom na nepriaznivé stanovištné podmienky (pôvodne lužné lesy, charakteristické vyšším zamokrením). Nemalý podiel patril aj zanedbanej starostlivosti o mestskú zeleň v minulosti a nie vždy správne i dostatočne vykonané asanačné práce pri ošetrovaní poškodených stromov. Nevhodne vykonané bezpečnostné, zdravotné a tvarovacie rezy boli príčinou tvarových deformít kmeňov a koruny, ako i narušenia statickej stability týchto stromov.**

Zhodnotenie zdravotného stavu pňov koreňových nábehov a časti koreňových systémov umožnili asanačné práce v Sade Janka Kráľa, kde v tom čase boli vypilované dreviny, ktoré podľa správcu sadu boli odumreté, silno poškodené a svojou prítomnosťou ohrozovali prevádzkovú bezpečnosť. Celkovo bolo vyšetrených 17 pňov. Z uvedeného počtu bolo 14 pňov „čerstvých“ a tri pne boli staršieho dňa.

Na základe vizuálneho zhodnotenia a laboratórnych analýz odobratých vzoriek bolo možné jednoznačne konštatovať, že všetky hodnotené pne tak čerstvé ako aj staršie, vykazovali vysoký stupeň poškodenia a rozkladu zapríčineného pôsobením drevokazných húb, prípadne aj technickými hmyzími škodcami.

Rozsah hnilôb, technické vlastnosti dreva a veľkosť dutín poukazovali na časovo dlhodobé poškodenie koreňových sústav bývalých stromov drevokaznými hubami (koreňové hniloby), ktorých prvotnou príčinou vzniku sú nepriaznivé stanovištné podmienky, vysoká hladina podzemnej vody, ale i vysoký vek stromov.

Fauna dotknutých pozemkov (pozemkov určených na výstavbu) je obmedzená na niektoré, najmä synantropné druhy vtáctva a malých živočíchov (myši), bezstavovce a hmyz. Na stromoch neboli zistené vtáče hniezda.

V blízkom sade Janka Kráľa boli pozorované druhy: holub domový (*Columba livia f. domestica*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), žlna zelená (*Picus viridis*), straka obyčajná (*Pica pica*), kavka tmavá (*Coloeus monedula*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), muchárik čiernohlavý (*Ficedula hypoleuca*), vrabec domový (*Passer domesticus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*).

Tieto druhy môžu zalietavať za potravou aj do dotknutých pozemkov.

#### Biotopy

Podľa Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava je širšie územie zaradené do kategórie Intravilán, kategória biotopov C. Tieto biotopy nie sú významné pre ochranu prírody.

Podľa publikácie Biotopy Slovenska (Ústav krajinej ekológie SAV, 1996) možno biotopy zaradiť ako:

#### Antropogénne biotopy:

- A200000 - Porasty drevín antropogénneho pôvodu –porasty stromov a kríkov zámerne vysadených človekom
- A400000 – Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách.

Súčasný stav kvality životného prostredia z hľadiska biotopov širšieho územia zodpovedá súčasnému využívaniu územia. Dotknutým územím neprechádzajú významné migračné koridory živočíchov.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## C.II.8 Krajina

### C.II.8.1 Krajina a jej štruktúra

Podľa fyzicko-geografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr, 1980), možno klasifikovať zastavané územie mesta Bratislavy ako priemyselno – technizovanú nížinnú krajinu mestského typu. Štruktúru krajiny širšieho územia tvoria najmä tieto prvky:

- obytné plochy: viacpodlažná zástavba obytných blokov, uličné domoradia, samostatne stojace rodinné domy, vily a mestské vily, polyfunkčné domy s funkciou bývania
- plochy občianskej vybavenosti: obchod a služby (AUPARK, polyfunkčné objekty v susedstve navrhovanej činnosti, polyfunkčné objekty popri Einsteinovej ul., čerpacie stanice pohonných hmôt, divadlo, reštaurácie, parkoviská a pod.)
- dopravné plochy a línie: cestné komunikácie (Einsteinova, Jantárová cesta, Krasovského, Viedenská cesta, Klokočova, električková trať, elektrické vedenia, kanalizácia, vodovod, plynovod.
- vegetácia mestskej krajiny: park – Sad Janka Kráľa, Tyršovo nábrežie, medzibloková a vnútrobloková zeleň sídlisk, stromoradia skupinová nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty).
- vodné plochy – rieka Dunaj.

Širšie riešené územie je ovplyvnené významným krajinotvorným prírodným prvkom - riekou Dunaj. Pobrežný pás Dunaja a k nemu prilahlé mnohé pozemky zo strany Petržalky, na ktorých sa nachádza prevažne zeleň, si západne od INCHEBY a východne od Prístavného mosta zachovali dodnes prírodný charakter. Z prirodzených vegetačných spoločenstiev nížinného luhu sa zachovali v najbližšom okolí navrhovanej činnosti iba solitérne jedince topoľov.

Kompaktnou plochou zelene v dotyku s riešeným územím je historický park Sad Janka Kráľa a Tyršovo nábrežie intenzívne využívané na krátkodobú rekreáciu.

Porast drevín sa nachádza po takmer celom obvode dotknutého územia, dreviny majú zväčša náletový charakter.

### C.II.8.2 Scenéria

Zo širšieho pohľadu dotvárajú scenériu dotknutého územia na jednej strane prírodné zázemie – porasty okolo rieky Dunaj, historický park – Sad Janka Kráľa a Tyršovo nábrežie a na druhej strane vysokopodlažná zástavba Petržalky, objekt AUPARKU, INCHEBY, AUBIRDGE a rozostavaný polyfunkčný objekt na Krasovského a dopravná infraštruktúra, mosty cez rieku Dunaj (najmä most Apollo, Nový most a Starý most). Severný horizont dotknutého územia dotvára scenéria rieky Dunaj, historická zástavba Bratislavy s dominantami – Bratislavským hradom, Dómom sv. Martina a výstavbou na Vajanského nábreží, v pozadí s pohorím Malé Karpaty. Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria jednotlivé objekty jestvujúcej zástavby a mosty cez Dunaj.

### C.II.8.3 Krajinný obraz

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ - určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Typický obraz krajiny tvorí zastavané územie sídla s rozptýlenými výškovými budovami, vodným tokom Dunaja, prvkami dopravnej a technickej infraštruktúry, mestskou zeleňou a prírodnými územiami v severnej a južnej časti Bratislavy.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

#### C.II.8.4 Ochrana a stabilita

Dotknuté územie nie je urbanisticky stabilizované a má predpoklady pre ďalší rozvoj.

Dotknuté územie sa nachádza v zastavanom území obce, je bez zastúpenia prirodzených prírodných prvkov, v susedstve sa nachádza biocentrum regionálneho významu – Sad J. Kráľa a biokoridor nadregionálneho významu – provinciálny koridor Dunaj. Zeleň v dotknutom území nie je pôvodným spoločenstvom.

Dotknuté územie je súčasťou typickej urbanizovanej krajiny. V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú zoocenózy a biocenózy typické pre urbánne prostredie ako aj zvyšky starších porastov nachádzajúcich sa na promenáde ako aj skupiny starších jedincov stromov a plošné skupiny porastov a drevín medzi Krasovského a Einsteinovou ul. a chránený park Národná kultúrna pamiatka Sad Janka Kráľa chránený podľa zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Podľa § 27 zák. č. 49/2002 Z.z. Základná ochrana kultúrnej pamiatky:

(1) Základná ochrana kultúrnej pamiatky je súhrn činností a opatrení vykonávaných na predchádzanie ohrozeniu, poškodeniu, zničeniu alebo odcudzeniu kultúrnej pamiatky, na trvalé udržiavanie dobrého stavu vrátane prostredia kultúrnej pamiatky a na taký spôsob využívania a prezentácie, ktorý zodpovedá jej pamiatkovej hodnote a technickému stavu.

(2) V bezprostrednom okolí nehnuteľnej kultúrnej pamiatky nemožno vykonávať stavebnú činnosť ani inú činnosť, ktorá by mohla ohroziť pamiatkové hodnoty kultúrnej pamiatky. **Bezprostredné okolie nehnuteľnej kultúrnej pamiatky je priestor v okruhu desiatich metrov od nehnuteľnej kultúrnej pamiatky; desať metrov sa počíta od obvodového plášťa stavby, ak nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou je stavba, alebo od hranice pozemku, ak je nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou aj pozemok.**

#### C.II.9 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma, chránené stromy, územia Natura 2000

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v dotknutom území nie sú evidované žiadne chránené územia prírody ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy. Dotknuté územie, na ktorom má byť realizovaná navrhovaná činnosť je zaradené do 1. stupňa ochrany v zmysle §11 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z veľkoplošných chránených území sa v širšom okolí nachádza Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, vzdialená od dotknutého územia cca 4 km vzdušnou čiarou a Chránená krajinná oblasť Dunajské Luhy, vzdialená od dotknutého územia cca 4 km vzdušnou čiarou. Nepredpokladáme, že tieto veľkoplošné chránené územia budú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Z vyhlásených maloplošných chránených území sa najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

- CHA Hrabiny, evidenčné číslo - 1108, v k.ú. Petržalka – cca 2,5 km od dotknutého územia,
- PR Starý háj, evidenčné číslo - 1134, v k.ú. Petržalka – cca 3 km od dotknutého územia,
- PP Panský diel, evidenčné číslo - 125, v k.ú. Podunajské Biskupice – cca 5 km od dotknutého územia
- CHA Chorvátske rameno – v k.ú. Petržalka, cca 700 m od dotknutého územia
- CHA Pečniansky les – v k.ú. Karlova Ves a Petržalka – cca 1300 m od dotknutého územia
- CHA Soví les – v k.ú. Petržalka, cca 1000 m od dotknutého územia .

**Priamo v dotknutom území a ani na území MČ Petržalka sa nenachádzajú chránené stromy podľa zák. č. 543/2002 Z.z..**

#### Územia NATURA 2000

Z chránených vtáčích území sa najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

- juhovýchodne a západne od dotknutého územia sa nachádza Chránené vtáčie územie Dunajské luhy SKCHVU007 – najbližšia vzdialenosť od dotknutého územia je cca 1,4 km východne.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- severne od dotknutého územia vo vzdialenosti cca 9 km sa nachádza Chránené vtáčie územie Malé Karpaty - SKCHVU014 vyhlásené vyhl. MŽP SR č. 216/2005 Z.z.,
- Chránené vtáčie územie Sysľovské polia - SKCHVU029 vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 234/2006 Z.z. – vzdialené od dotknutého územia cca 8 km.

Najbližšie položeným **územím európskeho významu** vyhláseným podľa zák. č. 543/2002 Z.z. na území Petržalky sú:

- SKUEV0064 Bratislavské luhy – vzdialené od dotknutého územia cca 1,5 km
  - SKUEV0269 Ostrovné lúčky – vzdialené od dotknutého územia cca 7 km
- Na území okresu Bratislava II. sa do 7 km od dotknutého územia nachádzajú:
- SKUEV0295 Biskupické luhy – vzdialené od dotknutého územia cca 4 km
  - SKUEV0388 Vydrice – vzdialené od dotknutého územia cca 7 km

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (ako súčasť ČSFR od 2.6.1990). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky "územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi.." (čl.1.ods.1).

**V dotknutom území sa nenachádzajú evidované mokrade.** Na území Bratislavy je evidovaných 29 mokradí, z toho 6 regionálne významných mokradí a 23 lokálne významných mokradí.

Na území Bratislavy sa nachádzajú dve medzinárodne významné mokrade: Niva Moravy a Dunajské luhy. V mestskej časti Bratislava - Petržalka je evidovaných 5 mokradí v kategórii lokálne významných mokradí.

**Tab. 24 Mokrade v mestskej časti Petržalka**

| Názov mokrade                       | Plocha (m <sup>2</sup> ) | Kategória |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Rameno v Starom Háji                | 300 000                  | lokálna   |
| Chorvátske rameno Bratislava – Lúky | 300 000                  | lokálna   |
| Malý Draždiak, Bratislava – Lúky    | 250 000                  | lokálna   |
| Pánske nivy (Petržalka)             | 25 000                   | lokálna   |
| Dve jamy                            | 50 000                   | lokálna   |

**Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej z citovaných Ramsarských lokalít.**

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v území kde platí 1. stupeň územnej ochrany. Na území, ktoré má byť priamo zasiahnuté výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, ani v jeho bezprostrednej blízkosti, sa nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia ani územia NATURA 2000, ani Ramsarské lokality a chránené stromy.

## C.II.10 Územný systém ekologickej stability

Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislavy (ďalej RÚSES) bol spracovaný v roku 1994 SAŽP Bratislava.

V r. 2007 bol schválený Územný plán hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy (ďalej nový územný plán) uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy č. 123/2007 a jeho záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č. 4/2007. Následné zmeny a doplnky územného plánu č. 1,2,3,4 a 5 boli schválené v rokoch 2008 – 2014. Nový územný plán predstavuje základný programový dokument, prostredníctvom ktorého sa naplňujú ciele úlohy územného plánovania na území hlavného mesta.

Z prvkov územného systému ekologickej stability vyčlenených v RÚSES sa najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- č. 34. Regionálne biocentrum Pečniansky les - lužné lesy – vzdialené od dotknutého územia cca 1300 m,
- **č. 37. Regionálne biocentrum Sad Janka Kráľa (návrh) - fragmenty lesných spoločenstiev – v dotyku s dotknutým územím, 15m a genofondová plocha,**
- č. 38. Regionálne biocentrum Soví les (návrh) - fragmenty lesných a mokradných spoločenstiev – vzdialené od dotknutého územia cca 1000 m,
- **č. XIII. Provincálny biokoridor Dunaj - vodné a mokradné spoločenstvá, lužné lesy – vzdialený od dotknutého územia cca 240 m,**
- č. XXIII. Regionálny biokoridor Chorvátske rameno - vodné a vlhkomilné spoločenstvá - vzdialený od dotknutého územia cca 700 m.

**Priamo dotknutom území (pozemky určené na výstavbu) sa nevyskytujú prvky územného systému ekologickej stability, ako biocentrá a biokoridory a ekologicky významné plochy ani regionálneho, ani miestneho územného systému ekologickej stability. V susedstve sa najbližšie nachádza regionálne biocentrum, č. 37 - Sad Janka Kráľa (západným smerom vzdialené cca 15 m za Krasovského ul.) a provincionálny biokoridor rieka Dunaj (severným smerom cca 240m).**

Z hľadiska ekologickej stability hodnotíme širšie územie ako stredne stabilné, s významnými pozitívnymi prvkami Sadom Janka Kráľa a riekou Dunaj. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať diaľnicu, cesty.

#### Národná kultúrna pamiatka Sad Janka Kráľa a biocentrum č.37 – stav drevín

V roku 2007 v rámci hodnotenia vplyvu projektu „Artmedia“ navrhovanom na tom istom pozemku ako projekt „GREEN PARK“ bolo vypracovaná analýza vplyvu výstavby a prevádzky objektu „Artmedia“ na vegetáciu v okolí objektu a hlavne na Sad Janka Kráľa predovšetkým z aspektu súčasného, ale i budúceho stavu drevín v tejto lokalite. Expertízu vypracovali Doc. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD., Ing. Pavol Hlaváč, PhD., Univerzitná vedeckotechnická spoločnosť TU vo Zvolene.

Zo záverov expertízy uvádzame:

1. Okulárne bolo vyhodnotených 600 stromov v rôznej časti Sadu Janka Kráľa a v okolí štadióna Artmedia Petržalka podľa štandardne používanej metodiky aj v rámci monitoringu zisťovania zdravotného stavu lesov a detailného laboratórneho vyšetrenia 51 náhodne vybraných jedincov rôznych druhov tu rastúcich stromov, 17 pňov po odstránení stromoch. Boli sformulované závery o celkovom zdravotnom a fyziologickom stave drevín v Sade Janka Kráľa a blízkom okolí a tiež o vplyve plánovanej výstavby polyfunkčného areálu FC Artmedia – MČ Bratislava Petržalka.
2. Z podrobného zhodnotenia zdravotného stavu vybraných jedincov stromov vyplýva, že príznaky poškodenia (predovšetkým rozsah hniloby, množstvo a veľkosť dutín a starých rán) poukazovalo na to, že poškodenie je dlhodobého charakteru.
3. Na nepriaznivom zdravotnom stave stromov sa okrem hubových patogénov, výraznou mierou podieľa ich vysoký vek, nevhodné stanovištné podmienky vzhľadom na drevinovú skladbu, ale aj nie najvhodnejšie vykonané ošetrovania.
4. Je potrebné upozorniť aj na nepriaznivé pôdne vlastnosti v Sade Janka Kráľa (vysoké obsahy vápnika a horčíka charakteristické pre karbonátové pôdy, naopak nízky obsah prístupného fosforu), čo je potrebné brať do úvahy pri vysádzaní nových jedincov drevín v parku.
5. Nadbytok hlavne vápnika ale aj horčíka v pôdach sťažuje príjem iných pre rast dôležitých živín (biogénnych a stopových prvkov) hlavne fosforu a draslíka. Takéto prevápnené pôdy (silno alkalické pôdy – pH 7,5-8,5) veľmi nepriaznivo pôsobia na rast drevín (môžeme hovoriť o odumieraní drevín z dôvodu tzv. ťažkých pôd).
6. Naopak nedostatok fosforu sa najčastejšie chorobne prejaví v období tvorby kvetov, prípadne predĺžením vegetačnej doby.
7. Pre poškodené staršie stromy, platí, že je možné účinným oštrením a starostlivosťou o nich oddialiť ich odumretie, a tiež zabezpečiť, aby neboli nebezpečné pre návštevníkov parku (zabezpečenie

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- biomechanickej stability stromov, nakoľko je táto u väčšiny hodnotených stromov vyššieho veku a „vzrastu“ nepriaznivá).
8. Zanedbanie aspoň základnej sadovnícko-dendrologickej starostlivosti o stromy v mestskom parku viedlo k výskytu ako hmyzích škodcov tak aj hubových patogénov na jednotlivých druhoch drevín, ktoré urýchlili proces zhoršovania ich zdravotného stavu.
  9. Je známe, že zmena hladiny spodnej vody (jej vzostup) v parku sa prisudzuje aj výstavbe vodného diela v Gabčíkove, ako aj blízkosti toku Dunaja, čomu odpovedajú aj príznaky poškodenia nielen v koreňovej oblasti, ale aj v oblasti kmeňa stromov (rozsiahla „mokrá“ hniloba – vid' pne a vývrty z kmeňov, v mnohých prípadoch extrémneho charakteru).
  10. Kombinácia vysokej hladiny spodnej vody a nepriaznivé pôdne vlastnosti („karbonátový“ charakter pôdy, vysoký obsah vápnika, horčíka a čiastočne draslíka) je ďalším škodlivým faktorom, ktorý urýchľuje odumieranie stromov v parku (zvlášť zrejme u prestárlych jedincov drevín).

### C.II.11 Obyvateľstvo, demografické údaje, sídla aktivity, infraštruktúra

Zmeny v životných podmienkach ako dôsledok ekonomickej a sociálnej transformácie v Slovenskej republike v posledných desaťročiach výrazne ovplyvňujú demografický vývoj. Populácia Slovenska nadobúda charakter populácie západoeurópskeho typu. Charakteristickým javom demografického vývoja je a v budúcnosti naďalej bude starnutie populácie ako dôsledok poklesu pôrodnosti a postupného posunu silných populačných ročníkov do dôchodkového veku. Demografický vývoj v SR na začiatku 21. storočia je stále charakterizovaný postupným znižovaním, (od roku 2003) miernym narastaním pôrodnosti, pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva.

Pôrodnosť (natalita) a plodnosť (fertilita) predstavujú spolu s úmrtnosťou základné zložky demoreprodukcie, teda prirodzenej obnovy obyvateľstva. Pokles pôrodnosti i plodnosti začal začiatkom 80-tych rokov 20. storočia, v jednotlivých časových etapách s rôznou intenzitou. Keďže pokles trval 25 rokov, došlo k výraznej zmene reprodukčných pomerov až tak, že začiatkom 90-tych rokov klesla úhrnná plodnosť pod hranicu jednoduchej reprodukcie (2,1), v polovici 90-tych rokov klesla pod kritickú hodnotu (1,5) a v období od 2000 - 2007 pod hranicu „veľmi nízkej plodnosti“ (1,3). Hrubá miera reprodukcie poukazuje na fakt, že od začiatku 90-tych rokov slovenské ženy nezabezpečujú za seba adekvátnu náhradu. Úroveň náhrady sa pohybuje medzi 0,6 - 0,7 dievčaťa za 1 ženu.

Základné demografické ukazovatele dotknutej populácie ako údaje o počte a pohybe obyvateľov, vekovom zložení populácie, vývoji pôrodnosti a úmrtnosti, ktoré sú porovnávané s populáciou vyššieho územného celku prípadne s populáciou Slovenskej republiky. Demografické údaje boli prevzaté zo Štatistického úradu SR (databáza DATAcube), ktoré odzrkadľujú informácie k 1.4.2015 a zo Zdravotníckych ročeniek Národného centra zdravotníckych informácií (NCZIS). Štatistický úrad SR, mestská a obecná štatistika, e-obce.sk.

Na území Bratislavy žilo k 31.12. 2014 419.678 trvalo bývajúcich obyvateľov SR. Demografický vývoj bol za posledných 20 rokov charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti a plodnosti žien pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva. Výsledným efektom bolo zníženie prírastkov obyvateľstva. Vplyvom poklesu plodnosti žien sa každým rokom počty narodených detí znižovali. Pokračoval proces starnutia obyvateľstva, dôkazom čoho je zvýšenie priemerného veku u oboch pohlaví a zhoršenie indexu starnutia. Kým v roku 1980 žilo na území Bratislavy 35 083 obyvateľov starších ako 65 rokov v roku 2014 ich počet vzrástol o 32 439 na 67 522 obyvateľov poproduktívneho veku. O stave bratislavskej populácie vypovedajú predovšetkým údaje o živonarodených na 1000 obyvateľov, zomrelých na 1000 obyvateľov a dožičenská úmrtnosť na 1000 obyvateľov. Od roku 2007 bol zaznamenaný priaznivý trend zvyšovania počtu živonarodených detí, pričom počet zomretých stagnuje. Priaznivý trend mala dožičenská a novorodenecká úmrtnosť. Z hľadiska vekovej štruktúry rodičiek (rok 2014) sa najväčší počet detí rodí ženám vo veku od 30 – 34 rokov.

V prírastku obyvateľstva sťahovaním podľa okresov BA za rok 2014 vedie okres Bratislava II (Ružinov), s počtom 816 obyvateľov. Hneď po ňom nasleduje okres Bratislava III (Nové Mesto) s počtom obyvateľov 405. Mestská časť Bratislava – Petržalka je na 5. mieste v prírastku obyvateľstva sťahovaním. Má úbytok obyvateľov sťahovaním s počtom obyvateľov - 722.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Štruktúra obyvateľov je základnou charakteristikou obyvateľstva. Zmeny vo vekovej štruktúre obyvateľov v dotknutej lokalite, a to najmä znižovanie podielu detskej populácie (od 0 do 14 rokov) upozorňujú na proces demografického starnutia obyvateľov. Od roku 2005 do roku 2014 v Bratislavskom kraji prišlo k úbytku detskej populácie o 22,4 %. Podiel obyvateľov detskej populácie (od 0 po 14 rokov) predstavuje 14,6 % a podiel obyvateľov v produktívnom veku (od 15 po 64 rokov) predstavuje 71,0 %. V období rokov 2005 až 2014 sa početnosť tejto skupiny obyvateľov znížila o 4,6 %. K zmenám dochádza i u obyvateľov v poproduktívnom veku (65 rokov a viac). V roku 2014 tvorila táto veková skupina 14,4 %, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2005 nárast o 14,0 %.

#### Mestská časť Bratislava - Petržalka

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| - Počet obyvateľov k 31.12.2011 spolu | 105 763 obyvateľov |
| Muži                                  | 50 199             |
| ženy                                  | 55 564             |
| - Predproduktívny vek (0-14) spolu    | 13 018 obyvateľov  |
| - Produktívny vek (15-64) spolu       | 89 256 obyvateľov  |
| - Poproduktívny vek (65+) spolu       | 8 873 obyvateľov   |
| - Index starnutia                     | 68,16              |
| - Priemerný vek mesto Bratislava      | 41 rokov           |

Starnutie obyvateľstva je dôsledkom hlavne výrazne klesajúcej pôrodnosti a stabilizácii mier úmrtnosti v posledných rokoch. Sleduje sa ukazovateľmi ako je index starnutia a priemerný vek obyvateľov. Priemerný vek obyvateľov sa v Slovenskej republike v rokoch 2005 - 2014 postupne zvyšoval a v roku 2014 dosiahol hodnotu 41,1 rokov (37,2 u mužov; 45,6 u žien) oproti roku 2006 kde bol priemerný vek obyvateľstva 37,53 roka.

Medzi ďalšie základné charakteristiky zdravotného stavu obyvateľstva patrí úmrtnosť - mortalita. Mortalita patrí k charakteristikám zdravotného stavu odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky. Od roku 1993 sa úmrtnosť obyvateľstva na Slovensku udržiava pod hranicou 10 zomretých osôb na 1000 obyvateľov. V roku 2008 zomrelo 53 164 osôb, v tom 27 994 mužov a 25 170 žien, v roku 2010 zomrelo 53 445 osôb, v tom 27 645 mužov a 25 800 žien. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Úmrtnosť a pôrodnosť majú v populačnom vývoji obyvateľov kľúčové postavenie, pretože predstavujú základné zložky reprodukcie, t. j. náhrady zomretých osôb živonarodenými deťmi. Súčasne sa oba demografické javy podieľajú, každý iným spôsobom na vytváraní vekovej štruktúry. Z celkového počtu zomretých zomrelo v poproduktívnom veku 71,7 %, v produktívnom veku 27,3 % a v predproduktívnom veku necelých 1 %.

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Starnutie populácie sa odráža v náraste úmrtnosti ktorá v Bratislavskom kraji kolíše medzi 9,19 a 9,46%.

**Tab. 25 Štruktúra obyvateľstva podľa vekových skupín [%]**

| Územie             | predproduktívny vek | produktívny vek | poproduktívny vek |
|--------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| Bratislavský kraj* | 13,0                | 65,6            | 21,4              |
| Slovensko*         | 18,9                | 62,3            | 18,8              |

\*Zdroj: SODB 2001, štatistický úrad SR 2010-2011.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva riešeného územia okresu Bratislava V je podľa základných vekových skupín zrejmy pokračujúci pokles detskej zložky populácie ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Z hľadiska populačného typu nie je zatiaľ Bratislava V Petržalka okresom zaradeným k regresívnemu typu populácie t.j. kde postreprodukčná zložka prevažuje nad detskou zložkou.

Z príčin úmrtí v dotknutej lokalite, boli na prvom mieste dominujúce srdcovo - cievne ochorenia obyvateľov, na druhom mieste nádorové ochorenia. Početnosť chorôb tráviacej sústavy a dýchacej sústavy

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

vedúcej k úmrtiu sú v poradí na treťom a štvrtom mieste. Úmrtia v dôsledku vonkajších príčin sú zastúpené najmä medzi mužmi, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách alebo aj úmyselným sebaopoškodením. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v bratislavskom kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov. Priemerné percento pracovnej neschopnosti (PN 2002) činilo v rámci Bratislavského kraja v uvedenom období 1,46 %.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných podmienok je stredná dĺžka života pri narodení. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období (resp. nádej na dožitie). Tento ukazovateľ charakterizuje stav zdravia populácie a úroveň systému zdravotníctva. Dostupnosť a dobrá úroveň zdravotníctva ovplyvňujú vývoj strednej dĺžky života. Od roku 1994 zaznamenáva stredná dĺžka života (nádej na dožitie) v Slovenskej republike trvalý nárast a v roku 2012 dosiahla hodnotu 72,47 u mužov a 79,45 roka u žien. Hodnota nádeje na dožitie je SR stále pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami. Slovenská republika patrí medzi päť štátov EÚ (pobaltské republiky, Maďarsko, SR) s najnižšou strednou dĺžkou života mužov i žien.

Z porovnania štatistík dlhšieho obdobia je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v Slovenskej republike k podstatným zmenám. V sledovanom období rokov bola mortalita v počte na obyvateľov v poradí ochorenia obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy. V roku 2013 zomrelo v SR na nádory 28,7% mužov a 22,4 % žien. Choroby dýchacej sústavy boli príčinou smrti 7,1 % mužov a 6,1 % žien.

Všeobecne sa vyskytuje sa zvýšené riziko vzniku a pretrvávania alergických ochorení u detí, čo vo vyššom veku môže prechádzať do astmatických náleзов. V poslednom období je zaznamenaný nielen v celej republike ale aj v tomto regióne nárast alergií, najmä polinóz prejavujúcich sa alergickou rinitídou sezónnou i celoročnou, bronchiálnej astmy no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie. Napríklad vzrast alergickej sezónnej rinitídy bol v období 1999 – 2002 r. z 25 606 alergikov na 32 430 alergikov v roku 2002 len v samotnom Bratislavskom kraji.

Z hľadiska zamestnanosti v r. 2015 bolo v Bratislave 307 338 ekonomicky aktívnych osôb z toho najviac - v počte 51 355 boli zamestnanci v oblasti opravy motorových vozidiel a motocyklov. Najväčší podiel majú zamestnanci s úplným stredným odborným vzdelaním, potom zamestnanci s vysokoškolským vzdelaním druhého stupňa a zamestnanci so stredným odborným vzdelaním.

Hlavnou vzdelávacou inštitúciou v MČ Bratislava – Petržalka je Ekonomická univerzita v Bratislave, za ňou nasleduje Fakulta manažmentu City University, Gymnázium Alberta Einsteina, Evanjelické lýceum, Gymnázium Mercury, Gymnázium Pankúchova, na ulici Hálova sa nachádza Múzeum školstva a pedagogiky.

Najviac mužov pracuje v oblasti priemyselnej výroby, veľkoobchodu a maloobchodu a v oblasti dopravy skladovania a spojov. U žien je v najväčšom počte zastúpená oblasť veľkoobchodu a maloobchodu, verejná správa a školstvo. Za rok 2015 sa v MČ Bratislava - Petržalka uchádzalo o zamestnanie 3 514 obyvateľov, najviac vo vekovej štruktúre 30 – 34 a 55 – 59 rokov. Uchádzačov o zamestnanie podľa stupňa vzdelania bolo v najväčšom počte evidovaných s úplným stredným odborným vzdelaním (1 123 uchádzačov), po nich nasledovali uchádzači s vysokoškolským vzdelaním druhého stupňa (807 uchádzačov) a uchádzači so stredným odborným vzdelaním (723 uchádzačov).

Celkovo je obyvateľstvo Bratislavy je vysoko profesne flexibilné a je charakterizované vysokou odbornou kvalifikáciou. Miera evidovanej nezamestnanosti v roku 2017 k 31.7.2017 bola 3,70 %, čím sa Bratislava zaraďuje medzi mestá s najnižšou nezamestnanosťou v Slovenskej republike. Najviac zamestnancov pracuje v priemyselnej výrobe, obchode a stavebníctve ale i službách, výskume a vývoji, v školstve, zdravotníctve a v oblasti sociálneho zabezpečenia, telekomunikáciách a priemysle.

MČ Bratislava – Petržalka je rozdelená do miestnych častí Dvory, Lúky, Háje, Ovsiešte, Janíkov Dvor, Kopčany, Zrkadlový háj, Starý háj a Kapitulský dvor.

Poľnohospodárska pôda v MČ Bratislava - Petržalka má výmeru 4600 ha. Z toho tvorí orná pôda 4300 ha, záhrady 100 ha, ovocné sady 100 ha a trvalé trávnaté porasty 100 ha. V dotknutej mestskej časti sa nevyskytujú vinice. Lesné pozemky v MČ Bratislava – Petržalka majú výmeru 700 ha. V mestskej časti Bratislava - Petržalka sa nenachádzajú väčšie priemyselné podniky, podobne ako sa areály priemyselných podnikov nenachádzajú ani dotknutom území, ani v jeho najbližšom okolí. Priemyselné prevádzky sa nachádzajú najmä

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

v miestnej časti Kopčany – Hydronica, s.r.o., Matadorfix, s.r.o. a iné. Služby v mestskej časti predstavujú činnosti v oblasti nehnuteľností, právne a účtovnícke činnosti, prenájom a lízing, sprostredkovanie práce, činnosti cestovných agentúr, administratívne, pomocné kancelárske služby, činnosti knižníc, športové, zábavné a rekreačné činnosti, v súčasnosti rieši mesto Bratislava problém s činnosťami herní a stávkových kancelárií.

V MČ Bratislava – Petržalka bolo v roku 2015 evidovaných 12 ubytovacích zariadení (hotely, motely, botely a penzióny), s počtom návštevníkov 28 161, z toho zahraničných 12 446 návštevníkov.

Dopravnú infraštruktúru v širšom území tvoria:

- a) Einsteinova - stredný dopravný okruh
- b) Diaľnica D 1 – rýchlostná tranzitná trasa
- c) Panónska – Nový most -radila ZAKOS-u spájajúca Petržalku s centrom mesta.

#### Einsteinova ul. – stredný dopravný okruh

Je to trasa stredného dopravného okruhu a je jednou z najvýznamnejších komunikácií dopravného systému mesta. Má parametre 4-6 pruhovej smerovo delenej komunikácie so šírkou jazdných pruhov 3,5 m. Jednosmerné dopravné pásy – prakticky dve jednosmerné súbežné komunikácie sú od seba oddelené stredným deliacim pásom šírky 36,0 m, v ktorom prebieha diaľnica D1 - úsek Viedenská – Prístavný most.

#### Diaľnica D1 – úsek Viedenská –Prístavný most

V strednom páse Einsteinovej ul. je vybudovaný posledný úsek diaľnice D1 na území Bratislavy. Má parametre rýchlostnej komunikácie kategórie MR 26,5/100. V celej svojej trase po Petržalke má dva body napojenia – Viedenská cesta a Most Košická – Dolnozemska t.j. doprava po nej priamo s Petržalkou nesúvisí. Bezkolízne sú vedení aj peši v 5-tich peších nadchodoch.

Všetky inžinierske siete sa nachádzajú priamo v dotknutom území, alebo v kontakte s ním.

Občiansku vybavenosť zabezpečujú predajne potravinárskeho tovaru, pohostinstvá, predajne nepotravinárskeho tovaru, predajne pohonných látok, zariadenia pre údržbu a opravu motorových vozidiel, predajne súčiastok a príslušenstva pre motorové vozidlá, hotely, penzióny, ostatné hromadné ubytovacie zariadenia, komerčné poisťovne, komerčné banky, kúpaliská, telocvične, ihriská, knižnice, kiná, divadlá, lekárne, zdravotnícke zariadenia, nemocnice, zariadenie na zneškodňovanie odpadov (spaľovňa a skládka odpadov), školy a pod.

Odvoz komunálneho odpadu zabezpečuje spoločnosť OLO Odvoz a likvidácia odpadu a.s.

## **C.II.12 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

Podľa historických prameňov, už v dávnej minulosti existoval na území dnešnej Petržalky brod cez Dunaj. Začiatky osídlenia územia Petržalky sa datujú do 13. storočia, kedy tu vznikol majer Flezyndorf. Podľa listiny Ladislava Kuzmánskeho z roku 1278 daroval panovník túto zem, vyľudnenú následkom tatárskeho vpádu a stálych pohraničných nepokojov, bratislavskej kapitule.

Prvá doposiaľ známa správa o sakrálnej stavbe na vyvýšenom brehu Pečnianskeho ramena Dunaja sa viaže k roku 1672. Miestny terén bol upravený na základe nariadenia Márie Terézie - postaviť hrádze proti záplavám. Petržalský park nazývaný Sternallee vznikol v roku 1773. V mierovom období bola Petržalka miestom oddychu. Bratislavčania radi navštevovali Au-café a divadlo – Aréna. Prvý železničný most bol postavený v roku 1891 a spojil Petržalku s Bratislavou. V 20-tych rokoch 20.storočia bola Petržalka najväčšou obcou v Československu. Nachádzali sa tu niektoré priemyselné podniky, postupne pribudli školy. Súčasťou Bratislavy sa stala Petržalka v r. 1946. V roku 1973 bolo vydané rozhodnutie o likvidácii starej Petržalky a územie nadobudlo postupne podobu mestského sídliska.

V okolí dotknutých miesta výstavby sa nachádzajú Národné kultúrne (ďalej NKP) evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky( ďalej ÚZPF SR), vyhlásené a následne chránené podľa § 15 zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, v znení neskorších predpisov.

V okolí budúcej výstavby (za cestou Krasovského) sa rozprestiera najstarší mestský park v strednej Európe – Sad Janka Kráľa, evidovaný v ÚZPF ako Mestský park s areálom pod ev. č. NKP 321.Pamiatku tvoria tri objekty:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

1. mestský park, z juhu lemovaný tzv. Napoleónskymi valmi - šancami
2. Veža s helmicoú, pôvodná gotická veža františkánskeho kostola v BA
3. Pamätník so sochou básnika Janka Kráľa .

Sad Janka Kráľa bol pôvodne ostrov, ktorý bol spojený s mestom zo severnej a južnej strany mostmi. Ostrov zanikol po regulácii Dunaja v 18. storočí. Pomenovanie parku bolo odvodené od lesov na nive Dunaja (Nivný park - Aupark) a používalo sa obyvateľmi až do r. 1945. Nachádzali sa tu jazierka po zaniknutých dunajských ramenách. Ostrov bol využívaný ako prístavné miesto, pre ťažbu palivového a stavebného dreva, ťažbu štrku z Dunaja a rekreačné účely Bratislavčanov. Brehy ostrova museli byť spevňované kolovými stavbami kvôli častým povodňam.

Pred založením parku bolo pravé pobrežie Dunaja rozbrázdnené jeho početnými ramenami. Vplyv dunajského toku, klimatických a pôdných podmienok tu vytvoril typ lužných lesov. V 18. storočí patrila Bratislava medzi husto osídlené mestské centrá, ktoré mali vo svojom jadre málo zelene, ale v ich okolí bolo dosť prírodného prostredia. Časť pobrežného pásu týchto lesov s dobovým názvom Brück-Au (niva či luh pri moste) sa stávala vyhľadávaným miestom Bratislavčanov. V sedemdesiatych rokoch 18. storočia začali Bratislavčania búrať staré opevnenia vnútorného mesta a pripájať do organizmu historického jadra širšie okolie. Odrazom nových myšlienkových prúdov bola požiadavka prebudovať Bratislavčanmi obľúbený a vyhľadávaný lužný les na pravom brehu Dunaja na rozsiahly verejný park (bez ohrady). Bratislava začala s realizáciou prác už v roku 1775, čím predstihla všetky veľké mestá v strednej Európe. Až po bratislavskom príklade bol sprístupnený verejnosti viedenský Práter (1776) a Augarten (1777). Veľký Marylebone Regent's park v Londýne sprístupnili verejnosti roku 1804. V tom istom roku bola sprístupnená Kráľovská obora v Prahe. Lužánky v Brne začali slúžiť obyvateľom mesta takmer až o sto rokov neskôr (okolo r. 1870). Pri zakladaní petržalského parku sa uplatnil nový vzťah k prírode, ktorá nebola tvarovaná podľa francúzskych barokových záhrad, ale upravili ju v duchu nového prírodného chápania bez umelých zásahov a zostrihávania vegetácie. Len pôdorysná hviezdicová dispozícia, vsadená do pôvodného lužného lesa, zodpovedala princípom barokového klasicizmu. Lužný les vo svojej prírodnej podobe bol pretkaný hviezdicou ciest na centrálnom priesečníku. Vychádzali lúčovite zo strednej kruhovej plochy a tvorili hviezdicu z ôsmich priamočiarych alejí (nemecky Sternallee). Každé rameno potom vysadili alejovými stromami, podľa ktorých dostali aleje pomenovanie. Boli tu dve jeľšové a dve topoľové aleje a po jednej javorovej, vrbovej, brestovej a jaseňovej. Vychádzali z priestoru, kde dnes stojí pamätník Janka Kráľa. Koncom januára 1809 zasiahla park veľká povodeň. Voda zaplavila park, čím do značnej miery zničila jeho celkovú úpravu. Pred ďalšou povodňou, ale najmä pred možným príchodom francúzskeho vojska vybudovalo bratislavské obyvateľstvo okolo parku silné zemné valy na obranu mesta, tzv. "šance".

Nasledujúce roky znamenali pre park obdobie rozkvetu. Jeho tvorcovia, ktorí upravili pôvodne malý dunajský ostrov s plochou okolo 20 ha na rovnom až mierne zvlnenom teréne (143 m n. m.), si vybrali skutočne ideálnu sadovú dispozíciu. Po roku 1825 petržalský park prežil svoju prvú premenu. Uskutočnila sa v prírodno-krajinárskom slohu, s voľným, prirodzeným členením plôch a s novým komunikačným systémom. Pôvodnú pravidelnú alejovú dispozíciu pozmenili na voľné prirodzené členenie plôch, súčasne vytvorili novú sieť nepravidelných chodníkov, čo bolo typické pre prírodné krajinárske parky. Lesné časti uvoľnili v prospech väčších trávnatých plôch. Staré dunajské rameno ponechali ako os parku. Areál parku prechádzal západným smerom voľne k rybárskemu Pečnianskému ramenu Dunaja a pokračoval Pečnianskym lesom. Smerom na východ prechádzal zasa do prírodného priestoru Starého hája s ramenom Dunaja, neďaleko ktorého sa začala zriaďovať dostihová dráha. Okolo roku 1870 pri petržalskom parku začali budovať na ten čas veľmi moderné športové zariadenia. Okrem dostihovej dráhy postavili športový štadión, na pobreží Dunaja lodenicu veslárskemu klubu a v zátokách za Arénou prírodné kúpalisko, ktoré dostalo pomenovanie Lido. Na prelome XIX. a XX. storočia nastáva ďalšie narušenie homogénosti celku, rozdrobenie prírodno-krajinárskej kompozície. Ministerstvo orby spolu s Ministerstvom školstva a osvety uhorskej vlády vyhlásilo roku 1907 tento prírodný priestor za štátom chránený park, pričom boli prísne chránené niektoré staré alebo pamätné stromy a ich skupiny. Park, ktorý zo začiatku tvoril zelený okraj mesta, postupne obkľúčila nová zástavba. Po skončení 2. svetovej vojny výstavba Bratislavy ako hlavného mesta zasiahla do tohto priestoru. Výstavba Nového mosta hlboko zasiahla do západnej časti petržalského parku. Napriek tomu si toto miesto zachovalo charakter prírodno-krajinárskeho parku s romantickým zameraním. Park v pravom slova zmysle nezmenil majiteľa, lebo od založenia po súčasnosť bol a je verejným mestským parkom. Veľkú zmenu zaznamenal park po vybudovaní vodnej clony, ktorá znížila hladinu podzemnej

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

vody a zmenila prirodzené podmienky. Vplyv na park malo aj vybudovanie Nového mosta a dostavba Petržalky (1975). Posledné väčšie rekonštrukčné práce petržalského parku boli vykonané na základe projektu vypracovaného Ing. Tormom (ZARES, september 1976) a v roku 2006 - odborné ošetrovanie drevín, asanácia nebezpečných a nevhodných stromov, dosadby nových drevín a obnova trávnatých plôch.

Dnes je v tejto lokalite v prevádzke niekoľko reštauračných zariadení na pevnine a na pontónoch, divadlo Aréna. Bratislavčania intenzívne využívajú Sad Janka Kráľa na oddych a krátkodobú rekreáciu.

Vo vzdialenosti cca 100 m smerom na severo – severozápad od dotknutej lokality je situovaná NKP pod názvom Divadlo s areálom. Pamiatku tvoria tri objekty:

1. Divadlo Aréna – letná scéna Bratislava, ev. č. NKP 652/1.
2. Vodárenská veža, vodná veža, ev. č. NKP 652/2
3. Dom obsluhy, dom strojníka vodárenskej veže, ev. č. NKP 652/3

Vo vzdialenosti cca 100 m severne od lokality sa nachádza NKP súvisiaca so stavbou Starého mosta.

Pamiatku tvoria dva objekty:

1. Nájazd mostný - nájazd Petržalka, ev. č. NKP 11599/2
2. Dom mýtny – mýtny domček, solitér, ev. č. NKP 1159/4.

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v bezprostrednom okolí uvedených pamiatkových objektov, ktoré je určené v § 27 ods. 2 zák. č. 49/2002 Z.z. s výnimkou Nájazdu mostného, kde pozemky susedia. **Bezprostredné okolie nehnuteľnej kultúrnej pamiatky je priestor v okruhu desiatich metrov od nehnuteľnej kultúrnej pamiatky; desať metrov sa počíta od obvodového plášťa stavby, ak nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou je stavba, alebo od hranice pozemku, ak je nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou aj pozemok.**

## C.II.13 Archeologické náleziská

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí nie sú evidované žiadne archeologické náleziská a nie je evidovaný žiaden archeologický nález. Vzhľadom ku skutočnosti, že celé územie pravého brehu Dunaja je súčasťou záplavového územia, jeho meniaceho sa meandru, ostrovov, ostrovčekov a sedimentačnej zóny, nie je reálny predpoklad, že bude obsahovať vrstvy dokumentujúce historickú stavebnú činnosť resp. osídlenie starších civilizačných kultúr.

## C.II.14 Paleontologické náleziská a geologické lokality

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí nie je evidované žiadne paleontologické nálezisko ani významná geologická lokalita, či krasové územie alebo skalný výtvor.

## C.II.15 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie

### C.II.15.1 Znečistenie ovzdušia

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia Bratislavy má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia mesta je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. Stavebná činnosť je často podmienená výrubom vzrastlých stromov a jestvujúcej zelene. Negatívne pôsobiacim faktorom je nedostatočná realizácia náhradnej výsadby, čím dochádza k zníženiu absorpčného potenciálu škodlivín jestvujúcou zeleňou, ako aj likvidácia zelených plôch a ich náhrada spevneným povrchom, ďalej

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

nedostatočná údržba a čistenie komunikácií. V zimnom období k prekračovaniu limitnej hodnoty PM<sub>10</sub> prispieva aj použitý posypový materiál.

Medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia patria oblasti riadenia kvality ovzdušia. V Bratislavskom kraji je oblasť riadenia kvality ovzdušia vymedzená pre územie hlavného mesta SR Bratislavy - aglomeráciu Bratislava a znečisťujúce látky PM<sub>10</sub> (tuhé znečisťujúce látky) a NO<sub>x</sub> (oxidy dusíka) v 1. skupine.

Všeobecne od roku 2000 klesá podiel emisií PM<sub>10</sub> z veľkých a stredných zdrojov a emisie z malých zdrojov vykazujú zotrvalý stav. Emisie z dopravy vykazujú zanedbateľný ale trvalý nárast, čo súvisí so zvyšujúcim sa počtom automobilov. K emisiám PM<sub>10</sub> najviac prispievajú v rovnakej miere veľké, stredné zdroje a doprava, emisie z malých zdrojov sú o polovicu menšie.

V roku 2012 došlo k prekročeniu limitnej hodnoty 50 μg.m<sup>-3</sup> na meracej stanici na Kamennom námestí 28x, na Kolibe 22x, na Mamateyovej ul. 36x a na Trnavskom Mýte 65x za 24 hodín, pričom povolený počet prekročení je 35x. Limitné hodnoty pre benzén neboli prekročené a limitná hodnota pre NO<sub>x</sub> bola prekročená na stanici Mamateyova ul. 1x, pričom povolené prekročenie je 18x. Prahová koncentrácia prízemného ozónu pre varovanie obyvateľstva bola prekročená na monitorovacej stanici Koliba – Jeséniova ul. v r. 2010 12x., v r. 2011 a 2012 nebola prekročená.

Hlavnými stacionárnymi zdrojmi emisií v Bratislave sú: Bratislavská teplárenská, a.s., Odvoz a likvidácia odpadu a.s. PPC Power, a.s., SLOVNAFT a.s.

Hlavnými škodlivinami, ktoré produkuje doprava sú: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, PAU, tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie z dopravy závisia najmä na jej intenzite, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Poloha Slovenska v strede Európy podmieňuje významné ovplyvňovanie kvality ovzdušia diaľkovým prenosom častíc PM<sub>10</sub>. Priemerné ročné regionálne koncentrácie PM<sub>10</sub> sa pohybujú v intervale 15 -20 μg.m<sup>-3</sup>. V roku 2005 boli na monitorovacích staniciach v Bratislavskom kraji zaznamenané v najväčšej miere prekročenia 24-hodinovej limitnej hodnoty 50 μg.m<sup>-3</sup> pre znečisťujúcu látku PM<sub>10</sub> (AMS Trnavské mýto – 103 - krát, AMS Mamateyova – 73 - krát, AMS Kamenné námestie 45 - krát). V Bratislavskom kraji je 1.053 prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktorí prevádzkujú 1.790 zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho v aglomerácii Bratislava je 661 prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia prevádzkujúcich 1.151 zdrojov znečisťovania ovzdušia. V mestskej časti Bratislava - Petržalka sa nenachádzajú veľké zdroje znečistenia ovzdušia.

**Tab. 26 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerance (MT) za rok 2014**

| AGLOMERÁCIA /<br>zóna                                                                                                      |                                       | Ochrana zdravia |        |                 |       |                                                                                                                                   |       |                  |       |                     |                          |                | VHP <sup>3)</sup>                   |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------|---------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                            | Znečisťujúca látka                    | SO <sub>2</sub> |        | NO <sub>2</sub> |       | NO <sub>2</sub> +MT                                                                                                               |       | PM <sub>10</sub> |       | CO                  | Benzé<br>n <sup>2)</sup> | Benzé<br>n +MT | SO <sub>2</sub>                     | NO <sub>2</sub>                     |
|                                                                                                                            | Doba<br>Spriemerovania                | 1 hod           | 24 hod | 1 hod           | 1 rok | 1 hod                                                                                                                             | 1 rok | 24 hod           | 1 rok | 8 hod <sup>1)</sup> | 1 rok                    | 1 rok          | 3 hod po<br>sebe, počet<br>výskytov | 3 hod po<br>sebe, počet<br>výskytov |
|                                                                                                                            | Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ] | 350             | 125    | 200             | 40    | 250                                                                                                                               | 50    | 50               | 40    | 10000               | 5                        | 10             | 500                                 | 400                                 |
|                                                                                                                            | (počet prekročení)                    | (24)            | (3)    | 18              |       | (18)                                                                                                                              |       | (35)             |       |                     |                          |                |                                     |                                     |
| BRATISLAVA                                                                                                                 | Bratislava, Kamenné nám.              |                 |        |                 |       |                                                                                                                                   |       | 15               | 23    |                     |                          |                |                                     |                                     |
|                                                                                                                            | Bratislava, Trnavské mýto             |                 |        | 0               | 37    |                                                                                                                                   |       | 41               | 32    |                     |                          |                |                                     | 0                                   |
|                                                                                                                            | Bratislava, Jeséniova *               |                 |        | 0               | 14    |                                                                                                                                   |       | 12               | 25    |                     |                          |                |                                     | 0                                   |
|                                                                                                                            | Bratislava, Mamateyova                | 0               | 0      | 0               | 23    |                                                                                                                                   |       | 21               | 32    |                     |                          |                | 0                                   | 0                                   |
| <sup>1)</sup> maximálna osemhodinová koncentrácia                                                                          |                                       |                 |        |                 |       | <sup>*</sup> stanice Bratislava, Jeséniova a Trenčín, Hasičská merali v roku 2005 len jeden polrok<br># merania začnú v roku 2006 |       |                  |       |                     |                          |                |                                     |                                     |
| <sup>2)</sup> (X) -pasívne 14 dňové merania, X - počet kampani v roku, okrem zimného obdobia, kedy sa merania nevykonávali |                                       |                 |        |                 |       |                                                                                                                                   |       |                  |       |                     |                          |                |                                     |                                     |
| <sup>3)</sup> Limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy                                                                 |                                       |                 |        |                 |       |                                                                                                                                   |       |                  |       |                     |                          |                |                                     |                                     |

Zdroj: [http://www.shmu.sk/File/oko/rocniky/SHMU\\_Sprava\\_o\\_kvalite\\_ovzdušia\\_SR\\_2014.pdf](http://www.shmu.sk/File/oko/rocniky/SHMU_Sprava_o_kvalite_ovzdušia_SR_2014.pdf)

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**Tab. 27 Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu (v  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ) v rokoch 2009 - 2014.**

| Stanica                | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Bratislava, Jeséniova  | 0,1  | 0,2  | 1,3  | 1,6  | 0,3  | 8,3  |
| Bratislava, Mamateyova | 7,2  | 6,2  | 4,9  | 3,9  | 21,3 | 9,0  |

Zdroj: [http://www.shmu.sk/File/oko/rocenky/SHMU\\_Sprava\\_o\\_kvalite\\_ovzdušia\\_SR\\_2014.pdf](http://www.shmu.sk/File/oko/rocenky/SHMU_Sprava_o_kvalite_ovzdušia_SR_2014.pdf)

Referenčná hodnota ročného priemeru pre ochranu materiálov (ozónová smernica) je  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$  pre ročné spravodajstvo do EK

**Tab. 28 Počet prekročení (v hodinách) informačného hraničného prahu (IHP) a výstražného hraničného prahu (VHP) prízemného ozónu pre upozornenie a varovanie obyvateľstva**

| Stanica                | IHP <sub>1h</sub> = $180 \mu\text{g.m}^{-3}$ |      |      | VHP <sub>1h</sub> = $240 \mu\text{g.m}^{-3}$ |      |      |
|------------------------|----------------------------------------------|------|------|----------------------------------------------|------|------|
|                        | 2012                                         | 2013 | 2014 | 2012                                         | 2013 | 2014 |
| Bratislava, Jeséniova  | 0                                            | 0    | 0    | 0                                            | 0    | 0    |
| Bratislava, Mamateyova | 0                                            | 0    | 0    | 0                                            | 0    | 0    |

Zdroj: [http://www.shmu.sk/File/oko/rocenky/SHMU\\_Sprava\\_o\\_kvalite\\_ovzdušia\\_SR\\_2014.pdf](http://www.shmu.sk/File/oko/rocenky/SHMU_Sprava_o_kvalite_ovzdušia_SR_2014.pdf)

#### C.II.15.2 Zaťaženie hlukom

V Mestskej časti Bratislava – Petržalka hlukovú situáciu dominantne ovplyvňujú automobilová, železničná (vlaková a električková). Z hľadiska hluku zo železničnej dopravy sú najvyššie hodnoty hluku okolo električkovej trate na Starom Moste a železničnej trate Bratislava – Galanta – Komárno a Bratislava – Viedeň. Z hľadiska hluku z automobilovej dopravy sú najvyššie hodnoty hluku okolo cesty č. I/61, diaľnice D1 a miestnych komunikácií. Najvýznamnejšími zdrojmi hluku v dotknutom území sú automobilová doprava (po Einsteinovej ul.), električková a železničná doprava. Podľa Vibroakustickej štúdie pre projekt „GREEN PARK“ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016) sa hluková záťaž v meracom bode MH1 na Vajnorskej pohybovala v čase merania na úrovni:

- Deň 67,3 dB,
- Večer 65,7 dB,
- Noc 55,1 dB.

Prípustné hodnoty zvuku pre kat. územia III., limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov, podľa vyhl. MŽP SR č. 549/2007 Z.z. sú pre nulový stav prekročené. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom podľa vyhl. MŽP SR č. 549/2007 Z.z. prostredí udáva tabuľka:

**Tab. 29 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí**

| Kat. územia | Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru                                                                        | Ref. čas. inter.    | Prípustné hodnoty (dB)                      |                             |                 |           |                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|------------------------------|
|             |                                                                                                                           |                     | Hluk z dopravy                              |                             |                 |           | Hluk z iných zdrojov LAeq, p |
|             |                                                                                                                           |                     | Pozemná a vodná doprava<br>b) c)<br>LAeq, p | Železn. dráhy c)<br>LAeq, p | Letecká doprava |           |                              |
|             |                                                                                                                           |                     |                                             |                             | LAeq, p         | LASmax, p |                              |
| I           | Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály                                  | deň<br>večer<br>noc | 45                                          | 45                          | 50              | 70        | 45                           |
|             |                                                                                                                           |                     | 45                                          | 45                          | 50              | 70        | 45                           |
|             |                                                                                                                           |                     | 40                                          | 40                          | 40              | 60        | 40                           |
| II          | Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských | deň<br>večer<br>noc | 50                                          | 50                          | 55              | 75        | 50                           |
|             |                                                                                                                           |                     | 50                                          | 50                          | 55              | 75        | 50                           |
|             |                                                                                                                           |                     | 45                                          | 45                          | 45              | 65        | 45                           |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|     | budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov <sup>d)</sup> rekreačné územie                                                                |                     |                |                |                |                |                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| III | Územie ako v kategórii II v okolí) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá | deň<br>večer<br>noc | 60<br>60<br>50 | 60<br>60<br>55 | 60<br>60<br>50 | 85<br>85<br>75 | 50<br>50<br>45 |
| IV  | Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov                                        | deň<br>večer<br>noc | 70<br>70<br>70 | 70<br>70<br>70 | 70<br>70<br>70 | 95<br>95<br>95 | 70<br>70<br>70 |

Poznámka:

a) Okolie je:

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy,
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

### C.II.15.3 Sklárky, smetiská, devastované plochy

Na území Mestskej časti Bratislava – Petržalka v súčasnosti nie je prevádzkovaná žiadna skládka odpadov. Skládku inertného odpadu prevádzkuje v Bratislave A-Z Stav, s.r.o. Podunajské Biskupice. Skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný; v areáli ÚČOV vo Vrakuni, slúži len pre potreby vodárenských spoločností (odpad z čistenia kanalizácie a lapačov piesku).

V niektorých lokalitách mestskej časti Bratislava-Petržalka sa opakovane vyskytujú nepovolené sklárky odpadov (smetiská). V dotknutom území sa nepovolené sklárky odpadov, ani devastované plochy nenachádzajú.

### C.II.15.4 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

V oblasti Bratislavy pretrvávajú problémy znečistenia podzemných vôd železom a mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi a chloridmi. Kvalita povrchovej vody na území Bratislavy sa sleduje monitorovaním, ktoré zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave.

Podľa STN 72 7221 Klasifikácia kvality povrchových vôd, platnej od januára 1999 sa znečistenie povrchových vôd hodnotí podľa skupín ukazovateľov:

- A skupina ukazovateľov - kyslíkový režim
- B skupina ukazovateľov - základné fyzikálno-chemické ukazovatele
- C skupina ukazovateľov – nutrieny
- D skupina ukazovateľov - biologické ukazovatele
- E skupina ukazovateľov - mikrobiologické ukazovatele

Povrchové vody sa podľa akosti vody zaraďujú do 5 tried:

- 1. trieda - veľmi čistá voda
- 2. trieda - čistá voda
- 3. trieda - znečistená voda
- 4. trieda - silne znečistená voda
- 5. trieda - veľmi silne znečistená voda

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Podľa výsledkov meraní povrchových vôd za obdobie 2004 – 2005 na toku Dunaj v mieste odberu Dunaj Bratislava stred (riečny kilometer 1869,00) zaraďujeme tento tok v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) do triedy II. triedy kvality – čistá voda ( $\text{ChSK}_{\text{Cr}} = 15,50 \text{ mg.l}^{-1}$ ). V B skupine celkový mangán o hodnote  $0,20 \text{ mg.l}^{-1}$  určuje III. triedu kvality – znečistená voda. Všetky hodnoty Nutrientov vykazujú hodnoty II. triedy kvality – čistá voda. Počty koliformných baktérií ( $122 \text{ KTJ.ml}^{-1}$ ) patria do IV. triedy kvality – silne znečistená voda. (Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2004 - 2005, SHMÚ Bratislava, 2006). Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia, z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava. Dunaj je ovplyvňovaný aj znečistením, ktorým sú zaťažované jeho prítoky, v hornom úseku prítok Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipel'. V oblasti Bratislavy sú to predovšetkým komunálne odpadové vody z ČOV Petržalka a Vrakuňa, z priemyselných zdrojov odpadové vody priemyselne zo Slovnaftu Bratislava. Podľa MZP SR, SVP, š.p., VÚVH, 2011: Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010 sa kvalita vody v Malom Dunaji od nápuštného objektu na Malom Pálenisku v Bratislave až po jeho zaústenie do Váhu v Kolárove, teda úsek dlhý viac ako 126 km, monitorovala v 4 monitorovacích miestach, pričom bol prekročený len limit pre dusitanový dusík. Malý Dunaj má veľký hospodársky význam, pretože sa jeho voda čerpá na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy v chránenej vodohospodárskej oblasti Horného Žitného ostrova. V oblasti Bratislavy do neho ústia chladiace vody z dvoch blokov rafinérie Slovnaft a.s., ktoré bývajú zdrojom znečistenia ropnými látkami, fenolmi a inými látkami organického pôvodu. Druhým najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia sú odpadové vody z ÚČOV mesta Bratislavy a odľahčovacích stôk. Hoci ÚČOV čistí vody s vysokou účinnosťou, sú väčšinou zdrojom organického znečistenia a nutrientov.

Kvalita podzemných vôd v nivných náplavoch je ovplyvnená povrchovými vodami a chemickým zložením podzemných vôd, ktoré závisí od geologických podmienok.

V dotknutom území a jeho najbližšom okolí sa v súčasnosti nenachádza žiaden zdroj znečistenia, ktorý by bezprostredne ovplyvňoval kvalitu povrchovej vody.

### **C.II.15.5 Znečistenie pôdy**

Z hľadiska kontaminácie možno pôdy v Bratislave charakterizovať podľa Atlasu krajiny SR, SAZP 2002, ako nekontaminované pôdy, pričom geogénne podmienený je obsah niektorých rizikových prvkov, ktorý dosahuje limitné hodnoty A. Celkovo možno konštatovať, že pôdy sú relatívne čisté. Súčasne sa prejavuje oxysľovanie pôdneho fondu ako dôsledok vplyvu imisií  $\text{SO}_2$  a  $\text{NO}_x$ . V súčasnosti v dotknutom území nie sú evidované zdroje znečistenia pôd.

### **C.II.15.6 Znečistenie horninového prostredia**

V súčasnosti v dotknutom území nie sú evidované zdroje znečistenia horninového prostredia.

### **C.II.15.7 Radón**

Stanovenie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku nebolo vykonané. v súlade s Vyhláškou 528/2007 Z.z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej Republiky zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia v súlade so Zákom 355/2007 Z.z. zo dňa 21.6. 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v ďalšom stupni prípravy projektu.

Meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu vykonala na dotknutých pozemkoch spoločnosť AG&E spol. s r.o. v r. 2016.

**Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu  $12,62 \text{ kBq/m}^3$  prekročila odvodenú zásahovú úroveň  $10 \text{ kBq/m}^3$  na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovejmi priestormi v dobre priepustných základových pôdach. Kategória**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**radónového rizika - podľa normy STN 73 0601 – STREDNÉ. Je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.**

## C.II.16 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Územie mestskej časti Bratislava – Petržalka patrí k územiám so znečisteným ovzduším. Je súčasťou oblasti riadenia kvality ovzdušia, ktorá je vymedzená pre aglomeráciu Bratislavy a pre znečisťujúce látky PM<sub>10</sub> (tuhé znečisťujúce látky) a NO<sub>x</sub>. Všeobecne priaznivé klimatické a mikroklimatické pomery však spôsobujú, že územie dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. V posledných rokoch sa kvalita ovzdušia v Bratislave zlepšila.

Ďalšie environmentálne problémy:

- zaťaženie hlukom z dopravy. Podľa Vibrokaustickej štúdie (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016, 2017) sú v súčasnosti prekročené limitné hodnoty zvuku z dopravy pre denný, večerný aj nočný čas v meracom bode MH1.

- vysoká intenzita dopravy na Einsteinovej ul. .

Významnosť environmentálnych problémov bola hodnotená z hľadiska územného rozsahu v trojstupňovej stupnici:

1. nízka významnosť - environmentálne problémy s lokálnym dosahom na území obce.
2. stredná významnosť - environmentálne problémy s regionálnym dosahom na území okresu.
3. vysoká významnosť - environmentálne problémy s nadregionálnym dosahom na území regiónu.

**Tab. 30 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov v hodnotenom území**

| Environmentálny problém | Zdroj, príčina                              | Významnosť z hľadiska územného rozsahu |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| Znečistenie ovzdušia    | automobilová doprava, priemysel             | stredná                                |
| Hluk                    | prevádzka automobilovej dopravy a železnice | stredná                                |
| Intenzívna doprava      | automobilová doprava                        | stredná                                |

## C.II.17 Celková kvalita životného prostredia- syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov

Územie okresu Bratislava V. patrí k územiám so znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je však územie dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Ďalšími významným faktorom charakterizujúcim kvalitu životného prostredia je zaťaženie hlukom z dopravy a intenzívna doprava.

Pre hodnotenie citlivosti horninového prostredia, reliéfu, flóry a fauny, biotopov, vôd, pôdy, ovzdušia a faktorov pohody a kvality života človeka sme použili metodiku podľa práce Roberta J.A. (Just What is EIR, Global Environmental Management Services, Sacramento, 1991) a hodnotili sme faktory zraniteľnosti :

- Environmentálnu citlivosť
- Environmentálnu význačnosť
- Intenzitu pôsobenia súčasného negatívneho stresového faktora.

Ku každému faktoru sme priradili váhu v bodovej hodnote od 1 do 3, kde 1 je najnižšie hodnotenie a 3 najvyššie hodnotenie.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Na určenie stupňa zraniteľnosti sme zvolili 5 stupňovú stupnicu:

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| bodová hodnota 3          | 1. kriticky zraniteľné prostredie |
| bodová hodnota 2,5 – 2,99 | 2. veľmi zraniteľné prostredie    |
| bodová hodnota 2 – 2,49   | 3. stredne zraniteľné prostredie  |
| bodová hodnota 1,5 – 1,99 | 4. mierne zraniteľné prostredie   |
| bodová hodnota 1 – 1,49   | 5. nepatrne zraniteľné prostredie |

#### Zraniteľnosť horninového prostredia

citlivosť: priepustnosť je veľmi dobrá, na prienik kontaminantov je horninové prostredie citlivé – bodová hodnota je 2,5.

význačnosť: horninové prostredie nie je unikátne, nenachádza sa v svahovitej oblasti s predpokladom zosuvov, ani v oblasti zlomových porúch, je pomerne homogénne, dotknuté horninové štruktúry (navážky, štrkovo piesčité sedimenty, štrky) nevytvárajú geologicky významné unikátne javy alebo útvary a nie je známy výskyt výraznej kontaminácie prostredia, hodnotenie ako environmentálne význačné – bodová hodnota je 2,5.

stres: nezastavané pozemky, nie je známy výskyt kontaminácie, preto intenzitu súčasnej degradácie horninového prostredia hodnotíme ako strednú – bodová hodnota je 1;

Priemerná bodová hodnota je  $2,5 + 2,5 + 1 = 2,00$ . Zraniteľnosť horninového prostredia je stredná (3. stupeň).

#### Zraniteľnosť reliéfu

citlivosť: reliéf nie je náchylný na veternú a vodnú eróziu, nenachádzajú sa tu zriedkavé formy reliéfu, hodnotenie - nízko environmentálne citlivý – bodová hodnota je 1

význačnosť: rovinatý reliéf, stabilný, environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 1

stres: zastavané územie mesta, podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v hodnotenom území o rovinatý, stabilný, nedochádza tu k eróznej deštrukcii povrchu, ani k svahovým deformáciám, ktoré by mohli charakter reliéfu zmeniť. Vzhľadom na minimálnu sklonitosť (do 5°) je náchylnosť reliéfu voči exogénnym vplyvom malá. Hodnotenie: bez predpokladu zmien morfológie reliéfu – environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 1.

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 1 + 1 = 1,0$ . Zraniteľnosť reliéfu je nepatrná (5. stupeň).

#### Zraniteľnosť povrchových vôd

citlivosť: povrchové toky sa v dotknutom území nevyskytujú, preto environmentálnu citlivosť hodnotíme ako nízku – bodová hodnota je 1.

význačnosť: v dotknutom území sa nenachádzajú vodné toky, environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 1.

stres: v dotknutom území sa nenachádzajú vodné toky. Hodnotenie: environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 1.

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 1 + 1 = 1,00$ . Zraniteľnosť povrchových vôd v dotknutom území je nepatrná (5. stupeň).

#### Zraniteľnosť podzemných vôd

citlivosť: dotknuté územie sa nenachádza v zraniteľnej oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., environmentálna citlivosť je hodnotená ako nízka – bodová hodnota je 1.

význačnosť: podzemná voda sa predpokladá na kóte 131m n.m. Variant 3 bude založený na kóte 130 m n.m., teda pod hladinou podzemnej vody zvodnenie je významné, environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 3.

stres: zastavané územie mesta, bez zdrojov znečistenia. Hodnotenie: environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 2.

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 3 + 2 = 2,00$ . Podzemné vody hodnotíme ako stredne zraniteľné (3. stupeň).

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

#### Zraniteľnosť pôd

citlivosť: pozemok po odstránení stavby, územie s výskytom navážok a antrozemí. Pôvodné pôdy boli pri predchádzajúcich činnostiach odstránené. Environmentálnu citlivosť pôd hodnotíme ako nízku – bodová hodnota je 1.

význačnosť: pôdy nie sú význačné pre zachovanie environmentálnej stability územia z hľadiska ich produkčného potenciálu, zastavané územie, pôdy len v záhradách a plochách verejnej zelene, environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 1.

stres: zastavané územie mesta, pôdy antrozeme, hodnotenie: environmentálna význačnosť – bodová hodnota je 1.

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 1 + 1 = 1$ . Zraniteľnosť pôd je nepatrná (5. stupeň).

#### Zraniteľnosť ovzdušia

citlivosť: územie má rovinatý charakter, je dobre odvetrané, s nízkym počtom dní s inverziami a hmlou s dobrými rozptylovými podmienkami, s obmedzenou vegetačnou pokrývkou, intenzívne zastavané, environmentálna citlivosť ovzdušia hodnotená ako nízka, bodová hodnota je 1.

význačnosť: územie je zaťažené najmä emisiami z dopravy a priemyselnými emisiami, environmentálna význačnosť ovzdušia je vysoká – bodová hodnota je 3

stres: intenzita súčasného stresového faktoru je vysoká – bodová hodnota je 3

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 3 + 3 = 2,33$ . Zraniteľnosť ovzdušia je stredná (3. stupeň).

#### Zraniteľnosť fauny, flóry

citlivosť: pozemky určené na výstavbu majú nízku biologickú diverzitu, nevyskytujú sa tu chránené územia prírody, nie sú tu evidované chránené druhy, environmentálnu citlivosť fauny a flóry hodnotíme ako nízku, bodová hodnota je 1.

význačnosť: environmentálnu význačnosť fauny a flóry hodnotíme ako nízku – bodová hodnota je 1.

stres: intenzita súčasného stresového faktoru je vysoká – bodová hodnota je 3.

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 1 + 3 = 1,66$ . Zraniteľnosť fauny a flóry je mierne zraniteľná (4. stupeň).

#### Zraniteľnosť biotopov

citlivosť: územie je bez výskytu významných biotopov, biotopov európskeho a národného významu, environmentálnu citlivosť biotopov hodnotíme ako nízku, bodová hodnota je 1.

význačnosť: environmentálna význačnosť biotopov hodnotíme ako nízku – bodová hodnota je 1.

stres: intenzita súčasného stresového faktoru je vysoká – bodová hodnota je 3.

Priemerná bodová hodnota je  $1 + 1 + 3 = 1,66$ . Zraniteľnosť biotopov je mierne zraniteľná (4. stupeň).

#### Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

citlivosť: dotknuté územie nie je urbanizované, v najbližšom okolí sa nachádza park, nákupné centrum a polyfunkčný dom s bytmi Aubridge, diaľnica na Einsteinovej ul., železnica a električková trať na estakáde. Environmentálnu citlivosť faktorov pohody a kvality človeka hodnotíme ako strednú, bodová hodnota je 2.

význačnosť: životné prostredie je environmentálne narušené najmä hlukom, na druhej strane sa v okolí nachádza dostatok zelene, park vodná plocha cyklotrasa, kvalita života je nižšia – bodová hodnota je 2.

stres: stresujúcim faktorom je hluk, prevádzka dopravy, jestvujúca úroveň hluku prekračuje prípustné predpísané hodnoty, intenzita súčasného stresového faktoru je vysoká – bodová hodnota je 3.

Priemerná bodová hodnota je  $2 + 2 + 3 = 2,33$ . Citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka je stredne zraniteľná (3. stupeň).

#### Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti

Zraniteľnosť jednotlivých zložiek životného prostredia sme klasifikovali v týchto stupňoch – rekapitulácia:

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| – horninové prostredie | 3. stupeň |
| – reliéf               | 5. stupeň |
| – povrchové toky       | 5. stupeň |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| – podzemné vody                                 | 3. stupeň |
| – pôdy                                          | 5. stupeň |
| – ovzdušie                                      | 3. stupeň |
| – fauna a flóra                                 | 4. stupeň |
| – biotopy                                       | 4. stupeň |
| – zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života | 3. stupeň |

Ekologická únosnosť je inverznou funkciou zraniteľnosti. Čím je zraniteľnosť životného prostredia vyššia, tým je jeho ekologická únosnosť nižšia a naopak. Záverom možno konštatovať, zraniteľnosť územia je celkovo nižšia až stredná (prevláda 4. a 5. stupeň), potom ekologická únosnosť dotknutého územia je stredná až vyššia.

## C.II.18 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, ostalo by dotknuté územie by ostalo určitý čas v stave, v akom sa nachádza v súčasnosti (viď. **Príloha 2** - Fotodokumentácia).

Podľa Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, r. 2007 v znení zmien a doplnkov sú parcely č.5199, 5203/10, 5203/2 v k.ú. Petržalka súčasťou funkčnej plochy K201, rozvojové územie určenej pre funkčné využitie "občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu"

Sú to územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiaru a civilnú ochranu.

Dotknuté pozemky sú v súčasnosti bez funkčného využitia, v minulosti sa využívali ako športový areál s futbalovým štadiónom, s parkovaním na okolitých komunikáciách a ploche a parkovisku pri Dunaji. Futbalový štadión, už nespĺňal požiadavky UEFA a SFZ na prevádzku z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu. Prevádzka futbalového štadiónu bola ukončená a majiteľ objekty štadiónu demontoval a odstránil.

V roku 2008 vtedajší majiteľ pozemkov FC Artmedia predložil Zámer a Správu o hodnotení na činnosť „Polyfunkčný areál FC Artmedia“ s podlahovou plochou administratívy, bývania, obchodu a služieb, hotelového ubytovania a športu celkovo 146.711,55m<sup>2</sup> a s 1675 PM.

MŽP SR vydalo 28.8.2008 Záverečné stanovisko č. 4958/2008-3.4/gn, v ktorom odporučilo navrhovaný variant riešenia na realizáciu za definovaných podmienok. Jednou z podmienok bolo zabezpečiť zosúladienie navrhovanej činnosti „Polyfunkčný areál FC Artmedia“ s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Toto zosúladienie sa nezrealizovalo v lehote platnosti citovaného záverečného stanoviska a preto súčasný majiteľ dotknutých pozemkov pripravil nový projekt navrhovanej činnosti s názvom „GREEN PARK“, ktorý je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava a tento predložil na nové posúdenie podľa zák. č. 24/2006 Z.z.

**Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by zrejme zostalo určitý čas v stave v akom sa nachádza v súčasnosti, s trávnatým porastom, lemovaným vzrastlými drevinami, bez stavebných objektov, bez nárokov na energiu, vodu, statickú dopravu, bez zdrojov odpadových a splaškových vôd, emisií, hluku, zaťaženia územia súvisiacou dopravou a bez nárokov na zamestnancov. Zabezpečovaná by bola iba nevyhnutná údržba dotknutých pozemkov (kosenie, údržba stromov). Tento stav by bol zrejme len dočasný a skôr či neskôr by sa na dotknutých pozemkoch realizoval určitý investičný zámer v súlade s územným plánom hl. mesta SR Bratislava, s príslušnými nárokmi na vstupy a výstupy a vplyvmi na jednotlivé zložky životného prostredia.**

Podľa platného územného plánu je možné v dotknutom území (areál štadiónu Artmedia) realizovať z funkčného hľadiska výstavbu:

- občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, č. funkcie 201, rozvojové územie kód K, malá severovýchodná časť tejto lokality je súčasťou územia občianska vybavenosť

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

celomestského významu a nadmestského významu, č. funkcie 201, rozvojové územie kód C. Rozhranie medzi týmito regulačnými kódmi tvorí časť územia (predĺženie Viedenskej cesty východným smerom) nachádzajúca sa vo funkčnom využití Plochy námestí a ostatné komunikačné plochy.

Funkčné využitie územia:

- občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, číslo funkcie 201
- Podmienky funkčného využitia plôch:
- územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiaru a civilnú ochranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

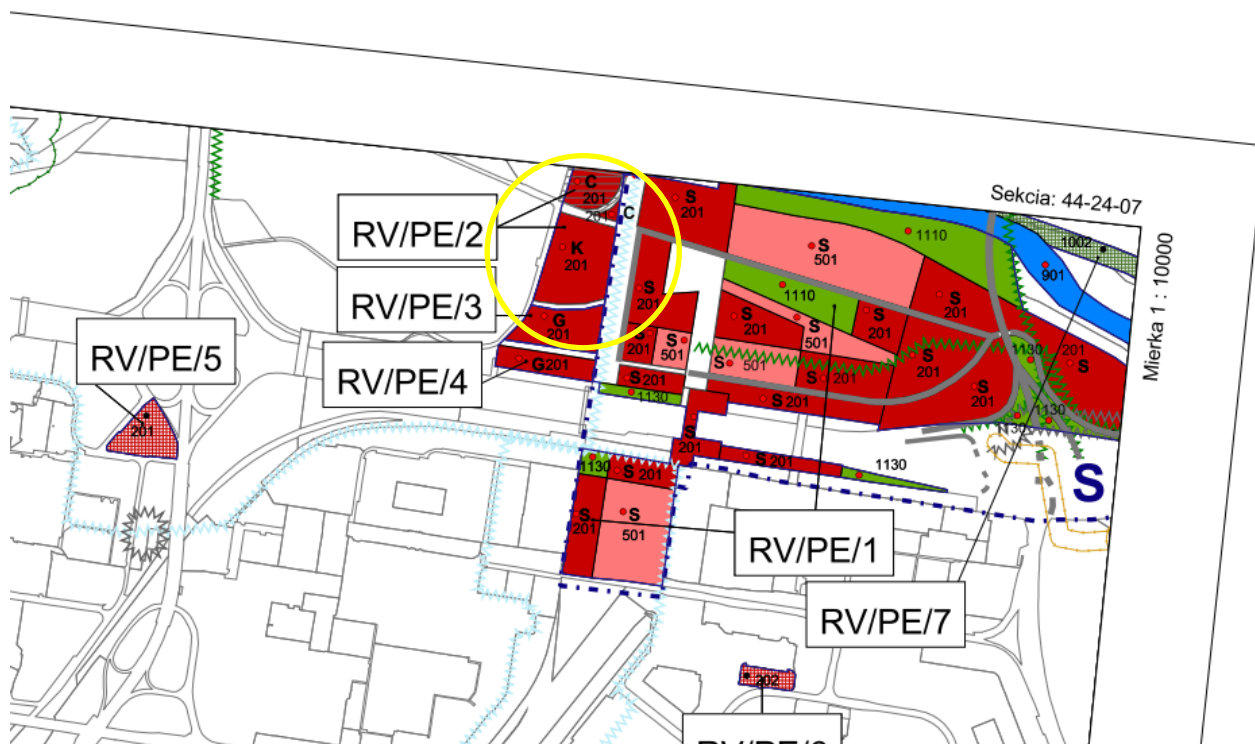
Z hľadiska hmotovo-priestorového riešenia a regulácie sú určené indexy podlažnej plocha (IPP), index zastavanej plocha (IZP) a koeficient zelene (KZ) nasledovne: IPP= max 3, IZP max. 0,3 a KZ min. 0,20.

## C.II.19 Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Podľa Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, r. 2007 v znení zmien a doplnkov sú parcely č.5199, 5203/10, 5203/2 v k.ú. Petržalka súčasťou funkčnej plochy K201, rozvojové územie určenej pre funkčné využitie "občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu"

Sú to územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiaru a civilnú ochranu.

Obr. 1 Výrez z územného plánu hl, mesta SR Bratislava, zmeny a doplnky č. 02, Regulačný výkres



Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

#### Spôsob využitia funkčných plôch:

Prevládajúce funkcie: zariadenia administratívy, správy a riadenia, zariadenia kultúry a zábavy, zariadenia cirkvi a na vykonávanie obradov, ubytovacie zariadenia cestovného ruchu, zariadenia verejného stravovania, zariadenia obchodu a služieb, zdravotníctva, a sociálnej starostlivosti, školstva, vedy a výskumu.

Prípustné funkcie: integrované zariadenia občianskej vybavenosti, areály voľného času, multifunkčné zariadenia, účelové zariadenia verejnej správy, zeleň líniová a plošná, zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia.

Prípustné funkcie v obmedzenom množstve: bývanie do 30% z celkových nadzemných podlažných plôch funkčnej plochy, zariadenia športu, telovýchovy a voľného času, vedeckotechnické parky, vodné plochy, ako súčasť parteru a plôch zelene, zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb, zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu s obsahom škodlivín z domácností.

Nepripustné funkcie: zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v okolí, rodinné domy, areály priemyselných podnikov, priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, skladové areály, distribučné centrá, logistické parky, stavebné dvory, autokempingy, stavby na individuálnu rekreáciu, zariadenia odpadového hospodárstva, okrem prípustných, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu, stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

#### Regulatívy intenzity využitia územia podľa platného územného plánu

##### **K201 OV celomestského a nadmestského významu**

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| IPP max | 3,0                                  |
| IZP max | 0,30 komplexy občianskej vybavenosti |
| IZP min | 0,20 komplexy občianskej vybavenosti |

**Tab. 31 Porovnanie koeficientov územného plánu pre všetky tri varianty**

| Koeficienty územného plánu |                               |                              |                              |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                            | Variant 1                     | Variant 2                    | Variant 3                    |
| Kód regulácie              | K 201                         | K 201                        | K 201                        |
| Počet parkovacích miest    | 1313                          | 1365                         | 1190                         |
| Koeficient zelene          | 0,40 (9.749 m <sup>2</sup> )  | 0,41 (9.997m <sup>2</sup> )  | 0,26 (6.408m <sup>2</sup> )  |
| Koeficient zelene minimum  | 0,20 (4.906 m <sup>2</sup> )  | 0,20 (4.906m <sup>2</sup> )  | 0,20 (4.906m <sup>2</sup> )  |
| IPP                        | 2,98 (73.160 m <sup>2</sup> ) | 2,98 (73.160m <sup>2</sup> ) | 2,91 (71.280m <sup>2</sup> ) |
| IPP max                    | 3,00(73.593 m <sup>2</sup> )  | 3,00 (73.593m <sup>2</sup> ) | 3,00 (73.593m <sup>2</sup> ) |
| IZP                        | 0,28 (6.950 m <sup>2</sup> )  | 0,28 (6.950m <sup>2</sup> )  | 0,27 (6.786m <sup>2</sup> )  |
| IZP max                    | 0,30 (6.950m <sup>2</sup> )   | 0,30 (6.950m <sup>2</sup> )  | 0,30 (7.359m <sup>2</sup> )  |

Urbanistická koncepcia vychádza z názoru, že riešené územie nadväzuje na urbanistickú štruktúru navrhovaného celomestského centra – Petržalka. Hmotovo-architektonické riešenie umocňuje svojou výškovou gradáciou mimoriadne atraktívnu polohu nábrežia vo vzťahu k rieke a historickej časti mesta. Na druhej strane k národnej kultúrnej pamiatke Sadu Janka Kráľa zástavba postupne klesá na úroveň stromov, čím sa dosiahne optimálneho previazania obidvoch priestorov.

Navrhovaný koncept zohľadňuje súčasný potenciál lokality a vytvára výnimočné verejné priestory v susedstve parku Sadu Janka Kráľa. Koncept rieši výstavbu bývania, ubytovania, občianskej vybavenosti (obchodu, služieb, parkovania, administratívy), využíva dobrú dopravnú dostupnosť električkou aj dobrú dostupnosť pre peších a cyklistov cez Starý most. Vytvára prepojenie medzi Sadom Janka Kráľa a budúcou CMC Petržalka pre peších, automobilovú dopravu aj cyklistov. Umiestňuje v 3 Variante športové aktivity a plochy pre verejnosť do priestoru pod estakádou. Orientuje občiansku vybavenosť do parteru objektov. Všetky tri varianty spĺňajú intenzity využitia územia (tab. vyššie), rieši napojenie na prepojenie s CMC Petržalka výhľadovo navrhovanou cestnou komunikáciou vedúcou pod jestvujúcou estakádou v severovýchodnej časti riešeného územia, popri ktorej vedie aj navrhovaná cyklotrasa.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Vo Variante 3 rieši minimalizáciu terénnych úprav, zohľadňuje nerovnosti terénu a obmedzuje výšku násypov na dorovnanie terénu, umiestnenie objektov zohľadňuje kompozičné a architektonické hľadisko. Terénne úpravy budú len na vyrovnanie výškových rozdielov na pozemku. Navrhovaný upravený terén rešpektuje jestvujúci stav terénu a prepája Sad J. Kráľa s výhľadovým CMC Petržalka. Vytvorené je parkové prepojenie susedných území.

**Pravidlo, podľa ktorého sa určuje klasifikácia podzemných a nadzemných podlaží stavieb vyplýva priamo zo znenia čl. 4.1.6 STN 73 43 01/Z1 Budovy na bývanie. Zmena 1 z 01/2008. „Za podzemné podlažie sa považuje každé podlažie, ktoré má úroveň podlahy v priemere nižšie ako 800 mm pod úrovňou upraveného príľahlého terénu. Na výpočet aritmetického priemeru výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej 4 reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia /v prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén/. Ostatné podlažia sú nadzemné.“ Jednotlivé varianty boli spracované v súlade s touto normou, jednotlivé bilancie sú vypočítané správne.**

Apartmány navrhovanej činnosti nie sú započítavané do občianskej vybavenosti. Väčšina apartmánov sa nachádza v objekte výškovej budovy SO.06, kde sú na prízemí situované všetky špecifické priestory podmienené pre funkciu prechodného ubytovania (recepčia, práčovňa, sklad bielizne). Niektoré z apartmánov sú aj v budovách objektov SO.07.2 - SO.07.4, kde sú tiež situované všetky potrebné priestory podmienené pre funkciu prechodného ubytovania.

Pri návrhu objektov sa zachováva maximálny počet jestvujúcich drevín. Riešia sa vegetačné strechy, prvky drobnej architektúry (plastika, lavičky, vodná plocha, a pod.), krajinárske a sadovnícke úpravy.

Osadenie všetkých objektov akceptuje kompozičné, architektonické aj poveternostné kritériá. Objekty sú osadené v súlade s napojením na CMC a ako prepojenie medzi Sadom J. Kráľa a CMC.

**Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.**

## C.III Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

### C.III.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti bude dotknutá časť obyvateľov Mestskej časti Bratislava – Petržalka, predovšetkým tých ktorí bývajú, resp. pracujú v bezprostrednom okolí navrhovanej činnosti (Polyfunkčný dom Aubridge), návštevníkov Sadu Janka Kráľa, divadla a nábrežia Dunaja a tých, ktorí budú navrhované byty a občiansku vybavenosť užívať a ktorí budú zamestnaní v navrhovanej administratívnej budove a občianskej vybavenosti. Počet obyvateľov priamo ovplyvnených navrhovanou činnosťou v širšom okolí je obmedzený na obyvateľov Polyfunkčného Aubridge, návštevníkov parku a nábrežia a obyvateľov navrhovanej činnosti a odhadujeme ho na cca 5000 obyvateľov, čo je cca 5% obyvateľov mestskej časti Bratislava - Petržalka.

#### Počas výstavby

Nakoľko má objekt vlastný pozemok nie je počas výstavby potrebný trvalý záber okolitých pozemkov okrem realizácie napojení dopravných komunikácií a inžinierskych sietí. Počas výstavby bude stavenisko zabezpečené pred vstupom nepovolaných osôb oplotením po obvode. Pre usmernenie dopravy bude použité dočasné dopravné značenie. Stavenisko bude počas výstavby prístupné z Krasovského ulice, kde sa navrhuje hlavný vjazd a výjazd pre stavenisko a z Viedenskej cesty, kde sa navrhuje vedľajší vjazd a výjazd. Predpokladá sa, že stavebný odpad bude odvázaný nasledovne:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- recyklovateľný odpad (betón) na lokalitu Pri Kopáči, k ú. Ružinov. Prevádzkovateľ: Eiffage Construction Slovenská republika, s.r.o. - Závod Dunaj.
- nebezpečný odpad na lokalitu Zohor. Prevádzkovateľ: A. S. A. Slovensko Zohor, Bratislavská č. 18.
- ostatný stavebný odpad na skládku inertného odpadu (zmes - betón, tehly, malta, obklady) do Podunajských Biskupíc. Prevádzkovateľ: A-Z STAV, s.r.o. Kočeľova 17, 821 08 Bratislava.
- biologický využiteľný odpad (dreveniny a ostatná odstraňovaná zeleň) na lokalitu za novým prístavom pri Slovnafte v Bratislave. Prevádzkovateľ: TRIADA odpad s.r.o. Bratislava, Lieskovská cesta.

Najväčšia dopravná záťaž počas výstavby sa predpokladá pri výkopových prácach a súbežnej betonáži základových konštrukcií. Pri návrhu nákladných vozidiel Tatra 163-360SK4 s užitočným objemom oceľovej korby 12 m<sup>3</sup> a užitočnou hmotnosťou 19,0 t, používaných na prepravu výkopku, a zeminy triedy 3 v nakyprenom stave (nakyprenie 18 %), jedno vozidlo prepraví cca 10,0 m<sup>3</sup> (hmotnosť nákladu 16 t). Pri použití dvoch rýpadiel s výkonom 80 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> bude intenzita odjazdov 16 nákladných vozidiel za hodinu. Pre zabezpečenie dovozu čerstvého betónu sa uvažuje s autodomiešavačmi napr. AMH 8 s užitočným objemom 8 m<sup>3</sup> čerstvého betónu. Ich počet sa bude pohybovať cca 5 vozidiel za hodinu. Zemné a betonárske práce budú zaťažovať svoje okolie intenzitou približne 21 vozidiel za hodinu počas ich výkonu. Tento vplyv bude dočasný a jeho trvanie sa predpokladá v uvedenej intenzite niekoľko týždňov počas výkonu zemných prác.

Pešia doprava bude zabezpečená po chodníku popri Sade Janka Kráľa. Chodník na strane stavby bude uzatvorený.

Počas výstavby sa predpokladá dočasné zvýšenie zaťaženia komunikácií stavebnou dopravou, obmedzenia vyplývajúce z prevádzky staveniska s vjazdom na Krasovského ul. a Viedenskej ceste, znečistenie ovzdušia najmä zvýšenou prašnosťou a emisiami z prevádzky stavebnej dopravy, zvýšenie hluku. Z pozitívnych vplyvov uvádzame vytvorenie 395 pracovných miest a profit stavebných firiem a dodávateľských firiem v oblasti stavebníctva a bytovej architektúry a pod..

#### Počas prevádzky

Počas prevádzky vznikne komplex stavieb poskytujúci obyvateľom kvalitné bývanie a ubytovanie, parkovanie, obchodné prevádzky a prevádzky služieb, nové pracovné miesta pre 1221, 1222, resp. 1352 zamestnancov. V apartmánoch sa predpokladá ubytovanie cca 1708 osôb (Variant 1 a Variant 2), resp. 1 222 osôb (Variant 3). Obyvateľom a návštevníkom budú k dispozícii, nové cyklotrasy, sadovnícky upravené plochy zelene o výmere 9749 m<sup>2</sup>, resp. 9997 m<sup>2</sup>, resp. 6408 m<sup>2</sup>, parkoviská (1268, 1339, 1162PM), byty (221, 221, 134), apartmány (206, 206, 228), v 3 Variante športoviská o výmere 840 m<sup>2</sup>, chodníky, cyklistické trasy o dĺžke 300,80m (1 a 2 Variant) a 550 m (Variant 3). V komplexe budú umiestnené prvky drobnej architektúry, vodná plocha a plastika. Vo Variante 3 sa uvažuje s uzatvorením Krasovského ul. pre dopravu a tým aj so zlepšením prepojenia Sadu Janka Kráľa s navrhovaným komplexom, zníženie vplyvu hluku a znečistenia ovzdušia, zvýšenie bezpečnosti pešej dopravy v dôsledku vylúčenia dopravy z Krasovského a zlepšenie pešej dostupnosti komplexu GREEN PARK a jeho pešieho prepojenia s Auparkom, Sadom Janka Kráľa a Tyršovým nábrežím. Súčasne sa vytvára priestor pre pešie prepojenie ďalej smerom na východ do CMC Petržalka (**Príloha1**).

Realizované sadovnícke úpravy s výsadbami stromov budú plniť okrem estetickej aj hygienickú funkciu, budú zlepšovať mikroklimatické pomery a lokálne zlepšovať kvalitu ovzdušia a podieľať sa spolu s inými opatreniami na zmiernení vplyvov klimatických zmien.

Obyvatelia GREEN PARK budú mať okrem kvalitného bývania v atraktívnej lokalite v dostupnosti centrum mesta, vybavenosť, ako obchody, služby, parkovanie, cyklotrasy, zastávky MHD, priestor pre krátkodobú rekreáciu a šport. Z prevádzky komplexu budú profitovať obchodníci a ich dodávateľia a prevádzky služieb a prevádzky stravovacích a občerstvovacích zariadení prevádzkovaných v komplexe, nepriamo aj okolité prevádzky ako AUPARK, Fitness centrum a ostatné prevádzky na Einsteinovej a pod.. **Vplyvy počas prevádzky predpokladáme dlhodobé, s regionálnym dosahom, významné.**

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### C.III.1.1 Zdravotné riziká

Hodnotenie zdravotných rizík bolo vypracované zákona č. 355/2007 Z.z. a podľa vyhlášky MZ SR č. 233/2014 Z.z. Ing. Jurajom Hamzom, 2017.

Podľa § 2 vyhlášky MZ SR č. 233/2014 Z.z. bol vykonaný skríning. Hodnotili sa všetky dostupné informácie od objednávateľa o navrhovanom polyfunkčnom objekte bývania a občianskej vybavenosti z hľadiska jeho vplyvu na zdravie obyvateľov.

Hodnotili sme chemické faktory, na základe výsledkov rozptylovej štúdie sme sa zamerali na príspevok znečistenia ovzdušia chemickými látkami z dopravy, dieselagregátov, parkovania a vykurovania, chemickými faktormi: NO<sub>2</sub>, TZL PM<sub>10</sub>, a benzén a fyzikálne faktory, z výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že v dotknutom území dôjde k zmene hladín hluku vo vonkajšom prostredí pochádzajúcich zo statickej dopravy (parkovania), líniových zdrojov, dieselagregátov a z ostatných zdrojov hluku. Zároveň dôjde tiež k zmene distribúcie denného svetla ako fyzikálneho faktora.

#### Hodnotenie zdravotného rizika súvisiaceho so znečistením ovzdušia

Dlhodobý odhad zdravotného rizika bol vykonaný pre oxidy dusíka oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, TZL frakcie PM<sub>10</sub>, benzén v referenčných miestach obytnej zóny polyfunkčného objektu GREEN PARK s trvalým výskytom obyvateľstva pri konzervatívnom priblížení k smernej maximálnej koncentračnej hodnote odporúčanej WHO.

Pri hodnotených chemických faktoroch, oxidov dusíka oxid dusičitý NO<sub>2</sub> a TZL frakcie PM<sub>10</sub> nepoznáme vzťah dávka efekt pre karcinogénne pôsobenie, nie sú teda podľa súčasných poznatkov potenciálnymi karcinogénmi. Sú charakterizované ako prahové, negenotoxické. Z uvedeného dôvodu je hodnotenie rizika vykonané cez HQ – hazard quotient (koeficient škodlivosti), ktorý je charakterizovaný ako pomer koncentrácie referenčnej a zistenej. HQ nemá pravdepodobnostný charakter len prahový. Pri hodnote HQ > 1 sa indikuje riziko a je potrebné vykonať opatrenie na zníženie rizika dostupnými spôsobmi (technickými, organizačnými atď.) pri HQ > 4 nastáva havarijná situácia. V tabuľke je evidentné, že pre uvedený smerodajný chemický faktor je HQ < 1 a pri predpokladanej koncentracii nebude potrebné vykonať žiadne opatrenia na ochranu zdravia.

**Tab.32 Aditívne zdravotné riziko spojené s budúcim znečistením po uvedení do prevádzky polyfunkčného objektu GREEN PARK). Príspevok súčasnej koncentrácie ch. faktora a samotného objektu. Platné pre V1, V2 a V3.**

| ch.faktor/miesto  | NO <sub>2</sub> µg/ m <sup>3</sup>     | HQ                     | NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>          | HQ,                |
|-------------------|----------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
|                   | najvyššia priemerná ročná koncentrácia |                        | najvyššia krátkodobá hodinová koncentrácia |                    |
| objekt GREEN PARK | 0,2 0,1* 0,3**                         | 0,005 0,0025* 0,0075** | 5,2 4,0* 6,9**                             | 0,13 0,02* 0,035** |

\* príspevok od zdrojov GREEN PARK v referenčnej oblasti pre V1 a V2

\*\* príspevok od zdrojov GREEN PARK v referenčnej oblasti pre V3

**Tab. 33 Aditívne zdravotné riziko spojené s budúcim znečistením po uvedení do prevádzky polyfunkčného objektu GREEN PARK). Príspevok súčasnej koncentrácie ch. faktora a samotného objektu. Platné pre V1, V2 a V3.**

| ch.faktor/miesto  | PM <sub>10</sub> µg/ m <sup>3</sup>    | HQ                 | PM <sub>10</sub> µg/ m <sup>3</sup> | HQ,               |
|-------------------|----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------|
|                   | najvyššia priemerná ročná koncentrácia |                    | najvyššia denná koncentrácia        |                   |
| objekt GREEN PARK | - 0,008 V1,V2,V3*                      | - 0,0002 V1,V2,V3* | - 2,6 V1,V2,V3*                     | - 0,013 V1,V2,V3* |

\*príspevok od zdrojov GREEN PARK v referenčnej oblasti

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**Tab. 34 Aditívne zdravotné riziko spojené s budúcim znečistením po uvedení do prevádzky polyfunkčného objektu GREEN PARK). Príspevok súčasnej koncentrácie ch. faktora a samotného objektu. Platné pre V1, V2 a V3.**

| ch.faktor/miesto  | SO <sub>2</sub> µg/ m <sup>3</sup> | HQ                | COµg/ m <sup>3</sup>                 | HQ,                           |
|-------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
|                   | najvyššia<br>hodinová koncentrácia |                   | predikovaný<br>8 hod. kľzavý priemer |                               |
| objekt GREEN PARK | - 4,1 V1,V2,V3*                    | - 0,012 V1,V2,V3* | 160 400 V1,V2<br>378 V3*             | 0,016 0,04 V1,V2<br>0,038 V3* |

\*príspevok od zdrojov GREEN PARK v referenčnej oblasti

Vysvetlivky:.

- „HQ“ koeficient škodlivosti pre nekarcinogénne prahové účinky je hodnota pomeru modelovanej resp. vypočítanej koncentrácie ku referenčnej na stanovenie indexu toxické nebezpečnosti „HI“.
- oxid dusičitý, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, RfC. 40µg/m<sup>3</sup>, priemerný ročný koncentračný priemer na ochranu ľudského zdravia,
- TZL frakcie PM<sub>10</sub>, RfC. 40 µg/m<sup>3</sup>, priemerný ročný koncentračný priemer,
- expozícia škodliviny (noxi) po celý život, konzervatívny expozičný scenár
- konzervatívnym expozičným scenárom je expozícia škodliviny vyjadrenou cez priemernú ročnú koncentráciu (noxi) po celý život t.j. 70 rokov.

Prírastok priemernej ročnej koncentrácie NO<sub>2</sub> pre miesta s trvalým výskytom osôb riešeného územia z mobilných a energetických zdrojov bude podlimitný a z pohľadu zdravotného rizika maximálne na úrovni HQ 0,008. **Z uvedeného vyplýva, že príspevok zdravotného rizika vznikajúceho z expozície NO<sub>2</sub> oxidu dusičitého bude na dotknutom území po vybudovaní polyfunkčného objektu GREEN PARK minimálny.**

Priemerná ročná počítaná koncentrácia TZL vyjadrená cez frakciu PM<sub>10</sub> pochádzajúca z objektu v miestach trvalého výskytu obyvateľstva by bola hlboko pod zákonným limitom z hľadiska priemernej ročnej koncentrácie na ochranu ľudského zdravia. Z uvedeného vyplýva, že predpokladaný príspevok zdravotného rizika vznikajúceho z expozície TZL suspendovaných častíc frakcie PM<sub>10</sub> súvisiaceho s uvedenou činnosťou bude na dotknutom území minimálny. **Výsledný dlhodobý HQ sa bude pohybovať maximálne na úrovni HQ = 0,0013 pre všetky variantné riešenia V1, V2 a V3.**

Súhrnný prírastok škodlivín z objektu, preferenčných nox v miestach trvalého výskytu obyvateľstva, obytnej zóny je minimálny. Hodnoty HQ „hazard quocient“ t.j. koeficientu škodlivosti sa bude pohybovať číselne v desatinách, teda nebude prekračovať v žiadnom prípade hodnotu 1. **Podľa metodiky US EPA súhrnný index toxické nebezpečnosti pre definované referenčné miesta pre chemické faktory HI < 1 t.j. riziko je nižšie ako jedna - akceptovateľné.**

Z hľadiska krátkodobých expozičných scenárov z výsledkov imisno-prenosového posudku vyplýva, že vypočítané krátkodobé maximálne hodinové koncentrácie u NO<sub>2</sub> 5,2+4,0µg/m<sup>3</sup> pre variant V1 a V2, 5,2+6,9µg/m<sup>3</sup> pre variant V3. Pre TZL-PM<sub>10</sub> 2,6µg/m<sup>3</sup> pre variant V1, V2 a V3 pri krajne nepriaznivých podmienkach nikde nedosahujú hodnoty, prekročením ktorých by bolo možné očakávať preukázateľné prejavy v podobe zvýšenej reaktivity dýchacích ciest a malého ovplyvnenia pľúcnych funkcií. Nárast pohotovosti bronchiálnej reakcie u astmatikov je preukázaný až od koncentrácie NO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> 200 µg/m<sup>3</sup>, vplyv na pulmonálne funkcie od 500 µg/m<sup>3</sup>. Na vyvolanie zmien pulmonálnych funkcií u zdravých jedincov pri krátkodobej expozícii sú potrebné oveľa vyššie koncentrácie NO<sub>2</sub> – 1800 µg/m<sup>3</sup> (podľa WHO, 2005).

**Ostatné koncentrácie chemických látok, faktorov SO<sub>2</sub> a CO pri krajne nepriaznivých podmienkach nedosiahnu hodnoty, prekročením ktorých by bolo možné očakávať preukázateľné zdravotné prejavy.**

Modelovaná priemerná ročná objemová koncentrácia benzénu 0,07µg/m<sup>3</sup> z pozadia a 0,04 µg/m<sup>3</sup> z objektu GREEN PARK podľa rozptylovej štúdie na posudzovanej ploche polyfunkčného objektu neprekračuje spolu zákonný priemerný ročný imisný limit 5 µg/m<sup>3</sup>. **Zdravotné riziko z ročnej inhalačnej expozície karcinogénneho benzénu v kritickom mieste bezprostredne trvalého výskytu obyvateľstva dotknutej oblasti v súčasnosti nie je vysoké.** Riziko odporúčané US EPA pre populáciu t.j. 1 x 10<sup>-6</sup> o 1,00 E-6, jedno ochorenie na milión naviac spôsobené pôsobením karcinogénneho chemického faktora benzénu čo je ročná koncentračná hodnota v rozmedzí 0,03-0,17 µg/m<sup>3</sup>.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Z rozptylovej štúdie výpočtovo modelovaná izolícia maximálnej priemernej ročnej koncentrácie zo samotnej prevádzky objektu GREEN PARK je na úrovni  $0,04\mu\text{g}/\text{m}^3$  a v mieste trvalého výskytu obyvateľstva by spôsobila minimálnu zmenu a riziko na úrovni  $\text{ILCR} < 1.10^{-6}$ .

Riziko počítané pre vznik nádorového ochorenia jednotlivca z radu obyvateľov v životnom prostredí ako už bolo uvedené sa označuje za spoločensky prijateľné resp. akceptovateľné spoločnosťou ak úroveň vypočítanej hodnoty rizika je  $< 1.10^{-4}$ . Akceptovateľná úroveň karcinogénneho rizika pre populáciu je riziko  $< 1.10^{-6}$ .

#### Hodnotenie zdravotného rizika súvisiaceho s hlukom

Po investícií sa okrem pôvodných zdrojov hluku zdrojom hluku stane prevádzkovanie samotného polyfunkčného objektu GREEN PARK.

Vo výpočtových referenčných bodoch po inštalácii protihlukových opatrení (PHS) nebude dochádzať k prekročovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v dennej, večernej a nočnej referenčnej dobe pri zaradení riešeného územia v okolí prevádzky do príslušnej kategórie III. Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnú dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá. Podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., prílohy č.1.

Preukázané prahové nepriaznivé účinky hluku na zdravie v jednotlivých variantoch po realizácii podľa hlukových pásiem hodnotenej prevádzky polyfunkčného objektu GREEN PARK sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

**Tab. 35 Preukázané nepriaznivé účinky hlukovej záťaže cez deň 6-18 hod. počty objektov (obytná zóna) zasiahnutých hlukom konzervatívne**

|                               | dB(A) - deň |       |                    |       |       |       |       |     |
|-------------------------------|-------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| nepriaznivý účinok            | <40         | 40-45 | 45-50              | 50-55 | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70+ |
| sluchové postihnutie          |             |       |                    |       |       |       |       |     |
| kardiovaskulárne účinky, ICHS |             |       |                    |       |       |       |       |     |
| zhoršená komunikácia reči     |             |       |                    |       |       |       |       |     |
| pocit obťažovania hlukom      |             |       |                    |       |       |       |       |     |
| mierne obťažovanie            |             |       |                    |       |       |       |       |     |
| Počet zasiahnutých objektov   |             |       | >5* V1,V2<br>>1*V3 | 4* V3 |       |       |       |     |

\* nadzemné podlažia objektu GREEN PARK 7,10,13,16,19 NP a ostatné objekty.

**Tab. 36 Preukázané nepriaznivé účinky hlukovej záťaže večer 18-22 hod. počty objektov (obytná zóna) zasiahnutých hlukom konzervatívne**

|                               | dB(A) - večer |       |            |       |       |       |       |     |
|-------------------------------|---------------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| nepriaznivý účinok            | <40           | 40-45 | 45-50      | 50-55 | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70+ |
| sluchové postihnutie          |               |       |            |       |       |       |       |     |
| kardiovaskulárne účinky, ICHS |               |       |            |       |       |       |       |     |
| zhoršená komunikácia reči     |               |       |            |       |       |       |       |     |
| pocit obťažovania hlukom      |               |       |            |       |       |       |       |     |
| mierne obťažovanie            |               |       |            |       |       |       |       |     |
| Počet zasiahnutých objektov   |               |       | >5* V1,2,3 |       |       |       |       |     |

\* nadzemné podlažia objektu GREEN PARK 7,10,13,16,19 NP a ostatné objekty.

**Tab.37 Preukázané nepriaznivé účinky hlukovej záťaže cez noc 22-6 hod počty objektov (obytná zóna) zasiahnutých hlukom konzervatívne**

|                                 | dB(A) noc |       |       |       |       |     |
|---------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-----|
| nepriaznivý účinok              | <40       | 40-45 | 45-50 | 50-55 | 55-60 | 60+ |
| zhoršená nálada a výkonnosť     |           |       |       |       |       |     |
| vnímaná zhoršená kvalita spánku |           |       |       |       |       |     |
| zvýšené užívanie sedatív        |           |       |       |       |       |     |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                                      |       |                |  |  |  |  |
|--------------------------------------|-------|----------------|--|--|--|--|
| pocit obťažovania hlukom             |       |                |  |  |  |  |
| zvýšená chorobnosť                   |       |                |  |  |  |  |
| Počet zasiahnutých obytných objektov | >2 V1 | 3*V1 5*V2 5*V3 |  |  |  |  |

\* nadzemné podlažia objektu GREEN PARK 7,10,13,16,19 NP a ostatné objekty.

V posudzovanom realizačnom riešení prevádzky polyfunkčného objektu GREEN PARK budú v riešenom území objekty s trvalým výskytom obyvateľstva v pásme s hlukovou záťažou **bez prejavov preukázaných prahových účinkov v dennom, večernom. V nočnom čase sa predpokladajú nepriaznivé účinky tak ako v prvom, druhom aj v treťom variantnom riešení. Podobne v dennom referenčnom čase pre Variant 3 mierne obťažovanie po zahrnutí neistoty predikcie. Limitné hodnoty prípustných hodnôt hluku z vonkajšieho prostredia však prekročené nebudú.**

V čase prevádzky môže dôjsť k narušeniu pohody u senzitivnejších ľudí (cca 10% populácie) v dôsledku nárastu hodnôt hluku pozadia. Tento aspekt ako už bolo spomenuté je výrazne subjektívnym kritériom, takže jeho dopad nemožno celkom objektívne posúdiť.

Obyvateľstvo trvalo žijúce v najbližšej odstupovej vzdialenosti **nebude zasiahnuté hlukovou záťažou s prejavmi preukázaných účinkov pochádzajúce iba zo samotnej z činnosti prevádzky polyfunkčného objektu.**

**Z hľadiska faktora pohody pre obyvateľstvo trvalo žijúcich v blízkosti plánovanej stavby sa musí tiež zohľadniť aj jeho dočasné narušenie v období výstavby a to zvýšenou frekvenciou prejazdu nákladných áut a s tým spojeným nárastom hlučnosti a prašnosti.**

Záver.

Odhad zdravotných rizík bol vykonaný štandardným spôsobom pre hodnotenie vplyvov stavby polyfunkčného objektu so zameraním na zdravotné riziká hluku a znečisteného ovzdušia. Z výsledkov je zrejmé, že pre obyvateľov vlastnej ako aj blízkej obytnej zástavby je z hľadiska zdravotného rizika významnejšia hlučnosť než znečistenie ovzdušia.

Na znečistení ovzdušia sa bude podieľať doprava z líniových zdrojov, parkovanie a energetické zdroje vykurovania spolu s imisným pozadím znečistenia ovzdušia z iných lokálnych zdrojov obce. **Emisie z dopravy a energetických zdrojov z výsledkov rozptylovej štúdie nepredstavujú zdravotné riziko pre obyvateľov polyfunkčného objektu GREEN PARK v areáli Artmedia s trvalým pobytom. Výstavba objektu by z hľadiska zdravotného rizika nevedla k významnej a podstatnej zmene ďalšieho zhoršenia kvality ovzdušia oproti existujúcej situácii.**

**Za predpokladu platnosti vstupných údajov (najmä rozptylovej a hlukovej štúdie) možno konštatovať, že prevádzka polyfunkčného objektu GREEN PARK vo variantoch V1, V2 a V3 nebude zdrojom významných zdravotných rizík pre obyvateľov samotného objektu a okolia.**

Na základe vykonaného hodnotenia zdravotných rizík za predpokladu že budú vykonané navrhnuté opatrenia, sa hodnotí stavba polyfunkčného objektu GREEN PARK nasledovne:

**Bez významnej zmeny vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov. Navrhovanú stavbu je možné odporúčať vo variante V1, V2 aj V3.**

#### Hodnotenie zdravotného rizika súvisiaceho s vplyvom distribúcie svetla

Na základe svetlotechnického posúdenia vplyvu plánovanej výstavby GREEN PARK je možné konštatovať pre zdravotné riziko distribúcie svetla:

Vplyv plánovanej výstavby GREEN PARK, areál Artmedia na Viedenskej ceste v Bratislave – Petržalke vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých cestujúcich a plánovaných miestností s dlhodobým pobytom ľudí ako aj na preslnenie okolitých bytov podľa normy STN 73 4301 vo všetkých variantných riešeniach V1, V2 a V3.

**Neočakáva sa negatívne ovplyvnenie ľudí s dlhodobým pobytom a narušenie ich komfortu z hľadiska preslnenia a denného osvetlenia okolitých miestností.**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

### C.III.1.2 Pohoda a kvalita života

„Pojem kvalita života charakterizuje tú stránku spôsobu života, ktorá súvisí s kvalitou, štandardom uspokojovania materiálnych a duchovných potrieb ľudí. Označujú sa ňou tie súčasti spoločenského, skupinového a individuálneho života, ktoré nie je možné zachytiť čisto kvantitatívnymi charakteristikami, ktoré nie je možné merať“ (Matis, 2002).

Kvalita života je výsledkom vzájomného pôsobenia sociálnych, zdravotných, ekonomických a environmentálnych podmienok, týkajúcich sa ľudského a spoločenského rozvoja. Kvalitu života môžeme vyjadriť cez jej subjektívnu a objektívnu stránku.

Objektívnu stránku predstavujú objektívne podmienky na dobrý život, subjektívnu stránku charakterizuje subjektívne prežívanie dobrého života. Objektívna stránka kvality života je o napĺňaní sociálnych a kultúrnych potrieb v závislosti od materiálneho dostatku, spoločenskej akceptácie jednotlivca a fyzického zdravia. Indikátormi sú: demokracie a spolupráca, ekonomická spravodlivosť, zdravie a vzdelanie a bezpečnosť.

Subjektívna kvalita života je o dobrom životnom pociťe, pohode a spokojnosti s vecami okolo nás. Na subjektívne prežívanie dobrého života majú podstatný vplyv faktory ako sú: materiálny dostatok jednotlivca, zdravie, výkonnosť, súkromie, bezpečnosť, spoločenská akceptácia, emocionálne nasýtenie.

Vo vzťahu k navrhovanej činnosti z objektívnej stránky príprava projektu prebieha, za rešpektovania platnej legislatívy. Platný územný plán hl. meste Bratislava udáva rámec pre navrhovanú činnosť. Občania mali možnosť vyjadriť sa k územnému plánu a jeho zmenám a doplnkom v procese jeho posúdenia podľa zák. č. 24/2006 Z.z. a prezentovať svoju mienku a prípadné námietky. Po predložení Zámeru navrhovanej činnosti podľa zák. č. 24/2006 Z.z. mali občania možnosť vyjadriť sa k predpokladaným vplyvom navrhovanej činnosti na životné prostredie a vzniesť svoje návrhy a pripomienky. Na základe prerokovaného Zámeru navrhovanej činnosti určil príslušný orgán rozsah hodnotenia a špecifické podmienky pre vypracovanie Správy o hodnotení, pričom uložil navrhovateľovi povinnosť vyrovnať sa s doručenými pripomienkami (**Príloha 10**). Navrhovateľ primerane zapracoval opodstatnené doručené pripomienky do projektového riešenia a do hodnotenia zaradil Variant 3, ktorý vzišiel ako riešenie akceptujúce opodstatnené pripomienky.

Pohodu a kvalitu života v súvislosti s výstavbou môže ovplyvniť najmä hluk a znečistenie ovzdušia, menšej miere obmedzenia vyplývajúce so záberu verejných priestranstiev pri výstavbe inžinierskych sietí a zaťaženie ciest stavebnou dopravou.

Navrhovaná činnosť je umiestnená v severnej časti Petržalky, blízkosti nákupného centra a Sadu Janka Kráľa. Najbližší obytný dom je objekt Aubridge, juhovýchodne od navrhovanej činnosti, ktorý je oddelený od dotknutých pozemkov Jantárovou cestou (nájazdom na estakádu). V susedstve Aubridge prebieha intenzívna výstavba polyfunkčného objektu. Stavebná doprava nebude smerovaná okolo objektu Aubridge po Jantárovej ceste. Prístup na stavbu bude po Einsteinovej s odbočením na Krasovského a Viedenskú cestu, mimo bytných zón.

Výstavba môže na kvalitu života vplývať obmedzene, počas predpokladaných 23 mesiacov jej trvania. Predpokladá sa dočasné zvýšenie intenzity dopravy po prístupových komunikáciách počas stavebných prác a s tým spojené zvýšenie hladín hluku a emisií z dopravy. Prejazdy automobilov sa predpokladajú nepravidelné, s najväčšou intenzitou počas realizácie podzemnej časti stavby. Podrobne budú dopravné trasy uvedené v projekte organizácie výstavby a v projekte organizácie dopravy, vrátane dopravného značenia počas výstavby, ktoré budú spracované generálnym dodávateľom stavby a oba projekty budú schválené orgánmi miestnej a štátnej správy. K záberu verejných plôch, plôch mimo navrhovaného staveniska, dôjde len pri realizácii dopravného napojenia lokality a prípojok inžinierskych sietí. Stavebník bude záber verejných priestranstiev eliminovať na čo najkratšiu možnú mieru a trasy dopravy smerovať maximálne mimo obytných zón. Stavenisko bude oplotené a zabezpečené proti vniknutiu nepovolaných osôb. Pozitívne môže ovplyvniť kvalitu života obyvateľov zamestnaných na stavbe vznik cca 395 pracovných miest. Stavba bude zabezpečená v súlade so všetkými platnými predpismi, tak aby v čo najmenšej miere spôsobovala diskomfort najmä obyvateľov Aubridge a návštevníkov Sadu Janka Kráľa, Tyršovho nábrežia.

**Vplyvy na pohodu a kvalitu života počas výstavby hodnotíme ako časovo obmedzené, lokálne, negatívne.**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Počas prevádzky bude na pohodu a kvalitu života obyvateľov vplývať najmä prevádzka súvisiacej dopravy a s ňou spojený hluk a znečistenie ovzdušia. Podľa hlukovej štúdie a aj podľa posúdenia zdravotných rizík sa predpokladá mierne obťažovanie hlukom iba v nočnom čase a pre Variant 3 mierne obťažovanie po zahrnutí neistoty predikcie aj v dennom referenčnom čase. **Limitné hodnoty prípustných hodnôt hluku z vonkajšieho prostredia vnútorného priestoru vlastného objektu a objektu AUBRIDGE pri dodržaní nepriezvučnosti obvodového plášťa však prekročené nebudú.** Objekt AUBRIDGE má podľa zistení spracovateľa hlukovej štúdie zabezpečenú dostatočnú nepriezvučnosť obvodového plášťa, pri objekte GREEN PARK bude nepriezvučnosť obvodového plášťa podrobne riešená v ďalšom stupni PD (opatrenie).

**Predpokladaný príspevok objektu GREEN PARK k jestvujúcej hladine hluku je 0,1 - 0,2dB, čo je menej ako predpokladaná chyba merania +-1,8dB .**

Podľa rozptylovej štúdie a podľa výsledkov posúdenia zdravotných rizík je hazard quotient nižší ako 1 a preto nie je potrebné vykonať žiadne opatrenia na ochranu zdravia pre NO<sub>2</sub> a TZL frakcie PM<sub>10</sub> . Pre benzén je akceptovateľná úroveň rizika <1.10<sup>-6</sup>.

Pozitívny vplyv na pohodu a kvalitu života počas prevádzky predpokladáme v súvislosti s vytvorením polyfunkčného prostredia, plochami verejne prístupnej zelene, s vybudovaním športovísk a cyklochodníkov, so službami a obchodnými prevádzkami priamo v komplexe GREEN PARK, nevynímajúc napr. reštaurácie, obchody, kaviarne , ale aj materskú školu a tiež s vytvorením viac ako 1200 pracovných miest (1221/1222/1352). Nárast obyvateľov sa predpokladá o 1708, resp. 1222 osôb .

Kvalitu života v obci ovplyvní celospoločenský a ekonomický prínos navrhovanej činnosti – miestne dane, ovplyvnenie demografického vývoja v obci, rozvoj prevádzok občianskej vybavenosti (podnikanie), bývanie v atraktívnej lokalite v pešej dostupnosti do centra mesta a prípadne aj do práce, za kultúrou a športom, zvýšenie kúpnej sily a pod..

Predpokladáme, že navrhovaná činnosť ovplyvní kvalitu života obyvateľov v obci v pozitívnom význame.

Dopravné nároky navrhovanej zmeny činnosti na križovatky a zaťaženie okolitých komunikácií boli vyhodnotené v dopravnej štúdii (**GREEN PARK – Artmedia, PUDOS-PLUS spol. s r.o., 2016, 2017 Príloha 5**).

Na základe výsledkov kumulatívneho dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej činnosti GREEN PARK a tzv. ostatných zámerov možno konštatovať, že **posúdenie preukázalo dostatočnosť opatrenia na zvládnutie celkovej dopravnej situácie na posudzovanej komunikačnej sieti aj napriek jej relatívne vysokému priťaženiu. Toto opatrenie (rozšírenie radiaceho priestoru Krasovského ul. (od Viedenskej) pred vstupom do križovatky s vetvou Jantárová je súčasťou stavby GREEN PARK a je uvedené v kapitole C.IV.** V ostatných častiach posúdennej komunikačnej siete je navrhovaná činnosť GREEN PARK akceptovateľná bez osobitných podmieňujúcich investícií. Okrem toho je potrebné v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie dodržať skladbu a objemy funkčných plôch pre výpočet statickej dopravy, resp. dodržať objem dynamickej dopravy – jász v raňajšej i popoludňajšej dopravnej špičke. **Počet parkovacích miest statickej dopravy vyhovuje podľa STN 73 6110/Z1.**

S pohodou a kvalitou života súvisí aj koncentrácia ľudí na určitej ploche . Predpokladáme, že v lokalite sa počas prevádzky zvýši koncentrácia obyvateľov a v súvislosti s tým sa zvýši aj intenzita využívania Sadu Janka Kráľa a nábrežia Dunaja a cyklistických trás na krátkodobú rekreáciu, ale aj nákupného centra AUPARK a reštauračných zariadení na petržalskom brehu Dunaja. Celkovo môžeme konštatovať, že časti obyvateľov sa pohoda a kvality života zlepši a časti obyvateľov sa tento ukazovateľ zhorší. **Vplyv predpokladáme dlhodobý, miestneho dosahu, pozitívny aj negatívny, predpokladáme však , že pozitívne vplyvy budú prevažovať.**

### C.III.1.3 Sociálne a ekonomické dôsledky navrhovanej činnosti

Počas výstavby sa predpokladajú sociálne a ekonomické dôsledky navrhovanej činnosti vo viacerých oblastiach. Predpokladajú sa dočasné a krátkodobé vplyvy.

Počas výstavby vznikne cca **395 pracovných miest** v oblasti stavebníctva na dobu cca 23 mesiacov. Z výstavby budú profitovať nepriamo dodávatelia stavebných materiálov a zariaďovacích predmetov. Dočasne

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

budú ovplyvnené zariadenia stravovania, ktoré budú dodávať stravu, ubytovacie zariadenia, v ktorých budú pracovníci bývať a kapacity MHD, ktorá bude pracovníkov na stavbu dopravovať.

Počas prevádzky vznikne viac ako **1200 (1221/1222/1352) trvalých pracovných miest** v oblasti administratívy, služieb a obchodu.

V mestskej časti Bratislava Petržalka môže pribudnúť cca 1708/1222 obyvateľov s ekonomickými dôsledkami pre obec vo forme miestnych daní, ale aj zvýšeného záujmu o miesta v materských školách a základných školách, o rozvoj obchodu a služieb, využívanie cyklotrás a krátkodobej rekreácie v Sade Janka Kráľa a na nábreží Dunaja, zvýšenie záujmu o kultúru a využívanie športovísk a rozšírenie liniek MHD.

Na druhej strane dobrá pešia dostupnosť centra mesta a zamestnanosť v okolí navrhovanej činnosti umožnia obyvateľom dochádzať do práce, do škôl a za kultúrou aj pešo, alebo na bicykli, čo môže spôsobiť aj zníženie dopravného zaťaženia. **Vplyv predpokladáme dlhodobý, regionálny, pozitívny, významný.**

#### C.III.1.4 Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

K Zámeru navrhovanej činnosti podľa zák. č. 24/2006 Z.z. navrhovanej činnosti dalo stanovisko hl. mesto SR Bratislava, č. MAGS OSRMT 52267/16-342815 OSRMT 842/16, EIA č.34 zo dňa 30.08.2016, a mestská časť Bratislava - Petržalka, stanovisko č. 9415/2016/13-OŽP/Šp zo dňa 02.09.2016.

Stanoviská obsahovali konštatovania a pripomienky.

V stanovisku hl. mesta SR Bratislava, sa konštatuje, že činnosť je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Pripomienky k Zámeru boli akceptované, prípadne vysvetlené v tejto Správe o hodnotení a v jej prílohách.

V stanovisku mestskej časti Bratislava - Petržalka sa konštatuje, na základe všetkých uvedených skutočností mestská časť Bratislava Petržalka neodporúča súhlasiť ani s jedným z dvoch variantov navrhnutých v Zámere „GREEN PARK“.

Argumentácia a vysvetlenia k doručeným pripomienkam k Zámeru navrhovanej činnosti, vrátane pripomienok verejnosti sú v **Prílohe 10** Správy o hodnotení.

**V rámci Správy o hodnotení je doplnený a posúdený Variant 3, v ktorom navrhovateľ primerane zohľadnil pripomienky Hl. mesta SR Bratislava aj MC Bratislava-Petržalka a všetky ostatné pripomienky doručené k zámeru navrhovanej činnosti.**

#### C.III.1.5 Iné vplyvy

Iné vplyvy ako uvedené sa nepredpokladajú.

### C.III.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

#### C.III.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

Podložie štrkového súvrstvia bolo v prieskumoch v okolí dotknutého územia zistené v hĺbkach od 13,60 m a hlbšie než 15,0 m p .t. a je tvorené neogénnymi pieskami ílovitými, žltosedo zelenkavými, pričom konzistencia pod kvartérom je tuhá, smerom do hĺbky pevná.

Terajšia úroveň povrchu terénu je cca 135,00 až 139,50 m n.m. Základová škára (ZŠ) sa, s výnimkou prípadných priehlbín pod výťahmi nebude nachádzať hlbšie ako na úrovni 132,00 až 133,00 m.n.m s výnimkou priehlbín pod výťahmi pre Variant 1 a 2. Vo Variante 3 sa bude nachádzať pod hladinou podzemnej vody, na úrovni 130,00 m n.m.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Osadenie objektu vo Variante 1 ( $\pm 000=140,00$ ) je navrhnuté vzhľadom k rastlému terénu s úplne zapusteným 2. podzemným podlažím (-8,00) a úrovňou 1. podzemného podlažia (-5,00) minimálne 80 cm pod úrovňou existujúceho rastlého terénu (-4,200), až po rastlý terén 180 cm od podlahy 1.PP medzi estakádou a bývalým futbalovým štadiónom, ktorý je na kóte od -3,600 po -3,200m.

Osadenie objektu vo Variante 2 ( $\pm 0=144,00$ , resp. 141,00 pod bytovými domami) je navrhnuté vzhľadom k rastlému terénu s úplne zapusteným 3. podzemným podlažím (-11,00), 2. podzemným podlažím (-8,00) a úrovňou 1. podzemného podlažia (-5,00) minimálne 80 cm pod úrovňou existujúceho rastlého terénu (-4,200), až po rastlý terén 180 cm od podlahy 1.PP medzi estakádou a bývalým futbalovým štadiónom, ktorý je na kóte od -3,600 po -3,200m.

Osadenie objektu vo Variante 3 ( $\pm 0,000=135,00$ ) je navrhnuté vzhľadom k rastlému terénu s úplne zapusteným 2. podzemným podlažím (-4,000) a úrovňou 1.podzemného podlažia (-1,000) minimálne 80 cm pod úrovňou existujúceho rastlého terénu (-0,200), až po rastlý terén 2750 mm od podlahy 1.PP medzi estakádou a bývalým futbalovým štadiónom, ktorý je na kóte od +1,500 po +1,000 m.

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas výstavby:

Geotechnické prostredie pre zakladanie stavby budú tvoriť zeminy kvartérneho pôvodu s hrúbkou cca 17 m. Hrúbka navážky – Y, zeminy nevhodné na zakladanie by nemala byť hrubšia ako 2,5 až 3,0 m z čoho vyplýva že, pod úrovňou cca 132,60 sa už budú nachádzať pôvodné náplavové hliny tvorené prevažne súdržnými zeminami triedy F4 až F8 mäkkej až pevnej konzistencie. Pod úrovňou 130,00 by sa už mali vyskytovať iba štrkovité zeminy prevažne stredne uľahnuté. Sedimenty neogénneho pôvodu sa nachádzajú pod úrovňou cca 118,00 a bezprostredne pod objektom by mali byť tvorené vrstvou neogénnych pieskov S3 S-F, prípadne ílovitých pieskov S5 SC. Aj hlbšie sa v sedimentoch neogénneho pôvodu nachádza striedavý výskyt vrstiev rôznej mocnosti, ktoré môžeme popísať ako piesky, prípadne piesky ílovité až íly piesčité.

Objekt bude nutné založiť v tesnenej a miestami aj paženej stavebnej jame. Vzhľadom na predpokladanú stavebnú HPV a navrhovanú úroveň ZŠ, sa predpokladá nutnosť zabezpečenia znižovania HPV po dobu realizácie výkopu a následnej realizácie základovej dosky. Výška paženia by sa mohla pohybovať v intervale 3 až 6 m. Takúto výšku je hospodárne zabezpečiť pomocou záporového paženia, ktoré môže byť v najvyšších úsekoch kotvené jednou radou dočasných zemných kotiev.

Základová škára sa bude pravdepodobne nachádzať už v kvartérnych štrkoch

Zemnými prácami pri zakladaní objektov budú dotknuté vrstvy horninového prostredia max hĺbke cca 5 až 9,5 m pod úrovňou súčasného terénu. Odťažený materiál sa predpokladá o hmotnosti cca 218.000 až 327.000 ton a bude odvezený na skládku inertného odpadu do Podunajských Biskupíc (A-Z STAV, s.r.o.). Humusová vrstva z plochy ihriska sa odvezie na vopred určené miesto mimo staveniska, riešiť to bude realizačný projekt.

Výkopok bude späťne použitý späťne použitý pri terénnych úpravách na mieste výstavby. Stavebná jama bude počas výstavby zabezpečená proti zosuvom. Podrobne bude zakladanie objektu navrhnuté v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Prvky technickej infraštruktúry – prípojky elektriny, plynu, kanalizácie a vody budú realizované v nezámrznej hĺbke cca 1 m pod povrchom terénu, ešte v navážkach. Pri ich výstavbe nedôjde k významným vplyvom na horninové podložie.

**Vo všetkých troch variantoch dôjde pri výstavbe a výkopových prácach iba k záberu vrchných vrstiev podložia, sčasti v oblasti navážok. Kvartérne vrstvy, je možné očakávať pod úrovňou cca 132 m n.m., čo je hlbšie ako sa predpokladá zakladanie stavby v prípade Variantov 1 a 2. V prípade Variantu 3 budú odťažené aj kvartérne vrstvy do hĺbky cca 2 m. Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby sa predpokladajú odťažením vrchných vrstiev v oblasti navážok, a vrchných vrstiev kvartérneho podložia v rozsahu cca 2 až 4 m do hĺbky. Stavebné práce budú vykonávané tak, aby nedošlo ku kontaminácii horninového prostredia. Všetky kanalizačné potrubia budú tlakové, bude zabezpečená nepriepustnosť kanalizácie. Nie je predpoklad kontaminácie horninového prostredia splaškovými odpadovými vodami. Tieto budú odvedené do verejnej kanalizácie a následne do ČOV. Predpokladá sa plošné ovplyvnenie kvantity horninového prostredia – odťažením jeho časti o hmotnosti cca 218.000 ton zo základovej jamy v 1 a 3 Variante a cca 327.000 ton v 2 Variante. Nepredpokladá sa ovplyvnenie kvality horninového prostredia počas výstavby činnosti.**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Nepredpokladáme vplyv prevádzky činnosti na horninové prostredie. Počas prevádzky budú v prevádzke jednotlivé objekty komplexu, splašková kanalizácia bude utesnená, nie je predpoklad prieniku splaškových vôd do horninového prostredia, nebudú odhalené vrstvy horninového prostredia a nie je predpoklad vzniku situácií, ktoré by mohli spôsobiť kontamináciu, resp. inak ovplyvniť horninové prostredie. Voda zo stavebnej jamy bude odčerpávaná a odvádzaná do vsakovacích studní umiestnených mimo stavebnej jamy, alebo do kanalizácie, podrobne bude návrh riešený v stupni dokumentácie DSP alebo v realizačnom projekte. Stavebník musí rešpektovať kanalizačný poriadok mesta.

Riziko predstavujú havárie ako počas výstavby tak aj počas prevádzky. Kedy môže dôjsť k úniku napr. ropných látok alebo mazadiel, resp. splaškových vôd. Pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov a technologických postupov výstavby a prevádzky je toto riziko málo pravdepodobné.

Vplyv hodnotíme ako priamy, lokálny, málovýznamný a trvalý.

### C.III.2.2 Vplyvy na nerastné suroviny

Navrhovaná činnosť vo Variante 1, ani vo Variante 2, ani vo Variante 3 nebude mať vplyv na nerastné suroviny. V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko vyhradených alebo nevyhradených nerastných surovín a ani žiadne chránené ložiskové územie, resp. dobývací priestor.

### C.III.2.3 Vplyvy na geodynamické javy

Geodynamické javy predstavujú geologické procesy a výsledné zmeny štruktúry a reliéfu horninového prostredia, ktoré týmito procesmi vznikajú (pohyby povrchu, seizmické a krasové javy, svahové pohyby, erózo-akumulačné javy, zmeny štruktúry a objemu zemín typu zosuvov, zmeny reliéfu v dôsledku vodnej alebo veternej erózie). Nepredpokladá sa vznik geodynamických javov spojených s realizáciou činnosti.

### C.III.2.4 Vplyvy na geomorfologické pomery

Morfológia reliéfu sa realizáciou navrhovanej činnosti mierne zmení v rámci areálu staveniska. Terén v niektorých častiach 1, 2 a 3 Variantu sa zvýši a dosiahne max 140,00 (Variant 1) až 144,00 (Variant 2) m.n.m, vo Variante 3 - 139,5m n.m – čo je úroveň súčasného terénu v jeho najvyššom bode. **Vo Variantoch 1 a 2 sa navrhujú vyššie navážky ako vo Variante 3.** Rozdiel vo výške navážok medzi 1 a 2 Variantom a Variantom 3 je 0,5 až 4,5m. Vo Variante 3 sa predpokladá dorovnanie terénu podľa najvyššie položeného bodu úrovne terénu. **Vplyv na geomorfologické javy predpokladáme lokálny, málovýznamný, dlhodobý.**

### C.III.3 Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Na mikroklimatické pomery územia má vplyv pomer veľkosti zastavaného a nezastavaného terénu s možnosťou vsakovania dažďových vôd, veľkosť a typ vegetačného krytu, reliéf, nadmorská výška blízkosť vodných útvarov a pod.

Na dotknutých pozemkoch sa v súčasnosti nachádza zatrávnená plocha lemovaná skupinkami vzrastlých stromov, táto vegetácia ovplyvňuje mikroklimatické pomery územia – zadržiava vlhkosť, spomaľuje výpar, zabezpečuje tienenie. Plocha stavebného pozemku je 24.531m<sup>2</sup>. Počas výstavby budú vyrúbané stromy a vegetačný trávnatý kryt bude odstránený. Predpokladáme, že mikroklimatické pomery sa lokálne počas výstavby zhoršia.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Celková zastavaná plocha objektmi budov bude 6.950 m<sup>2</sup> v 1 a 2 Variante a 6786 m<sup>2</sup> vo Variante 3. Plochy zelene na teréne budú mať 2.557 m<sup>2</sup>, plocha zelene nad podzemnými konštrukciami 9749 m<sup>2</sup> (Variant 1), resp. 9997 m<sup>2</sup> (Variant 2), 6408 m<sup>2</sup> (Variant 3).

Realizáciou činnosti sa zvýši zastavanosť územia o 28% (1 a 2 Variant ) resp. o 27% (3 Variant). V dôsledku výstavby dôjde k výrubu cca 60 ks drevín.

Predpokladáme, že mikroklimatické pomery sa lokálne po uvedení objektu do prevádzky zhoršia v dôsledku zvýšenej zastavanosti územia. Na zmiernenie vplyvu navrhovanej činnosti na mikroklimatické pomery sa navrhuje realizácia sadovníckych úprav s výsadbami plnohodnotnej zelene, cca 119 stromov a kríkov s výškou nad 2 metre, vodná plocha o výmere 376 m<sup>2</sup> (Variant 1 a 3) a 575 m<sup>2</sup> (Variant 2). Okrem výsadiel na rastlín terénu a na konštrukciách s hrúbkou substrátu nad 2 m a nad 1 m sa navrhujú výsadby na konštrukciách s menšou hrúbkou substrátu ako 1 m a výsadby v kvetináčoch na balkónoch (Variant 3).

Ďalej sa navrhuje zachytávanie dažďovej vody v nádrži o objeme 120m<sup>3</sup> vo Variante 3 a jej využívanie na zalievanie plôch s vegetáciou, v kombinácii s realizáciou vsakovacích objektov a s odvedením čistých dažďových vôd do vsaku cez tieto objekty, čo čiastočne zamedzí vysušaniu a zabezpečí zdržanie dažďovej vody v území. Mikroklimu dotknutého územia ovplyvňuje a aj bude pozitívne ovplyvňovať blízkosť rieky Dunaj a parku Sad Janka Kráľa.

**Predpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať počas prevádzky aj počas výstavby vplyv na mikroklimatické pomery dotknutého územia, čo platí pre všetky navrhované variantné riešenia. Vplyv na klimatické pomery celkovo predpokladáme miestny a trvalý.**

### C.III.4 Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby sa predpokladajú zdroje znečistenia ovzdušia plošné a líniové. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia môže byť stavenisko, najmä počas zemných prác. Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia môže byť prevádzka stavebnej dopravy.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá zvýšený prejazd stavebných strojov a mechanizmov, čo spôsobí zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosti v dotknutom území (vplyv dočasný). Predpokladáme, že priestor staveniska bude spôsobovať predovšetkým sekundárnu prašnosť, najmä počas zemných prác a terénnych úprav, pri zakladaní jednotlivých stavebných objektov a ukladaním jednotlivých prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, z dočasných skládok sybkých materiálov, zvýšeným pohybom nákladných vozidiel a mechanizmov. Vhodnou organizáciou práce, opatreniami možno čiastočne obmedziť negatívny dopad týchto vplyvov.

**Vplyvy na ovzdušie počas výstavby predpokladáme časovo obmedzené, lokálne, dočasné.**

Vplyvy na ovzdušie počas prevádzky boli hodnotené na podklade Rozptylovej štúdie vypracovanej doc. RNDr. Ferdinandom Heseckom, CSc., v r. 2016 pre oba navrhované varianty činnosti a nulový variant.

Počas prevádzky Zdrojmi znečistenia ovzdušia bude statická doprava a líniové zdroje pôvodnej komunikácie a plánovanej dopravy súvisiacej s navrhovaným komplexom, ďalej vykurovanie a náhradný zdroj energie – motorgenerátor/diesleagregát. Statická autodoprava doprava a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách budú producentom znečisťujúcich látok, chemických faktorov: NO<sub>2</sub>, VOC – benzén, TZL PM<sub>10</sub>, a CO.

Podľa Rozptylovej štúdie (doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 2016, **Príloha 3**) podľa § 17 ods.1 zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší je daný zdroj zaradený ako stredný zdroj znečistenia ovzdušia do kategórie: Podľa vyhl. MŕP SR č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z., je daný zdroj zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania do kategórie 1.1.2: 1. Palivovo-energetický priemysel 1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom ≥0,3 MW a <50 MW(3,465 MW) Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- vykurovanie,
- diesleagregát,
- statická autodoprava,

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

#### Variant 1 a 2

Vykurovanie: Každá časť objektu (administratívna budova - AB, polyfunkčný objekt, bývanie - PO, polyfunkčné domy - PD) budú vykurované vlastnými teplovodnými kotolňami umiestnenými na poslednom poschodí v samostatných miestnostiach. Celkový výkon všetkých kotolní bude 6.768 MW a maximálna spotreba zemného plynu na vykurovanie 723m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>. Odvod spalín od kotlov bude od každého kotla samostatne cez priechody komínových telies z nerezového plechu nad strechu budovy. Potrebný počet parkovacích miest pre Variant 1 a Variant 2 je 1.242 PM. Z toho je 820 odstavných pre nájomcov bytov a zamestnancov s koeficientom súčasnosti 2,5, 422 krátkodobých pre obchod a návštevu s koeficientom súčasnosti 5,0. Priemerný koeficient súčasnosti je 3,35. V podzemnej garáži Variantu 1 je projektovaných 1.268 PM, na teréne 45 PM, vo Variante 2 1.339 PM, na teréne 26 PM. Garáž je vetraná vzduchotechnicky v zmysle normy s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu príslušných objektov, v blízkosti komínov príslušných kotolní. Celkový počet prejazdov v špičkovej hodine bude 579. Prejazdy sú rozdelené rovnakým dielom na oba vjazdy a výjazdy. Pre Variant 3 sa navrhuje 1.190 PM.

**Tab. 38 Parametre tepelných kotolní Variant 1 a 2**

| Objekt | Počet kotlov | Výkon 1 kotla [MW] | Spotreba zemného plynu[m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ] | Výška komína[m] | Priemer koruny komína[m] | Výstupná rýchlosť spalín[m.s <sup>-1</sup> ] |
|--------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| AB     | 4            | 927                | 400                                                      | 34,5            | 0,8                      | 2,8                                          |
| PO     | 2            | 927                | 200                                                      | 91,5            | 0,6                      | 2,5                                          |
| PD     | 2            | 603                | 123                                                      | 19,5            | 0,6                      | 1,5                                          |

#### Dieselagregát

Na pokrytie potrebného výkonu uvedených el. zariadení a ostatných zariadení ktoré majú byť pri výpadku el. energie zálohované sa navrhuje inštalovať motor-generátor (dieselagregát) o výkone cca 1000 kVA (spresnenie výkonu bude v ďalšom stupni PD). Motor-generátor bude umiestnený v samostatnej miestnosti vedľa trafostanice. Nábeh motoru generátora bude automatický pri strate napätia po dobu ≤ 30sek.. Prakticky sa jedná o záskok jedného transformátora. Záskok bude prevedený do rozvádzača NN v trafostanici TS 3.

**Tab. 39 Emisia znečisťujúcich látok Variant 1 a 2**

| Zdroj                 | Znečisťujúca látka | Emisia[kg.h <sup>-1</sup> ] |          |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|----------|
|                       |                    | krátkodobá                  | dlhodobá |
| Vykurovanie           | CO                 | 0,4555                      | 0,1518   |
|                       | NOx                | 1,1279                      | 0,3760   |
| Dieselagregát         | CO                 | 0,1369                      | 0,0137   |
|                       | NOx                | 0,8528                      | 0,0853   |
|                       | SO <sub>2</sub>    | 0,1699                      | 0,0170   |
|                       | TZL                | 0,2427                      | 0,0243   |
| Parkovanie, variant 1 | CO                 | 8,7091                      | 2,1773   |
|                       | NOx                | 0,3326                      | 0,0831   |
|                       | benzén             | 0,0122                      | 0,0030   |
| Parkovanie, variant 2 | CO                 | 9,0540                      | 2,2635   |
|                       | NOx                | 0,3457                      | 0,0864   |
|                       | benzén             | 0,0127                      | 0,0032   |

#### Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a benzénu v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických je uvedená na obr. 1, 2 a 3 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Křížna 47,811 07 Bratislava

2). Na obr. 4 a 5 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**) je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO a NO<sub>2</sub>. **Variant 2** Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a benzénu v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických je uvedená na obr. 6, 7 a 8 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**). Na obr. 9 a 10 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**) je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO a NO<sub>2</sub>. **Variant 0 - súčasný stav** Na obr. 11, 12 a 13 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**) je uvedená distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a benzénu v súčasnej dobe, na obr. 14 a 15 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**) je uvedená distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO a NO<sub>2</sub> v súčasnej dobe.

Na obr. 16, 17, 18 a 19 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**) je uvedený príspevok dieselagregátu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> z dieselagregátu. Schematicky je na obrázkoch vyznačená administratívna budova, polyfunkčný objekt, polyfunkčné domy, okolité komunikácie, vjazdy a výjazdy z podzemnej garáže a do podzemnej garáže. Křížikom sú vyznačené polohy komínov kotolní, komína dieselagregátu a výduchov VZT z podzemnej garáže. Hodnoty najvyššej priemernej ročnej koncentrácie a najvyššej krátkodobej koncentrácie na výpočtovej ploche v súčasnej dobe a od objektu sú uvedené v tab. 40. Pre porovnanie sú v tab. 40 uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LHr a LH1h podľa vyhlášky č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> a benzénu. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM<sub>10</sub> ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tab. 40 a na obr. 1, 6, 11, 16 a 19 (**Rozptylová štúdia Príloha 3 Variant 1 a 2**) sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM<sub>10</sub> prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

**Tab. 40 Súčasné znečistenie ovzdušia a príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> a benzénu na fasáde vlastnej budovy pre variant 1 a 2**

| Znečisťujúca látka | Najvyššia koncentrácia [µg.m-3] |      |      |       |            |       |       |     | LHr | LH1h     |
|--------------------|---------------------------------|------|------|-------|------------|-------|-------|-----|-----|----------|
|                    | priemerná ročná                 |      |      |       | krátkodobá |       |       |     |     |          |
|                    | súčasná                         | V1   | V2   | DA    | súčasná    | V1    | V2    | DA  |     |          |
| CO                 | 7,2                             | 7,0  | 7,0  | 0,01  | 160,0      | 400,0 | 400,0 | 2,2 | *   | 10 000** |
| NO2                | 0,2                             | 0,1  | 0,1  | 0,002 | 5,2        | 4,0   | 4,0   | 2,5 | 40  | 200      |
| SO2                | -                               | -    | -    | 0,01  | -          | -     | -     | 4,1 | *   | 350      |
| PM10               | -                               | -    | -    | 0,008 | -          | -     | -     | 2,6 | 40  | 50***    |
| benzén             | 0,07                            | 0,04 | 0,04 | -     | 0,7        | 1,0   | 1,0   | -   | 5   | 10       |

\* nie je stanovený, \*\* 8 hodinový priemer, \*\*\* 24 hodinový priemer

### Variant 3

Vykurovanie: Každá časť objektu (administratívna budova - AB, polyfunkčný objekt, bývanie - PO, polyfunkčné domy - PD budú vykurované vlastnými teplovodnými kotlňami umiestnenými na poslednom poschodí v samostatných miestnostiach. Parametre kotlov sú uvedené v Tab. 41.

**Tab. 41 Parametre tepelných kotolní Variant 3**

| Objekt | Počet kotlov | Výkon [MW] | Spotreba zemného plynu[m <sup>3</sup> .h-1] | Výška komína[m] | Priemer koruny komína[m] | Výstupná rýchlosť spalín[m.s-1] |
|--------|--------------|------------|---------------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|
| AB     | 3            | 2364       | 330                                         | 34,5            | 0,8                      | 2,3                             |
| PO     | 2            | 1854       | 220                                         | 91,5            | 0,6                      | 2,7                             |
| PD     | 2            | 1060       | 128                                         | 19,5            | 0,6                      | 1,6                             |

Celkový výkon všetkých kotolní bude 5,278 MW a maximálna spotreba zemného plynu na vykurovanie 678 m<sup>3</sup>.h<sup>1</sup>.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Odvod spalín od kotlov bude od každého kotla samostatne cez prieduchy komínových telies z nerezového plechu nad strechu budovy.

#### Dieselagregát

Na 1.PP administratívneho objektu je plánovaný priestor pre umiestnenie dieselagregátu o výkone 1000 kVA. Maximálna spotreba je 208 l nafty.h<sup>-1</sup>, výška komína je 34,5 m, priemer koruny komína je 0,2 m, výstupná rýchlosť spalín 7,7 m.s<sup>-1</sup>, teplota spalín 560,0 °C. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tab. 42.

#### Statická autodoprava

Potrebný počet parkovacích miest pre navrhovanú činnosť je 1 190 PM. Z toho je 831 odstavných pre nájomcov bytov a zamestnancov s koeficientom súčasnosti 2,5 a 327 krátkodobých pre obchod a návštevu s koeficientom súčasnosti 5,0. Priemerný koeficient súčasnosti je 3,2.

V podzemnej garáži je projektovaných 1 162 PM, na teréne 28 PM. Garáž je vetraná vzduchotechnicky v zmysle normy s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu príslušných objektov, v blízkosti komínov príslušných kotolní. Celkový počet prejazdov v špičkovej hodine bude 524. Prejazdy sú rozdelené rovnakým dielom na oba vjazdy a výjazdy.

**Tab. 42 Emisia znečisťujúcich látok Variant 3**

| Zdroj         | Znečisťujúca látka | Emisia[kg.h <sup>-1</sup> ] |          |
|---------------|--------------------|-----------------------------|----------|
|               |                    | krátkodobá                  | dlhodobá |
| Vykurovanie   | CO                 | 0,4271                      | 0,1424   |
|               | NOx                | 1,0577                      | 0,3526   |
| Dieselagregát | CO                 | 0,1369                      | 0,0137   |
|               | NOx                | 0,8528                      | 0,0853   |
|               | SO2                | 0,1699                      | 0,0170   |
|               | TZL                | 0,2427                      | 0,0243   |
| Parkovanie    | CO                 | 7,5398                      | 1,8850   |
|               | NOx                | 0,2879                      | 0,0720   |
|               | benzén             | 0,0106                      | 0,0026   |

#### Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> a benzénu v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických je uvedená na obr. 1, 2, 3, 4 a 5 (**Príloha 3 Variant 3**). Na obr. 6 a 7 (**Príloha 3 Variant 3**) je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO a NO<sub>2</sub>.

Schematicky je na obrázkoch vyznačená administratívna budova, polyfunkčný objekt, polyfunkčné domy, okolité komunikácie, vjazdy a výjazdy z podzemnej garáže a do podzemnej garáže. Krížikom sú vyznačené polohy komínov kotolní, komína dieselagregátu a výduchov VZT z podzemnej garáže. Hodnoty najvyššej priemernej ročnej koncentrácie a najvyššej krátkodobej koncentrácie na výpočtovej ploche v súčasnej dobe a od objektu sú uvedené v tab. 43.

Pre porovnanie sú v tab. 43 uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LHr a LH1h podľa vyhlášky č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> a benzénu. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM<sub>10</sub> ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tab. 43 a na obr. 1, 6, 11, 16 a 19 (**Príloha 3 Variant 3**) sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM<sub>10</sub> prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**Tab. 43 Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> a benzénu na výpočtovej ploche**

| Znečisťujúca látka | Najvyššia koncentrácia [μg.m <sup>-3</sup> ] |            | LHr<br>[μg.m <sup>-3</sup> ] | LH1h<br>[μg.m <sup>-3</sup> ] |
|--------------------|----------------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------|
|                    | priemerná ročná                              | krátkodobá |                              |                               |
| CO                 | 12,3                                         | 377,9      | *                            | 10 000**                      |
| NO <sub>2</sub>    | 0,3                                          | 6,9        | 40                           | 200                           |
| SO <sub>2</sub>    | 0,01                                         | 4,1        | *                            | 350                           |
| PM <sub>10</sub>   | 0,008                                        | 2,6        | 40                           | 50***                         |
| benzén             | 0,04                                         | 1,0        | 5                            | 10                            |

\* nie je stanovený, \*\* 8 hodinový priemer, \*\*\* 24 hodinový priemer

**Porovnanie variantov** Z tab. 40 a 43 a z obrázkov príloh **Príloha 3 Variant 1 a 2 a Príloha 3 Variant 3** je zrejmé, že vplyv variantov na znečistenie ovzdušia okolia objektu, zvlášť fasády vlastnej budovy je prakticky rovnaký. Varianty sa líšia počtom parkovacích miest a výkonom kotolní.

V podzemnej garáži variantu 1 je projektovaných 1 268 PM, na teréne 45 PM, celkom 1313 PM, vo variante 2 je v podzemnej garáži 1 339 PM, na teréne 26 PM, celkom 1365 PM, vo Variante 3 je v podzemnej garáži 1162 PM a na teréne 28 PM.

Hlavný vplyv na znečistenie ovzdušia v prízemnej vrstve atmosféry majú parkoviská na teréne. Znečisťujúce látky v podzemnej garáži sú vyfukované v dostatočnej výške nad terénom a ich dopad na znečistenia prízemnej vrstvy ovzdušia je značne menší, ako z parkoviska na teréne. Vo variante 2 je na teréne na južnej strane objektu 26 PM, k týmto je pridaných 19 PM na východnej strane objektu vo variante 1. Najviac je znečistená južná strana administratívnej budovy od 26 PM, ktoré sú rovnaké v oboch variantoch 1 a 2.

#### **Záver**

K limitnej hodnote sa najviac blíži koncentrácia benzénu. Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii benzénu na fasáde vlastnej budovy v oboch variantoch je 1,0 μg.m<sup>-3</sup>, čo je 10 % limitnej hodnoty. Priemerná ročná koncentrácia benzénu po uvedení objektu do prevádzky bude 0,04 μg.m<sup>-3</sup>, čo je 0,4 % limitnej hodnoty.

Koncentráciu znečisťujúcej látky po uvedení objektu do prevádzky dostaneme sčítaním súčasnej koncentrácie a príspevku objektu. Koncentrácia benzénu na fasáde vlastnej obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky bude sa rovnáť 1,7 μg.m<sup>-3</sup>, čo je 17 % limitnej hodnoty. Najvyššie koncentrácie CO a NO<sub>2</sub> neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 3,8 a 3,45 limitných hodnôt pre 3 Variant a 5,6 a 4,6 % limitných hodnôt pre 1 a 2 Variant. Dieselagregát vzhľadom na výšku komína má minimálny vplyv na znečistenie ovzdušia okolia objektu. Okrem toho nie je v trvalej prevádzke, ale len v občasnej krátkodobej prevádzke počas výpadku elektrického prúdu.

V porovnaní s variantom 1 a 2, je Variant 3 priaznivejší, je to hlavne v dôsledku menšieho počtu parkovacích miest.

Vo vzťahu k výsledkom imisných štúdií, emitované znečistenie je relatívne nízke na úrovni požadovaných hodnôt, inštalovanie uhlíkových filtrov ani prachových filtrov nie je potrebné. Najvyššie znečistenie produkuje dieselagregát počas prevádzky. Ten bude v prevádzke iba výnimočne.

Predmet posudzovania: „GREEN PARK, Variant 3, Bratislava, Petržalka“ **s p í ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

**Vplyv na ovzdušie nepredpokladáme významný, ale dlhodobý miestneho charakteru.**

### **C.III.5 Vplyvy na vodné pomery**

Hladina podzemných vôd je v priamej hydraulikej spojitosti od úrovne hladiny v Dunaji. Podľa hydrogeologického posudku: Bratislava-Petržalka, Krasovského ul., GREEN PARK, DRILL, s.r.o., 2017 sa pre dané územie uvádza priemerná úroveň hladiny podzemnej vody (HPV) na kóte 130,25 až 138,95 m n.m. Vrtnými prácami bola podzemná voda overená v hĺbke 4,50 až 5,00 m.p.t., kóta 130,80 až 130,95 m n.m. Na základe

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

doteraz vykonaných prieskumov môžeme konštatovať že, podzemná voda s voľnou hladinou je viazaná na kvartérne sedimenty. Voda v neogénnych horizontoch má napätú hladinu a je hydraulicky prepojená s podzemnou vodou v kvartéri.

Terajšia úroveň povrchu terénu je cca 135,00 až 139,50 m n.m. Základová škára (ZŠ) sa, s výnimkou prípadných priehlbín pod výťahmi nebude nachádzať hlbšie ako na úrovni 132,00 až 133,00 m.n.m s výnimkou priehlbín pod výťahmi pre Variant 1 a 2. Vo Variante 3 sa bude nachádzať pod hladinou podzemnej vody, na úrovni 130,00 m n.m.

Chemické rozborý konštatujú že, podzemné vody riešeného územia v zmysle STN EN 206-1 nevykazujú žiadne agresívne vlastnosti voči betónu a v zmysle STN 73 1214 nie sú potrebné žiadne osobitné protikorózne opatrenia.

Vzhľadom na predpokladanú stavebnú hladinu podzemnej vody (HPV) a navrhovanú úroveň základovej škáry, bude potrebné zabezpečenie znižovania HPV po dobu realizácie výkopu a následnej realizácie základovej dosky v prípade jeho realizácie. V stavebnej jame je nevyhnutné zabezpečiť stálu inštaláciu čerpadiel v studniach na znižovanie hladiny vody v jame aj pre prípad extrémnych zrážok, alebo mimoriadneho stúpnutia hladiny vody v Dunaji. Základová škára sa bude pravdepodobne nachádzať už v kvartérnych štrkoch.

Stavba bude zabezpečená izoláciou proti podzemnej vode. Dažďové vody budú vsakované do štrkopiesčitých sedimentov,

Podľa Hydrogeologického posudku (Hydrant s.r.o., 2017): Posúdenie dažďových vôd zo striech do vsaku, GREEN PARK Bratislava-Petržalka, na základe archívnych výsledkov a publikovaných výsledkov analýz zrážkových vôd z ročeníek SHMÚ možno jednoznačne konštatovať, že primárna kvalita zrážkových vôd v okolí Bratislavy má veľmi dobrú úroveň. Vo väčšine prípadov je kvalita zrážkových vôd lepšia ako kvalita vôd najvrchnejšieho zvodneného horizontu.

V prípade posudzovaného objektu nebude primárna kvalita zrážkových vôd nijako sekundárne ovplyvnená (okrem prachových častíc a iných nečistôt, ktoré sa budú zachytávať v lapačoch nečistôt), a preto nemožno očakávať žiaden negatívny vplyv navrhovaného spôsobu infiltrácie do horninového prostredia na kvalitu podzemných a povrchových vôd v posudzovanej oblasti.

Naopak, vidíme v tomto riešení pozitívum v tom, že navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia.

Z hydrogeologického pohľadu sa ako najvhodnejšie pre infiltráciu javia kvartérne horizonty v nenasýtenej zóne. Z hydrogeologického hľadiska predstavuje hodnotené územie svojím kvartérnym súvrstvím plytkú nádrž podzemných vôd s voľnou hladinou. Z litologických typov sú zastúpené najčastejšie piesčité hliny, piesky a piesčité štrky s rôznym zastúpením piesčitej a štrkovej frakcie. Špecifickým znakom súvrstvia je vrstevná heterogenita, podmienená pestrým litologickým sledom a častým striedaním jemných až hrubých granulometrických frakcií.

Vrstevná heterogenita zvodnenej vrstvy spôsobená striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev a vrstvičiek spolu s vlastnou anizotropiou prostredia podmienenou samotnou orientáciou sedimentovaných častíc ovplyvňuje hydraulickú aktivitu prostredia a prejavuje sa väčšou priepustnosťou v horizontálnom smere ako vertikálnom (10 - 14 krát).

Na základe starších výsledkov možno očakávať koeficient filtrácie na úrovni  $k_f = 10^{-2-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  čo dokumentuje veľmi priepustné podložie. Pri zohľadnení najhoršieho možného stavu možno počítať najnepriaznivejšie hodnoty koeficienta filtrácie na úrovni  $k_f = 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Aj tieto hodnoty možno z pohľadu infiltrácie hodnotiť ako priaznivé, umožňujúce realnosť fungovania navrhnutého systému spätnej infiltrácie do horninového prostredia.

| Hodnotenie priepustnosti zemín | Súčiniteľ filtrácie $k_f(\text{m} \cdot \text{s}^{-1})$ |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Prakticky nepriepustné         | $< 1 \cdot 10^{-9}$                                     |
| Veľmi nízko priepustné         | $1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-7}$                     |
| Nízko priepustné               | $1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-5}$                     |
| Stredne priepustné             | $1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-3}$                     |
| Vysoko priepustné              | $1 \cdot 10^{-3} >$                                     |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Geologické podložie hodnotíme ako vhodné a bezproblémové pre infiltráciu celého objemu posudzovaných vôd.

Navrhovaný systém okrem zabezpečenia spoľahlivej infiltrácie garantuje aj vysoký stupeň akumulácie, kde sa prakticky celý objem zrážky dostane do podzemného vsakovacieho priestoru v nenasýtenej zóne horninového prostredia a postupne vsakuje.

*Upozornenie: Spodná hrana vsakovacieho poľa musí byť osadená na úrovni priepustných štrkopiesčitých polôh, ktoré boli prieskumnými prácami overené v úrovni od – 3 m pod terénom na celej lokalite.*

V prípade posudzovaného objektu nebude primárna kvalita zrážkových vôd nijako sekundárne ovplyvnená (okrem prachových častíc a iných nečistôt, ktoré sa budú zachytávať v lapačoch nečistôt), a preto nemožno očakávať žiaden negatívny vplyv navrhovaného spôsobu infiltrácie do horninového prostredia na kvalitu podzemných a povrchových vôd v posudzovanej oblasti. Naopak, vidíme v tomto riešení pozitívum v tom, že navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia. Po ukončení výstavby podzemnej časti stavby môže dôjsť k miernemu vzdutiu podzemnej vody v smere prúdenia obtekajúcej stavbu. **Počas výstavby sa pri vykonávaní stavebných prác pri dodržaní technologických a bezpečnostných predpisov sa nepredpokladá ovplyvnenie kvality ani množstva podzemnej vody. Vplyv sa predpokladá miestny, dočasný.**

Z hľadiska záujmov ochrany vôd musia byť všetky skladovacie priestory a manipulačné plochy, kde sa bude nakladať s nebezpečnými látkami, zabezpečené tak, aby nedošlo k ich nežiaducemu úniku do podzemných a povrchových vôd alebo aby neohrozili kvalitu podzemných a povrchových vôd, pričom pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami je potrebné dodržať ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Prevádzka činnosti nepredstavuje nebezpečnú prevádzku. Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody splaškové a odpadové vody dažďové. Odvádzanie splaškových odpadových vôd z objektu sa navrhuje jednotnou kanalizáciou cez kanalizačné prípojky. Odpadové vody budú odvedené do mestskej ČOV a po prečistení budú vypúšťané do recipientu. Nedôjde k znečisteniu podzemných vôd odpadovými vodami.

Dažďové vody zo striech budú čiastočne odvedené do retenčnej nádrže a používané budú na zalievanie vegetačných úprav a na splachovanie WC, čiastočne budú odvedené cez vsakovacie objekty do vsaku.

**Nepredpokladá sa významný vplyv výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na podzemné vody, nedôjde k významnej zmene režimu prúdenia podzemnej vody ani ku zmenám jej kvality a množstva. Vplyv sa predpokladá miestny, dlhodobý vo forme odvedenia časti dažďových vôd do kanalizácie (splachovanie WC).**

Priamo v lokalite umiestnenia navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú žiadne povrchové vodné toky ani iné povrchové vody. **Najbližšie k dotknutému územiu sa nachádza rieka Dunaj, cca 240 m. Dunaj nebude navrhovanou činnosťou ovplyvnený. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na povrchové vody ani počas výstavby ani počas prevádzky.**

Navrhovaná činnosť je proti povodni chránená protipovodňovou ochranou na Petržalskej strane je vybudovanej v úseku rkm 1868,1 ~ 1869,2: Pravý breh Dunaja, úsek Starý most-ochranná hrádza Petržalka-Wollfsthall (MČ Bratislava- Petržalka). Celková dĺžka ochrannej línie, tvorenej protipovodňovým nábrežným múrikom prevyšujúcim súčasný terén (korunu Viedenskej cesty) o 1,0 m, je 1 209,6 m. Pri divadle Aréna, kde tvorí zároveň aj oporný múr, je jeho výška cca 2,0 m a šírka 0,4 m. Súčasťou protipovodňovej línie sú aj mobilné protipovodňové zábrany v dĺžke cca 269,28 m, ktoré budú inštalované v komunikačných prerušení múrika v prípade potreby. Výstavby navrhovanej činnosti nezasiahne vybudovanú protipovodňovú ochranu a neovplyvní ju.

Priamo v lokalite umiestnenia navrhovanej zmeny činnosti, ani v jej okolí sa nenachádzajú žiadne pramene, ani prameništne oblasti. **Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na pramene a prameništne oblasti ani počas výstavby ani počas prevádzky.**

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. pásme hygienickej ochrany vôd, ani v okolí verejne využívaných vodných zdrojov. **Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na vodné zdroje a chránené vodohospodárske územia ani počas výstavby ani počas prevádzky.**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v území s geotermálnymi prameňmi alebo zdrojmi liečivých vôd. **Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na geotermálne pramene a zdroje liečivých vôd ani počas výstavby ani počas prevádzky.**

### C.III.6 Vplyvy na pôdu

**Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu ani ovplyvneniu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.** Pôda (antropogénne pôdy) z priestoru stavby bude zhrnutá a umiestnená na depóniu. Následne bude použitá pri sadovníckych a vegetačných úpravách spolu a novým substrátom pre výsadbu zelene. Počas prevádzky sa predpokladá vplyv na pôdu v rozsahu bežných záhradníckych prác. **Vplyv predpokladáme dlhodobý, miestneho charakteru.**

### C.III.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Na dotknutých parcelách nie je evidovaný výskyt chránených druhov živočíchov a rastlín a biotopov európskeho alebo národného významu, ani výskyt chránených stromov. V dotknutom území bola pôvodná vegetácia v minulosti odstránená, bol tam vybudovaný futbalový štadión a po jeho demontovaní bola plocha zatrávená.

V súčasnosti sa na dotknutých pozemkoch nachádza zatrávená plocha lemovaná vzrastlými drevinami, prevažne náletového pôvodu. Nie je to biotop významný z hľadiska ochrany prírody.

Hodnotnú reálnu vegetáciu v okolí dotknutého územia predstavuje stromoradie na Krasovského a park Sad Janka Kráľa.

Pred začatím výstavby bude potrebné vyrúbať niektoré dreviny. Predpokladaný zoznam drevín a ich spoločenská hodnota, na výrub ktorých sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody je uvedený v **Tab. 8**. Všetky dreviny dotknutého územia sú uvedené v prílohe dendrologickom prieskume v **Prílohe 7**. Dreviny určené na výrub sú znázornené v **Prílohe 1**.

Spoločenská hodnota drevín určených na výrub je 51.298,75 EUR. Na výrub stromov s obvodom kmeňa and 40 cm je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody, v tomto prípade Mestskej časti Bratislava-Petržalka. Súhlas na výrub bude vydaný v súlade s ustanoveniami zák. č. 543/2002 Z.z. v platnom znení v samostatnom konaní.

Náhradná výsadba za povolený výrub drevín bude realizovaná v riešenom území, na parcelách č. 5199 a 5203/10, podľa projektu sadovníckych a krajinárskych úprav, výsadbou vzrastlých, listnatých a ihličnatých drevín, veľkoplošnými výsadbami listnatých a vždy zelených krov, a doplnená o plochy kvetinových záhonov a záhonov okresných tráv.

Náhradná výsadba bude v zmysle paragrafu 48, odsek 1, zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vysadená v primeranej hodnote a to do výšky spoločenskej hodnoty výrubov, vypočítanej podľa vyhlášky č. 24/2003 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, v platnom znení. Výrub drevín bude povolený v samostatnom konaní podľa zák. č. 543/2002 Z.z.

Predpokladá sa výsadba cca 119 ks vzrastlých stromov v areáli komplexu GREEN PARK.

Zvyšná časť jestvujúcich drevín, ktorá nie je v kolízii so stavbou, bude počas výstavby ochránená a zachovaná. Po dokončení výstavby budú ostávajúce dreviny ošetrené. Počas výstavby nebudú ovplyvnené stromy v Sade Janka Kráľa. Tieto sa nachádzajú mimo staveniska. Dočasne môže vzniknúť zvýšená prašnosť, ale tá je v lokalite aj v súčasnosti s súvislosťou so stavbou na Krasovského ul.

Fauna dotknutých pozemkov (pozemkov určených na výstavbu) je obmedzená na niektoré, najmä synantropné druhy vtáctva a malých živočíchov (hlodavce), objíživelníky, bezstavovce a hmyz. Na stromoch určených na výrub neboli zistené vtáčie hniezda.

V blízkom sade Janka Kráľa boli pozorované druhy: holub domový (*Columba livia f. domestica*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), žltá zelená (*Picus viridis*), straka obyčajná (*Pica pica*), kavka tmavá (*Coloeus monedula*), vrana popolavá (*Corvus*

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Krížna 47,811 07 Bratislava

cornix), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), beloritka obyčajná (*Delichon urbicum*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), muchárik čiernohlavý (*Ficedula hypoleuca*), vrabec domový (*Passer domesticus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*). Tieto druhy môžu zalietavať za potravou aj do dotknutých pozemkov. Ďalej drobné cicavce (myš domová, jež západoeurópsky), niektoré obojživelníky a bezstavovce.

Podľa Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 2009/147/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov sú podľa §33 ods.3) zák. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny všetky druhy vtákov zákonom chránené.

Podľa § 35 zák. č. 543/2002 Z.z. je zakázané chráneného živočícha:

- úmyselne odchytať v jeho prirodzenom areáli
- úmyselne zraňovať alebo usmrcovať v jeho prirodzenom areáli,
- úmyselne rušiť v jeho prirodzenom areáli, najmä v období hniezdenia, rozmnožovania, výchovy mláďat, zimného spánku alebo migrácie,
- medzidruhovo krížiť vrátane krížencov,
- držať, prepravovať, predávať, vymieňať alebo ponúkať na predaj alebo výmenu,
- zbierať alebo úmyselne poškodzovať alebo ničiť vajcia chráneného živočícha v jeho prirodzenom areáli vo voľnej prírode alebo držať ich vrátane prázdnych vajec,
- odstraňovať alebo úmyselne poškodzovať alebo ničiť hniezda chráneného živočícha v jeho prirodzenom areáli,
- poškodzovať alebo ničiť miesta rozmnožovania alebo miesta odpočinku chráneného živočícha v jeho prirodzenom areáli.

Ustanovenia zák. č. 543/2002 Z.z. budú dodržané.

Veľké presklené plochy sú pre vtáctvo nebezpečné, pretože odzrkadľujú okolie. Vtáky preletujúce krajinou si neuvedomia prekážku, ktorá zrkadlí oblohu, objekty a stromy a v dôsledku nárazu hynú. Veľkú presklenú plochu v posudzovanom komplexe predstavuje administratívna budova A. Zrkadlový efekt plochy sa navrhuje rozčleniť priečnymi a zvislými konštrukčnými prvkami.

Nebezpečné pre vtáky môžu byť otvorené komínové výduchy a vetracie otvory, do ktorých môžu vtáky spadnúť a nevedia sa z nich dostať von. Tieto otvory budú zabezpečené mriežkami.

Počas výstavby bude potrebný výrub cca 60 ks stromov. Výrub stromov bude iba na pozemkoch určených na výstavbu, v zábere staveniska. Stromy majú nižšiu sadovnícku hodnotu. V Sade Janka Kráľa nebude realizovaný žiaden výrub stromov.

Výrub je možné realizovať mimo hniezdneho obdobia vtáctva, aby nedošlo k prípadnému zničeniu hniezd. Tie bude napriek tomu, že neboli zistené, potrebné pred začatím výrubu skontrolovať. Počas výstavby môže hluk a stavebný ruch v okolí stavby spôsobiť dočasnú migráciu niektorých druhov vtákov a živočíchov do pokojnejších lokalít. Po ukončení výstavby je predpoklad ich návratu. Výsadbou viac ako 100 ks stromov a realizáciou vegetačných úprav sa vytvoria predpoklady pre nové hniezdne možnosti pre vtáctvo a pobytové možnosti pre živočíchov.

V roku 2007 v rámci hodnotenia vplyvu projektu „Artmedia“ navrhovanom na tom istom pozemku ako projekt „GREEN PARK“ bolo vypracovaná analýza vplyvu výstavby a prevádzky objektu „Artmedia“ na vegetáciu v okolí objektu a hlavne na Sad Janka Kráľa predovšetkým z aspektu súčasného, ale i budúceho stavu drevín v tejto lokalite. Expertízu vypracovali Doc. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD., Ing. Pavol Hlaváč, PhD., Univerzitná vedeckotechnická spoločnosť TU vo Zvolene.

Napriek tomu, že od vypracovania expertízy uplynulo niekoľko rokov, jej závery sú aktuálne:

1. Osobitnú pozornosť spracovatelia venovali zhodnoteniu svetelných podmienok v Sade Janka Kráľa a v okolí objektu „Artmedia“ aj z pohľadu realizovanej výškovej výstavby polyfunkčného objektu. Na základe časových snímok priebehu slnečného žiarenia a konkrétnych meraní jednak úrovne fotosynteticky aktívnej radiácie (FAR) meranej prístrojom QUANTHITERM, ako aj svetelnej mikroklimy tu detailne hodnotených 51 stromov pomocou prístroja PLANT METER a **konštatovali, že, že realizovaná výstavba nebude mať vplyv na zmenu radiačného režimu na tejto lokalite,**

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

predovšetkým z aspektu rastu, vývinu a zdravotného stavu stromov. Naopak, z dôvodu zlého zdravotného stavu prevažnej väčšiny stromov, svetelné žiarenie tu vystupuje ako stresový faktor (svetelný stres), jeho intenzita v čase vegetačného obdobia je z tohto pohľadu silná.

2. Na základe podrobného zhodnotenia viacerých aspektov zdravotného stavu stromov rastúcich v Sade Janka Kráľa a v blízkosti štadióna Artmedie, ako aj súčasného celkového stavu vegetácie v riešenom území je jednoznačné, že plánovaná výstavba polyfunkčného objektu nemôže už viac zhoršiť existujúci stav vegetácie. To isté môžeme povedať tiež o doprave v súvislosti s výstavbou alebo prevádzkou tohto objektu. Naopak, pri prísnom dodržaní projektovej dokumentácie a plánovanej vhodnej výsadbe novej vegetácie, je šanca, aby tu vyrástla postupne nová mestská zeleň, ktorej sa pri pravidelnej odbornej starostlivosti a ošetrovaní bude dariť ďaleko lepšie.

### C.III.8 Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovaná činnosť je situovaná v mestskej urbanizovanej krajine, na pozemku pôvodne zastavanom futbalovým štadiónom. Pozemky určené na výstavbu objektov sú v KN vedené ako ostatná plocha a zastavané plochy. Nakoľko sa v súčasnosti na pozemkoch nenachádza žiadna výstavba, navrhovaná činnosť bude mať významný vplyv najmä na scenériu a krajinný obraz. Naproti tomu vplyv na štruktúru krajiny a na využívanie krajiny je v kontexte okolitého urbanizovaného prostredia zanedbateľný. Vplyvy variantných riešení sú prakticky identické, s výnimkou vyšších násypov Variantu 2 a vyššej výškovej budovy vo Variante 3 o 0,9m.

Z hľadiska výškovej regulácie pri lokalizácii výškových stavieb v dotknutom území boli rešpektované najvýznamnejšie diaľkové priehľady, ktoré poskytujú charakteristické, významové a orientačné vnímanie mesta, priehľady na historické a významové dominanty mesta. Vplyv novej hmoty a jej architektonickej dominanty sa prejaví na celkovej siluete a vedute mesta. Tá bude vnímateľná z opačnej strany, než „klasický“ pohľad na Bratislavu z pravého nábrežia Dunaja. Budeme ju sledovať zo strany Starého Mesta, jeho dominant (Bratislavský hrad, Slavín ...) smerom na Petržalku. Nová dominanta bude pútať pozornosť aj z mostov Apollo, Nový most, Starý most, Most SNP a most Lafranconi.

Ochrana siluety resp. veduty mesta je v kompetencii územného plánu a jeho častí súvisiacich s výškovými limitmi jednotlivých mestských zón.

Navrhovaná činnosť bola posúdená z najvýznamnejších vyhlídkových bodov, s ohľadom na ochranu typickej celomestskej siluety a charakteristického obrazu mesta: Bratislavský hrad, Slavín, Stráže, Starý most, Tyršovo nábrežie, most Apollo, Prístavný most, vstup od Bergu, Viedenská cesta, Berg AT, Kopčianska, Zečák, Wolfsthal na základe zakreslenia do panoramatických fotografií z uvedených stanovíšť. Najlepší obraz o vplyve navrhovanej činnosti na vzhľad krajiny poskytujú vizualizácie, zobrazujúce vizuálno – hmotové pôsobenie navrhovanej činnosti z týchto bodov v **Prílohe 1**. Východne od budúceho GREEN PARKU v budúcom CMC Petržalka sa predpokladá situovanie viacpodlažných bytových domov, ktoré predpovedajú, že posudzované územie bude súčasťou výškovo výraznej zóny, ktorá vytvorí novú siluetu a panorámu Petržalky.

Záťaž technickej infraštruktúry bola overená na základe vyjadrení správcov sietí k bodom napojenia a disponibilným kapacitám pre zásobovanie vodou, zemným plynom, elektrinou, napojením na telefónnu sieť, odvedenie splaškových vôd.

Dopravno-inžinierska štúdia overila zaťaženie okolitých križovatiek a spôsob organizácie dopravy od navrhovanej činnosti zohľadňujúc prípravu pre budúce dopravné napojenie CMC Petržalka.

Z hľadiska dostupnosti MHD sa navrhované objekty GREEN PARK sa nachádzajú v tesnej blízkosti električkovej zastávky Sad Janka Kráľa, ktorá vedie z Petržalky priamo do centra mesta, odkiaľ sú v nadväznosti všetky potrebné spoje. Predpokladáme, že v rámci vybudovania ostatných investičných zámerov v susedných územiach pribudnú nové linky MHD. Zaťaženosť liniek sleduje DPMB.

Pri situovaní jednotlivých budov bola akceptovaná hodnota daného priestoru s cieľom posilnenia mestotvornosti a bola umocnená výšková gradácia hmotovo-architektonického riešenia smerom od Sadu J. Kráľa postupnou gradáciou nadväzujúc na zámer CMC Petržalka. Realizáciou týchto zámerov sa zatraktívni silueta petržalského brehu Dunaja a vytvorí sa nová dominanta

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Vo Variante 3 bola zvýšená výmera komunikácií na teréne aj na konštrukciách, aby bol zabezpečený dostatočný priestor rozptylových plôch v mimoriadnych bezpečnostných situáciách.

Z pohľadu kompaktného mesta a ťažiskových rozvojových osí boli autorom projektu rešpektované regulatívy urbanistickej kompozície celomestských vzťahov:

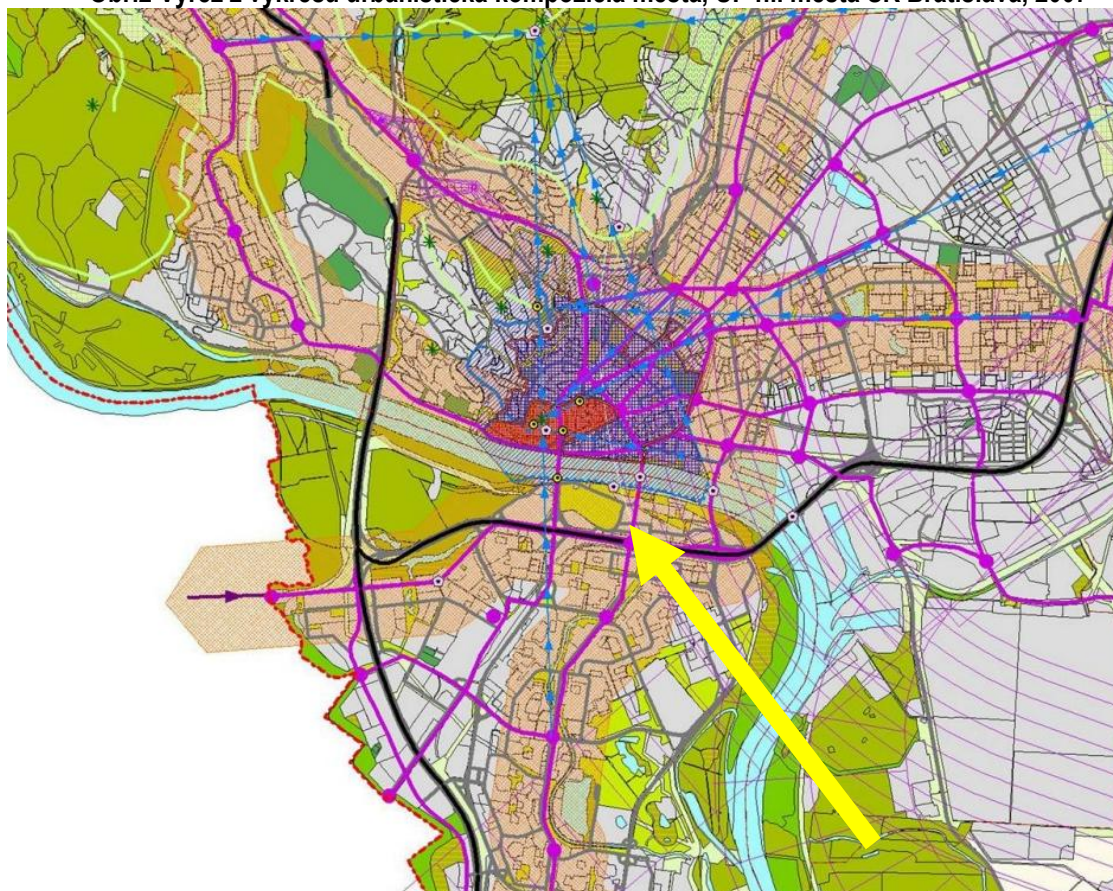
- Navrhovaná výšková budova má význam signalizácie a orientácie v obraze mesta,
- Pri situovaní jednotlivých budov bola akceptovaná hodnota daného priestoru s cieľom posilnenia mestotvornosti a bola umocnená výšková gradácia hmotovo-architektonického riešenia smerom od Sadu J. Kráľa postupnou gradáciou nadväzujúc na výhľadový zámer CMC Petržalka. Realizáciou týchto zámerov sa zatraktívni silueta petržalského brehu Dunaja a vytvorí sa nová dominanta.
- Kumulácia výškových budov ako aj postupná gradácia hmôt sú uplatnené. Východne od navrhovaného zámeru GREEN PARK sú vo výhľadovom zámere CMC Petržalka riešené viacpodlažné budovy ktoré predpokladajú, že posudzované územie bude súčasťou výškovo výraznej zóny, ktorá vytvorí novú siluetu a panorámu Petržalky. Navrhovaná činnosť nadväzuje na uvedený výhľadový zámer, dopĺňa ho a smerom k Sadu J. Kráľa postupne hmotovo ustupuje, čím plynule uzatvára budúcu siluetu.
- V každej z navrhovaných budov sú na podlaží prístupnom z terénu situované verejne prístupné priestory, ktoré vytvárajú parter slúžiaci pre obchod, služby, kultúru, verejné stravovanie, voľnočasové aktivity.
- Navrhované objekty GREEN PARK sa nachádzajú v tesnej blízkosti električkovej zastávky Sad Janka Kráľa, ktorá vedie z Petržalky priamo do centra mesta, odkiaľ sú v nadväznosti všetky potrebné spoje. Výhľadovo je predpoklad, že v rámci vybudovania výhľadového zámeru CMC Petržalka v tesnej blízkosti navrhovanej činnosti pribudnú nové autobusové linky MHD.
- Pred výškovou stavbou je navrhnutá dostatočná rozptylová plocha s úpravou verejnej zelene a drobnou architektúrou v podobe umeleckého diela – sochy. Táto plocha vytvára biokoridor, ktorý prepája Sad J. Kráľa s parkovým pokračovaním výhľadového zámeru CMC Petržalka.
- Expertízne boli spracované diaľkové výhľady z najvýznamnejších vyhlídkových bodov ako aj vizualizácie samotných navrhovaných objektov, zobrazujúce vizuálno – hmotové pôsobenie diela (**Príloha 1**). Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom a zohľadňuje aj platný územný plán zóny CMC Petržalka v kontaktnom území.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Obr.2 Výrez z výkresu urbanistická kompozícia mesta, UP hl. mesta SR Bratislava, 2007



### Legenda

- štátna hranica
- hranica mesta
- hranice katastrálnych území MČ
- najvýznamnejšie vyhládkové body
- hlavné dominanty obrazu mesta
- \* charakteristické terénne body v obraze mesta
- hranica pamiatkovej rezervácie
- hranice pamiatkových území
- ochranné pásma NKP
- hlavné línie vnímania historickej vešty mesta
- hlavné línie prírodnej panorámy
- územie pamiatkovej rezervácie
- územie kompaktného mesta s výškovým limitom do 21 m
- obalové pásmo pre ochranu výškového hladiny PZ CMO
- ťažiskové smery rozvoja
- kompozičné uzly
- hlavné kompozičné osi

- najvýznamnejšie dopravné línie
- najvýznamnejšie dopravné línie
- najvýznamnejšie diaľkové prechody
- hlavné vstupy do mesta - cestná doprava
- hlavné vstupy do mesta - vodná doprava
- ochranné pásma letiska M.R. Štefánika a heliportov

### Funkčné využitie územia

- urbanizované územie mesta
- vodné toky a plochy
- les a ostatný LFP
- krajinná zeleň
- rekreácia v prírodnom prostredí
- parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy / okrem BLP
- vyhradená zeleň zariadení, cintoríny
- ochranná a izolačná zeleň
- sady
- vinice
- záhrady a záhradkárske a chatové osady a lokality
- trvalé trávne porasty
- omá pôda

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernoláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Z priloženého obrázku vidieť, že navrhovaná výšková budova v rámci GREEN PARKU nezasahuje do územia kompaktného mesta s výškovým limitom do 21 m, ani do obalového pásma pre ochranu výškovej hladiny PZ CMO.

Metodický materiál „Zásady ochrany MPR Bratislava“ sa vzťahuje predovšetkým na ochranu obrazu Mestskej pamiatkovej rezervácie (MPR) a preto sú dôležité chránené diaľkové pohľady smerom dovnútra MPR. Zvlášť od nábrežia Petržalky, kde je presne vyznačená pohľadová línia č. A-02 v grafickej časti - výkres širších vzťahov. Táto línia vedie mimo územia GREEN PARKU a budúca stavba neleží v pohľadovom kuželi chráneného diaľkového pohľadu.

Chránený pohľad č. B-01 z východnej terasy hradu zachytáva siluetu Petržalky aj v miestach budúcej stavby, avšak vzdialenosť a perspektíva napomáha optickej eliminácii výškovej stavby.

Zvlášť je treba zobrať do úvahy budúcu výstavbu v blízkosti GREEN PARKU, ktorá je plánovaná v podobne výškovom horizonte ako dotknutá stavba. Teda v týchto miestach vznikne výrazná zmena hladiny zástavby, ktorej bude GREEN PARK, tak ako výškový objekt AUPARKU a INCHEBY súčasťou.

Za zmienku stojí i pohľadová línia zo Starej Vinárskej č. A-05, kde sa objaví GREEN PARK v horizonte petržalského nábrežia G.P. v úplne okrajovej polohe, resp. mimo pohľadového kuželu.

Objekt sa nachádza v križovatke 2 ťažiskových smeroch rozvoja: východozápadnom a severojužnom, v kompozičnom uzle, ktorého jadro tvorí križovatka Jantárovej a Einsteinovej a na hlavnej kompozičnej osi prechádzajúcej priestorom Jantárovej cesty smerom na Starý most a tiež na jednej z najvýznamnejších dopravných línií vedúcich po Einsteinovej ul. V blízkosti sa nachádzajú hlavné dominanty obrazu mesta: Starý most a Most SNP s vyhladkovým bodom a vyhladkový bod na nábreží Petržalky.

Navrhovaná činnosť nenarušá hlavnú líniu vnímania historickej veduty mesta z nábrežia Petržalky, ani najvýznamnejšie diaľkové priehľady, ani hlavné línie prírodnej panorámy. Z opačnej strany bude objekt vnímateľný v panoráme Petržalky. Tu sa formuje nové mestské centrum a navrhovaný objekt sa doň začlení.

Expertízny posudok k projektu GREEN PARK, areál Artmedia, Viedenská cesta Bratislava vypracoval Ing. arch. Peter Bauer, 2017.

V posudku spracovateľ dokumentoval vývoj územnoplánovacej regulácie lokality od pôvodného športovo- rekreačného využitia po dnešné využitie – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu (kód regulácie K, kód funkcie 201) prostredníctvom stanovísk a vyjadrení príslušných schvaľovacích orgánov.

Od roku 2006 bola pre dotknuté územie vypracovaná urbanistická štúdia, ktorá bola podkladom pre zmenu územného plánu, posúdenie vplyvov na životné prostredie pre pôvodne navrhovaný projekt Artmedia vo variantnom riešení, s odporúčením na jeho realizáciu s podmienkami, územný plán, ktorý umožňuje v súčasnosti navrhované využitie územia. Posúdené kapacity boli vyššie, než ako sa navrhujú v súčasnosti. Z hľadiska výškovej zonácie v tom čase sa navrhovala výšková budova o výške 134,90 m. V súčasnosti sa navrhuje výškový objekt vo variantných riešeniach v absolútnej výške 99,0, 99,0 a 99,9m. Projekt sa vyvíjal niekoľko rokov až do súčasnej podoby Variantu 3. Spracovateľ posudku záverom konštatuje, že návrh riešenia je napriek zložitosti vývoja celej situácie v stave, ktorý je predpokladom úspešného zavŕšenia etapy získania územného rozhodnutia. Návrh riešenia je na vysokej architektonicko – výtvarnej úrovni a dáva predpoklad ďalšieho rozvoja stavebného obrazu mesta.

### C.III.9 Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v dotknutom území nie sú evidované žiadne chránené územia prírody ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy.

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, kde platí 1. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo veľkoplošné a maloplošné chránené územia a chránené vtáčie územia a územia európskeho významu NATURA 2000, mimo lokalít zaradených do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach a nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem chránených území.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**Navrhovaná činnosť vo všetkých variantoch nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv, buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou, na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany.**

**Navrhovaná činnosť nezasahuje do ochranného pásma vodných zdrojov ani do chránenej vodohospodárskej oblasti podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení ani do chránených ložiskových území podľa zák. č. 569/2007 Z.z. v platnom znení.**

Pojmom biodiverzita vyjadrujeme rozmanitosť a premenlivosť na všetkých živých organizmov na Zemi, na všetkých organizačných úrovniach živej prírody - od genetickej úrovne až po diverzitu spoločenstiev a ekosystémov, druhové bohatstvo organizmov, ktoré sa v danom mieste vyskytujú a vyrovnanosť v rozložení jedincov medzi druhmi spoločenstva (H. Kalivoda, Životné prostredie, 6/2010).

Rozmanitosť živých organizmov urbanizovaného územia je všeobecne relatívne obmedzená najmä na synantropné druhy. Z hľadiska biologickej diverzity je významný Sad Janka Kráľa, ktorý vytvára priestor pre prežitie najmä viacerých druhov vtáctva a drobných živočíchov. Zaznamenaných tu bolo viac ako 20 druhov vtákov.

Diverzita pozemkov určených na výstavbu je charakterizovaná 20 druhmi drevín a druhmi umelo vysadeného trávneho bylinného krytu bývalej plochy štadióna Artmedie, ktorá je čiastočne ruderalizovaná.

Navrhovanou činnosťou počas výstavby dôjde na dotknutých pozemkoch k výrubu cca 60 ks drevín náletového pôvodu a k odstráneniu trávneho bylinného krytu, vyrúbané dreviny budú nahradené v rámci sadovníckych úprav viac ako 100 ks vzrastlých stromov. Sad Janka Kráľa nebude priamo stavebnou činnosťou dotknutý. Počas výstavby môže mať nepriamy vplyv na diverzitu územia stavebný ruch a intenzívna prevádzka dopravy súvisiacej s výstavbou. Počas výstavby sa v dôsledku intenzívnej stavebnej činnosti môžu niektoré druhy presídliť do pokojnejšieho teritória, ale po ukončení výstavby je predpoklad ich návratu. Podľa našich poznatkov z monitoringu na diaľniciach, sa po ukončení výstavby veľa druhov vráti späť, aj napriek rušnému prostrediu, na pôvodné miesto hniezdenia, resp. pobytu, resp. zdroja potravy, a pokiaľ sa živočíchom vytvorí vhodné prostredie, diverzita druhov sa môže aj zvýšiť.

Treba však zdôrazniť, že na diverzitu druhov v dotknutom území aj v súčasnosti vplyva dopravná prevádzka a stavebný ruch – rozostavaná je stavba polyfunkčného objektu na Jantárovej ceste blízko objektu Aubridge. Na diverzitu druhov v Sade Janka Kráľa vplyva aj prevádzka intenzívne dopravne využívanej Einsteinovej ul. a statická doprava súvisiaca s prevádzkou AUPARK-u, doprava po Novom Moste a lodná doprava po Dunaji.

Predpokladáme, že počas prevádzky navrhovanej činnosti, po ukončení výstavby, po uzatvorení Krasovského ul. pre dopravu a po vytvorení podmienok pre opätovné usídlenie druhov sa rozmanitosť druhov udrží a môže sa aj zvýšiť.

### C.III.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

**Priamo v dotknutom území (pozemky určené na výstavbu) sa nevyskytujú prvky územného systému ekologickej stability, ako biocentrá a biokoridory a ekologicky významné plochy ani regionálneho, ani miestneho územného systému ekologickej stability. V susedstve sa najbližšie nachádza regionálne biocentrum, č. 37 - Sad Janka Kráľa (západným smerom vzdialené cca 15 m za Krasovského ul.) a provinciálny biokoridor rieka Dunaj (severným smerom cca 250m).**

XIII. Provincionalný biokoridor Dunaj - biokoridor s vodnými a mokradnými spoločenstvami a lužnými lesmi. V oblasti Bratislavy je biokoridor dva krát prerušený a to v priestore zdrže Hrušov a samotného intravilánu mesta.

37. Regionálne biocentrum Sad Janka Kráľa (návrh) (fragmenty lesných spoločenstiev, park)

Potrebná je komplexná revitalizácia lokality (vytvorenie biocentra) zameraná na doplnenie stanovištné pôvodných druhov drevín a vytvorenie ekologických podmienok pre cieľové skupiny organizmov (drobné cicavce, vtáky, bezstavovce...). Sad Janka Kráľa je súčasne genofondovou plochou a historickou zeleňou.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

Počas výstavby nepredpokladáme priame vplyvy na prvky USES, pretože navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do žiadneho prvku USES. Nepriame vplyvy je možné predpokladať na biocentrum Sad Janka Kráľa. Organizácia dopravy bude realizovaná po Krasovského, ktorá tvorí východnú hranicu biocentra, s vjazdom na stavenisko z Krasovského a z Viedenskej cesty. Vplyv na biocentrum môže mať stavebná doprava a to najmä zvýšeným hlukom a stavebným ruchom môže spôsobiť vyrušovanie živočíchov a ich dočasné premiestnenie do pokojnejších lokalít. Stromy sa nachádzajú za cestou Krasovského po ktorej bude prechádzať stavebná doprava. Nie je predpoklad poškodenia drevín prevádzkou dopravy, ktorá po Krasovského a Viedenskej ceste prechádza aj v súčasnosti. Podľa expertízneho posúdenia (2007) nepredpokladáme významný vplyv na dreviny v Sade Janka Kráľa počas výstavby. Zvýšená prašnosť nebude takého rozsahu, aby vzniklo poškodenie drevín, okrem toho, bude tento vplyv dočasný, najmä počas realizácie zemných prác (niekoľko týždňov), po uzatvorení stavebnej jamy sa prašnosť výrazne zníži. Na zmiernenie vplyvov budú realizované opatrenia.

Počas prevádzky bude doprava smerovaná po novej ceste vybudovanej v rámci činnosti tak, aby sa Krasovského stala uzatvorenou pre dopravu. Tým vznikne upokojené prepojenie Sadu Janka Kráľa s navrhovaným komplexom a „zeleným“ koridorom ďalej smerom do zóny CMC Petržalka (**Príloha 1 Situácia prepojenia s okolím**). Toto riešenie prospeje Sadu Janka Kráľa. Počas prevádzky predpokladáme využívanie Sadu J. Kráľa a aj okolie komplexu a nábrežie Dunaja obyvateľmi navrhovanej činnosti a zamestnancami na krátkodobú rekreáciu a šport. Tu predpokladáme zvýšenie zaťaženia pohybom väčšieho množstva ľudí. Sad Janka Kráľa nemá vyšší stupeň ochrany ako okolité územie, je verejným parkom určeným pre oddych a krátkodobú rekreáciu obyvateľov, nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. a je chráneným pamiatkovým objektom, ktorého ochrana sa riadi zák. č. 49/2002 Z.z.. Obyvatelia budú park využívať tak ako doteraz. Prevádzku parku upravuje parkový poriadok. Navrhovaná výšková budova sa nachádza v severovýchodnom rohu dotknutých pozemkov, v línii severného okraja Sadu Janka Kráľa. Budova môže tieniť Sad Janka Kráľa len obmedzený čas v ranných hodinách. Postupne ako Slnko prechádza smerom na západ sa tiež bude presúvať smerom na východ, ponad Dunaj a estakádu. Už pri posúdení objektu Artmedie, kde sa navrhovala výrazne vyššie výšková budova, spracovatelia posudku konštatovali, že výstavba nebude mať vplyv na zmenu radiačného režimu na tejto lokalite. Tento záver platí aj pre projekt GREEN PARK. Súvisí s výškou objektu, jeho umiestnením ako aj nárokmi drevín z aspektu ich rastu, vývinu a zdravotného stavu. Celkovo charakter navrhovanej činnosti je taký, že činnosť počas prevádzky nebude spôsobovať významné znečistenie ovzdušia, a hluku, nie je to výrobná činnosť. Navrhované upokojenie Krasovského ul. a prepojenie Sadu Janka Kráľa na budúci zelený koridor smerom na východ môže mať na Sad Janka Kráľa pozitívny vplyv.

**Priamy ani nepriamy zásah do biokoridoru provincionálneho významu, rieky Dunaj a jej ovplyvnenie výstavbou a prevádzkou činnosti sa nepredpokladá.**

Z pohľadu svetelnotechnických pomerov a výškovej výstavby bola v expertíznom posudku (2007) venovaná osobitná pozornosť vyhodnoteniu svetelných podmienok v Sade Janka Kráľa a v okolí objektu „Artmedia“ z pohľadu realizovanej výškovej výstavby polyfunkčného objektu. V tom čase sa navrhovala výšková budova o výške 134,90 m. V súčasnosti sa navrhuje výškový objekt vo variančných riešeniach v absolútnej výške 99,0, 99,0 a 99,9m.

Pokiaľ ide o vývoj v Sade Janka Kráľa za obdobie od vypracovania expertízy predpokladáme, že určité zmeny počas obdobia (skôr v negatívnom význame) mohli nastať vo vývoji zdravotného stavu vtedy hodnotených drevín. Ten je na druhej strane ovplyvnený aj mierou realizovanej starostlivosti – pravidelného a správneho ošetrovania stromov.

**Podľa expertízy, na základe časových snímok priebehu slnečného žiarenia a konkrétnych meraní ako úrovne fotosynteticky aktívnej radiácie (FAR) meranej prístrojom QUANTHITERM, tak aj svetelnej mikroklimy tu detailne bolo hodnotených 51 stromov pomocou prístroja PLANT METER, pričom bolo konštatované, že realizovaná výstavba nebude mať vplyv na zmenu radiačného režimu na tejto lokalite, predovšetkým z aspektu rastu, vývinu a zdravotného stavu stromov. Naopak, z dôvodu zlého zdravotného stavu prevažnej väčšiny stromov, svetelné žiarenie tu vystupuje ako stresový faktor (svetelný stres), jeho intenzita v čase vegetačného obdobia je z tohto pohľadu silná.**

Na základe podrobného vyhodnotenia viacerých aspektov zdravotného stavu stromov rastúcich v Sade Janka Kráľa a v blízkosti štadióna Artmedie, ako aj celkového stavu vegetácie v riešenom území spracovatelia expertízy formulovali záver, že **plánovaná výstavba polyfunkčného objektu nemôže už viac zhoršiť**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**existujúci stav vegetácie.** To isté môžeme povedať tiež o doprave v súvislosti s výstavbou alebo prevádzkou tohto objektu. Naopak, pri prísnom dodržaní projektovej dokumentácie a plánovanej vhodnej výsadbe novej vegetácie, je šanca, aby tu vyrástla postupne nová mestská zeleň, ktorej sa pri pravidelnej odbornej starostlivosti a ošetrovaní bude dariť ďaleko lepšie.

Tieto závery expertízneho posudku platia aj v súčasnosti.

### C.III.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme. Navrhované varianty, sú v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Variant 3 rešpektuje požiadavky na budúce prepojenie lokality výstavby s budúcou CMC (dopravné, pešie, zelený koridor). Dotknuté pozemky boli v minulosti zastavané komplexom futbalového štadióna. Platný územný plán umožňuje na dotknutých pozemkoch navrhovanú výstavbu. Využívanie zeme sa zmení na časti pozemkov z využívania ako ostatná plocha na využívanie ako zastavaná plocha. Poľnohospodárska pôda ani lesná pôda nie je dotknutá.

Priamy vplyv na urbánny komplex predstavuje zvýšenie počtu obyvateľov, a zamestnancov lokality. Tento vplyv súvisí s obslužnosťou MHD a dopravou. Predpokladáme, že sa zvýšia sa nároky na intenzitu spojov MHD, prípadne bude potrebné v budúcnosti doplnenie zastávky MHD, s čím predkladaný projekt počíta. Dopravný podnik mesta Bratislava sleduje vyťaženosť jednotlivých liniek v meste a podľa potreby usmerňuje intenzitu MHD. Tu predpokladáme, že po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky budú príslušné linky MHD v prípade potreby posilnené. Pri komplexe môže vzniknúť aj nová zastávka MHD, napriek dobrej dostupnosti zastávok MHD.

### C.III.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na pozemkoch určených na výstavbu nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky, alebo pamiatkové územie vyhlásené za kultúrnu nehnuteľnú pamiatku podľa zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. V susedstve dotknutého územia sa nachádza viacero objektov zapísaných do Štátneho zoznamu nehnuteľných pamiatok (NKP mestský park Sad Janka Kráľa, NKP Divadlo s areálom, NKP Nájazd mostný a Dom mýtny).

**Plánovaná výstavba vo všetkých troch variantoch neohrozí žiadne kultúrne pamiatky, alebo pamätihodnosti, nakoľko v samotnom území výstavby sa žiadne pamiatkovo chránené objekty nenachádzajú.**

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v bezprostrednom okolí pamiatkových objektov, ktoré je určené v § 27 ods. 2 zák. č. 49/2002 Z.z. s výnimkou Nájazdu mostného, kde pozemky susedia.

**Bezprostredné okolie nehnuteľnej kultúrnej pamiatky je priestor v okruhu desiatich metrov od nehnuteľnej kultúrnej pamiatky; desať metrov sa počíta od obvodového plášťa stavby, ak nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou je stavba, alebo od hranice pozemku, ak je nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou aj pozemok.**

Na pozemku na ktorom sa nachádza Nájazd mostný je v súčasnosti nová časť estakády. Pod estakádou sa navrhuje výstavba športovísk. Samotný mostný nájazd nebude výstavbou objektov ani športovísk ovplyvnený.

Nový architektonický komplex a jeho výšková dominanta, po jeho uvedení do prevádzky síce nepriamo, avšak určite výrazne zasiahne okolité kultúrne pamiatky, a zvlášť územie Sadu Janka Kráľa.

Pôvodne oddychová zóna, ktorá slúži, okrem krátkodobej rekreácie, aj ako biocentrum regionálneho významu, nadobudne nové dimenzie. V bezprostrednej blízkosti pomerne pokojného územia vyrastie dynamický urbanistický celok, ktorý vytvorí výrazný kontrast medzi prírodným fenoménom a mestským prostredím.

Je preto nevyhnutné dôsledne chrániť hranice územia pamiatok vrátane ich príslušných parciel, ktoré tvoria ich prirodzené i legislatívne ochranné pásmo.

Pri posudzovaní navrhovaného komplexu GREEN PARK, nemožno obísť vplyv novej hmoty a jej architektonickej dominancy na celkovú siluetu a vedutu mesta. Tá bude vnímateľná z opačnej strany, než

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

„klasický“ pohľad na Bratislavu z pravého nábrežia Dunaja. Budeme ju sledovať zo strany Starého Mesta, jeho dominánt (Bratislavský hrad, Slavín ...) smerom na Petržalku. Nová dominanta bude pútať pozornosť aj z mostov Appolo, Nový most, Starý most, Most SNP a most Lafranconi. Vzhľadom ku skutočnosti, že Bratislava a teda i Petržalka, nemá chránené pohľady, resp. stanovené body vrcholov kuželov chránených pohľadov, je posudzovanie mimo legislatívy súvisiacej s ochranou pamiatkového fondu. Ochrana siluety resp. veduty mesta ostáva v kompetencii územného plánu a jeho častí súvisiacich s výškovými limitmi jednotlivých mestských zón. Východne od budúceho GREEN PARKU sú situované viac podlažné bytové domy, ktoré predpovedajú, že posudzované územie bude súčasťou výškovo výraznej zóny, ktorá vytvorí novú siluetu a panorámu Petržalky.

Doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou počas prevádzky bude smerom na novú cestu vybudovanú ako súčasť navrhovanej činnosti, aby bolo možné upokojiť komunikáciu Krasovského.

Metodický materiál „Zásady ochrany MPR Bratislava“ sa vzťahuje predovšetkým na ochranu obrazu Mestskej pamiatkovej rezervácie (MPR) a preto sú dôležité chránené diaľkové pohľady smerom dovnútra MPR. Zvlášť od nábrežia Petržalky, kde je presne vyznačená pohľadová línia č. A-02 v grafickej časti - výkres širších vzťahov. Táto línia vedie mimo územia GREEN PARKU a budúca stavba neleží v pohľadovom kuželi chráneného diaľkového pohľadu.

Chránený pohľad č. B-01 z východnej terasy hradu zachytáva siluetu Petržalky aj v miestach budúcej stavby, avšak vzdialenosť a perspektíva napomáha optickej eliminácii výškovej stavby.

Zvlášť je treba zobrať do úvahy budúcu výstavbu v blízkosti GREEN PARKU, ktorá je plánovaná v podobne výškovom horizonte ako dotknutá stavba. Teda v týchto miestach vznikne výrazná zmena hladiny zástavby, ktorej bude GREEN PARK súčasťou.

Za zmienku stojí i pohľadová línia zo Starej Vinárskej č. A-05, kde sa objaví GREEN PARK v horizonte petržalského nábrežia stavba G.P. v úplne okrajovej polohe, resp. mimo pohľadového kužela.

Počas výstavby budú práce a doprava zabezpečené tak, aby neovplyvnila kultúrne pamiatky v okolí. Stavebná činnosť nebude zasahovať na územie NKP Sadu Janka Kráľa. Vplyvy na Sad Janka Kráľa sa skôr dotýkajú živočíchov, najmä vtáctva, kde predpokladaný stavebný ruch môže spôsobiť dočasný úbytok najmä vtáctva z bezprostredného susedstva stavby v Sade Janka Kráľa. Tento úbytok môže byť spôsobený presťahovaním sa niektorých druhov na pokojnejšie miesto. Tento vplyv je popísaný v príslušnej kapitole. Výstavbou a prevádzkou komplexu nedôjde k výrubu alebo k zničeniu drevín v Sade Janka Kráľa, k zásahu do chodníkov, alebo infraštruktúry parku.

Dotknutý bude pozemok na ktorom sa navrhujú športoviská a nachádza sa pod novou časťou estakády. Tento pozemok je vedený ako pozemok na ktorom sa nachádza národná kultúrna pamiatka „mostný nájazd“. Pre umiestnenie stavby športovísk bude potrebný súhlas Pamiatkového úradu.

Počas prevádzky predpokladáme intenzívnejšie využívanie Sadu J. Kráľa a aj okolie navrhovanej činnosti a nábrežia Dunaja obyvateľmi navrhovanej činnosti a zamestnancami na krátkodobú rekreáciu a šport, než ako je to v súčasnosti. V súvislosti s plánovaným novým CMC smerom na východ od navrhovanej činnosti s plánovanými parkovými úpravami predpokladáme rozptýlenie obyvateľov v celom priestore od Incheby až po Prístavný most, prípadne ďalej po hrádzi Dunaja.

### C.III.13 Vplyvy na archeologické náleziská

**Nepredpokladáme vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská.** V dotknutom území sa nenachádzajú evidované archeologické náleziská. V predmetnom území, ani v jeho blízkosti sa nenachádzajú archeologické náleziská a nie je evidovaný žiaden archeologický nález. Vzhľadom ku skutočnosti, že celé územie pravého brehu Dunaja je súčasťou jeho meniaceho sa meandru, ostrovov, ostrovčekov a sedimentačnej zóny, nie je reálny predpoklad, že bude obsahovať vrstvy dokumentujúce historickú stavebnú činnosť resp. osídlenie starších civilizačných kultúr.

Aj keď sa na stavbou dotknutom území sa nenachádza žiadna archeologická lokalita, nie je vylúčený predpoklad nálezov v sedimentačných vrstvách budúcich výkopov pod stavbami. V súvislosti s týmito hĺbkovými výkopmi, môže dôjsť k nečakaným a zaujímavým zisteniam archeologického charakteru, kedy sa vo vrstvách riečného štrku, môžu objaviť splavnené, v sekundárnej polohe prenesené artefakty z rôznych historických období.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Z uvedeného vyplýva, že akékoľvek výkopové práce v dotknutom území bude potrebné podmieniť vykonaním archeologického výskumu, v zmysle § 35 - §37 zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, v znení neskorších predpisov, minimálne formou dohľadu staveniska. Keďže na území sa neočakávajú zásadné nálezy osídlenia, nie je predpoklad podmieniť výkopové práce predstihovým záchranným archeologickým výskumom.

### C.III.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Paleontologické nálezisko nebolo v danej lokalite zaznamenané. Nie je tu evidovaná ani významná geologická lokalita. V prípade, že hĺbkový výkop súvisiaci s budovaním podzemnej časti objektu odhalí zaujímavé antropologické a archeologické zistenia, musí navrhovateľ postupovať v zmysle zákona č.49/2002 Z.z.

**Nepredpokladá sa vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.**

Prípadný nález, zistený pri budovaní podzemných častí stavby, bude zabezpečený nariadeným archeologickým dohľadom staveniska, v zmysle zákona NR SR č 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, v znení neskorších predpisov.

### C.III.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ako tradície, zvyky, folklór, remeselná výroba a podobne.

### C.III.16 Iné vplyvy

#### Vplyvy na protipovodňovú ochranu

Navrhovaná činnosť nie je výrobnou prevádzkou podliehajúcou posúdeniu podľa zákona č. 128/2015 Z.z. Zákon o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhl. MŽP SR č. 198/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a nepredstavuje závažne riziko poškodenia zdravia alebo majetku ľudí.

Navrhovaná činnosť je situovaná v inundačnom území Dunaja, v súčasnosti je dotknuté územie chránené v prípade vysokých vodných stavov protipovodňovou ochranou na Petržalskej strane, ktorá je vybudovaná v úseku rkm 1868,1 ~ 1869,2: Pravý breh Dunaja, úsek Starý most - ochranná hrádza Petržalka-Wollfsthall (MČ Bratislava- Petržalka). Celková dĺžka ochrannej línie, tvorenej protipovodňovým nábrežným múrikom prevyšujúcim súčasný terén (korunu Viedenskej cesty) o 1,0 m, je 1 209,6 m. Pri divadle Aréna, kde tvorí zároveň aj oporný múr, je jeho výška cca 2,0 m a šírka 0,4 m. Súčasťou protipovodňovej línie sú aj mobilné protipovodňové zábrany v dĺžke cca 269,28 m, ktoré budú inštalované v komunikačných prerušeníach múrika v prípade potreby. Samotná stavba bude zakladaná v tesnenej a miestami aj paženej stavebnej jame. Výška paženia by sa mohla pohybovať v intervale 3 až 6 m. Tesnenie zabezpečí ochranu objektu v prípade vysokej hladiny podzemnej vody a aj v prípade povodňových stavov.

**Navrhovaná činnosť nezasahuje ani nijako neovplyvní vybudovanú protipovodňovú ochranu.**

#### Vplyvy na svetelnotechnické pomery

Svetelnotechnickú štúdiu pre GREEN PARK vypracoval v r. 2016 a doplnil v r. 2017 Ing. Zsolt Straňák (**Príloha 6**). V štúdiu boli posúdené vplyvy na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých miestností Variantu 1,2 a Variantu 3 so záverom:

- Všetky varianty plánovanej výstavby GREEN PARK, areál Artmedia na Viedenskej ceste v Bratislave – Petržalka vyhovujú požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Krížna 47,811 07 Bratislava

- Všetky varianty plánovanej výstavby GREEN PARK, areál Artmedia na Viedenskej ceste v Bratislave – Petržalka vyhovujú požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí.
- Všetky varianty navrhovanej činnosti GREEN PARK, areál Artmedia na Viedenskej ceste v Bratislave – Petržalka negatívne neovplyvnia presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

#### Dopravné zaťaženie

Vplyvy dopravného zaťaženia od navrhovanej činnosti sme hodnotili podľa Dopravno-kapacitného posúdenia GREEN PARK – ARTMEDIA, Dopravno-inžinierska štúdia, zhotoviteľ PUDO PLUS, spol. s r.o., 2016 a Dodatok č. 1 k tejto štúdii, r. 2017 (**Príloha 5**).

Hlavným cieľom posúdenia bolo overiť funkčnosť navrhovaného riešenia z dopravno-kapacitného hľadiska, prípadne zistenie možných nedostatkov v navrhovanom riešení organizácie a riadenia dopravy vrátane návrhu opatrení na ich odstránenie tak, aby v ďalšom stupni projektovej prípravy stavby už nevzniklo riziko nutnosti úpravy základnej filozofie riešenia, ktorá bude fixovaná znením predmetnej dokumentácie. Do dopravného modelu boli zahrnuté stavebné zámery v okolí navrhovanej činnosti podľa požiadavky Magistrátu hl. mesta SR Bratislava:

- Bytový dom Starý háj,
- Bytový dom Fuxova,
- Obchodné centrum Bosákova,
- Polyfunkčný dom Albero,
- Polyfunkčný dom Vodotika,
- Bytový dom Eclipse Invest.

Z metodického hľadiska rozsah posúdenia vychádza z Metodiky dopravno-kapacitného posúdenia veľkých investičných projektov, ktorá je verejne dostupná na webovej stránke hl. m. SR Bratislavy.

Výpočet objemov novej zdrojovej a cieľovej dopravy pre jednotlivé varianty ukazujú nasledujúce tabuľky. Výpočet je spracovaný v tabuľkovej forme samostatne pre všetky posudzované zámery, podľa požiadavky Magistrátu hl. mesta SR Bratislava.

**Tab. 44 Výpočet objemov novej zdrojovej a cieľovej špičkovej dopravy Variant 1 a Variant 2**

#### VÝPOČET OBJEMOV ŠPIČKOVEJ DOPRAVY

tabuľka č.1

| Zámer                  | Funkcia                   | potreba<br>parkovísk<br>(STN) | počet jazd v šp. h. 7.00 - 8.00 |         |              |         | Spolu<br>voz/hod<br>ráno | počet jazd v šp. h. 16.00 - 17.00 |         |              |         | Spolu<br>voz/hod<br>popoludní |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|-----------------------------------|---------|--------------|---------|-------------------------------|
|                        |                           |                               | zdroj-odjazd                    |         | cieľ-príjazd |         |                          | zdroj-odjazd                      |         | cieľ-príjazd |         |                               |
|                        |                           |                               | %                               | voz/hod | %            | voz/hod |                          | %                                 | voz/hod | %            | voz/hod |                               |
| GREEN PARK<br>ARTMEDIA | Byvanie                   | 581                           | 35,0                            | 203     | 8,0          | 46      | 250                      | 10,0                              | 58      | 20,0         | 116     | 174                           |
|                        | Obchod, služby-zam.       | 17                            | 0,0                             | 0       | 40,0         | 7       | 7                        | 10,0                              | 2       | 10,0         | 2       | 3                             |
|                        | Obchod, služby-návšt.     | 186                           | 30,0                            | 56      | 27,0         | 50      | 106                      | 55,0                              | 102     | 54,0         | 100     | 203                           |
|                        | Administratíva-zam.       | 312                           | 0,0                             | 0       | 40,0         | 125     | 125                      | 40,0                              | 125     | 6,0          | 19      | 144                           |
|                        | Administratíva-návšt..    | 276                           | 0,0                             | 0       | 20,0         | 55      | 55                       | 20,0                              | 55      | 0,0          | 0       | 55                            |
|                        | GREEN PARK ARTMEDIA spolu | 1372                          |                                 | 259     |              | 284     | 543                      |                                   | 342     |              | 237     | 579                           |
| BD Starý háj           |                           | 200                           |                                 | 63      |              | 15      | 78                       |                                   | 20      |              | 55      | 75                            |
| BD Fuxova              |                           | 499                           |                                 | 159     |              | 40      | 199                      |                                   | 52      |              | 139     | 191                           |
| OC Bosákova            |                           | 98                            |                                 | 24      |              | 40      | 64                       |                                   | 46      |              | 47      | 93                            |
| PD Albero              |                           | 89                            |                                 | 25      |              | 14      | 39                       |                                   | 16      |              | 27      | 43                            |
| PD Vodotika            |                           | 99                            |                                 | 29      |              | 18      | 47                       |                                   | 22      |              | 33      | 55                            |
| BD Eclipse Invest      |                           | 186                           |                                 | 56      |              | 24      | 80                       |                                   | 30      |              | 57      | 87                            |
| Celkom                 |                           | 2 543                         |                                 | 615     |              | 435     | 1 050                    |                                   | 528     |              | 595     | 1 123                         |

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Křížna 47,811 07 Bratislava

**Tab. 45 Výpočet objemov novej zdrojovej a cieľovej špičkovej dopravy Variant 3**

| tabuľka č.1            |                           |                               |                                 |         |              |         |                          |                                   |         |              |         |                               |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|-----------------------------------|---------|--------------|---------|-------------------------------|
| Zámer                  | Funkcia                   | potreba<br>parkovísk<br>(STN) | počet jazd v šp. h. 7.00 - 8.00 |         |              |         | Spolu<br>voz/hod<br>ráno | počet jazd v šp. h. 16.00 - 17.00 |         |              |         | Spolu<br>voz/hod<br>popoludní |
|                        |                           |                               | zdroj-odjazd                    |         | cieľ-príjazd |         |                          | zdroj-odjazd                      |         | cieľ-príjazd |         |                               |
|                        |                           |                               | %                               | voz/hod | %            | voz/hod |                          | %                                 | voz/hod | %            | voz/hod |                               |
| GREEN PARK<br>ARTMEDIA | Bývanie                   | 547                           | 35,0                            | 192     | 8,0          | 44      | 237                      | 10,0                              | 55      | 20,0         | 110     | 165                           |
|                        | Obchod, služby-zam.       | 6                             | 0,0                             | 0       | 40,0         | 3       | 3                        | 10,0                              | 1       | 10,0         | 1       | 2                             |
|                        | Obchod, služby-návšt.     | 112                           | 30,0                            | 34      | 27,0         | 30      | 63                       | 55,0                              | 61      | 54,0         | 59      | 120                           |
|                        | Administratíva-zam.       | 300                           | 0,0                             | 0       | 40,0         | 120     | 120                      | 40,0                              | 119     | 6,0          | 18      | 137                           |
|                        | Administratíva-návšt.     | 225                           | 0,0                             | 0       | 20,0         | 45      | 45                       | 20,0                              | 45      | 0,0          | 0       | 45                            |
|                        | GREEN PARK ARTMEDIA spolu | 1190                          |                                 | 226     |              | 242     | 468                      |                                   | 281     |              | 188     | 469                           |
| BD Starý háj           |                           | 200                           |                                 | 63      |              | 15      | 78                       |                                   | 20      |              | 55      | 75                            |
| BD Fuxova              |                           | 499                           |                                 | 159     |              | 40      | 199                      |                                   | 52      |              | 139     | 191                           |
| OC Bosákova            |                           | 98                            |                                 | 24      |              | 40      | 64                       |                                   | 46      |              | 47      | 93                            |
| PD Albero              |                           | 89                            |                                 | 25      |              | 14      | 39                       |                                   | 16      |              | 27      | 43                            |
| PD Vodotika            |                           | 99                            |                                 | 29      |              | 18      | 47                       |                                   | 22      |              | 33      | 55                            |
| BD Eclipse Invest      |                           | 186                           |                                 | 56      |              | 24      | 80                       |                                   | 30      |              | 57      | 87                            |
| Celkom                 |                           | 2 361                         |                                 | 582     |              | 393     | 975                      |                                   | 467     |              | 546     | 1 013                         |

Z uvedeného vyplýva, že objemy špičkovej dynamickej dopravy sa v počte jazd znížili vo Variante 3 v raňajšej dopravnej špičke o 7,8 % a v popoludňajšej dopravnej špičke o 10,86 %.

**Tab. 46 Výsledok posúdenia križovatiek, stav po uvedení projektu GREEN PARK do prevádzky**

| Križovatka                                                                                                                      | Posúdenie           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Križovatka K1 Krasovského – vetva Jantárová za podmienky rozšírenia radiaceho priestoru s cieľom samostatného radenia do smerov | križovatka vyhovuje |
| Križovatka K2 Krasovského – vetva Einsteinova                                                                                   | križovatka vyhovuje |
| Križovatka K3 Jantárová - Bosákova                                                                                              | križovatka vyhovuje |
| Križovatka K4 Bosákova - vetva Černyševského                                                                                    | križovatka vyhovuje |
| Križovatka K5 Černyševského - Starohájska                                                                                       | križovatka vyhovuje |

Na základe výsledkov kumulatívneho dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej činnosti GREEN PARK a tzv. ostatných zámerov možno konštatovať, že posúdenie preukázalo dostatočnosť opatrenia na zvládnutie celkovej dopravnej situácie na posudzovanej komunikačnej sieti aj napriek jej relatívne vysokému pritaženiu. Toto opatrenie (rozšírenie radiaceho priestoru Krasovského ul. (od Viedenskej) pred vstupom do križovatky s vetvou Jantárová musí byť súčasťou stavby GREEN PARK). V ostatných častiach posúdennej komunikačnej siete je navrhovaná činnosť GREEN PARK akceptovateľná bez osobitných podmieňujúcich investícií. Okrem toho je potrebné v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie dodržať skladbu a objemy funkčných plôch pre výpočet statickej dopravy, resp. dodržať objem dynamickej dopravy – jazd v raňajšej i popoludňajšej dopravnej špičke.

Predmetom dodatku k posúdeniu bol priemet dopravných tokov na zmenenú komunikačnú sieť, uplatnenú vo Variante 3, a spočívajúcu vo vypustení Krasovského ul. (úsek Viedenská – obvodová komunikácia Artmedia) zo systému dopravnej obsluhy. Uvedená zmena bola implementovaná v dopravnom modeli, ktorý bol spracovaný v rámci dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej činnosti. V dopravnom modeli bol taktiež aktualizovaný potenciál existujúceho parkoviska pri Starom moste, ktorého atraktivita medzičasom stúpila adekvátne jeho kapacite.

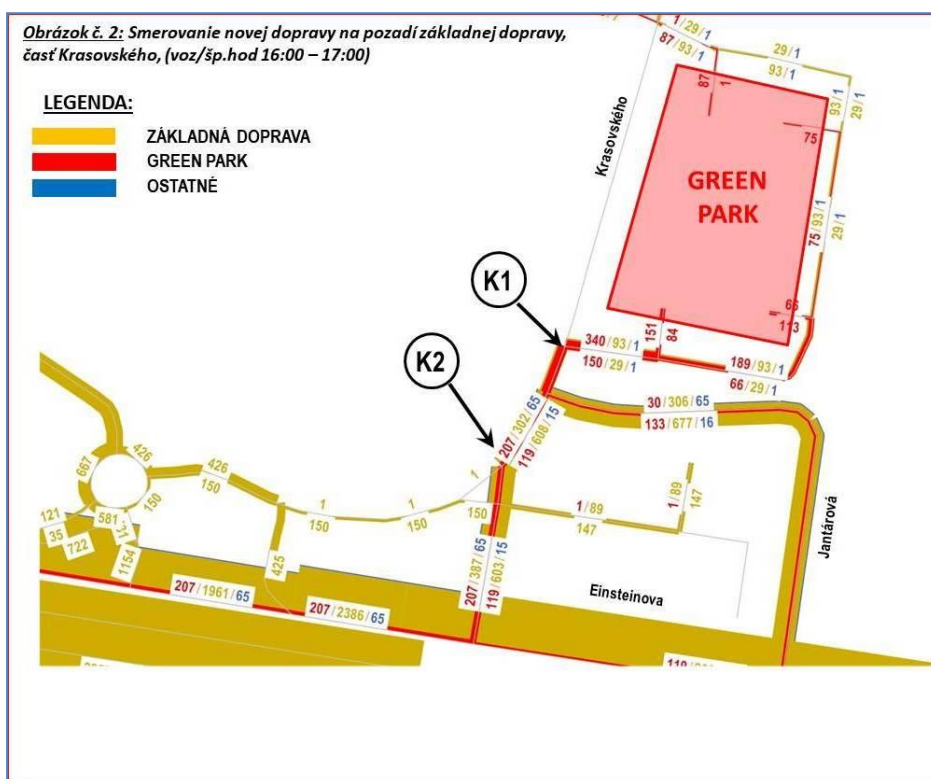
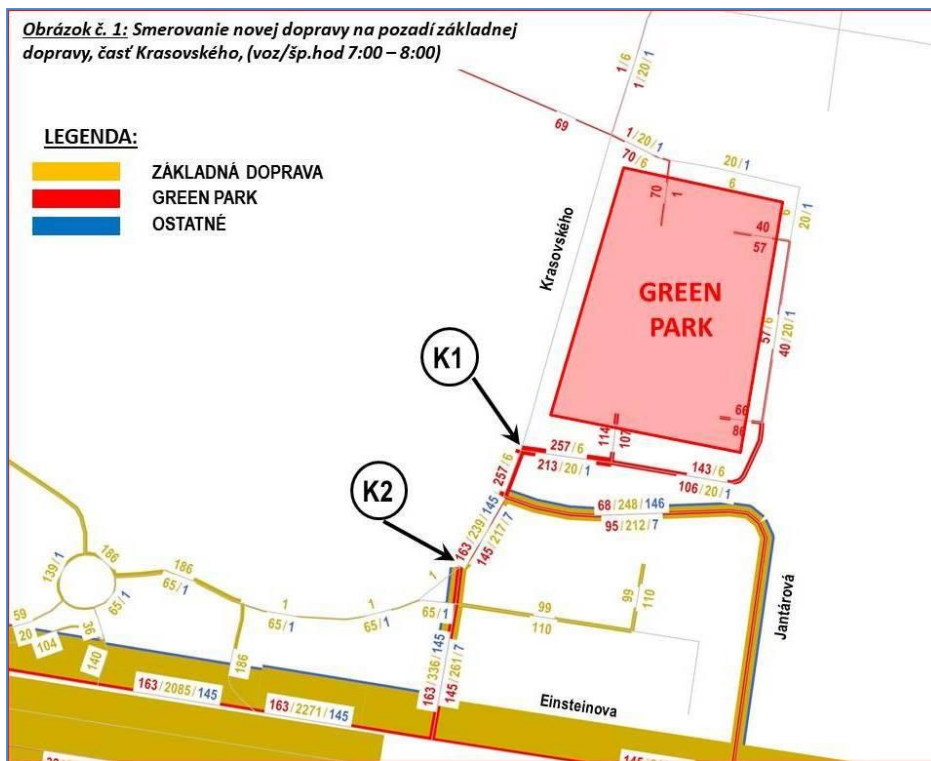
Výsledok analýzy zmeny dopravného riešenia pre Variant 3 je dokumentovaný na obrázkoch č.1 a 2 **Prílohy 5** na kartogramoch špičkového dopravného zaťaženia:

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Z obrázkov je zrejmé, že vypustenie daného úseku Krasovského ul. nemá na dopravné toky generované navrhovanou činnosťou GREEN PARK Artmedia prakticky žiaden vplyv, doprava je v plnom rozsahu vedená navrhovanou obvodovou komunikáciou až po jej pripojenie na funkčnú Krasovského ul.



**Uzatvorením Krasovského pre dopravu zaniká križovatka K1.**

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

S ohľadom na výsledky analýzy vypustenia časti Krasovského ul. zo systému dopravnej obsluhy možno konštatovať, že táto nemá žiaden vplyv na výsledky pôvodného dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej činnosti (PUDOS-PLUS, spol. s r. o. – január 2016).

K dopravnému riešeniu sa vyjadria správcovia dotknutých komunikácií (Hl. mesto SR Bratislava. MČ Bratislava - Petržalka). Správcovia dotknutých komunikácií budú v rámci prerokovania dokumentácie pre územné rozhodnutie (DUR) požiadaní o záväzné stanovisko k investičnej činnosti, NDS, a.s. je správcom diaľnice D1, ktorá navrhovanou činnosťou nebude priamo dotknutá.

Dopravné riešenie navrhovanej činnosti a spracované dopravno-kapacitné posúdenie bolo zaslané na posúdenie Slovenskej správe ciest (SSC). SSC doručila k dopravno-kapacitnému posúdeniu stanovisko (SSC č. 5800/2016/2320/24706 z 23.8.2016), v ktorom uviedla pripomienky, ku ktorým podávame vysvetlenie. Pripomienky sú uvedené v poradí, vysvetlenie je uvedené hrubým písmom kurzívou:

- 1) V predloženej štúdii chýbajú termíny uvedenia navrhovanej stavby do prevádzky a výhľadového roku dopravno-inžinierskeho posúdenia križovatiek, čo je nevyhnutné doplniť. V zmysle STN je potrebné križovatky posúdiť pre výhľadové obdobie 20 rokov po uvedení do prevádzky, resp. podľa určenia Magistrátu hl. mesta SR Bratislava.

***Presný termín uvedenia stavby do prevádzky závisí od postupu jej prípravy a v tejto fáze je možný len jeho odhad. Ten sa predpokladá v období r. 2020. Časový scenár pre dopravno-kapacitné posúdenie predpokladá vo východiskách nárast intenzity základnej dopravy o cca 3-7% (kapitola č. 2) v závislosti od dotknutej komunikácie, čo zodpovedá prvým rokom prevádzky navrhovanej investície. Výhľadové obdobie 20 rokov od uvedenia do prevádzky nie je definovateľné ani v otázke prípadných ďalších zámerov v oblasti majúcich vplyv na zaťaženie komunikačnej siete, ani v otázke rozvoja cestnej infraštruktúry majúcej vplyv na smerovanie dopravných prúdov na tejto sieti. Dá sa však spoľahnúť na to, že v podmienkach Bratislavy bude každý ďalší zámer v oblasti podrobený dopravno-kapacitnému posúdeniu (DKP), ktoré bude rovnako ako aj DKP predmetného zámeru rešpektovať potenciál všetkých známych a definovateľných zámerov, t.j. vrátane zámeru GREEN PARK.***

- 2) Dopravno-inžinierska štúdia neobsahuje posúdenie žiadnej z navrhnutých križovatiek, posúdené sú iba existujúce križovatky K1 – K5. Návrh križovatiek má vychádzať z ich kapacitného posúdenia.

***DIŠ uvádza kartogramy zaťaženia komunikačnej siete v celom dotknutom rozsahu, t.j. vrátane navrhovaných križovatiek. Tieto križovatky sú súčasťou súvislej komunikačnej siete ktorá bola posúdená simulačnou metódou. Z tohto dôvodu je tvrdenie o neúplnom posúdení nepravdivé. Návrh všetkých križovatiek bol overený ich kapacitným posúdením.***

- 3) V štúdii chýba posúdenie križovatiek pre rannú špičkovú hodinu. S ohľadom na rozdiely v smerovaní dopravy y dopravnom zaťažení jednotlivých dopravných prúdov v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine nie je len posúdenie popoludňajšej špičkovej hodiny postačujúce.

***V kapitole č. 5 je dokumentovaná časová identifikácia maximálnej špičkovej hodiny a to na základe porovnania zaťaženia kľúčových križovatiek K1 – K5 v rannej a popoludňajšej špičke so záverom, že v každej z uvedených križovatiek je zaťaženie v popoludňajšej špičke o 26 – 50 % vyššie, ako v rannej. Posúdenie bolo preto spracované len pre popoludňajšiu špičkovú hodinu s vedomím, že v daných výrazne odlišných podmienkach zaťaženia by posudzovanie rannej špičky bolo samoúčelné.***

- 4) V záveroch štúdie je doprava na posudzovaných križovatkách vyhodnotená ako „uspokojivá“. Uvedené hodnotenie je nejasné, keďže sa nezhoduje s kritériami hodnotenia križovatkových prúdov podľa STN a TP, v ktorých sú vyjadrené exaktným číselným údajom rezervy kapacity križovatky.

***V dokumentácii je uvedené, že kapacitné posúdenie je spracované simulačnou metódou s podporou aplikácie PTV Vissim. S ohľadom na použitú metódu je hľadanie výsledkov podľa kritérií TP nenáležitú.***

- 5) Dopravné zaťaženie vplyvom ďalších plánovaných stavieb v dotknutom území na posudzované križovatky musí byť odsúhlasené Magistrátom hl. mesta SR Bratislava.

***Splnené v DIŠ.***

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

- 6) V dopravno-inžinierskej štúdii sa neuvádzajú kategórie a funkčné triedy existujúcich ani navrhovaných miestnych komunikácií, čo je potrebné v súlade s ÚPN mesta Bratislava.

**Je doplnené v koordinačnej situácii – Príloha 1 a bude doplnené v dopravnom výkrese a v koordinačnej situácii v DUR .**

- 7) Umiestnenie navrhovanej stykovej križovatky na MK Krasovského je v kolízii s navrhovanou úpravou existujúcej križovatky K2, na ktorej má byť zriadený odbočovací pruh vľavo. Navrhnuté riešenie nezodpovedá STN.

**Obsah pripomienky nedáva zmysel – navrhnutá styková križovatka na MK Krasovského nijako neovplyvňuje križovatku K2, nakoľko medzi nimi sa ešte nachádza križovatka K1. Navyše DIŠ nenavrhuje v križovatke K2 zriadenie odbočovacieho pruhu vľavo.**

Všetky dopravné parametre sú navrhnuté v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi.

Dopravno-inžinierska štúdia bola spracovaná nezávislým subjektom s odbornou spôsobilosťou (PUDOS-PLUS, spol. s r.o.), výpočet potreby parkovacích miest zodpovedá platnej STN, 35 % odjazd z bytových jednotiek zodpovedá platnej metodike DKP (Magistrát hl. m. SR Bratislavy)

Údaje o aktuálnom dopravnom zaťažení križovatiek boli použité pri dopravno-kapacitnom posúdení (DKP) zámeru BD Fuxova, ktoré bolo spracovateľovi DIŠ GREEN PARK poskytnuté Magistrátom hl. m. SR Bratislavy ako jeden z podkladov. Rozsah posúdenia pre GREEN PARK bol stanovený Magistrátom hl. m. SR Bratislavy, bolo uložené zahrnúť do DKP celkom 6 iných zámerov v okolí, avšak žiaden z nich nie je lokalizovaný na území CMC Petržalka.

Dopravno-inžinierska štúdia (DIŠ) posudzovala výhľadové obdobie tým, že údaje o aktuálnom zaťažení dotknutej komunikačnej siete boli indexované hodnotou 3-7%. Tieto údaje boli doplnené novou dopravou generovanou celkom 6 zámermi reprezentujúcimi výhľadové obdobie v mierke riešeného územia. DIŠ bola spracovaná v súlade s Metodikou dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov.

#### Odpady

Navrhovaná činnosť bude predstavovať zdroj odpadov. Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, vyhlášky č. 364/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a VZN hl. mesta SR Bratislava o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.

Pri nakladaní s odpadmi podľa platných predpisov nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia.

### **C.III.16.1 Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie**

Podľa Vibroakustickej štúdie pre projekt „GREEN PARK“ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016) na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v riešenom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou projektu „GREEN PARK“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia III., v priestore pred oknami obytných miestností:

#### **Variant 1:**

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného projektu „GREEN PARK“ – Variant 1 porovnávame predikované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň, večer 50dB a noc 45dB.

2) Konštatovanie platí za podmienok dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.2, dodržania hodnôt akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.3 a vybudovania PHS uvedených v tabuľke 3.4. Vibroakustickej štúdie

#### **Variant 2:**

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného projektu „GREEN PARK“ – Variant 1 porovnávame predikované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň, večer 50dB a noc 45dB.

2) Konštatovanie platí za podmienok dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.2, dodržania hodnôt akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.3 a vybudovania PHS uvedených v tabuľke 3.4. Vibroakustickej štúdie

### Variant 3:

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02<sup>1),2)</sup>,

1) Pre hluk z vonkajšieho prostredia, ktorý súvisí iba s navrhovanou činnosťou „GREEN PARK, var. C“ (v Správe označený ako Variant 3) v prípade prekročenia prípustných hodnôt (PH) vo vonkajšom priestore boli porovnané predikované hodnoty s PH platnými vo vnútornom prostredí budov pre časový interval deň, večer 40dB a noc 30dB.

2) Konštatovanie platí za podmienok dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.3, dodržania hodnôt akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.4 a za podmienky dodržania vážených hodnôt stavebnej nepriezvučnosti obvodových plášťov budov uvedených v Tab. 3.7. Vibroakustickej štúdie

**Podľa citovanej hlukovej štúdie pre navrhovanú zmenu činnosti sú v súčasnosti prekročené denné, večerné a nočné prípustné hodnoty hluku pred fasádami navrhovaného objektu.**

**Prípustné hodnoty ekvivalentnej hladiny hluku len od navrhovanej činnosti počas prevádzky na fasáde najbližšieho obytného domu nie sú prekročené pre denný, večerný ani nočný čas nakoľko na objekte je splnená požiadavka na minimálnu hodnotu zvukovej nepriezvučnosti obvodového plášťa bytového polyfunkčného domu objektu AUBRIDGE podľa STN 73 0532:2013. Preto nie je potrebná realizácia protihlukovej steny. Navrhovaný objekt bude spĺňať požiadavky na minimálnu hodnotu zvukovej nepriezvučnosti obvodového plášťa. Podrobne bude riešené v dokumentácii pre stavebné povolenie.**

### Vibrácie - Variant 1, 2, 3

*Zrýchlenie vibrácií – dopad na zdravie ľudí pre projekt „GREEN PARK“:*

Posudzované hodnoty ekvivalentného  $a_{R_{weq}}$  a maximálneho  $a_{R_{wmax}}$  zrýchlenia vibrácií pre existujúci stav neprekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií v zmysle naplnenia zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. a vyhlášky č. 549/2007 Z.z. a nariadenia vlády č. 416/2005 v zmysle a doplnení neskorších predpisov.

*Rýchlosť kmitania – dopad na budovy, konštrukcie a zariadenia v budovách:*

Posudzované hodnoty efektívnej  $v_{R,ef}$  rýchlosti kmitania pre projekt „GREEN PARK“ neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenú technickou seizmicitou z hľadiska I. medzného stavu.

### Vplyvy na rekreačnú funkciu Sadu Janka Kráľa a Tyršovho nábrežia

Sad Janka Kráľa a Tyršovo nábrežie, ako aj hrádza Dunaj plní funkciu pre krátkodobú rekreáciu obyvateľov Bratislavy. Predpokladáme, že počas výstavby bude rekreačná funkcia ovplyvnená dočasne a to stavebným ruchom, zvýšenou hlučnosťou a prašnosťou a dopravnými obmedzeniami najmä v oblasti Krasovského ul. a príľahlej časti časti Viedenskej cesty. Zvýšenú opatrnosť budú musieť rešpektovať najmä cyklisti prechádzajúci po cyklotrase. Počas prevádzky predpokladáme, že vznikne vyšší antropický tlak na územie v dôsledku zvýšenia počtu obyvateľov, ktorí budú pravdepodobne areál Sadu Janka Kráľa aj Tyršovo nábrežie využívať na krátkodobú rekreáciu a šport, tak ako ho využívajú obyvatelia Bratislavy aj v súčasnosti. Tento vplyv predpokladáme dlhodobý, miestneho významu. Sad Janka Kráľa je mestský park, ktorý je určený na rekreáciu, podobne ako príľahlé plochy Tyršovho nábrežia.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### C.III.17 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska navrhovaná činnosť má najmä dosah lokálny až regionálny do vzdialenosti (uvedené pre najvýznamnejšie vplyvy, pričom nej o vplyvy v priemete kružníc s určeným polomerom):

#### **Znečistenie ovzdušia (vplyv odznie do vzdialenosti cca 400m nepravidelne):**

Najvyššie hodnoty koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a benzénu na výpočtovej ploche po uvedení objektu do prevádzky, podľa Rozptylovej štúdie (**Príloha 3**), sú relatívne nízke, značne nižšie ako príslušné limitné hodnoty. K limitnej hodnote sa najviac blíži koncentrácia benzénu. Priemerná ročná koncentrácia benzénu po uvedení objektu do prevádzky bude 0,04 µg.m<sup>-3</sup>, čo je 0,4 % limitnej hodnoty. Maximálna krátkodobá koncentrácia benzénu na výpočtovej ploche od objektu je 1,0 µg.m<sup>-3</sup>, čo je 10 % imisného limitu. Maximálna krátkodobá koncentrácia CO a NO<sub>2</sub> pre 1 a 2 Variant neprekročí pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 5,6 a 4,6% limitných hodnôt. Maximálna krátkodobá koncentrácia CO a NO<sub>2</sub> pre 3 Variant neprekročí pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 3,8 a 3,5% limitných hodnôt. Vplyv navrhovanej činnosti postupne odznieva do vzdialenosti cca 400 m.

#### **Hluková situácia (vplyv odznie cca do 300 m od navrhovanej činnosti nepravidelne)**

Hluková záťaž v lokalite je ovplyvňovaná najmä komunikáciou Einsteinova a Krasovského. Teoretický príspevok hluku len od navrhovanej činnosti je menší ako 0,1 dB pre deň, a večer a 0,2 dB pre noc vo Variante 3 bez aplikácie protihlukovej steny a je menší ako 0,1 dB pre deň, a večer a 0,1 dB vo Variantoch 1 a 2 za aplikácie protihlukovej steny. Zistená odchýlka je menšia ako povolená chyba merania 1,8 dB. Limitné hodnoty nie sú prekročené.

#### **Zaťaženie dopravy (cca 1000m od navrhovanej činnosti).**

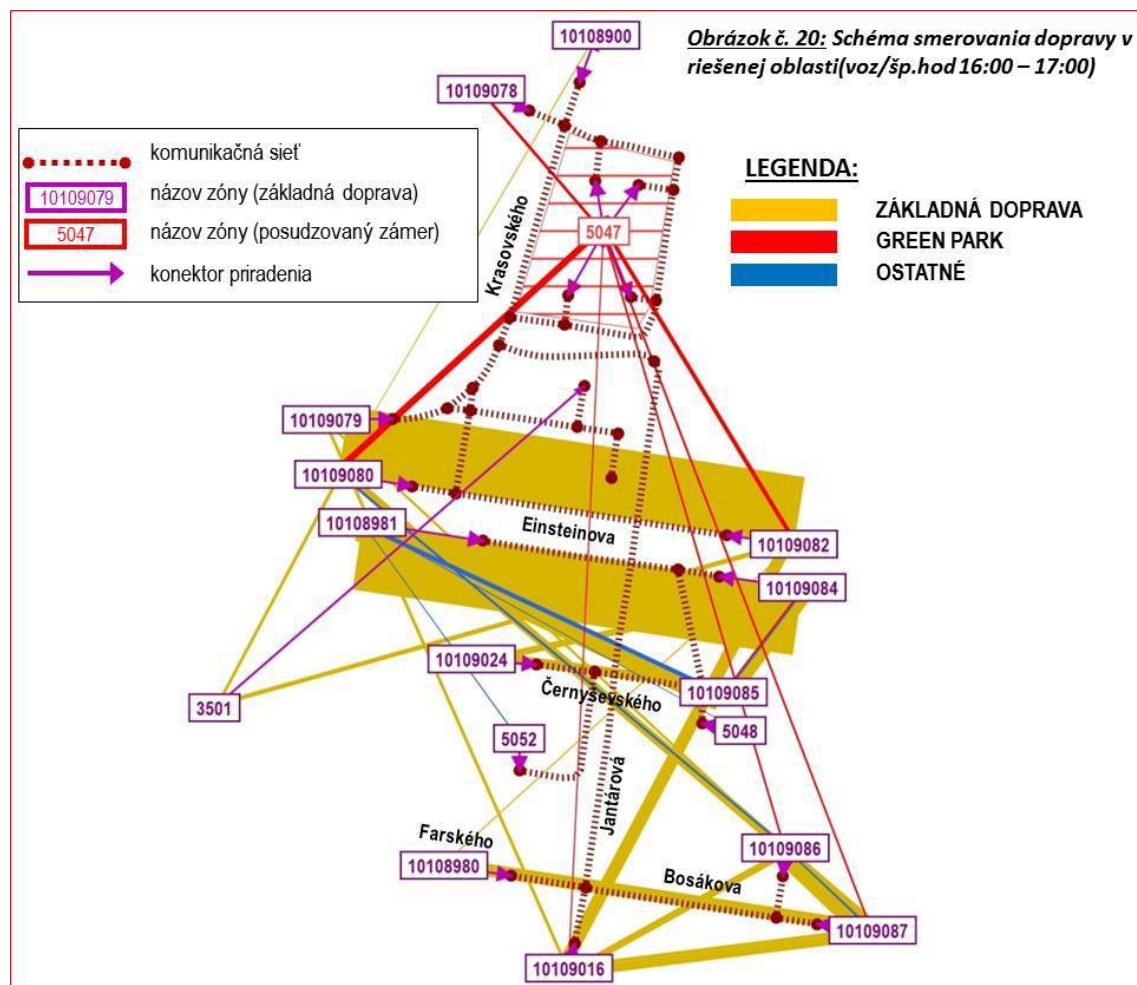
Navrhovaný počet PM statickej dopravy:

|               |         |
|---------------|---------|
| Variant 1 a 2 | 1372 PM |
| Variant 3     | 1190 PM |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**Obrázok Schéma smerovania dopravy v riešenej oblasti (voz/šp.hod. 16:00-17:00)**



Výsledky posúdenia (2016,2017) platia pre všetky 3 Varianty.

### Krajina a scenéria

Vnímanie výškovej budovy bolo posúdené v **Prílohe 1** z rôznych bodov. Najďalej sa z týchto bodov nachádza Wolfsthal a Berg v Rakúsku (cca 8 km a cca 6 km). Vnímanie výškovej budovy bolo posúdené aj zo Slavína (cca 2,6km), Bratislavského hradu cca (1,5km), z bratislavských mostov atď.. Vplyv navrhovanej činnosti, najmä výškovej budovy odznieva z rôznych pohľadov v závislosti od konfigurácie terénu, zástavby, vegetačného porastu a bodu, z ktorého je pohľad spracovaný, rôzne, max. vzdialenosť, odkiaľ je objekt vnímateľný, je z diaľkových pohľadov z bodu v Bergu zo vzdialenosti cca 6 km. Z väčšej vzdialenosti objekt bude zanikať v siluete mesta s viacerými výškovými budovami. Výškový objekt ovplyvní hlavne scenériu Petržalky z pohľadu zo Starého mesta tu sa plánuje výstavba nového celomestského centra. Objekt spolu s objektmi nového CMC vytvorí novú siluetu Petržalky.

### C.III.18 Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Pre hodnotenie vplyvov výstavby na životné prostredie bolo použité multikriteriálne hodnotenie.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Hodnotenie bolo vypracované pre navrhovanú zmenu činnosti pre tri variantné riešenia

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predikcie, že každá činnosť v území môže mať dopady na stav životného prostredia a jeho jednotlivých zložiek, na krajinnno-ekologickú zložku krajiny a socio-ekonomickú zložku krajiny. Súbor kritérií hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá vyjadrujú vplyvy počas výstavby a počas prevádzky. Významnosť vplyvov je hodnotená v spektre od -5 do +5.

Hodnotenie bolo vykonané metódou tímového expertného oceňovania a metódou známkovania. Stupnica v bodovej škále od -5 do +5 transformuje kvalitatívne vlastnosti na kvantitatívne, pričom sa najvyššia hodnota pripisuje najdôležitejšiemu parametru.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia (viď. **Tab. 47**).

**Tab. 47 Stupnica hodnotenia**

| Bodové hodnotenie | Popis rozsahu vplyvu                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| + 5               | Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom          |
| + 4               | Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s miestnym dopadom                                     |
| + 3               | Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom                                       |
| + 2               | Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou                                           |
| + 1               | Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území                                 |
| 0                 | Vplyvy bez zmien                                                                                     |
| - 1               | Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území                               |
| - 2               | Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou                                         |
| - 3               | Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom                                     |
| - 4               | Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom                  |
| - 5               | Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom |

**Tab.48 Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej zmeny činnosti počas výstavby**

| Kritérium hodnotenia   | Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia | Hodnotenie |           |          |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------|-----------|----------|
|                        |                                                  | Variant 1  | Variant 2 | Variant3 |
| Obyvateľstvo           | Zdravotné riziká                                 | -1         | -1        | -1       |
|                        | Sociálne dôsledky                                | +3         | +3        | +2       |
|                        | Ekonomické dôsledky                              | +4         | +4        | +3       |
|                        | Narušenie pohody a kvality života                | -3         | -3        | -3       |
| Horninové prostredie   | Narušenie                                        | -2         | -4        | -3       |
|                        | Kontaminácia                                     | 0          | 0         | 0        |
| Nerastné suroviny      | Ťažba                                            | 0          | 0         | 0        |
| Geodynamické javy      | Zosuvy, svahové pohyby                           | 0          | 0         | 0        |
|                        | Erózia                                           | 0          | 0         | 0        |
| Geomorfologické pomery | Zmena reliéfu                                    | -2         | -3        | -1       |
| Klimatické pomery      | Teplota                                          | -1         | -1        | -1       |
|                        | Zrážky                                           | 0          | 0         | 0        |
|                        | Veterné pomery                                   | 0          | 0         | 0        |
| Ovzdušie               | Imisie, emisie                                   | -1         | -1        | -1       |
| Vodné pomery           | Povrchové vody                                   | 0          | 0         | 0        |
|                        | Podzemné vody                                    | -1         | -1        | -2       |
| Pôda                   | Kontaminácia                                     | 0          | 0         | 0        |
|                        | Spôsob využívania                                | -2         | -2        | -2       |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                   |                                        |     |     |     |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|
|                                   | Erózia                                 | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Záber lesnej pôdy                      | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Záber poľnohospodárskej pôdy           | 0   | 0   | 0   |
| Fauna, flóra a ich biotopy        | Chránené druhy                         | -1  | -1  | -1  |
|                                   | Vzácne druhy                           | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Ohrozené druhy                         | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Významné biotopy                       | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Migračné koridory živočíchov           | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Výrub stromov                          | -2  | -2  | -2  |
| Krajina                           | Štruktúra krajiny                      | -1  | -1  | -1  |
|                                   | Využívanie krajiny                     | -1  | -1  | -1  |
|                                   | Krajinný obraz                         | -1  | -1  | -1  |
| Chránené územia                   | Územia NATURA 2000                     | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Národné parky                          | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Chránené krajinné oblasti              | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Chránené vodohospodárske oblasti       | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Maloplošné chránené územia             | 0   | 0   | 0   |
| ÚSES                              | Prvky ÚSES                             | -2  | -2  | -2  |
| Urbánný komplex a využívanie zeme | Infraštruktúra                         | -2  | -2  | -2  |
|                                   | Sanácie objektov                       | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Zmeny využívania zeme                  | -1  | -1  | -1  |
| Kultúrne a historické pamiatky    | Ovplyvnenie vzhľadu pamiatkovej zóny   | 0   | 0   | 0   |
|                                   | Priame ohrozenie nehnuteľných pamiatok | 0   | 0   | 0   |
| Archeologické náleziská           | Zásah, zničenie                        | 0   | 0   | 0   |
| Paleontologické náleziská         | Zásah, zničenie                        | 0   | 0   | 0   |
| Kultúrne hodnoty nehmotnej        | Zvyky, tradície, remeselná výroba      | 0   | 0   | 0   |
| Iné vplyvy                        | Doprava                                | -3  | -3  | -3  |
|                                   | Hluk                                   | -1  | -1  | -1  |
| SPOLU                             |                                        | -21 | -24 | -24 |

**Tab. 49 Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti počas prevádzky**

| Kritérium hodnotenia   | Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia | Hodnotenie |           |           |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
|                        |                                                  | Variant 1  | Variant 2 | Variant 3 |
| Obyvateľstvo           | Zdravotné riziká                                 | -1         | -1        | -1        |
|                        | Sociálne dôsledky                                | +4         | +4        | +4        |
|                        | Ekonomické dôsledky                              | +4         | +4        | +3        |
|                        | Pohoda a kvalita života                          | +3         | +3        | +4        |
| Horninové prostredie   | Narušenie                                        | 0          | 0         | 0         |
|                        | Kontaminácia                                     | 0          | 0         | 0         |
| Nerastné suroviny      | Ťažba                                            | 0          | 0         | 0         |
| Geodynamické javy      | Zosuvy, svahové pohyby                           | 0          | 0         | 0         |
|                        | Erózia                                           | 0          | 0         | 0         |
| Geomorfologické pomery | Zmena reliéfu                                    | 0          | 0         | 0         |
| Klimatické pomery      | Teplota                                          | -2         | -2        | -2        |
|                        | Zrážky                                           | 0          | 0         | 0         |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                   |                                        |    |    |     |
|-----------------------------------|----------------------------------------|----|----|-----|
|                                   | Veterné pomery                         | -1 | -1 | -1  |
| Ovzdušie                          | Imisie, emisie                         | -3 | -3 | -2  |
| Vodné pomery                      | Povrchové vody                         | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Podzemné vody                          | -1 | -1 | -1  |
| Pôda                              | Kontaminácia                           | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Spôsob využívania                      | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Erózia                                 | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Záber lesnej pôdy                      | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Záber poľnohospodárskej pôdy           | 0  | 0  | 0   |
| Fauna, flóra a ich biotopy        | Chránené druhy                         | +2 | +2 | +2  |
|                                   | Vzácne druhy                           | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Ohrozené druhy                         | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Významné biotopy                       | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Migračné koridory živočíchov           | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Výrub stromov                          | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Sadovnicke úpravy                      | +4 | +4 | +3  |
| Krajina                           | Štruktúra krajiny                      | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Využívanie krajiny                     | +2 | +2 | +2  |
|                                   | Krajinný obraz                         | -2 | -2 | -2  |
| Chránené územia                   | Územia NATURA 2000                     | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Národné parky                          | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Chránené krajinné oblasti              | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Chránené vodohospodárske oblasti       | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Maloplošné chránené územia             | 0  | 0  | 0   |
| ÚSES                              | Prvky ÚSES                             | -2 | -2 | -2  |
| Urbánny komplex a využívanie zeme | Infraštruktúra                         | +3 | +3 | +4  |
|                                   | Sanácie objektov                       | 0  | 0  | 0   |
|                                   | Zmeny využívania zeme                  | 0  | 0  | 0   |
| Kultúrne a historické pamiatky    | Ovplyvnenie vzhľadu pamiatkovej zóny   | -2 | -2 | -2  |
|                                   | Priame ohrozenie nehnuteľných pamiatok | 0  | 0  | 0   |
| Archeologické náleziská           | Zásah, zničenie                        | 0  | 0  | 0   |
| Paleontologické náleziská         | Zásah, zničenie                        | 0  | 0  | 0   |
| Kultúrne hodnoty nehmotnej        | Zvyky, tradície, remeselná výroba      | 0  | 0  | 0   |
| Iné vplyvy                        | Doprava – zaťaženie križovatiek        | -3 | -3 | -3  |
|                                   | Doprava - kvalita obsluhy              | +3 | +3 | +3  |
|                                   | Hluk                                   | -2 | -2 | -2  |
|                                   | Svetelnotechnické podmienky            | 0  | 0  | 0   |
| SPOLU                             |                                        | +6 | +7 | +10 |

**Tab. 50 Výsledné hodnotenie**

|                 | Hodnotenie |           |           |
|-----------------|------------|-----------|-----------|
|                 | Variant 1  | Variant 2 | Variant 3 |
| Počas výstavby  | -21        | -24       | -24       |
| Počas prevádzky | +6         | +7        | +10       |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Počas výstavby sa predpokladajú vplyvy navrhovanej činnosti najmä negatívne, čo súvisí s realizačnými stavebnými prácami. Pozitívne vplyvy predstavuje vytvorenie pracovných miest a ekonomické a sociálne dôsledky, dodávateľov stavebných materiálov, komponentov a zamestnancov.

Počas prevádzky sú vplyvy hodnotené pozitívne aj negatívne. K pozitívnemu hodnoteniu prispeli hlavne sociálno-ekonomické dôsledky (priestory pre bývanie a ubytovanie, dobrá dopravná dostupnosť, vybavenosť, zabezpečenie parkovania, vytvorenie pracovných miest a priestorov pre obchod/služby, občiansku vybavenosť, profit súvisiacich služieb a obchodu a infraštruktúry), ako negatívne dôsledky boli hodnotené vplyvy na dopravné zaťaženie križovatiek, dôsledky na pamiatkovú zónu, krajinu, ÚSES, ovzdušie a klimatické pomery, hlukovú situáciu, ovzdušie, teplotu, podzemné vody a zdravotné riziká.

Napriek niektorým identifikovaným negatívnym vplyvom všetky tri varianty spĺňajú limity ustanovené platnou legislatívou vo veciach územného plánu, ochrany zdravia, ochrany pred hlukom, znečistenia ovzdušia, ochrany prírody, horninového prostredia, ochrany vôd, ochrany pamiatok, odpadového hospodárstva, svetelnotechnických pomerov.

**Tab. 51 Porovnanie variantov s platnou legislatívou**

|                                 | Variant 1. | Variant 2. | Variant 3. |
|---------------------------------|------------|------------|------------|
| Súladi s platnou legislatívou   | v súlade   | v súlade   | v súlade   |
| Súladi s platným územným plánom | v súlade.  | v súlade.  | v súlade.  |

### C.III.18.1 Kumulatívne vplyvy

Kumulatívne vplyvy v životnom prostredí predstavujú výsledok environmentálnych vplyvov z viacerých zdrojov, alebo opakovaného pôsobenia jedného zdroja, ktoré sa postupne akumulovali v dotknutom území. Kumulatívne vplyvy od navrhovanej činnosti spolu s inými zdrojmi účinkov sú uvedené v **Tab. 52**.

**Tab. 52 Hodnotenie kumulatívnych vplyvov**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zdroj účinku</b>          | Stavebná činnosť GREEN PARK a existujúce alebo navrhované činnosti (vykurovanie objektov a bytov, doprava, prevádzka električky)<br>Bytový dom Starý háj<br>Bytový dom Fuxova<br>Obchodné centrum Bosákova<br>Polyfunkčný dom Albero<br>Polyfunkčný dom Vodotika<br>Bytový dom Eclipse Invest | Prevádzka objektu GREEN PARK a existujúce činnosti alebo navrhované činnosti (vykurovanie objektov a bytov, doprava, prevádzka električky)<br>Bytový dom Starý háj<br>Bytový dom Fuxova<br>Obchodné centrum Bosákova<br>Polyfunkčný dom Albero<br>Polyfunkčný dom Vodotika<br>Bytový dom Eclipse Invest |
| <b>Účinok</b>                | Hluk, emisie, zaťaženie komunikácií, vyrušovanie živočíchov, pracovné miesta, vplyv na krajinu                                                                                                                                                                                                | Hluk, imisie, zaťaženie komunikácií, zvýšenie zastavanosti, dobudovanie infraštruktúry, vplyv na scenériu, rozšírenie možností pre bývanie, ubytovanie, pracovné miesta                                                                                                                                 |
| <b>Hranice hodnotenia</b>    | Do cca 8000m v okolí objektu GREEN PARK v závislosti od jednotlivých vplyvov                                                                                                                                                                                                                  | Do cca 1000m v okolí objektu GREEN PARK – dopravné zaťaženie<br>Do cca 400 m v okolí objektu GREEN PARK imisné zaťaženie<br>Do cca 300 m v okolí objektu GREEN PARK hlukové zaťaženie<br>Do cca 300 m vyrušovanie živočíchov<br>Pracovné miesta – bez odhadu hraníc<br>Do cca 8000 m vplyv na krajinu   |
| <b>Cesty šírenia účinkov</b> | Komunikácie, ovzdušie v okolí objektu                                                                                                                                                                                                                                                         | Ovzdušie v okolí objektu, komunikácie                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Prognóza</b>              | Dočasné nepatrné zvýšenie hluku počas výstavby, časovo obmedzené. Dočasné nepatrné zvýšenie imisií počas výstavby, časovo obmedzené. Dočasné nepatrné a nepravidelné zvýšenie intenzity                                                                                                       | Navrhovaná činnosť vo všetkých variantoch:<br>Vyhovuje limitom na ochranu zdravia ľudí pred hlukom podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.<br>Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z, príspevok                                                                                                             |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | dopravy. Zvýšené riziko havárií. Výrub drevín, zvýšenie zastavanosti, vyrušovanie živočíchov. Limity hluku od jednotlivých stavebných zariadení a strojov budú dodržané. Emisné limity pre ovzdušie od jednotlivých stavebných zariadení a strojov budú dodržané. | k jestvujúcej úrovni hluku vo vonkajšom prostredí je nepatrný, činnosť spolu s inými zdrojmi hluku v dotknutom území nespôsobí významné zhoršenie hlukovej situácie. Zistená odchýlka je menšia ako povolená chyba merania 0,1dB.<br>Vyhovuje limitom na ochranu ovzdušia. <b>Príspevok činnosti k znečisteniu ovzdušia v dotknutom území nie je významný</b> (menej ako 10% z limitných hodnôt). Činnosť spolu s inými zdrojmi znečistenia ovzdušia v dotknutom území nespôsobí významné zhoršenie kvality ovzdušia.<br>Z dopravného hľadiska vyhovuje za <b>podmienky rozšírenia radiaceho priestoru Krasovského ul.</b> (od Viedenskej) pred vstupom do križovatky s vetvou Jantárová, ktoré musí byť súčasťou stavby GREEN PARK.<br>Zníži sa výmera zelenej plochy (na druhej strane pozemky už minulosti boli zastavané a v KN sú vedené ako ostatné plochy a zastavané plochy).<br>Infraštruktúra.<br>V scenérii pribudne ďalšia výšková budova.<br>Realizácia sadovníckych úprav.<br>Zvýšenie počtu obyvateľov a zamestnancov v lokalite, vyšší antropogénny tlak. |
| <b>Hodnotenie</b> | Dočasné nepravdivé zvýšenie intenzity dopravy počas výstavby neovplyvní významne dopravnú priepustnosť na komunikáciách, výrub drevín, zvýšenie zastavanosti.<br>Vplyv len počas výstavby.                                                                        | Predpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významné kumulatívne účinky na kvalitu ovzdušia, na hlukové pomery a dopravné pomery, biotu. Významnejšie kumulatívne účinky predpokladáme v socioekonomickej oblasti - na zamestnanosť a zvýšenie počtu obyvateľov, tiež v oblasti vplyvov na krajinu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### C.III.19 Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

#### Riziká počas výstavby

V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sú spojené určité riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva. Tieto riziká môžu vzniknúť v dôsledku:

- zlyhania technických opatrení - havárie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, havárie pri prevádzke kanalizácie a ORL, skraty elektrického vedenia, úniky plynu, požiare, únava materiálu, riziká vyplývajúce z práce s plynovými a elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami, prácami vo výškach.....,
- zlyhanie ľudského faktora nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe navrhovanej činnosti, úraz
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...)
- požiar, povodeň.

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť platnými stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité je zabezpečiť podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách.

Pri dodržaní technologických postupov výstavby, technických kontrol stavebných zariadení a stavebnej techniky a bezpečnostných predpisov, sú tieto riziká málo pravdepodobné.

Možný vplyv týchto rizík predstavuje najmä kontaminácia pôdy, podzemnej vody a vrchných vrstiev horninového prostredia.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

#### Riziká počas prevádzky

Prevádzkové riziko navrhovanej činnosti vyplýva z charakteru prevádzky. Identifikované možné prevádzkové riziká sú:

- riziko požiaru,
- havárie technickej infraštruktúry objektu (kotolňa), kanalizácia
- povodeň.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu úniku škodlivých látok do prostredia, havárií, úderu bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií, povodne a podobne.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje podnik podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov kde sú prítomné nebezpečné látky. Tento zákon sa na ňu nevzťahuje.

Pri prevádzke komplexu bude potrebné zohľadniť ustanovenia zákona č. 7/2010 Z. z. Zákon o ochrane pred povodňami, zákona č. 314/2001 Z. z. Zákon o ochrane pred požiarimi, vyhlášky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, vyhlášky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na prevenciu vzniku možných havárií navrhovateľ ku kolaudácii vypracuje: prevádzkový poriadok, požiarny plán, havarijný plán podľa zákona o vodách.

Pri prevádzke tohto typu objektov sa nepoužívajú nebezpečné látky, ani technologické zariadenia ktoré môžu byť nebezpečné, alebo majú nepriaznivé účinky na zdravie ľudí.

Posúdenie zdravotných rizík zo životného prostredia na obyvateľstvo spracoval v r. 2016 Ing. Juraj Hamza a je popísané v časti C. kapitole III.1.1. Na predchádzanie zdravotným rizikám musia byť všetci pracovníci poučení v súlade s platnými predpismi o BOZP.

Riziko vzniku havárií súvisí s dodržiavaním prevádzkovej a pracovnej disciplíny a môže k nemu dôjsť najmä pri zlyhaní ľudského faktora.

Počas výstavby aj prevádzky je prevádzkovateľ povinný bezodkladne ohlasovať Slovenskej inšpekcii životného prostredia a príslušné orgány štátnej správy vzniknuté havárie, iné mimoriadne udalosti v prevádzkach a nadmerný okamžitý únik emisií do ovzdušia, vody a pôdy v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na úseku vodného hospodárstva a ovzdušia.

## C.IV Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Všeobecne je navrhovateľ povinný riadiť sa príslušnou legislatívou v oblasti životného prostredia, a bezpečnosti pri práci, platnými STN a nariadeniami.

### C.IV.1 Územnoplánovacie opatrenia

**Nenavrhujú sa územnoplánovacie opatrenia, nie sú potrebné.** Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## C.IV.2 Technické opatrenia

### Technické opatrenia počas výstavby

1. Hlučné stavebné činnosti vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach neodporúčame používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasne protihlukové steny. Na základe platnej legislatívy je počas výstavby potrebné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 18:00, v sobotu od 08:00 do 13:00 hod.
2. Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí sa stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie  $K = (-10)$  dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie  $K = (-15)$  dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.
3. V rámci spracovania projektu POV a POD trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich cez obytné zóny.
4. Udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby.
5. Dodržať určené dopravné trasy pre odvoz odpadu a dovoz stavebného materiálu.
6. zabezpečiť, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie.
7. Organizovať dopravu a stavebnú činnosť efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd.
8. Znížiť prašnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami.
9. Ukladať stavebný odpad separovane do príslušných kontajnerov ktoré budú odvázané na riadenú skládku odpadu.
10. Práce s vysokou hlučnosťou realizovať len v pracovných dňoch a s limitovaním času nasadenia počas pracovnej zmeny.
11. Požiadavky na odovzdanie stavby:
  - dokončenie a prevzatie všetkých prác, konštrukcií, konštrukčných častí a zariadení,
  - doloženie certifikátov, atestov, prehlásení o zhode pre stavebné materiály a výrobky, revízných správ, povolení a potvrdení (napr. o uskladnení odpadov, príp. o ich recyklácii a pod.),
  - odskúšanie, overenie funkčnosti prvkov stavebnej časti, inštalácií, inžinierskych sietí, zariadení, zariadení predmetov vrátane úradných skúšok vyhradených technických zariadení,
  - odskúšanie funkčnosti a spoľahlivosti strojného zariadenia, zdrojov tepla, silno a slaboprúdu, vzduchotechniky.
12. Technológie produkujúce hluk topologicky inštalovať podľa bežných zásad protihlukovej a antivibračnej inštalácie.
13. Dodržať limitné hladiny uvedených technických zariadení, ktoré sú záväzné pre dodávateľa.
14. Smerovať zdroje hluku od kritického územia a vhodným umiestnením zdroja hluku vo vonkajšom prostredí (využitie tienenia zdroja ďalšími objektmi).
15. Technické systémy uprednostňovať v nízkohlukovom riešení, pohonné agregáty situovať do uzatvorených a odizolovaných priestorov.
16. Navrhnuť spôsob merania dažďových vôd využívaných na splachovanie WC, následne odvedených do splaškovej kanalizácie.
17. Pri návrhu sadovnických úprav zohľadniť odporúčanie z Analýzy vplyvu stavby a prevádzky Artmedia na Sad Janka Kráľa uvedenej v **Prílohe 9** Správy o hodnotení.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

### C.IV.3 Technologické opatrenia

#### Technologické opatrenia počas výstavby

1. Zabezpečiť čerpanie vody zo stavebnej jamy a jej bezpečné odvedenie do kanalizácie.
2. Počas zakladania vybudovať tesnenú stavebnú jamu s nepriepustným dnom, ktoré musí byť nadimenzované na vztlak vody i pri vysokých stavoch Dunaja.
3. Vybudovať pozorovacie piezometrické vrty pre sledovanie kolísania hladiny podzemnej vody.

#### Technologické opatrenia počas prevádzky

1. Prevádzkovať stacionárne zdroje hluku v súlade s Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.
2. Po realizácii stavby je potrebné vykonať opakované merania hluku a vibrácií v hodnotených miestach a merania zvukovo izolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami (vzduchová a kroková nepriezvučnosť) a zvukovo izolačných vlastností obvodového plášťa budovy. Meranie musí byť vykonané za účelom ochrany a podpory verejného zdravia v zmysle zákona MZ SR č. 355/2007 Z.z. a platných technických noriem. Meranie musí vykonať firma s akreditáciou a odbornou spôsobilosťou.
1. Zabezpečiť ku kolaudácii stavby poverenú osobu na vykonávanie pravidelných kontrol ORL a odlučovačov tukov a kontrolu filtrov vsakovacích zariadení a výmenu a čistenie filtrov .
2. Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.
3. Vsakovať dažďové vody do štrkopiesčitých sedimentov.

### C.IV.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia

#### Organizačné a prevádzkové opatrenia počas výstavby

1. Riadiť sa Projektom organizácie výstavby a Projektom organizácie dopravy pri realizácii stavby.
2. Na predchádzanie zdravotným rizikám musia byť všetci pracovníci poučení v súlade s platnými predpismi o BOZP.
3. Zabezpečiť stavbu tak, aby nedošlo k poškodeniu okolitých objektov v bezprostrednej blízkosti stavby.
4. Stavebník je povinný písomne oznámiť Dopravnému úradu minimálne 7 dní vopred začatie stavby s harmonogramom výstavby, s termínom použitia stavebných mechanizmov na stavenisku.  
V prípade že stavebník zistí nutnosť použitia stavebných mechanizmov nad úroveň nadmorskej výšky 268,20 – 272,00 m n. m. Bpv, t.j. 128,20 – 132,00 m od úrovne +0,00., je stavebník povinný to konzultovať s Dopravným úradom minimálne 30 dní pred ich použitím možnosť udelenia výnimky z predmetných ochranných pásiem pre použitie stavebných mechanizmov ako dočasnej prekážky, ich maximálnej novej používanej výšky a ďalšieho postupu.

#### Organizačné a prevádzkové opatrenia počas prevádzky

1. Viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji znečistenia ovzdušia ustanoveným spôsobom a spôsobom určeným okresným úradom (§ 15 ods.1 písm. u) zákona č. 137/2010 Z.z.).
2. Poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií, ktoré sú uvedené v § 3 vyhlášky č. 231/2013 Z.z. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára. Tento termín sa nevzťahuje na zistené prekročenia emisného limitu a havárie, na ktoré sa vzťahujú ustanovenia § 4 vyhlášky č. 231/2013 Z.z.
3. Ku kolaudácii doložiť výsledky laboratórneho rozboru, ktoré preukážu, že kvalita vody zo spotrebiska (vnútorných rozvodov) spĺňa požiadavky nariadenia vlády SR 5. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, v znení NV SR č. 496/20 IOZ.z.
4. Ku kolaudácii doložiť výsledky objektívneho merania hluku, ktoré preukážu, že hluk zo všetkých vonkajších i vnútorných zdrojov nebude negatívne vplývať na vlastné a okolité chránené vnútorné prostredie podľa

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z..

5. Vypracovať prevádzkové poriadky, požiarneho plánu a evakuačný, havarijný plán podľa zákona o vodách.

## C.IV.5 Iné opatrenia

### V ďalšom stupni prípravy projektu:

1. Vypracovať Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy ako súčasť dokumentácie pre stavebné povolenie, resp. ako súčasť realizačného projektu.
2. Sklenené fasády riešiť ako členené z dôvodu ochrany vtáctva.
3. Výduchy vetracie otvory uzatvoriť z dôvodu ochrany vtáctva mriežkami.
4. Vykonať podrobný geologický, hydrogeologický a inžinierskogeologický prieskum územia.
5. Aplikovať protiradónové opatrenia na ochranu stavby pred zvýšeným žiarením radónu.
6. Pri výrube drevín postupovať podľa zák.č. 543/2002 Z.z.
7. V dokumentácii pre stavebné konanie preukázať rešpektovanie záverov hlukovej štúdie.
8. Dodržať výšku stavby obmedzenú ochranným pásmom kužeľovej prekážkovej plochy v sklone 1:25 v smere od letiska s výškovým obmedzením v rozmedzí 268,20 – 272,00 m n. m. Bpv, t.j. 128,20 – 132,00 m od úrovne  $\pm 0,00$ .
9. Najvyšší bod stavebných mechanizmov použitých pri realizácii, nesmie prekročiť nadmorskú výšku 268,20 – 272,00 m n. m. Bpv, t.j. 128,20 – 132,00 m od úrovne  $\pm 0,00$ . (výškové obmedzenie určené ochranným pásmom vnútornej vodorovnej prekážkovej roviny Letiska M. R. Štefánika Bratislava a ochranným pásmom vodorovnej roviny leteckého pozemného zariadenia „Radar pre koncovú riadenú oblasť Letiska M.R. Štefánika/TAR LZIB - sektor A"). V prípade, že sa zistí nutnosť použitia stavebných mechanizmov nad úroveň nadmorskej výšky určenej v podmienke, je stavebník povinný vopred konzultovať s Dopravným úradom minimálne 30 dní pred ich použitím možnosť udelenia výnimky z predmetných ochranných pásiem pre použitie stavebných mechanizmov ako dočasnej prekážky, ich maximálnej novej používanej výšky a ďalšieho postupu.
10. Odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebola prekročená ich limitná hodnota v ovzduší. Základná minimálna výška komína sa určuje na základe hmotnostného toku a koeficientu S. V prípade, ak je jedným komínom vypúšťaných viac druhov znečisťujúcich látok, určí sa minimálna výška komína podľa najväčšej z výšok, počítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky. Pretože všetky komíny majú príkon väčší ako 1200 kW podľa Vyhlášky č.410/2012 Z.z. v znení Vyhlášky MŕP SR č. 270/2014 Z.z. ich prevýšenie nad atikou plochej by malo byť najmenej 3,5 m. Vzhľadom na výšky komínov sú splnené požiadavky na rozptyl emisií podľa bodu 1 prílohy č. 9 vyhlášky 410/2012 Z.z. je možno pre výšky komínov súhlasiť s prevýšením 1,5 m nad atikou objektov.
11. Technické zariadenie navrhnuť tak, aby minimalizovali emisie hladín hluku na čo najnižšiu mieru.
12. Navrhnuť vsakovacie zariadenia tak, aby spodná hrana vsakovacieho poľa bola osadená na úrovni priepustných štrkopiesčitých polôh, ktoré boli prieskumnými prácami overené v úrovni od – 3 m pod terénom na celej lokalite.
13. Požiadat o súhlas s umiestnením športovísk na pozemku národnej kultúrnej pamiatky Nájazd mostný.
14. Nevyhnutná podmienka pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore podľa platnej legislatívy je dodržať zvukovo izolačné vlastnosti deliacich konštrukcií medzi miestnosťami a obvodových plášťov jednotlivých objektov v projekte „GREEN PARK“ podľa požiadaviek STN 73 0532, pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránených miestností, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie. Túto podmienku posúdiť v ďalších stupňoch prípravy projektu.
15. Po realizácii stavby je nutné vykonať opakované merania hluku a vibrácií v hodnotených miestach a merania zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami (vzduchová a kroková nepriezvučnosť) a zvukovoizolačných vlastností obvodového plášťa budovy. Meranie musí byť vykonané

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

za účelom ochrany a podpory verejného zdravia v zmysle zákona MZ SR č.355/2007 Z.z. a platných technických noriem. Meranie musí vykonať firma s akreditáciou a odbornou spôsobilosťou.

#### Opatrenia počas výstavby

1. Stavbu realizovať v súlade s POV a POD, ktoré budú súčasťou Dokumentácie pre stavebné povolenie
2. Chrániť stromy v blízkosti stavby určené na zachovanie pred mechanickým poškodením debnením. Ochrana stromu (debnenie) nesmie byť pripevnená o strom ani sa dotýkať kmeňa stromu, medzi debnenie a kmeň stromu vložiť polystyrén.
3. Ochrana stromov uskutočniť v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie pomocou drevených latiek (rezivo) min hrúbky 4 cm, ktoré budú vzájomne spojené a uchytené. Bude slúžiť najmä ako ochrana pred mechanickým poškodením kmeňa stromu stavebnými mechanizmami.
4. Koreňový priestor trvalo nezaťažovať jazdou a parkovaním vozidiel, skladovaním materiálu. V koreňovom priestore nie je možné budovať stavebné konštrukcie, uzatvárať pôdny povrch.
5. V ochrannom koreňovom priestore neznižovať terén odkopávkami zeminy. Hĺbenie výkopov sa nesmie vykonávať v koreňovom priestore. Ak to nie je možné, musí sa výkop vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Pri hĺbení výkopov sa nesmú prerušiť korene hrubšie ako 3 cm. Korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahľadia a ošetrí.
6. Pri realizácii stavby chrániť dotknutý strom vo všetkých jeho častiach (koruna, kmeň, koreňová sústava). Za ochranný koreňový priestor dreviny sa pokladá plocha pod korunou stromov, ohraničená priemetom koruny na zem. Pokiaľ z priestorových možností nie je možné zabezpečiť ochranu celej koreňovej sústavy pred mechanickým poškodením, najlepšie oplatením, je potrebné chrániť strom odebnením kmeňa do výšky aspoň 2 m, umiestneným vo vzdialenosti 2,5 m od kmeňa stromu. Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie byť osadené bezprostredne na koreňové nábehy.
7. Chemickému poškodeniu predchádzať opatreniami ako je zákaz miešať betón 10 metrov od kmeňa stromu, v tej istej vzdialenosti je zákaz prelievania pohonných hmôt a iných toxických látok.
8. V koreňovej zóne neskladovať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál ani terén neznižovať odkopávkami zeminy.

#### Opatrenia z hľadiska dopravného vybavenia:

1. Rozšírenie radiaceho priestoru Krasovského ul. (od Viedenskej) pred vstupom do križovatky s vetvou Jantárová musí byť súčasťou stavby GREEN PARK.
2. V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie dodržať skladbu a objemy funkčných plôch pre výpočet statickej dopravy, resp. dodržať objem dynamickej dopravy – jazd v raňajšej i popoludňajšej dopravnej špičke podľa priloženej tabuľky - **Tab. 53** (odporúčaný Variant 3):

**Tab. 53 Dopravná ranná a dopoludňajšia špička v riešenom území**

| tabuľka č.1            |                           |                               |                                |         |              |         |                          |                                  |         |              |         |                               |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|----------------------------------|---------|--------------|---------|-------------------------------|
| Zámer                  | Funkcia                   | potreba<br>parkovísk<br>(STN) | počet jzd v šp. h. 7.00 - 8.00 |         |              |         | Spolu<br>voz/hod<br>ráno | počet jzd v šp. h. 16.00 - 17.00 |         |              |         | Spolu<br>voz/hod<br>popoludní |
|                        |                           |                               | zdroj-odjazd                   |         | cieľ-príjazd |         |                          | zdroj-odjazd                     |         | cieľ-príjazd |         |                               |
|                        |                           |                               | %                              | voz/hod | %            | voz/hod |                          | %                                | voz/hod | %            | voz/hod |                               |
| GREEN PARK<br>ARTMEDIA | Bývanie                   | 547                           | 35,0                           | 192     | 8,0          | 44      | 237                      | 10,0                             | 55      | 20,0         | 110     | 165                           |
|                        | Obchod, služby-zam.       | 6                             | 0,0                            | 0       | 40,0         | 3       | 3                        | 10,0                             | 1       | 10,0         | 1       | 2                             |
|                        | Obchod, služby-návšt.     | 112                           | 30,0                           | 34      | 27,0         | 30      | 63                       | 55,0                             | 61      | 54,0         | 59      | 120                           |
|                        | Administratíva-zam.       | 300                           | 0,0                            | 0       | 40,0         | 120     | 120                      | 40,0                             | 119     | 6,0          | 18      | 137                           |
|                        | Administratíva-návšt..    | 225                           | 0,0                            | 0       | 20,0         | 45      | 45                       | 20,0                             | 45      | 0,0          | 0       | 45                            |
|                        | GREEN PARK ARTMEDIA spolu | 1190                          |                                | 226     |              | 242     | 468                      |                                  | 281     |              | 188     | 469                           |
| BD Starý háj           |                           | 200                           |                                | 63      |              | 15      | 78                       |                                  | 20      |              | 55      | 75                            |
| BD Fuxova              |                           | 499                           |                                | 159     |              | 40      | 199                      |                                  | 52      |              | 139     | 191                           |
| OC Bosákova            |                           | 98                            |                                | 24      |              | 40      | 64                       |                                  | 46      |              | 47      | 93                            |
| PD Albero              |                           | 89                            |                                | 25      |              | 14      | 39                       |                                  | 16      |              | 27      | 43                            |
| PD Vodotika            |                           | 99                            |                                | 29      |              | 18      | 47                       |                                  | 22      |              | 33      | 55                            |
| BD Eclipse Invest      |                           | 186                           |                                | 56      |              | 24      | 80                       |                                  | 30      |              | 57      | 87                            |
| Celkom                 |                           | 2 361                         |                                | 582     |              | 393     | 975                      |                                  | 467     |              | 546     | 1 013                         |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## C.IV.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhované opatrenia sú z technického a ekonomického hľadiska realizovateľné.

## C.V Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

### C.V.1 Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie

Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas jej výstavby a prevádzky bolo použité komplexné viackritériálne hodnotenie. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho (bez zmien, priaznivý vplyv, nepriaznivý vplyv), časového priebehu pôsobenia (krátkodobý, dlhodobý), formy pôsobenia (s obmedzenou malou plošnou pôsobnosťou, s miestnym dopadom, regionálnym dopadom), súčasne boli vplyvy diferencované na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky a kumulatívne vplyvy.

### C.V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Pri výbere optimálneho variantu sme zohľadnili hodnotenie vplyvov jednotlivých variantov na zložky životného prostredia, realizovateľnosť opatrení, mieru zaťaženia životného prostredia a mieru splnenia podmienok a požiadaviek uvedených vo vyjadreniach doručených k navrhovanej činnosti uvedených v **Prílohe 10**.

Výber optimálneho variantu sme vykonali na základe porovnania variantov navrhovanej činnosti podľa **tab. 53** a so zohľadnením vplyvov jednotlivých variantov na životné prostredie **tab. 48 a 49**.

### C.V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Podrobné porovnanie variantov navrhovanej činnosti a nulového variantu (viď. **Tab. 54**).

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

**Tab. 54 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu**

| Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu |                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kritérium                                                              | Nulový stav                                                         | Navrhované varianty riešenia                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                                                         | Poznámka                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                        |                                                                     | 1                                                                                                                        | 2                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Biotopy                                                                | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody, výrub cca60 ks drevín                               | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody, výrub cca60 ks drevín                                 | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody, výrub cca60 ks drevín                                                              | Dotknuté biotopy nie sú významné z hľadiska ochrany prírody, postup pri výrube drevín podľa zák. č. 543/2002 Z.z. a vyhl. č. 24/2006 Z.z. Náhradná výsadba cca 119 ks drevín na dotknutých pozemkoch, riešené v samostatnom konaní. |
| Hluk                                                                   | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené      | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené PH akustického tlaku vzduchu od objektu nie sú prekročené | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené. PH akustického tlaku vzduchu od objektu nie sú prekročené. | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené. PH akustického tlaku vzduchu od objektu nie sú prekročené.<br><b>Najnižší počet PM.</b> | Súlad so zák. č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z. Príspevok objektu je 0,1 - 02,dB, teda menej ako je chyba merania. Kladné stanovisko RUVZ.                                                                           |
| Ovzdušie                                                               | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity sú dodržané     | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané.                                                       | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané.                                                         | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané.<br><b>Najnižšia produkcia imisií</b>                                                 | Variantné riešenia sú v súlade so zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. č. 356/2010 Z.z. a vyhl. č. 360/2010 Z.z. a splňajú predpísané limity a výšku komína. Kladné stanovisko RUVZ.                                             |
| Teplo                                                                  | Nulové nároky                                                       | 53 1477 GJ                                                                                                               | 53 1477 GJ                                                                                                                 | 34 539 GJ<br><b>Najnižšia spotreba tepla.</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spotreba zemného plynu                                                 | Nulové nároky                                                       | 1787891m <sup>3</sup>                                                                                                    | 1787891m <sup>3</sup>                                                                                                      | 1 036 833 m <sup>3</sup><br><b>Najnižšia spotreba zemného plynu.</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spotreba elektrickej energie                                           | Nulové nároky                                                       | 6030MWh/rok                                                                                                              | 6030MWh/rok                                                                                                                | 6030MWh/rok                                                                                                                                             | Spotreba je rovnaká.                                                                                                                                                                                                                |
| Pôda                                                                   | Ostatné plochy a zastavané plochy. Plocha 24481m <sup>2</sup>       | Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy. Plocha 24481m <sup>2</sup>                                | Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy. Plocha 24481m <sup>2</sup>                                  | Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy. Plocha 24481m <sup>2</sup>                                                               | Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do pôdy. Súlad so zák. č. 220/2004Z.z. Záber pozemkov je rovnaký.                                                                     |
| Voda                                                                   | Nároky na odber vody.                                               | Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu.                                                | Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu.                                                  | Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu                                                                                | Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd. Súlad so zák. č. 364/2004                                                                                          |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                                                              |                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                | Dažďové vody odvedené do kanalizácie. Ročná spotreba vody 102042m³/rok                                                   | Dažďové vody odvedené do kanalizácie. Ročná spotreba vody 102042m³/rok                                                  | Dažďové vody odvedené do retencie, čiastočne využitie na zalievanie, čiastočne do vsaku.<br><b>Najnižšia ročná spotreba vody 92191 m³/rok.</b><br><b>Vsakovanie dažďových vôd.</b><br><b>Opatrenie proti vysušovaniu - vsakovanie.</b><br><b>Najnižšia produkcia odpadových vôd.</b> | Z.z. o vodách a súvisiacimi predpismi.                                                                                                                          |
| Horninové prostredie a geomorfologické pomery                | Horninové prostredie už ovplyvnené predch. Činnosťou. Navážky. | Zásah do horninového prostredia minimálny, pri výstavbe, len povrchové vrstvy. Navážky 4,5m<br>Odťazenie 218000ton zemín | Zásah do horninového prostredia minimálny, pri výstavbe, len povrchové vrstvy. Navážky 9m.<br>Odťazenie 327000ton zemín | Zásah do horninového prostredia minimálny, pri výstavbe, len povrchové vrstvy.<br><b>Dosypenie 2,75 m vyrovnanie terénu na kótu 139,5m – dorovnanie terénu.</b><br><b>Odťazenie 218000ton zemín.</b><br><b>Najnižší násyp, len dorovnanie terénu, nižší objem výkopov.</b>           | Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd.<br>V súlade so zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách. |
| ÚSES                                                         | Žiaden prvok                                                   | Žiaden prvok – priamo dotknutý<br>Nepriamo dotknuté<br>Biocentrum Sad Janka Kráľa                                        | Žiaden prvok – priamo dotknutý<br>Nepriamo dotknuté<br>Biocentrum Sad Janka Kráľa                                       | Žiaden prvok – priamo dotknutý<br>Nepriamo dotknuté<br>Biocentrum Sad Janka Kráľa                                                                                                                                                                                                    | Riadi sa zák. č. 543/2002 Z.z., v 1. stupni ochrany, najmä vyrušovanie živočíchov ( vtáctva).                                                                   |
| Chránené územia                                              | Žiadne CHU                                                     | Žiadne CHU                                                                                                               | Žiadne CHU                                                                                                              | Žiadne CHU                                                                                                                                                                                                                                                                           | Riadi sa zák. č. 543/2002 Z.z.                                                                                                                                  |
| Scenéria krajiny                                             | Bez výškovej dominanty                                         | Nová výšková dominanta .                                                                                                 | Nová výšková dominanta.                                                                                                 | Nová výšková dominanta .                                                                                                                                                                                                                                                             | V súlade s platným UP hl. mesta SR Bratislava. Súčasť budúceho nového centra s výškovými budovami, vplyv na vedutu mesta. Bratislava nemá chránené pohľady.     |
| Kultúrne pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská | Áno kultúrne pamiatky.                                         | Bez priameho vplyvu                                                                                                      | Bez priameho vplyvu                                                                                                     | Športoviská pod novou estakádou , ktorá je vedená ako mostný nájazd, situované                                                                                                                                                                                                       | Riadi sa zák. č. 49/2002 Z.z.                                                                                                                                   |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Berneláková 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                           |                                                                 |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                 |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             | sú pod novou časťou estakády.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| Doprava                   | Existujúca doprava po okolitých cestách. Bez statickej dopravy. | Existujúca doprava po okolitých cestách. Statická doprava - 1365 PM. Cyklochodníky 300,8 m                                                  | Existujúca doprava po okolitých cestách. Statická doprava - 1365 PM. Cyklochodníky 300,8 m                                                  | Existujúca doprava po okolitých cestách. Statická doprava - <b>1190 PM. Cyklochodníky 550m. Najnižšie zaťaženie počas dopravou počas výstavby. Nižšie zaťaženie v raňajšej špičke o 7,8% a v popoludňajšej špičke o 10,86%. Najnižšia záťaž súvisiacou dopravou. Najviac cyklochodníkov</b> | V súlade s Metodikou dopravného-kapacitného posúdenia veľkých investičných projektov (magistrát hl. mesta SR Bratislava), súlad so zák. č.135/1961 Zb..                                                             |
| Poľnohospodárstvo         | Žiadna poľnohosp. výroba                                        | Žiadna poľnohospodárska výroba                                                                                                              | Žiadna poľnohospodárska výroba                                                                                                              | Žiadna poľnohospodárska výroba                                                                                                                                                                                                                                                              | Riadi sa zák., č. 220/2004Z.z.                                                                                                                                                                                      |
| Lesné hospodárstvo        | Žiadne lesné hospodárstvo                                       | Žiadne lesné hospodárstvo                                                                                                                   | Žiadne lesné hospodárstvo                                                                                                                   | Žiadne lesné hospodárstvo                                                                                                                                                                                                                                                                   | Riadi sa zák. č. 326/2005 Z.z.                                                                                                                                                                                      |
| Obyvateľstvo              | Územie s trvalým pobytom ľudí v okolí.                          | Nové byty, občianska vybavenosť, nové pracovné miesta, nový zdroj hluku, nový zdroj emisií, zeleň, zvýšený antropogénny tlak na prostredie. | Nové byty, občianska vybavenosť, nové pracovné miesta, nový zdroj hluku, nový zdroj emisií, zeleň, zvýšený antropogénny tlak na prostredie. | Nové byty, občianska vybavenosť, nové pracovné miesta, nový zdroj hluku, nový zdroj emisií, zeleň, <b>nižšia miera antropogénneho tlaku na prostredie, menej obyvateľov.</b>                                                                                                                | Súlad so zák. o ochrane zdravia ľudí č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z., zák.543/2002 Z.z., zák.137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. č. 356/2010 Z.z. a vyhl. č. 360/2010 Z.z., UP hl. mesta SR Bratislava |
| Zamestnanosť              | 0                                                               | 1221 zamestnancov                                                                                                                           | 1222 zamestnancov                                                                                                                           | <b>1352 zamestnancov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | Počas výstavby cca 395 zamestnancov pre všetky varianty.                                                                                                                                                            |
| Počet budúcich obyvateľov | 0                                                               | 1708                                                                                                                                        | 1708                                                                                                                                        | <b>1222</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menej obyvateľov predstavuje nižšiu záťaž prostredia.                                                                                                                                                               |
| Rozvoj obce               | Platný územný plán                                              | V súlade                                                                                                                                    | V súlade                                                                                                                                    | V súlade                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |

**Záver:** Všetky navrhované varianty sú environmentálne prijateľné a spĺňajú limity určené platnou legislatívou a sú realizovateľné. Z 20 porovnávaných kritérií uvedených v tabuľke 53 je Variant 3 vhodnejší v prípade 10 kritérií, v prípade 9 kritérií je rovnocenný a v prípade 1 kritéria Variant 3 zasahuje do pozemku na ktorom je NKP nájazd mostný, k realizácii sa musí vyjadriť Krajský pamiatkový úrad. Športoviská sú navrhnuté pod novou estakádou. Nakoľko nulový variant je definovaný podľa §22 zák. č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a platný územný plán hl. mesta SR Bratislava na dotknutých pozemkoch umožňuje výstavbu, predpokladáme, že dotknuté

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

pozemky by neostali definitívne v stave v akom sa nachádzajú v súčasnosti, a že navrhovateľ by v určitej forme výstavbu na dotknutých pozemkoch realizoval. To potvrdzuje aj skutočnosť, že v roku 2007 bola vypracovaná UŠ Artmedia a v r. 2007-2008 bolo vykonané hodnotenie vplyvov na životné prostredie pre projekt Artmedia, ktoré bolo ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR s odporúčaním realizácie jedného z variantov. Tento projekt sa nerealizoval, pretože nedošlo k zosúladieniu navrhovaného riešenia s územným plánom hl. mesta SR Bratislava. V súčasnosti predkladaný Variant 3 navrhovanej činnosti je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava, zohľadňuje primerane požiadavky hl. mesta SR Bratislava a MČ Bratislava-Petržalka a požiadavky doručené v rámci prerokovania Zámeru. Nepredpokladajú sa vplyvy, ktoré by významne ohrozili alebo zhoršili životné prostredie. Predpokladáme, že navrhované riešenie bude mať významnejšie socioekonomické vplyvy, najmä na zamestnanosť, vytvorenie nových možností bývania a občianskej vybavenosti, zlepšenie infraštruktúry (cyklochodníky), zvýšenie kúpnej sily, vznik nových obchodných prevádzok a prevádzok služieb. Z negatívnych vplyvov je najvýznamnejšie zvýšenie antropogénnej záťaže územia. Na zmiernenie identifikovaných vplyvov sa navrhujú opatrenia. Ako optimálny variant po akceptovaní navrhovaných opatrení odporúčame Variant 3.

Navrhovaný Variant 3 riešenia navrhovanej činnosti je z hľadiska životného prostredia a zdravia obyvateľstva pri akceptovaní navrhovaných opatrení optimálny, čo potvrdilo posúdenie navrhovanej činnosti z hľadiska možných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov ako aj priložené odborné štúdie.

#### Navrhovaný Variant 3. :

- je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.
- spĺňa limity z hľadiska vplyvov na hlukovú situáciu.
- spĺňa limity z hľadiska vplyvov na svetelnotechnickú situáciu.
- spĺňa limity z hľadiska vplyvov na imisnú situáciu.
- spĺňa limity na ochranu zdravia ľudí a nepredstavuje významné zdravotné riziko.
- neovplyvní významne dopravnú situáciu na okolitých križovatkách pri uplatnení navrhovaných opatrení v oblasti dopravy.
- hluková záťaž súvisiaca len so samotnou činnosťou Variantu 3. bude pod úrovňou prípustných hodnôt (PH) za definovaných podmienok.
- výstavba a prevádzka Variantu 3. spĺňa podmienky použitia najlepších dostupných technológií (BAT) týkajúcich sa technológie plynových kotolní.
- spôsobí nižšiu antropogénnu záťaž ako Variant 1 a Variant 2.
- má nižšie nároky na väčšinu vstupov (voda, zemný plyn, teplo), spôsobí nižšiu úroveň znečistenia ovzdušia ako 1 a 2 Variant.
- má nižšie zaťaženie dopravou ako 1 a 2 Variant.
- má väčšiu plochu a dĺžku cyklochodníkov ako 1 a 2 Variant.
- vo Variante 3 sú primerane akceptované požiadavky vznesené v pripomienkach k Zámeru navrhovanej činnosti (napr. zníženie násypov, návrh cyklotrás, prepojenie biocentra Sad Janka Kráľa so zelenými plochami CMC Petržalka, využitie parteru pre občiansku vybavenosť, upokojenie Krasovského ulice, atď.)
- vytvorí viac pracovných miest ako 1 a 2 Variant a menej bytov a ubytovacích priestorov (apartmánov), celkovo pribudne menej obyvateľov a pracujúcich ako vo Variante 1 a 2.
- v rámci variantu sa navrhuje odvedenie dažďových vôd do retencie (časť sa využije na polievanie, resp. splachovanie WC a zvyšok bude odvedený do vsaku).
- navrhujú sa športoviská pod estakádou o ploche 840 m<sup>2</sup>.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

## C.VI Návrh monitoringu poprojektovej analýzy

### C.VI.1 Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti

#### Navrhuje sa monitoring počas výstavby:

- Monitoring hluku z výstavby, v prípade vykonávania činností, ktoré by mohli spôsobiť prekročenie limitných hodnôt podľa vyhl. č. 549/2007 Z.z. v platnom znení ,
- Monitoring dodržiavania predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci počas výstavby
- Monitoring dodržiavania opatrení na ochranu drevín.
- Monitoring Sadu Janka Kráľa.

#### Navrhuje sa monitoring počas prevádzky:

- Monitoring hluku pred uvedením činnosti do prevádzky (pred kolaudačným konaním) a počas prevádzky po prvom roku prevádzky, v prípade potreby operatívne.
- Monitoring ORL a odlučovača tukov podľa pokynov výrobcu zariadenia.
- Monitoring vsakovacích zariadení, s pravidelným čistením filtrov.
- Monitoring emisií na výduchoch z kotolne.

Nie je určený termín ukončenia prevádzky, monitoring po ukončení prevádzky sa nenavrhuje. Poprojektová analýza sa nenavrhuje.

### C.VI.2 Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

- monitoring hluku z výstavby, v prípade vykonávania činností, ktoré by mohli spôsobiť prekročenie limitných hodnôt podľa vyhl. č. 549/2007 Z.z. v platnom znení : navrhovateľ, dodávateľ stavby.
- monitoring dodržiavania predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci počas výstavby: navrhovateľ, dodávateľ stavby.
- monitoring dodržiavania opatrení na ochranu drevín: navrhovateľ, dodávateľ stavby.
- monitoring Sadu Janka Kráľa: navrhovateľ, dodávateľ stavby.
- monitoring hluku pred uvedením činnosti do prevádzky (pred kolaudačným konaním) a počas prevádzky po prvom roku prevádzky, v prípade potreby operatívne: prevádzkovateľ.
- monitoring ORL a odlučovača tukov podľa pokynov výrobcu zariadenia: prevádzkovateľ.
- monitoring emisií na výduchoch z kotolne: prevádzkovateľ
- monitoring hladiny podzemných vôd: prevádzkovateľ

Kontrolu dodržiavania stanovených podmienok môžu vykonať taktiež orgány štátnej správy a miestnej samosprávy v rozsahu zverenom im platnou legislatívou.

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## C.VII Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavanie údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

V procese hodnotenia vplyvov boli pri spracovaní podkladov pre hodnotenie a samotného hodnotenia použité nasledovné metódy a metodiky:

- metodiky Agentúry pre ochranu životného prostredia USA - US EPA a Svetovej zdravotníckej organizácie - WHO s akceptovaním nariadenia európskej komisie ES 1488/94,
- celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a z automobilovej dopravy,
- metodika Dopravno-kapacitné posudzovanie vplyvov veľkých investičných projektov, Magistrát hl. mesta SR Bratislava č.15/2014,
- simulačná metóda dopravno- kapacitného posúdenia
- kalibračné meranie hluku,
- metodika „NMPB Routes 96
- okulárne zisťovanie hniloby dreva,
- metóda farbenia,
- mikroskopickým vyšetrením časti vývrtov rastrovacím elektrónovým mikroskopom TESCAN (ďalej REM),
- na zisťovanie hniloby bol použitý prístroj ARBORSONIC DECAY DETECTOR,
- overenie hniloby prístrojom TREE VITALITY METER .
- mikroskopického vyšetrenia dreva a metódy SIA (Static Integrated Assessment),
- tímové expertné oceňovanie a známkovanie,
- priame pozorovanie,
- metóda terénneho prieskumu,
- metóda multikriteriálneho hodnotenia
- štatistické spracovanie dát
- excerpčia z literatúry
- brainstorming

Softvérové prostriedky pre výpočtové postupy:

- Windows Profesional 2010
- výpočtový program Cadna A
- výpočtový programu INS. Bratislava 1993

Údaje o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia získal spracovateľský tím zo zdrojov:

- Slovenský hydrometeorologický ústav
- Štatistický úrad SR
- hodnotenie odborníkov v príslušnom odbore
- literatúra
- vlastné poznatky spracovateľského tímu.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Ako podklady pri spracovaní Správy o hodnotení boli použité tieto hlavné dokumenty a materiály:

Použité materiály:

- Atlas krajiny SR, SAZP 2002
- Environmentálna regionalizácia SR, MZPSR, SAZP, 2003
- Európsky významné biotopy na Slovensku, DAPHNE, 1993
- Geobotanická mapa ČSSR, Michalko a kol., SAV, 1986
- Geochemický atlas SR, MZP SR, VUPOP, 1999
- Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska, za rok 2010, 2011, 2012, 2013 MŽPSR, SVP, š.p., SUVH
- Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMU, Bratislava, 1984
- Katalóg biotopov Slovenska, V. Stanová, M. Valachovič, Daphne, 2002
- Krajinnoekologické podmienky rozvoja Bratislavy, Hrnčiarová Tatiana a kol., Veda, 2006
- Kvalita povrchových vôd, 2008, SHMU
- Lexikon obcí SR, Perfekt, 2003
- Mapy potencionálnej prirodzenej vegetácie Bratislavy, Maglocký, Ružičková, 1993
- Monitoring kvality podzemných vôd, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, SHMU
- Monitoring kvantity podzemných vôd, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, SHMU
- Monitoring kvantity povrchových vôd, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, SHMU
- Reprezentatívne typy krajiny, Miklós, Izakovičová, Kočický, Esprit, 2011
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike za roky 1998-2010
- Správa o stave životného prostredia SR. MZP SR, 2013, 2014, 2015
- Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hl. mesta SR Bratislavy, 2014
- Stratégia rozvoja cestovného ruchu do r. 2020, MDVRR SR, 2013
- Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislava, ŠÚSR, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2014, 2015, 2016
- UŠ Z areál FC Artmedia, 2007, ATLAS
- Územný plán hl. mesta SR Bratislava, 2007a jeho zmeny a doplnky
- Územný plán zóny CMC – časť Petržalka, územie medzi Starým mostom a Prístavným mostom
- Významné vtáčie územia na Slovensku, Bird Life International, SOVS, 2004
- Záverečná správa projektu Klim. zmena a Adaptácie 2012
- [www.air.sk](http://www.air.sk), [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk), <http://www.forestportal.sk>, <http://www.geoportal.sk>, [www.geology.sk](http://www.geology.sk), [www.katasterportal.sk](http://www.katasterportal.sk), [www.ds.ouzp.sk](http://www.ds.ouzp.sk), <http://www.hlukovemapy.sk>, <http://www.podnemapy.sk>, [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk), [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk), <http://www.statistics.sk>, [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk), [www.minzp.sk](http://www.minzp.sk), [www.bratislava.sk](http://www.bratislava.sk).

## C.VIII Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Pri spracúvaní Správy o hodnotení sa vyskytli tieto nedostatky a neurčitosti v poznatkoch:

- Neistota merania, meranie hluku „in situ“  $U = 1,8 \text{ dB}$ , je určená v zmysle IS-OOFF/13.

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:

RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

- Označenie Variantu 3 v niektorých štúdiách ako Variant C, nakoľko pracovný názov variantu bol Variant C.
- Analýza vplyvu výstavby a prevádzky polyfunkčného areálu FC Artmedia – MČ Bratislava – Petržalka na vegetáciu v okolí objektu s dôrazom na Sad Janka Kráľa – expertíza bola vypracovaná v roku 2007 ešte pre pôvodne navrhovaný projekt : zmenil sa projektant sadovníckych úprav areálu (v posudku sa uvádza ako spracovateľ projektu sadových úprav Ing. Serbinová). Závery posudku platia.

## C.IX Prílohy k správe o hodnotení

### **Príloha 1**

Výkresy z Dokumentácia pre územné rozhodnutie, GREEN PARK, Areál Artmedia, Viedenská cesta, Bratislava (Ing. arch. Karol Kallay, Ing. arch. Branislav Bolčo, Ing. arch. Karol Kallay ml., Ing. arch. Radovan Valenta, 2017):

#### **Príloha 1.1 Variant 1**

- 1.1.1 Koordinačná situácia Variant 1
- 1.1.2 Pôdorys 1PP
- 1.1.3 Pôdorys 2PP
- 1.1.4 Vizualizácie Variant 1 a 2

#### **Príloha 1.2 Variant 2**

- 1.2.1 Koordinačná situácia Variant 1
- 1.2.2 Pôdorys 1PP
- 1.2.3 Pôdorys 2PP
- 1.2.4 Pôdorys 3PP
- 1.2.5 Vizualizácie Variant 1 a 2

#### **Príloha 1.3 Variant 3**

- 1.3.1 Koordinačná situácia Variant 3
- 1.3.2 Pôdorys 2PP
- 1.3.3 Pôdorys 1PP
- 1.3.4 Situácia prepojenia s okolím var 3
- 1.3.5 Vizualizácie Variant 3
- 1.3.6 Situácia inžinierske siete
- 1.3.7 Situácia zelene na území investora
- 1.3.8 Situácia nadväzujúcich komunikácií
- 1.3.9 Situácia umiestnenia hlavných objektov
- 1.3.10 Situácia dotknutých pozemkov
- 1.4 Rezy riešeným územím
- 1.5 Diaľkové pohľady 1 a 2 variant
- 1.6 Diaľkové pohľady 3 variant

Zhotoviteľ:

CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

## **Príloha 2**

### 2.1 Fotodokumentácia

## **Príloha 3**

- 3.1 Rozptyľová štúdia pre stavbu GREEN PARK, Variant 1 a 2, doc. RNDr. Ferdinand Hesek CSc., 2016
- 3.2 Rozptyľová štúdia pre stavbu GREEN PARK, Variant 3, doc. RNDr. Ferdinand Hesek CSc., 2017

## **Príloha 4**

- 4.1 Vibroakustická štúdia pre projekt „GREEN PARK“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016
- 4.2 Vibroakustická štúdia pre projekt „GREEN PARK“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2017

## **Príloha 5**

- 5.1 GREEN PARK – ARTMEDIA, Bratislava – Viedenská cesta, Dopravno-inžnierska štúdia PUDOS PLUS, spol. s r.o., 2016
- 5.2 GREEN PARK – ARTMEDIA, Bratislava – Viedenská cesta, Dopravno-inžnierska štúdia, Dodatok č.1,PUDOS PLUS, spol. s r.o., 2017

## **Príloha 6**

- 6.1 Svetelno-technický posudok, GREEN PARK, Ing, Zsolt Straňák, 2016
- 6.2 Svetelno-technický posudok, GREEN PARK, Ing, Zsolt Straňák, 2017

## **Príloha 7**

- 7.1 Dendrologické hodnotenie drevín „Projekt GREEN PARK“, Ekolox, Ing. Marcel Rapoš, 2016
- 7.2 Situácia s drevinami určenými na výrub GREEN PARK, areál Artmedia, Viedenská cesta , Bratislava, Projekt DUR
- 7.3 Tabuľka drevín určených na výrub GREEN PARK, areál Artmedia, Viedenská cesta , Bratislava, Projekt DUR

## **Príloha 8**

- 8.1 Hodnotenie zdravotných rizík, polyfunkčný objekt GREEN PARK, Bratislava, Petržalka, Ing. Juraj Hamza, 2017

## **Príloha 9**

- 9.1 ANALÝZA VPLYVU VÝSTAVBY A PREVÁDZKY POLYFUNKČNÉHO AREÁLU FC ARTMEDIA – MČ BRATISLAVA PETRŽALKA NA VEGETÁCIU V OKOLÍ OBJEKTU S DÔRAZOM NA SAD JANKA KRÁĽA, Doc. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD. Ing. Pavol Hlaváč, PhD.,2007
- 9.2

## **Príloha 10**

- 10.1 Vyjadrenie k stanoviskám doručeným k Zámeru navrhovanej činnosti

## **Príloha 11**

- 11.1 Hydrogeologický posudok, Drill, s.r.o., Varjú a Holzer, 2017

## **Príloha 12**

- 12.1 GREEN PARK Bratislava- Petržalka, Vypúšťanie dažďových vôd zo striech do vsaku hydrogeologický posudok, RNDr. Ján Antal, 2017

## **Príloha 13**

- 13.1 Posudok k projektu pre územné rozhodnutie „GREEN PARK, areál Artmedia, Viedenská cesta Bratislava“ Ing. Arch. Peter Braun, 2017

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Krížna 47, 811 07 Bratislava

## Príloha 14

### 14.1 Rozsah hodnotenia

## C.X Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ, spoločnosť RV Development 3 s.r.o., so sídlom Krížna 47, 811 07 Bratislava, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Zákon“) správu o hodnotení navrhovanej činnosti „**GREEN PARK**“ (ďalej len „Správa“).

Navrhuje sa nová činnosť, ktorej účelom je vybudovanie a prevádzka súboru objektov určených na bývanie a občiansku vybavenosť ako celistvého projektu, na ktorý v budúcnosti nadviaže urbanistická koncepcia navrhovaného celomestského centra – Petržalka. Situovanie zmiešanej zástavby občianskej vybavenosti (administratívnej budovy, bytových domov s podstanovanou občianskou a technickou vybavenosťou) dáva predpoklad stále živého organizmu vo vytvárajúcom sa celomestskom centre. Navyše aplikovaním vybavenosti celomestského a nadmestského významu sa akcentuje hodnota daného priestoru s cieľom posilnenia mestotvornosti. Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, majitelia/nájomníci budúcich bytov, nájomníci obchodných a administratívnych priestorov a apartmánov a nájomníci priestorov určených pre služby.

Pre účely hodnotenia vplyvov na životné prostredie sme ako dotknuté územie uvažovali parcely, na ktorých je navrhovaná činnosť situovaná a územie, na ktorom je preukázaný možný potenciálny vplyv z navrhovanej činnosti, či už počas výstavby alebo prevádzky.

**Podľa Zákona navrhovaná činnosť svojim rozsahom spĺňa limity pre povinné hodnotenie navrhovanej činnosti podľa:**

Prílohy č. 8, Tabuľky č. 9: Infraštruktúra, Položky č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane:

- **písm. a)** pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8., limit pre zisťovacie konanie, v zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy. Podľa evidencie KN sa pozemky nachádzajú v zastavanom území obce.

**Navrhuje sa:**

- 4) **vo Variante 1: 112.570 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stavieb**
- 5) **vo Variante 2: 124.285 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stavieb**
- 6) **vo Variante 3: 108.749 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stavieb.**

- **písm. b)** statickej dopravy, limit pre zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk, limit pre povinné hodnotenie je od 500 stojísk.

**Navrhuje sa:**

- 4) **vo Variante 1: 1.313 stojísk**
- 5) **vo Variante 2: 1.365 stojísk**
- 6) **vo Variante 3: 1.190 stojísk.**

Spoločnosť RV Development 3 s.r.o., ako navrhovateľ predložila Ministerstvu životného prostredia SR („MŽP SR“), ako príslušnému orgánu zámer „GREEN PARK“ podľa Zákona.

Príslušný orgán doručil zámer podľa § 23 Zákona na zaujatie stanoviska rezortnému orgánu, povoľujúcemu orgánu, dotknutému orgánu, dotknutému samosprávnemu kraju a dotknutej obci a zverejnil zámer na svojom webovom sídle (odoslané 12.8.2016).

Po preštudovaní predloženého zámeru, s prihliadnutím na doručené stanoviská a po prerokovaní rozsahu hodnotenia dňa 6.10.2016 príslušný orgán určil podľa §30 Zákona rozsah hodnotenia a časový

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

harmonogram navrhovanej činnosti v Rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu č. 7217/2016-1,7/ak z 11.10.2016:

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „GREEN PARK“ na životné prostredie bol určený nulový variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) a oba varianty realizácie navrhovanej činnosti uvedené v predložennom zámere. V prípade potreby zmeny technického a technologického riešenia, ktorá by vyplynula z hodnotenia jeho vplyvu na životné prostredie, bolo možné predložiť aj tretí variant, čo navrhovateľ využil a v Správe o hodnotení doplnil Variant 3, ktorý primerane zohľadňuje pripomienky doručené k zámeru navrhovanej činnosti. Doplnené boli údaje o podlahovej ploche a počte PM a IPP, vyhodnotené bolo zastúpenie zelene v navrhovanom polyfunkčnom súbore a použitie koeficientov, popísané boli sadové úpravy, vysvetlená a vo Variante 3 bola zohľadnená pripomienka hl. mesta SR Bratislavy aj mestskej časti Bratislava – Petržalka, ohľadne podlaží nad pôvodným terénom. K požiadavke: „Určiť, ktoré časti hromadnej garáže prislúchajú bytovej a ktoré nebytovej funkcii, následne podlažné plochy častí hromadnej garáže priradené k bytovej funkcii pripočítať k nadzemným podlažným plochám prislúchajúcim k bytovej funkcii“ uvádzame, že Výpočet statickej dopravy preukázal potrebu 1158 parkovacích státí. Disponibilný počet parkovacích státí je 1190, čím je potreba splnená na 102,76 %. Parkovacie státi budú rozdelené podľa potreby jednotlivých prevádzok, bytovej funkcii bude prislúchať časť 2PP. Obe podlažia garáží sú definované ako podzemné a teda nemôžu byť rátané do podlažnej plochy nadzemnej časti, ale podzemnej. Vyhodnotená bola potreba a vhodnosť uhlíkových a prachových filtrov na výfuku vzduchu z garáží požadovaných hl. mestom SR Bratislavy, potreba architektonicky a urbanisticky nevhodnej protihlukovej steny bola eliminovaná v dôsledku preverenia objektu na Krasovského a zistenia, že objekt na Krasovského ul. má zabezpečenú dostatočnú hlukovú nepriezvučnosť fasády a limity hluku pre vnútorné prostredie budov sú dodržané, systémovo je opísané riešenie ochrany pred radónovým rizikom, podrobne preskúmané, opísané a vyhodnotené boli možnosti využitia dažďových vôd na zavlažovanie sadových úprav a možnosti ich vsakovania, doplnený bol dendrologický posudok, vrátane mapy, v ktorej sú zakreslené všetky hodnotené dreviny a výkresu so zakreslením drevín určených na výrub, vypočítaná bola spoločenská hodnota drevín určených na výrub, prílohou správy o hodnotení jej Hydrogeologický posudok vypracovaný na podklade výsledkov hydrogeologických prieskumov v susedstve navrhovanej činnosti, ktorý posúdil vplyv navrhovaného polyfunkčného súboru na podzemné vody a na základe toho navrhol opatrenia. Výsledky posudku sú vyhodnotené v príslušných kapitolách správy o hodnotení. Spresnený je spôsob a hĺbka zakladania vo vzťahu k výške hladiny podzemnej vody a spôsob čerpania podzemných vôd počas zakladania stavebných objektov a spôsob nakladania so zrážkovými vodami počas prevádzky, možnosť vsakovania je potvrdená posudkom, vyhodnotený je vplyv navrhovaného polyfunkčného súboru na protipovodňovú hrádzu (konzultácia s SVP nebola potrebná, pretože navrhovaná činnosť protipovodňovú hrádzu neovplyvní), doplnené sú vizualizácie, koordinačná situácia, rezy, pohľady, vizualizácie pre obidva varianty realizácie navrhovanej činnosti vyhotovené v rovnakom rozsahu a v rovnakej forme, opísaný a vo výkrese je zdokumentovaný spôsob nadväznosti zónu CMC – Petržalka podľa platných územnoplánovacích podkladov, opísané a vyhodnotené a odôvodnené je riešenie terénnych úprav a zemné valy, ktoré sú predmetom pripomienky hl. mesta SR Bratislavy aj občianskeho združenia Cyklokoalícia, doplnený je výkres prepojenia Sadu Janka Kráľa, navrhovanej činnosti a budúceho územia CMC Petržalka biokoridorom a pešími trasami, ktoré záväzne stanovuje ÚPN-Z CMC v rámci riešeného územia, vyhodnotené vhodnosti pešieho a cyklistického prepojenia navrhovaného polyfunkčného súboru s Jantárovou cestou, vrátane návrhov OZ Cyklokolácie, podrobne je vyhodnotený vplyv navrhovaného polyfunkčného súboru na krajinnú scenériu, doplnené je expertízne posúdenie Ing. arch. Bauerom a posudok je priložený k správe o hodnotení, doplnené je vizuálne pôsobenie z vyhlídkových bodov: Bratislavský hrad, Slavín, Stráže, Starý most, Tyršovo nábrežie, most Apollo, Prístavný most, vstup od Bergu, Viedenská cesta, Kopčianska, Zečák, Wolfsthal prostredníctvom zakreslenie navrhovanej činnosti do panoramatických fotografií. lokálne kompozičné vzťahy sú znázornené pomocou vizualizácií, overená je vhodnosť navrhovaného polyfunkčného súboru z hľadiska záťaže všetkých druhov technickej infraštruktúry a z hľadiska záťaže dopravnej infraštruktúry, vyhodnotené sú bezpečnostné riziká, najmä v súvislosti s výškovou budovou, zohľadnené, resp. vysvetlené sú pripomienky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR k navrhovanej činnosti, vplyv na Sad Janka Kráľa a Tyršovo Nábrežie (vrátane svetelného smogu) sú vyhodnotené z hľadiska všetkých ich funkcií (ekosozologická, kultúrna,

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

rekreačná...), vyhodnotené sú možnosti a vhodnosť využitia dolných podlaží navrhovaných budov pre občiansku vybavenosť aj pre návštevníkov dotknutého územia, vrátane návštevníkov Sadu Janka Kráľa.

Vyjadrenie ku všetkým pripomienkam, ktoré si v rámci prerokovania Zámeru občania a ostatné orgány štátnej správy a samosprávy uplatnili je uvedené v **Prílohe 10** Správy o hodnotení – vyjadrenie k pripomienkam k zámeru navrhovanej činnosti.

Činnosť bude realizovaná Bratislave, v MČ Bratislava-Petržalka v k.ú. Petržalka na pozemkoch parc. č. 5199, 5203/10, 5203/2. K týmto pozemkom má navrhovateľ vysporiadané vlastnícke/užívateľské práva Inžinierske siete, cesty, cyklotrasy a športoviská budú realizované na pozemkoch vo vlastníctve hl. mesta SR Bratislava, resp. na pozemkoch, ktoré nemajú založený LV.

Pozemky sú umiestnené v zastavanom území obce. Na dotknutých pozemkoch určených na výstavbu sa v súčasnosti nachádza trávnatá plocha so stromami a kríkmi, na ktorej bol v minulosti situovaný futbalový štadión. Pôvodný futbalový štadión, nakoľko nespĺňal požiadavky UEFA a SFZ na prevádzku (nevyhovujúci technický stav), bol demontovaný a konštrukcie boli z pozemkov odstránené.

Podľa Rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu č. 7217/2016-1,7/ak z 11.10.2016, ktoré určil príslušný orgán, pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „GREEN PARK“ na životné prostredie bol posúdený nulový variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala), oba varianty realizácie navrhovanej činnosti uvedené v predloženom zámere a tretí variant v ktorom boli primerane zohľadnené pripomienky dotknutých orgánov, obce a verejnosti.

**Nulový variant** predstavuje stav, ktorý by v dotknutom území nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Riešené územie sa nachádza na území hl. mesta SR Bratislavy v k.ú. MČ Bratislava - Petržalka, v jej severnej časti. Hranicu riešeného územia tvorí zo západu Krasovského ulica, z juhozápadu novo vybudovaná komunikácia medzi Krasovského a Jantárovou cestou, z juhu Jantárová cesta, z východu Starý most a zo severu Viedenská cesta.

V dotknutom území sa v súčasnosti nachádza trávnatá plocha olemovaná skupinami stromov a kríkov po jej obvode.

Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú dlhodobu neudržiavané porasty listnatých drevín, v druhovom zložení: *Acer campestre* (javor poľný), *Acer platanoides* (javor mliečny), *Aesculus hippocastanum* (pagaštan konský), *Ailanthus altissima* (pajaseň žliazkatý), *Celtis occidentalis* (brestovec západný), *Fraxinus excelsior* (jaseň štíhly), *Fraxinus ornus* (jaseň mannový), *Juglans nigra* (orech čierny), *Morus sp.* (moruša), *Negundo aceroides* (javorovec jaseňolistý), *Pinus nigra* (borovica čierna), *Populus alba* (topoľ biely), *Populus x canadensis* (topoľ kanadský), *Populus x canescens* (topoľ sivý), *Populus nigra* (topoľ čierny), *Robinia pseudoaccacia* (agát biely), *Tilia cordata* (lipa malolistá), *Ulmus laevis* (brest väzový).

Dotknuté pozemky sú v súčasnosti bez funkčného využitia, v minulosti sa využívali ako športový areál s futbalovým štadiónom, s parkovaním na okolitých komunikáciách a ploche a parkovisku pri Dunaji. Futbalový štadión, už nespĺňal požiadavky UEFA a SFZ na prevádzku z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu. Prevádzka futbalového štadiónu bola ukončená a majiteľ objekty štadiónu demontoval a odstránil.

V roku 2008 vtedajší majiteľ pozemkov FC Artmedia predložil Zámer a Správu o hodnotení na činnosť „Polyfunkčný areál FC Artmedia“ s podlahovou plochou administratívy, bývania, obchodu a služieb, hotelového ubytovania a športu celkovo 146.711,55m<sup>2</sup> a s 1675 PM.

MŽP SR vydalo 28.8.2008 Záverečné stanovisko č. 4958/2008-3.4/gn, v ktorom odporučilo navrhovaný variant riešenia na realizáciu za definovaných podmienok. Jednou z podmienok bolo zabezpečiť zosúladienie navrhovanej činnosti „Polyfunkčný areál FC Artmedia“ s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Toto zosúladienie sa nezrealizovalo v lehote platnosti citovaného záverečného stanoviska a preto súčasný majiteľ dotknutých pozemkov pripravil nový projekt navrhovanej činnosti s názvom „GREEN PARK“, ktorý je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava a tento predložil na nové posúdenie podľa zák. č. 24/2006 Z.z.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by zrejme zostalo určitý čas v stave v akom sa nachádza v súčasnosti, teda v stave dočasne nevyužívanom, s trávnatým porastom, lemovaným vzrastlými drevinami, bez stavebných objektov, bez nárokov na energie, vodu, statickú dopravu, bez zdrojov odpadových a splaškových vôd, emisií, hluku, zaťaženia územia súvisiacou dopravou a bez nárokov na

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

zamestnancov. Zabezpečovaná by bola iba nevyhnutná údržba dotknutých pozemkov (kosenie, údržba stromov).

Tento stav by bol zrejme len dočasný a skôr či neskôr by sa na dotknutých pozemkoch realizoval určitý investičný zámer v súlade s územným plánom hl. mesta SR Bratislava.

Podľa platného územného plánu by na pozemkoch bolo možné realizovať z funkčného hľadiska výstavbu:

- občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, č. funkcie 201, rozvojové územie kód K, malá severovýchodná časť tejto lokality je súčasťou územia občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, č. funkcie 201, rozvojové územie kód C. Rozhranie medzi týmito regulačnými kódmi tvorí časť územia (predĺženie Viedenskej cesty východným smerom) nachádzajúca sa vo funkčnom využití Plochy námestí a ostatné komunikačné plochy.

Funkčné využitie územia:

- občianska vybavenosť celomestského významu a nadmestského významu, číslo funkcie 201 Podmienky funkčného využitia plôch:
- územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiaru a civilnú ochranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Z hľadiska hmotovo-priestorového riešenia a regulácie sú určené indexy podlažnej plocha (IPP), index zastavanej plocha (IZP) a koeficient zelene (KZ) nasledovne: IPP= max 3, IZP max. 0,3 a KZ min. 0,20.

Ako variantné riešenie bol navrhnutý polyfunkčný areál (3 varianty) s funkciami občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu, zmiešaného územia – bývania, administratívy, športu a rady doplnkových vybavení (obchodné priestory, parkovanie) v susedstve existujúceho Sadu J. Kráľa, porovnanie variantov je uvedené v **tab. 54**.

Objektová skladba Variantu 1 a Variantu 2 je rovnaká. Vo Variante 3 je zrušený stavebný objekt SO 09.3 Most pre chodcov. SO 07 je vo Variante 1 a 2 označený ako Polyfunkčné domy a vo Variante 3 ako Polyfunkčné domy, byty a apartmány. SO 19 Sadové úpravy (Variant 1 a 2) je vo Variante 3 označený ako Krajinná architektonické úpravy.

Výhľadová etapa projektu je tvorená vo všetkých troch variantoch objektom občianskej vybavenosti s marínou a parkoviskom (resp. športoviskami), pre rozšírenie foriem spoločenského života na otvorenom priestranstve nábrežia. ( $\pm 000=136,50$ ). Marina s parkoviskom a športoviskami nie je súčasťou tohto projektu a bude riešená samostatne.

Objekty sú situované v optimálnych dochádzkových vzdialenostiach od staníc MHD a nosného systému – linky električky 1 a 3 na estakáde v dostupnosti 5 -10 min, linka autobusu 50 a 97 v dostupnosti 5 – 10 min., vrátane navrhovaného nosného systému MHD (Jantárová cesta a Krasovského).

Rozptyľové priestranstvá pred výškovou stavbou sú vytvorené dostatočne otvorené, vo Variante 3, riešené ešte komfortnejšie, a sú pojednané ako atraktívny verejný priestor so sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou hmotovo-priestorové riešenie je vhodne zakomponované do obrazu krajiny.

Zrevitalizované sú plochy zelene.

Variant 1:

- $\pm 0,00$  je na úrovni 140 m n.m .
- navrhujú sa 2 PP v objekte SO 04 Garáž, zakladanie -8,00m (+132m.n.m.)
- v objekte SO07 – bytové domy
- navrhuje sa 1.313 PM
- navrhuje sa podlažná plocha celkom 112.570m<sup>2</sup>
- započítateľná zeleň na konštrukcii 7.192 m<sup>2</sup>
- cyklotrasa len v severnej časti
- nadmorská výška výškového objektu je 230m n.m.
- násyp vysoký 3,5 m v južnej časti pri estakáde
- v severnej časti je násyp vysoký 1 m

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

**Variant 2:**

- $\pm 0,00$  je na úrovni 144,00 m n.m., pod bytovými domami 141,00 m n.m.
- navrhujú sa 3PP v objekte SO04 garáž, zakladanie -11,00m (+133 m.n.m.)
- v objekte SO07 – bytové domy
- navrhuje sa 1.365 PM
- navrhuje sa podlažná plocha celkom 124.285 m<sup>2</sup>
- započítateľná zeleň na konštrukcii 7.440 m<sup>2</sup>
- navrhuje sa násyp zo strany Starého mosta a prepojenie  $\pm 0,00$  na úrovni estakády
- nadmorská výška výškového objektu je 234 m.n.m.
- vyšší násyp ako vo Variante 1, vysoký 9 m v južnej časti pri estakáde
- v severnej časti je násyp vysoký 5 m
- lávka v úrovni estakády.

**Variant 3:**

- $\pm 0,00$  je na úrovni 135 m n.m.
- navrhuje sa 2 PP v objekte SO 04 Garáž, zakladanie -5,00m (+130m n.m.)
- v objekte SO07 – polyfunkčné domy (byty, apartmány, občianska vybavenosť)
- navrhuje sa 1.190 PM
- navrhuje sa podlažná plocha celkom 109.246 m<sup>2</sup>
- započítateľná zeleň na podzemnej konštrukcii 6.408 m<sup>2</sup>
- zeleň na rastlom teréne 840 m<sup>2</sup>
- nadmorská výška výškového objektu je 234,90 m n.m.
- zmenená je dispozícia nadzemných objektov voči svetovým stranám, rozmiestnenie funkcií občianskej vybavenosti, bývania a ubytovania v rámci objektov a iné drobné technické zmeny vyplývajúce so zmeneného riešenia
- nižší násyp ako vo Variante 1 a vo Variante 2, násyp vysoký 2,75 m v južnej časti pri estakáde
- v severnej časti výstavba plynule nadväzuje na súčasný terén
- cyklotrasa v severnej, západnej aj južnej časti napojená na cyklotrasu na Viedenskej ceste
- prepojenie objektu so Sadom Janka Kráľa
- prepojenie objektu s navrhovanou CMC pokračovaním Viedenskej cesty kat. C2 MO 8/40
- v 1 NP parteru sú navrhnuté verejne prístupné funkcie (obchod, služby, kultúra, verejné stravovanie, voľnočasové aktivity), v SO 07 aj v 1 PP.
- uplatnené sú prvky drobnej architektúry (lavičky, plastika, vodná plocha, koše, stojany na bicykle sú v podzemnej garáži)
- Krasovského ulica je neprejazdná. Vo Variante 3 sa z Krasovského ul. vytvorí pešia zóna s časovo obmedzeným vstupom dopravnej obsluhy.
- doprava je presmerovaná na novonavrhovanú cestu C2 MO 8,5/40, s napojením na Krasovského ul. a s ľavým odbočením na Jantárovú cestu
- plochy športu sú navrhnuté na parcele 5203/1 pod estakádou na ploche 840 m<sup>2</sup>.

**Tab. 54 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu**

| Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu |                                                                     |                                                                            |                                                                            |                                                                            |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kritérium                                                              | Nulový stav                                                         | Navrhované varianty riešenia                                               |                                                                            |                                                                            | Poznámka                                                                                                                                                                   |
|                                                                        |                                                                     | 1                                                                          | 2                                                                          | 3                                                                          |                                                                                                                                                                            |
| Biotopy                                                                | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody, výrub | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody, výrub | Antropogénne biotopy, ka.t C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody, výrub | Dotknuté biotopy nie sú významné z hľadiska ochrany prírody, postup pri výrube drevín podľa zák. č. 543/2002 Z.z. a vyhl. č. 24/2006 Z.z. Náhradná výsadba viac ako 100 ks |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                              |                                                                 | cca60 ks drevín                                                                                                                                               | cca60 ks drevín                                                                                                                                               | cca60 ks drevín                                                                                                                                                                                                                                     | drevín na dotknutých pozemkoch, riešené v samostatnom konaní.                                                                                                                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hluk                         | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené  | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené PH akustického tlaku vzduchu od objektu nie sú prekročené                                      | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené. PH akustického tlaku vzduchu od objektu nie sú prekročené.                                    | Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu sú prekročené. PH akustického tlaku vzduchu od objektu nie sú prekročené.<br><b>Najnižší počet PM.</b>                                                                                             | Súlad so zák. č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z. Príspevok objektu je 0,1 - 02,dB, teda menej ako je chyba merania. Kladné stanovisko RUVZ k Správe.                               |
| Ovzdušie                     | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity sú dodržané | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané.                                                                                            | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané.                                                                                            | Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané.<br><b>Najnižšia produkcia imisií.</b>                                                                                                                                            | Variantné riešenia sú v súlade so zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. č. 356/2010 Z.z. a vyhl. č. 360/2010 Z.z. a spĺňajú predpísané limity a výšku komína. Kladné stanovisko RUVZ k Správe. |
| Teplo                        | Nulové nároky                                                   | 53 1477 GJ                                                                                                                                                    | 53 1477 GJ                                                                                                                                                    | 34 539 GJ<br><b>Najnižšia spotreba tepla.</b>                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
| Spotreba zemného plynu       | Nulové nároky                                                   | 1787891m <sup>3</sup>                                                                                                                                         | 1787891m <sup>3</sup>                                                                                                                                         | 1 036 833 m <sup>3</sup><br><b>Najnižšia spotreba zemného plynu.</b>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |
| Spotreba elektrickej energie | Nulové nároky                                                   | 6030MWh/rok                                                                                                                                                   | 6030MWh/rok                                                                                                                                                   | 6030MWh/rok                                                                                                                                                                                                                                         | Spotreba je rovnaká.                                                                                                                                                                             |
| Pôda                         | Ostatné plochy a zastavané plochy. Plocha 24481m <sup>2</sup>   | Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy. Plocha 24481m <sup>2</sup>                                                                     | Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy. Plocha 24481m <sup>2</sup>                                                                     | Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy. Plocha 24481m <sup>2</sup>                                                                                                                                                           | Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do pôdy. Súlad so zák. č. 220/2004Z.z. Záber pozemkov je rovnaký.                                  |
| Voda                         | Nároky na odber vody.                                           | Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu. Dažďové vody odvedené do kanalizácie. Ročná spotreba vody 102042m <sup>3</sup> /rok | Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu. Dažďové vody odvedené do kanalizácie. Ročná spotreba vody 102042m <sup>3</sup> /rok | Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu. Dažďové vody odvedené do retencie, čiastočne využitie na zalievanie, čiastočne do vsaku.<br><b>Najnižšia ročná spotreba vody 92191 m<sup>3</sup>/rok. Opatrenie proti</b> | Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd. Súlad so zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách a súvisiacimi predpismi.                |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok



Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

|                                                    |                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                      | <b>vysušovaniu.<br/>Najnižšia<br/>produkcia<br/>odpadových vôd.</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Horninové prostredie a geomorfologické pomery      | Horninové prostredie už ovplyvnené predch. činnosťou. Navážky.  | Zásah do horninového prostredia minimálny, pri výstavbe, len povrchové vrstvy. Navážky 4,5m. Odtáženie 218000ton zemín | Zásah do horninového prostredia minimálny, pri výstavbe, len povrchové vrstvy. Navážky 9m. Odtáženie 327000ton zemín | Zásah do horninového prostredia minimálny, pri výstavbe, len povrchové vrstvy. <b>Dosypanie 2,75 m vyrovnanie terénu na kótu 139,5m. Odtáženie 218000ton zemín.</b> Najnižší násyp, len dorovnanie terénu, nižší objem výkopov. | Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd. V súlade so zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách. |
| ÚSES                                               | Žiaden prvok                                                    | Žiaden prvok – priamo dotknutý<br>Nepriamo dotknuté<br>Biocentrum Sad Janka Kráľa                                      | Žiaden prvok – priamo dotknutý<br>Nepriamo dotknuté<br>Biocentrum Sad Janka Kráľa                                    | Žiaden prvok – priamo dotknutý<br>Nepriamo dotknuté<br>Biocentrum Sad Janka Kráľa                                                                                                                                               | Riadi sa zák. č. 543/2002 Z.z., v 1. stupni ochrany, najmä vyrušovanie živočíchov ( vtáctva).                                                                |
| Chránené územia                                    | Žiadne CHU                                                      | Žiadne CHU                                                                                                             | Žiadne CHU                                                                                                           | Žiadne CHU                                                                                                                                                                                                                      | Riadi sa zák. č. 543/2002 Z.z.                                                                                                                               |
| Scenéria krajiny                                   | Bez výškovej dominanty                                          | Nová výšková dominanta .                                                                                               | Nová výšková dominanta.                                                                                              | Nová výšková dominanta .                                                                                                                                                                                                        | V súlade s platným UP hl. mesta SR Bratislava. Súčasť budúceho nového centra s výškovými budovami, vplyv na vedutu mesta. Bratislava nemá chránené pohľady.  |
| Kultúrne archeologické a paleontologické náleziská | Áno kultúrne pamiatky.                                          | Bez priameho vplyvu                                                                                                    | Bez priameho vplyvu                                                                                                  | Športoviská pod novou estakádou , ktorá je vedená ako mostný nájazd.                                                                                                                                                            | Riadi sa zák. č. 49/2002 Z.z.                                                                                                                                |
| Doprava                                            | Existujúca doprava po okolitých cestách. Bez statickej dopravy. | Existujúca doprava po okolitých cestách. Statická doprava - 1365 PM. Cyklochodníky 300,8 m                             | Existujúca doprava po okolitých cestách. Statická doprava - 1365 PM. Cyklochodníky 300,8 m                           | Existujúca doprava po okolitých cestách. Statická doprava - <b>1190 PM. Cyklochodníky 550m. Nižšie zaťaženie v raňajšej špičke o 7,8% a v popoludňajšej špičke o 10,86%. Najnižšia záťaž súvisiacou dopravou. Najviac</b>       | V súlade s Metodikou dopravnokapacitného posúdenia veľkých investičných projektov (magistrát hl. mesta SR Bratislava), súlad so zák. č.135/1961 Zb..         |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

|                           |                                        |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             | <b>cyklochodníkov.</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poľnohospodárstvo         | Žiadna poľnohosp. výroba               | Žiadna poľnohospodárska výroba                                                                                                              | Žiadna poľnohospodárska výroba                                                                                                              | Žiadna poľnohospodárska výroba                                                                                                                                               | Riadi sa zák., č. 220/2004 Z.z.                                                                                                                                                                                     |
| Lesné hospodárstvo        | Žiadne lesné hospodárstvo              | Žiadne lesné hospodárstvo                                                                                                                   | Žiadne lesné hospodárstvo                                                                                                                   | Žiadne lesné hospodárstvo                                                                                                                                                    | Riadi sa zák. č. 326/2005 Z.z.                                                                                                                                                                                      |
| Obyvateľstvo              | Územie s trvalým pobytom ľudí v okolí. | Nové byty, občianska vybavenosť, nové pracovné miesta, nový zdroj hluku, nový zdroj emisií, zeleň, zvýšený antropogénny tlak na prostredie. | Nové byty, občianska vybavenosť, nové pracovné miesta, nový zdroj hluku, nový zdroj emisií, zeleň, zvýšený antropogénny tlak na prostredie. | Nové byty, občianska vybavenosť, nové pracovné miesta, nový zdroj hluku, nový zdroj emisií, zeleň, <b>nižšia miera antropogénneho tlaku na prostredie, menej obyvateľov.</b> | Súlad so zák. o ochrane zdravia ľudí č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z., zák.543/2002 Z.z., zák.137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. č. 356/2010 Z.z. a vyhl. č. 360/2010 Z.z., UP hl. mesta SR Bratislava |
| Zamestnanosť              | 0                                      | 1221 zamestnancov                                                                                                                           | 1222 zamestnancov                                                                                                                           | <b>1352 zamestnancov</b>                                                                                                                                                     | Počas výstavby cca 395 zamestnancov pre všetky varianty.                                                                                                                                                            |
| Počet budúcich obyvateľov | 0                                      | 1708                                                                                                                                        | 1708                                                                                                                                        | <b>1222</b>                                                                                                                                                                  | Menej obyvateľov predstavuje nižšiu záťaž prostredia.                                                                                                                                                               |
| Rozvoj obce               | Platný územný plán                     | V súlade                                                                                                                                    | V súlade                                                                                                                                    | V súlade                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |

Vyhodnotené boli vplyvy variantov na zložky životného prostredia a Varianty boli porovnané. V odporúčanom Variante sa navrhuje polyfunkčný komplex s nasledovnými parametrami:

|                                         |                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Celková plocha riešeného územia</b>  | 24.531 m <sup>2</sup>                                          |
| <b>Celková zastavaná plocha:</b>        | 6.786 m <sup>2</sup>                                           |
| Celkový počet parkovacích miest         | 1.190                                                          |
| Zastavaná plocha (Suterén SO 04)        | 6.786 m <sup>2</sup>                                           |
| <b>Plochy nad terénom</b>               |                                                                |
| Administratíva SO 05                    | 3.456 m <sup>2</sup>                                           |
| Polyfunkčný objekt, byty a apart. SO 06 | 930 m <sup>2</sup>                                             |
| Polyfunkčné domy SO 07                  | 2.400 m <sup>2</sup>                                           |
| Plocha komunikácií na teréne            | 1.650 m <sup>2</sup>                                           |
| Plocha peších komunikácií na teréne     | -                                                              |
| Pešie komunikácie nad podz. konštr.     | 8.415 m <sup>2</sup>                                           |
| Vodná plocha na teréne                  | -                                                              |
| Vodná plocha nad podzemnými konštr.     | 376 m <sup>2</sup>                                             |
| Plochy zelene na teréne                 | 840 m <sup>2</sup>                                             |
| Plochy zelene nad podz. konštr.         | 5.811x 0,9=5.230 m <sup>2</sup><br>676x 0,5=338 m <sup>2</sup> |
| Započítateľná plocha zelene             | 6.408 m <sup>2</sup>                                           |
| Podlažná plocha nadzemnej časti         | 71.280 m <sup>2</sup>                                          |
| Úžitková plocha nadzemnej časti         | 62.702 m <sup>2</sup>                                          |
| Plocha bytov                            | 20.740 m <sup>2</sup> (29%)                                    |
| Plocha apartm., polyf., admin.          | 51.470 m <sup>2</sup>                                          |

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47,811 07 Bratislava

| <b>Podlažná a úžitková plocha pod terénom a celkom</b> |                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Podlažná plocha podzemnej časti                        | 37.469 m <sup>2</sup>  |
| Podlažná plocha celkom                                 | 108.749 m <sup>2</sup> |
| Úžitková plocha podzemnej časti                        | 36.868 m <sup>2</sup>  |
| Úžitková plocha celkom                                 | 99.570 m <sup>2</sup>  |
| <b>Počet stojísk, apartmánov a bytových jednotiek</b>  |                        |
| Celkový počet bytových jednotiek                       | 134                    |
| Celkový počet apartmánov                               | 228                    |
| Celkový počet stojísk v garáži na I.PP                 | 396                    |
| Celkový počet stojísk v garáži na II.PP                | 766                    |
| Celkový počet stojísk v garáži                         | 1162                   |
| Celkový počet stojísk na teréne                        | 28                     |
| Celkový počet stojísk                                  | 1190                   |
| Plocha športovísk na pozemku 5203/1 pod estakádou      | 840 m <sup>2</sup>     |

Navrhovaná činnosť spĺňa regulatívy platného územného plánu hl. mesta SR Bratislava

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Kód regulácie             | K 201                        |
| Počet parkovacích miest   | 1190                         |
| Koeficient zelene         | 0,26 (6.408m <sup>2</sup> )  |
| Koeficient zelene minimum | 0,20 (4.906m <sup>2</sup> )  |
| IPP                       | 2,91 (71.280m <sup>2</sup> ) |
| IPP max                   | 3,00 (73.593m <sup>2</sup> ) |
| IZP                       | 0,27 (6.786m <sup>2</sup> )  |
| IZP max                   | 0,30 (7.359m <sup>2</sup> )  |

Všetky navrhované varianty sú environmentálne prijateľné a spĺňajú limity určené platnou legislatívou a sú realizovateľné. Z 20 porovnávaných kritérií uvedených v tabuľke 53 je Variant 3 vhodnejší v prípade 10 kritérií, v prípade 9 kritérií je rovnocenný a v prípade 1 kritéria Variant 3 zasahuje do pozemku na ktorom je NKP nájazd mostný, k realizácii sa musí vyjadriť Krajský pamiatkový úrad. Športoviská sú navrhnuté pod novou časťou estakády. Nakoľko nulový variant je definovaný podľa §22 zák. č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nere realizovala a platný územný plán hl. mesta SR Bratislava na dotknutých pozemkoch umožňuje výstavbu, predpokladáme, že dotknuté pozemky by neostali definitívne v stave v akom sa nachádzajú v súčasnosti, a že navrhovateľ by v určitej forme výstavbu na dotknutých pozemkoch realizoval. To potvrdzuje aj skutočnosť, že v roku 2007 bola vypracovaná UŠ Artmedia a v r. 2007-2008 bolo vykonané hodnotenie vplyvov na životné prostredie pre projekt Artmedia, ktoré bolo ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR s odporúčaním realizácie jedného z variantov. Tento projekt sa nere realizoval, pretože nedošlo k zosúladieniu navrhovaného riešenia s územným plánom hl. mesta SR Bratislava. V súčasnosti predkladaný Variant 3 navrhovanej činnosti je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava, zohľadňuje primerane požiadavky hl. mesta SR Bratislava a MČ Bratislava-Petržalka a požiadavky doručené v rámci prerokovania Zámeru.

Z negatívnych vplyvov bolo identifikované ako významné, zvýšenie antropogénnej záťaže na územie počas prevádzky a vplyvy počas výstavby.

Predpokladáme, že navrhované riešenie bude mať významné pozitívne socioekonomické vplyvy, najmä na zamestnanosť, vytvorenie nových možností bývania a rozšírenie občianskej vybavenosti, dobudovania a zlepšenie infraštruktúry (cyklochodníky, športoviská), na kvalitu života, vznik nových obchodných prevádzok a prevádzok služieb, realizáciu sadovníckych úprav.

Na zmiernenie identifikovaných negatívnych vplyvov sa navrhujú opatrenia. Vplyvy na zložky životného prostredia boli vyhodnotené v 10 stupňovej stupnici, počas výstavby a počas prevádzky. Ako optimálny variant

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok

*Navrhovateľ:*  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

pri akceptovaní navrhovaných opatrení odporúčame Variant 3, v ktorom sú primerane zohľadnené pripomienky dotknutých orgánov, obce – hl. mesta SR Bratislava, mestskej časti Bratislava – Petržalka a verejnosti.

## C.XI Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

### **Spracovateľ Správy:**

Creative, spol. s r.o.  
Bernolákova 72, P.O.BOX. 31  
902 01 Pezinok  
tel. fax. 00421 33 643 1022  
mobil: 0903 259 534  
email: creativepk@nexta.sk

### **Zodpovední spracovatelia:**

RNDr. Elena Peťková – hl. riešiteľ  
Mgr. Diana Fickerová – riešiteľ

### **Podklady, štúdie:**

Doc. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.  
Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc. (rozptylová štúdia)  
Ing. arch. Jana Husárová (vplyvy na pamiatky)  
Ing. arch. Peter Bauer (posudok)  
Ing. Ján Šimo, CSc. (hluk)  
Ing. Juraj Hamza (posúdenie zdravotných rizík)  
Ing. Juraj Hamza (posúdenie zdravotných rizík)  
Ing. Marcel Rapoš (dendrologický posudok)  
Ing. Michal Bugala (hluk)  
Ing. Oľga Paradeiserová, PhD. (svetelnotechnické posúdenie)  
Ing. Pavol Hlaváč, PhD. (analýza vplyvov na Sad Janka Kráľa)  
Ing. Svetozár Sládek (dopravné posúdenie)  
Ing. Tomáš Chromý (dopravné posúdenie)  
Ing. Vladimír Mikuš (dopravné posúdenie)  
Ing. Luboš Čižmár (dopravné posúdenie)  
RNDr. Ján Antal (hydrogeologický posudok)  
RNDr. Rudolf Holzer (hydrogeologický posudok)  
RNDr. Zoltán Varjú (hydrogeologický posudok)  
Ing. arch. Karol Kallay (architektúra)  
Ing. arch. Branislav Bolčo (architektúra)  
Ing. arch. Radovan Valenta (architektúra)

### **Konzultácie spracovateľovi poskytli:**

Doc. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.

*Zhotoviteľ:*  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O. Box 31, 902 01 Pezinok

*Navrhovateľ:**RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava*

Doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc. (rozptylová štúdia)  
Ing. arch. Jana Husárová (vplyvy na pamiatky)  
Ing. Ján Šimo, CSc. (hluk)  
Ing. Juraj Hamza (posúdenie zdravotných rizík)  
Ing. Marcel Rapoš (dendrológia)  
Ing. Michal Bugala (hluk)  
Ing. Oľga Paradeiserová, PhD. (svetelnotechnické posúdenie)  
Ing. Vladimír Mikuš (doprava)  
Ing. Luboš Čižmár (doprava)  
RNDr. Ján Antal (hydrogeológia)

## C.XII Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

Všetky spracované analytické štúdie a správy sú súčasťou Správy o hodnotení.

U navrhovateľa je k dispozícii:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie, GREEN PARK, Areál Artmedia, Viedenská cesta, Bratislava (Ing. arch. Karol Kállay, Ing. arch. Branislav Bolčo, Ing. arch. Karol Kállay ml., Ing. arch. Radovan Valenta, 2017).
- vyjadrenia správcov inžinierskych sietí k bodom napojenia a poskytnuté kapacity médií.
- vyjadrenie SSC č. 5800/2016/2320/24706 z 23.8.2016
- Vyjadrenie spracovateľov expertízy Analýza vplyvu výstavby a prevádzky polyfunkčného areálu FC Artmedia – MČ Bratislava – Petržalka na vegetáciu v okolí objektu s dôrazom na Sad Janka Kráľa k aktuálnosti jej záverov .

*Zhotoviteľ:**CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok*

Navrhovateľ:  
RV Development 3 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

## C.XIII Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa

### Oprávnený zástupca spracovateľa Správy o hodnotení:

Potvrdzujem správnosť a úplnosť údajov:

.....  
RNDr. Elena Petková,  
konateľka Creative, spol. s r.o.

V Pezinku .....

### Oprávnený zástupca navrhovateľa:

.....  
JUDr. Dušan Repák, konateľ RV Development 3 s.r.o.  
zastúpení Ing. Róbertom Galbavým, konateľ spoločnosti ecobelle, s.r.o.

V Bratislave.....

Zhotoviteľ:  
CREATIVE, s. r. o., Bernolákova 72, P.O Box 31, 902 01 Pezinok