

MakFootballArena, s.r.o., Žltá 2/A, 851 07 Bratislava - Petržalka



MAKFOOTBALLARENA

ZÁMER PRE ZISŤOVACIE KONANIE VYPRACOVANÝ PODĽA § 22 ZÁKONA NR SR Č. 24/2006 Z.z.

Spracovateľ dokumentácie EIA:



ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.

Košická 37, 821 09 Bratislava

priemyselná ekológia | www.envirosystem.sk

September 2018

ÚVODNÁ INFORMÁCIA

Predmetom navrhovaného zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti „MAKFOOTBALLARENA“ na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola dokumentácia pre územné konanie ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „MAKFOOTBALLARENA“. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie listom zo dňa 20.08.2018 pod číslom OU-BA-OSZPJ-2018/079342/FID/V-EIA neupustil od požiadavky variantného riešenia zámeru a požadoval variantné riešenie, teda navrhovaná činnosť bola spracovaná v dvoch variantných riešeniach.

OBSAH

ÚVODNÁ INFORMÁCIA	2
1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	7
1.1. NÁZOV	7
1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.....	7
1.3. SÍDLO.....	7
1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	7
1.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE	7
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
2.1. NÁZOV	7
2.2. ÚČEL	7
2.3. UŽÍVATEĽ.....	7
2.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
2.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
2.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V M 1 : 50 000.....	9
2.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	9
2.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.....	9
2.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE	14
2.10. CELKOVÉ NÁKLADY	14
2.11. DOTKNUTÁ OBEC.....	14
2.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	14
2.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY	14
2.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN.....	14
2.15. REZORTNÝ ORGÁN.....	14
2.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	14
2.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	15
3. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	16
3.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA.....	16
3.1.1. Geomorfologické pomery.....	16
3.1.2. Geologické pomery.....	16
3.1.3. Klimatické pomery.....	19
3.1.4. Hydrologické pomery	19
3.1.5. Pedologické pomery	20
3.1.6. Flóra a fauna	20
3.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA	21
3.2.1. Štruktúra krajiny.....	21
3.2.2. Krajinný obraz, scenéria, stabilita	22
3.2.3. Ochrana krajiny.....	23
3.2.4. Územný systém ekologickej stability.....	26
3.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	26
3.3.1. Demografická charakteristika	26
3.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	27
3.3.3. Doprava.....	27

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer zistovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

3.3.4.	Technická infraštruktúra	28
3.3.5.	Občianska vybavenosť.....	29
3.3.9.	Rekreácia a cestovný ruch	29
3.3.10.	Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	29
3.4.	SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	30
3.4.1.	Zdravotný stav obyvateľstva	31
3.4.2.	Ovzdušie	32
3.4.3.	Povrchové a podzemné vody.....	33
3.4.4.	Horninové prostredie.....	34
3.4.5.	Pôdy.....	34
3.4.6.	Hluk a vibrácie.....	34
3.4.7.	Radónové riziko.....	34

4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 35

4.1.	ÚDAJE O VSTUPOCH	35
4.1.1.	Záber lesných pozemkov a pôdy.....	35
4.1.2.	Ochranné pásma	35
4.1.3.	Zásobovanie vodou.....	35
4.1.4.	Požiadavky na energie.....	35
4.1.5.	Nároky na dopravu.....	36
4.1.6.	Nároky na pracovné sily	36
4.1.7.	Iné nároky.....	37
4.2.	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	37
4.2.1.	Zdroje hluku a vibrácií	37
4.2.2.	Zdroje znečisťovania ovzdušia	37
4.2.3.	Svetlo - technické podmienky	38
4.2.4.	Odpadové vody.....	38
4.2.5.	Odpady.....	38
4.2.6.	Žiarenie a iné fyzikálne polia	39
4.2.7.	Teplo, zápach a iné výstupy.....	39
4.2.8.	Doplňujúce údaje.....	39
4.3.	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	39
4.4.	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	39
4.5.	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	40
4.6.	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	40
4.6.1.	Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo.....	41
4.6.2.	Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery	42
4.6.3.	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	42
4.6.4.	Vplyvy na ovzdušie, hluková situácia	43
4.6.5.	Vplyvy na pôdu.....	46
4.6.6.	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	46
4.6.7.	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	46
4.6.8.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES).....	46
4.6.9.	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	46

4.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	47
4.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ.....	47
4.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	47
4.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	48
4.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA.....	50
4.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠIMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	50
4.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	50
5. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU	50
6. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	52
7. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	52
7.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV	52
7.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	53
7.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	53
8. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU	54
9. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	54
9.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU	54
9.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	54

Zoznam použitých skratiek:

NČ	- navrhovaná činnosť
k.ú.	- katastrálne územie
NA	- nákladné automobily
OA	- osobné automobily
OP	- ochranné pásmo
p.č.	- parcelné číslo
p.t.	- pod terénom
CHLÚ	- chránené ložiskové územie
DP	- dobývací priestor
IGP	- inžinierskogeologický prieskum
HGP	- hydrogeologický prieskum
HPV	- hladina podzemnej vody
BPEJ	- bonitované pôdnoekologické jednotky
NL	- nebezpečné látky
PM ₁₀	- frakcia tuhých znečisťujúcich látok
SO ₂	- oxid siričitý
NO _x	- oxidy dusíka
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
EMŽ	- elektromagnetické žiarenie
PPF	- poľnohospodársky pôdny fond
LPF	- lesný pôdny fond
TTP	- trvalý trávny porast

SKŠ - súčasná krajinná štruktúra

ÚSES - územný systém ekologickej stability

ÚEV - územie európskeho významu

VVN - veľmi vysoké napätie

V, Z, S, J - východ, západ, sever, juh a ich kombinácie

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1. NÁZOV

MakFootballArena s.r.o.

1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 951 645

1.3. SÍDLO

Žltá 2/a, 851 07 Bratislava - Petržalka

1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Meno a priezvisko: Róbert Mak
Adresa: MakFootballArena s.r.o., Žltá 2/a, 851 07 Bratislava - Petržalka
Email: robiemak@yahoo.com
Tel: 0911 727 537

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

Meno a priezvisko: Róbert Mak
Adresa: MakFootballArena s.r.o., Žltá 2/a, 851 07 Bratislava - Petržalka
Email: robiemak@yahoo.com
Tel: 0911 727 537

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

2.1. NÁZOV

MAKFOOTBALLARENA

2.2. ÚČEL

Zámerom investora je vybudovať tréningovú futbalovú halu a využiť územie, ktoré je v súlade s platným územným plánom Hlavného mesta SR Bratislavy, rovnako akceptuje a dodržiava Zmeny a doplnky 01-05 a tým rozšíriť možnosti pre športové aktivity v tejto lokalite, ktorá svojím funkčným využitím je charakterizovaná ako rozvojové územie s využitím plôch pre Šport a telovýchovu, kód X401

2.3. UŽÍVATEĽ

Profesionálni športovci, športová verejnosť.

2.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť sa nachádza v zastavanom území, predstavuje novú činnosť a je zaradená podľa prílohy č.8 zákona 24/2006 Z.z. v neskoršom znení do kapitoly 14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položkové číslo 5.

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer zisťovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

P.č.	Činnosti, objekty a zariadenia	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)	Navrhovaný zámer
5.	Športové a rekreačné areály neuvedené v položkách č. 1-4		v zastavanom území od 10 000 m ² mimo zastavaného územia od 5 000 m ²	13 553 m ²

V zmysle vyššie uvedeného zaradenia navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu.

2.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

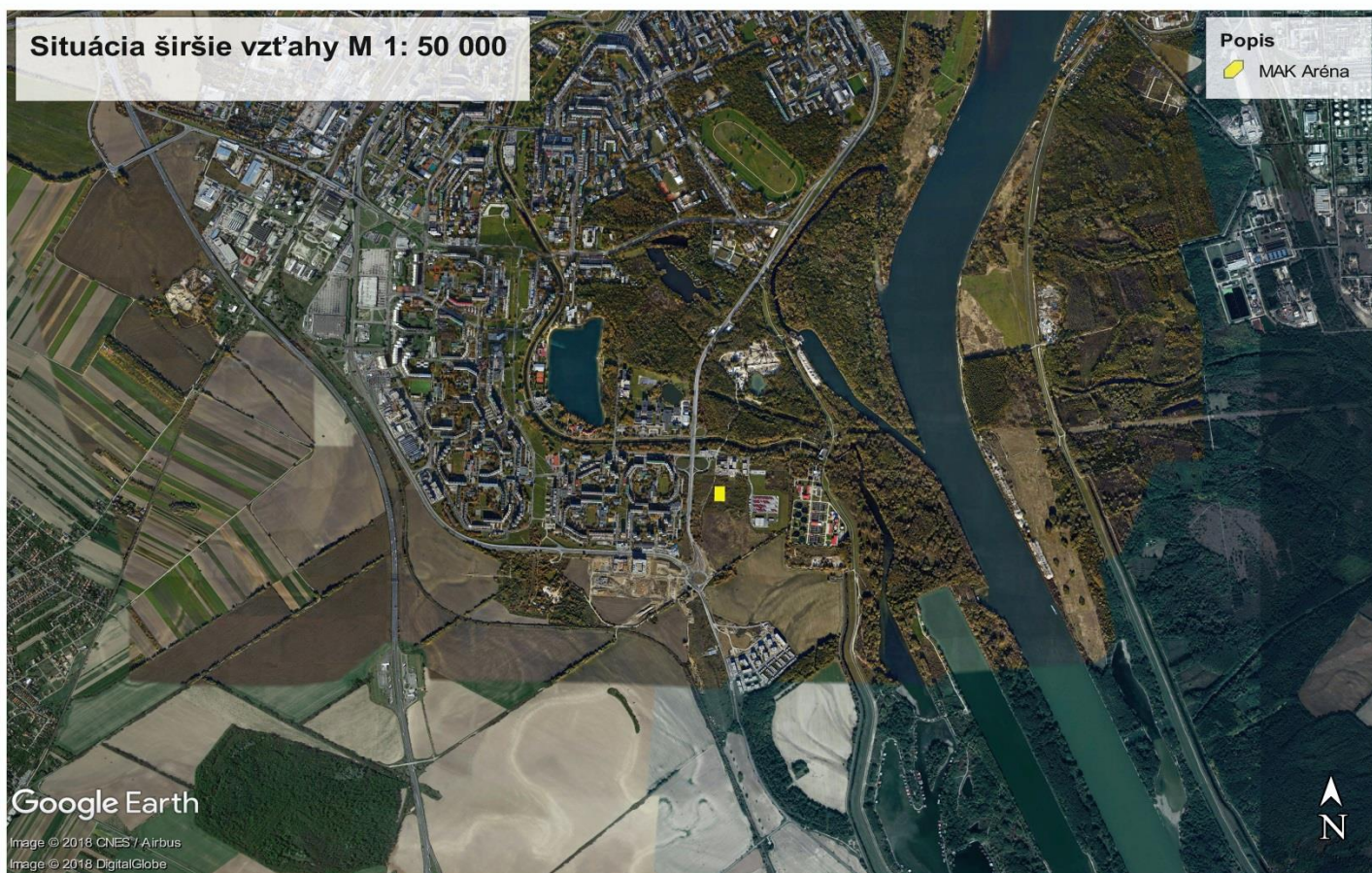
Názov obce	MČ Bratislava - Petržalka
Kód obce	529460
Katastrálne územie	Bratislava - Petržalka
Názov okresu	Bratislava V
Kód okresu	105
Názov kraja	Bratislavský
Kód kraja	100
Parcelné čísla	3021/27, 3021/251, 3021/250, 3021/249 – riešené územie
	3021/257, 3021/256, 3021/258 – vjazd na pozemok, siete

Pozemok pre NČ je prevažne rovinatý, pokrytý trávnatým porastom. V západnej strane od pozemku je v projekte plánovaná nová cestná a pešia komunikácia s napojením na ulicu Sitnianska a následne cez Betliarsku ulicu ďalej na Dolnozemsú cestu. Z južnej strany sa do budúcnosti plánuje napojiť komunikácia cez novú ulicu Filákovskú, ktorá je predĺžením Žehliarskej, na Dolnozemsú cestu. Z ostatných strán pozemok susedí s nezastavanými parcelami. Najbližšie situované objekty zo severnej strany bude územným rozhodnutím schválený "Areál voľného času a denné centrum so športovým zameraním" prístupný zo Sitnianskej ulice, ďalej sú to apartmánové domy, hotel s reštauráciou, na východnej strane je najbližší objekt depa MHD Bratislavy vo vzdialenosti cca 100m, z južnej strany nie sú do vzdialenosti viac ako 500m žiadne objekty (najbližšie je obytná časť Slnecnice), na západnej strane je vo vzdialenosti viac ako 100m Dolnozemska cesta - cestná komunikácia I. triedy 2, za ktorou sa nachádzajú bytové domy.

2.6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V M 1 : 50 000

Navrhovaná činnosť zaberá nezastavanú plochu s TTP v k.ú Bratislava - Petržalka.

Obr. 1:



2.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 2Q 2018

Skončenie výstavby: 4Q 2019

2.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Navrhovaná činnosť je navrhnutá na pozemku investora s plochou 13 553 m². Z toho podlažná plocha má spolu 8 737,50 m² a zastavaný objem spolu predstavuje 93 404,60 m³.

Navrhovaná činnosť je riešená v dvoch variantoch:

Varianta 1 - hala je umiestnená na pozemku dlhšou časťou orientovaná k parkovisku a vstupnej komunikácii. Vstup do objektu je riešený v strednej časti, z ktorej je následne umožnený prístup do jednotlivých funkčných celkov objektu a prekrytej tréningovej futbalovej plochy. Parkovacie státa sú umiestnené v severozápadnej a severnej časti pozemku pre 90 parkovacích státí z toho 4 pre imobilných s napojením na Sitniansku ulicu. Situácia je znázornená v prílohe č. 2

Variant 2 - hala a zázemie funkčných objektov má rovnaké umiestnenie ako vo variante 1. Parkovacie státa sú rozmiestnené na parcele v severnej a západnej časti navrhovanej činnosti s počtom 99 z toho 4 pre imobilných + 3 autobusy s napojením na Sitniansku ulicu. Situácia je znázornená v prílohe č. 3. Bilančne z hľadiska vstupov a výstupov sú variantné riešenia identické.

Bilancie územia

IZP: 0,53 7 209,00 m²

ISP: 0,27 3 593,08 m²

KZ: 0,20 2 750,92 m²

IPP: 0,71 8 737,50 m²

IZP – index zastavaných plôch, udáva pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.

ISP – index spevnených plôch, udáva pomer súčtu spevnených plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.

KZ – koeficient zelene, udáva pomer medzi započítateľnými plochami zelene (zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými konštrukciami) a celkovou výmerou vymedzeného územia.

IPP – index podlažných plôch, udáva pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti. Je formulovaný ako maximálne prípustná miera využitia územia.

Členenie stavby na stavebné objekty (SO) a prevádzkové súbory (PS).

Stavebné objekty (SO):

SO 101 Spevnené plochy

SO 101.1 Spevnené plochy - zatravnené SO 102 Zeleň a sadové úpravy

SO 201 Navrhovaná komunikácia SO 301 Tréningová hala - futbal

SO 401 Prípojka vody

SO 402 Prípojka splaškovej kanalizácie SO 403 Areálový vodovod

SO 404 Areálová dažďová kanalizácia + ORL + vsakovanie

SO 405 Vodné stavby - studne (čerp. + vsak) SO 501 Prípojka plynu

SO 601 Prípojka elektro

SO 602 Areálové rozvody NN

SO 603 Areálové rozvody slabopr

SO 604 Areálové osvetlenie

SO 301 Tréningová hala - futbal

SO 301.1 Architektonicko-stavebné riešenie

SO 301.2 Statika

SO 301.3 Zdravotechnika

SO 301.4 Elektroinštalácia, bleskozvod a uzemnenie

SO 301.5 Slaboprúdové rozvody

SO 301.6 Vykurovanie

SO 301.7 Vzduchotechnika

SO 301.8 Meranie a regulácia

SO 301.9 Dopravné značenie

SO 301.10 Protipožiarne zabezpečenie stavby

SO 301.11 Riešenie civilnej ochrany

Prevádzkové súbory (PS)

PS 301.1 Výťahy

Architektonické riešenie

Architektonické riešenie je čiastočne ovplyvnené veľkosťou a morfológiou terénu predmetnej parcely. Architektonický koncept vychádza zo súčasných architektonických trendov pre výstavbu v obdobných územiach.

CELKOVÝ POHĽAD

Navrhovaná tréningová futbalová hala je situovaná na južnom konci najväčšieho slovenského sídliska - Bratislavskej Petržalky. Bude prvou stavbou určujúcou ďalší rozvoj v športovo-rekreačnom území. Celková koncepcia od osadenia haly cez hmotové riešenie vychádza z funkčného hľadiska a potrieb investora.

Pri navrhovaní sa riešilo niekoľko limitov ako veľkosť pozemku, správne osadenie pri splnení požiarneho hľadiska, dopravné napojenie, orientácia voči svetovým stranám, veľkosť hmôt, efektívnosť prevádzky a jednoduchá orientácia pre návštevníkov. Riešený pozemok je rozdelený na niekoľko hlavných častí - priestor pre parkovanie návštevníkov, samotná tréningová hala prepojená so zázemím kde sa nachádzajú ďalšie športovo-rekreačné funkcie, exteriérové multifunkčné ihrisko a ostatné plochy ktoré tvoria komunikácie a oddychovú zónu pre peších, zeleň.

HMOTA A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Veľkosť tréningovej haly vychádza z požiadavky veľkosti ihriska a celkové rozmery objektu sú dĺžka 102 metrov, šírka v najužšej časti 68,5 metra a v najširšej časti 75,45 metra s architektonickými a funkčným členením podľa dispozičného riešenia - vid'. výkresová dokumentácia. Najväčšia výška objektu je 16,96 m, strecha sa následne zvažuje na východnú a západnú stranu pod uhlom 10°, na okraji vychádza výška objektu 12,2 m. V časti zázemia sa strecha asymetricky zvyšuje v severo-západnej asti do výšky 13,865m. Celkovo je hala umiestnená na pozemku dlhšou časťou orientovaná k parkovisku a vstupnej komunikácii. Vstup do objektu je riešený v strednej časti z ktorej je následne umožnený prístup do jednotlivých funkčných celkov objektu a prekrytej tréningovej futbalovej plochy. Z centrálnej časti 1.NP je priamy vstup na ihrisko - hala, vertikálna komunikácia a bezbariérový výťah pre návštevníkov a vozíčkarov. Na 1.NP po ľavej časti od vstupu sa nachádzajú toalety pre verejnosť, dve menšie obchodné jednotky so športovými potrebami. Po pravej časti od vstupu 1.NP je informačný pult, kancelária a jednotlivé šatne pre hráčov. V juhozápadnom okraji 1.NP je riešený vstup pre zamestnancov, vertikálna úniková komunikácia - schodisko, priestor pre odpad z prevádzok a menší zásobovací výťah.

Na 2.NP sa nachádza lobby, reštaurácia so zázemím a posilňovňa - fitnes na 3. NP sa nachádza wellness a a výťahom. Väčšina funkcií bude z hľadiska interiérovej architektúry opticky prepojená priehľadmi na ihrisko.

KONŠTRUKČNÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Hala je tvorená dvomi konštrukčnými systémami. V časti tréningového ihriska je navrhovaná konštrukcia z oceľových prefabrikovaných nosníkov v osovej vzdialenosti 6,8m. V časti zázemia a ostatných funkčných celkov je navrhovaná železobetónová monolitická konštrukcia s nosnými stĺpmi v osovej vzdialenosti 6,8m - v pozdĺžne, a stĺpmi vo vzdialenosti 5,36m a 6 m v priečnej osi oproti hracej ploche. V rámci vnútorného delenia sú navrhované hliníkové profily s 2-sklom. Strecha a opláštenie haly je navrhovaná zo sendvičových panelov, opláštenie zázemia bude izolované s predsadenou konštrukciou z perforovaného plechu. Priehľady sú riešené veľkometrážnymi hliníkovými oknami s vetraním v potrebných miestach. Plné časti v zázemí sú riešené murovaním. Pochôdna časť strechy nad reštauráciou bude riešená v kombinácii spevnených plôch a zatrávnenia.

PREVÁDZKA

Z požiaro-bezpečnostného hľadiska sme riešili samostatné únikové cesty v severozápadnej a juhozápadnej časti zázemia, z haly sú riešené únikové cesty každých 60m a to v severovýchodnej a juhovýchodnej časti. Okolo celej budovy je prístupová komunikácia pre prechod požiarnikov. V severnej a južnej časti je únikové schodisko, v južnej časti je únikové schodisko využívané aj ako vertikálna komunikácia do zázemia reštaurácie.

SO 102 Sadové úpravy

Riešené územie je pokryté trávnatým porastom a náletovou zeleňou. Nenachádzajú sa tu stromy a dreviny s obvodom kmeňa väčším ako 40cm alebo priemerom viac ako 5cm, nie je potrebné povolenie pre výrub stromov drevín. Po ukončení stavebnej činnosti budú v riešenom území zrealizované sadové úpravy a to najmä výsadbou trávnatých porastov a solitérnych stromov. Cieľom sadových úprav bude zakomponovanie objektu do prostredia, vytvorenie nových výsadiel ako plošných a líniových prvkov zelene v území. Navrhované výsadby v plnej miere nahradia existujúce porasty. Výsadba bude limitovaná inžinierskymi sieťami, ich ochrannými a bezpečnostnými pásmami. Podrobné spracovanie bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie

SO 301.6 Vykurovanie

Pre zázemie futbalovej haly Petržalka budú zdrojom tepla vnútorné VZT jednotky napojené na VRV systém s možnosťou individuálnej regulácie pre každý priestor samostatne. V priestoroch šatni a wellness budú použité doplnkové rúrkové vykurovacie telesá.

Zdrojom tepla pre prípravu teplej úžitkovej vody (ďalej len TPV) v zázemí bude tepelné čerpadlo voda – voda s celkovým inštalovaným výkonom 35 kW, ktoré bude dodávať teplo pre dva akumulčné zásobníky s objemom 1500L.

SO 301.7 Vzduchotechnika

Požiadavky na technológiu a jednotlivé spôsoby riešenia tepelnej pohody:

Rýchlosť prúdenia vzduchu v kanáloch max 5,5 m/s. (odbočky z podlažných trás) Rýchlosť vzduchu na koncových prvkoch max 3m/s. Princípiálne v plnej miere využívať vo VZT doskové výmenníky tepla a vlhkosti. Čerstvý vzduch vo VZT jednotkách pre gastro odbyt, predajné prevádzky, príp. technických priestorov bude ohrievaný z rozvodov UK voda 50/40°C. To zodpovedá uvažovanému zdroju tepla pre UK tepelné čerpadlo ako nízkoenergetický zdroj tepla. Je potrebné tomu prispôbiť rozvody energií pre jednotlivé spotrebiče. Vzduch pre tréningovú futbalovú halu bude ohrievaný buď v komore so samostatnými plynovými horákmi, alebo vo vodnom registri z tepla získaného z tepelného čerpadla voda/voda. Na chladenie bude použitá studničná voda zo sekundárneho rozvodu za DV.

Jednotlivé priestory budú vyžadovať v princípe niekoľko spôsobov úprav vzduchu:

- **prírodné vetranie infiltráciou z exteriéru** – nenáročné priestory s možnosťou prírodného vetrania (sklady, chodby a pod. ,ktoré sú vybavené otváracím otvorom – oknom, prípadne je to umožnené stenovými, resp.dverovými mriežkami do týchto priestorov (to len v prípade skladov a technických miestností, napr. v garáži)),
- **nútený prívod alebo nútený odvod vzduchu bez úpravy** - odsávanie sociálnych zariadení, kuchyniek, odsávanie z priestorov CHÚC a pod.
- **teplovzdušné vetranie** - filtrácia, ohrev minimálneho množstva vzduchu menej významných priestorov bez možností prírodného vetrania (chodby, kotolne, strojovne VZT, rozvodne...)

- **teplovzdušné vetranie a chladenie** (filtrácia, spätné získavanie tepla, ohrev chladenie minimálneho množstva vzduchu), vykurovanie a chladenie (filtrácia, ohrev a chladenie) obehového vzduchu split zariadeniami – gastro-odbyt, nájomné priestory, administratíva a pod.

SO 402 Prípojka vodovodu

Vodovodná prípojka - vonkajší areálový rozvod

Pred parcelou je navrhované rozšírenie verejného vodovodu DN150 na ktorý sa bude napájať riešený objekt. Vodovodná prípojka je navrhovaná dimenzie DN150 o dĺžke cca 10 m. Na konci bude osadená vodomerná šachta o rozmere 3,2 m x 1,5 m x 1,8 m s poklopom 0,6 m x 0,6 m. Za vodomernou šachtou bude zokruhovaný vodovod. V objekte sa budú nachádzať podružné merania kvôli meraniu spotreby vody pre jednotlivé prevádzky. Areálový rozvod a prívod vody do objektu sa vyhotoví z plastového materiálu z lineárneho (vysoko-hustotného) polyetylénu označené ako HDPE100/SDR11 v tlakovej rade PN16, poprípade z liatiny. Rozvod studenej vody (SV), ohriatej pitnej vody (OPV) a cirkulačný rozvod ohriatej pitnej vody (CIR) v objekte je navrhnutý z plastového materiálu, z viacvrstvého plastliníkového potrubia (Pe-Al-Pe) (GEBERIT-MEPLA, IVAR CS, REHAU). Spoje budú vyhotovené pomocou lisovacích tvaroviek. V prípade požiarnej vody budú potrubia vyhotovené z ocele.

SO 403 Prípojka splaškovej kanalizácie

Pred riešený pozemok je navrhované rozšírenie verejnej kanalizácie z Urpínskej ulice DN400, materiál PVC. Splaškové vody z objektu budú odvádzané do verejnej kanalizačnej stoky (DN400, PVC) vedenej pred riešeným pozemkom. Navrhovaná je prípojka splaškovej kanalizácie dimenzie DN400 o dĺžke cca 10 m. Dažďové vody z parkovísk budú odvádzané do ORL a následne do vsakovacieho systému. Dažďová voda zo striech a navrhovanej prístupovej komunikácie budú odvádzaná priamo do filtračnej šachty a následne do vsakovacieho systému. V prípade nevychádzania výšok bude potreba riešiť prečerpávanie odpadových vôd, určí sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO 404 Areálová dažďová kanalizácia + ORL + vsakovanie

Zo striech: budú odvádzané cez filtračnú šachtu do vsakovacích blokov. Z parkovísk a ciest: budú odvádzané do ORL s prietokom 25 l/s, s výstupnou hodnotou vyčistenej vody je do 0,1 mg/NEL a následne do vsakovacieho systému. Odvádzaná voda z navrhovanej prístupovej komunikácie bude riešená pomocou uličných vpustov osadený v komunikácií a následne odvádzaná do vsakovacieho systému.

Dopravné riešenie

V západnej strane od pozemku je v projekte plánovaná nová cestná a pešia komunikácia s napojením na ulicu Sitnianska a následne cez Betliarsku ulicu ďalej na Dolnozemsú cestu. Z južnej strany sa do budúca plánuje napojiť komunikácia cez novú ulicu Filákovskú, ktorá je predĺžením Žehliarskej, na Dolnozemsú cestu.

Pre statickú dopravu je navrhovaná kapacita celkovo 90 stojísk, z toho 4 stojiská pre imobilných (4% z celkového počtu stojísk) pre variant č. 1 a 95 + 4 parkovacích stojísk pre imobilných + 3 autobusy pre variant č. 2.

Dopravné riešenie a širšie dopravné vzťahy budú spracované v podrobnom projekte riešený v ďalšom stupni projektu - DSP.

Požiarna bezpečnosť objektu

Z požiarno-bezpečnostného hľadiska sú riešené samostatné únikové cesty v severozápadnej a juhozápadnej časti zázemia, z haly sú riešené únikové cesty každých 60m a to v severovýchodnej a juhovýchodnej časti. Okolo celej budovy je prístupová komunikácia pre prechod požiarnikov. V severnej a južnej časti je únikové schodisko, v južnej časti je únikové schodisko využívané aj ako vertikálna komunikácia do zázemia reštaurácie.

2.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Rozšíriť možnosti pre športové aktivity v tejto lokalite, ktorá svojím funkčným využitím je charakterizovaná ako rozvojové územie s využitím plôch pre Šport a telovýchovu, kód X401.

2.10. CELKOVÉ NÁKLADY

Neboli dostupné v tomto stupni spracovania.

2.11. DOTKNUTÁ OBEC

Magistrát hl. mesta Bratislava
MČ Bratislava Petržalka

2.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Bratislavský samosprávny kraj

2.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad Bratislava
- odbor starostlivosti o životné prostredie
- odbor opravných prostriedkov
- odbor krízového riadenia
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- pozemkový a lesný odbor
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave
Hasičský a záchranný útvar Hl. mesta SR Bratislavy
Krajský pamiatkový úrad Bratislava
Ministerstvo obrany SR

2.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Stavebným úradom podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov je MČ Bratislava Petržalka.
Okresný úrad Bratislava odbor starostlivosti o životné prostredie

2.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

2.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

1. Územné rozhodnutie o využití územia
2. Stavebné povolenie

2.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice sa vzhľadom na charakter činnosti a vzdialenosti od štátnych hraníc nepredpokladajú. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

3. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

V posudzovanom území navrhovanej činnosti sme vymedzili dve zóny posudzovania:

- dotknuté územie
- hodnotené územie

Dotknuté územie predstavuje samotnú plochu pre výstavbu navrhovanej činnosti.

Hodnotené územie reprezentuje územie širšieho okolia navrhovanej činnosti a územie MČ Bratislava Petržalka.

3.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

3.1.1. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M, in Atlas SSR, 1980) do oblasti Podunajská nížina, do celku Podunajská rovina. Morfológia územia má charakter roviny s nadmorskou výškou priemerne 135 m.n.m..

3.1.2. Geologické pomery

Z geologického hľadiska tvorí predmetné územie severozápadný okraj Podunajskej nížiny v blízkom tektonickom styku s masívom Malých Karpát. Jeho vývoj je v neogéne poznamenaný silným poklesom územia pozdĺž okrajových malokarpatských zlomov po ukončení sarmatského sedimentačného cyklu attickou pohybovou fázou.

Neogénne sedimenty tvoria bezprostredné podložie mladším

kvartérnym sedimentom. Úroveň povrchu neogénnych sedimentov v záujmovom území je v hĺbke cca 19 m pod terénom.

V nadloží neogénnych sedimentov sa nachádzajú sedimenty kvartéru, ktoré sú reprezentované fluviálnymi uloženinami rieky Dunaj. Tieto sú zastúpené takmer výlučne štrkami s rôznou prímесou až polohami pieskov, ojedinele aj málo mocnými polohami hĺn a ílov. Nad komplexom fluviálnych sedimentov vystupuje celok nivných sedimentov. Sú reprezentované prevažne jemnozrnnými hlinito - piesčitými a piesčito - hlinitými zeminami, ktoré na báze prechádzajú na jemno - strednozrnné piesky. Lokálne sa výskyt nivných sedimentov obmedzuje iba na hliny a ílovité hliny, prípadne tieto sedimenty chýbajú a štrky nasadzujú hneď od povrchu. Mocnosť nivných sedimentov sa v priemere pohybuje okolo 3 m. Sedimenty mŕtvych ramien tvoria špecifické lokality buď ešte funkčných, alebo pochovaných ramien Dunaja, ktoré sú vyplnené pieskami, hlinitými a ílovitými pieskami, písčitými ílmi a ílmi prevažne tmavosivej farby s obsahom organických prímесí, ojedinele s výskytom hnilokalov a rašelin. Mocnosť týchto sedimentov môže byť 4 - 6 m. Antropogénne sedimenty tvoria celú oblasť tzv „umelého kopca“ o dĺžke S-J cca 700m a V-Z cca 100m.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie je hodnotené územie zaradené do rajónu kvartérnych sedimentov - rajón údolných riečnych náplavov. Podľa schémy inžinierskogeologických regiónov posudzované územie patrí do regiónu tektonických depresí so subregiónom s neogénnym podkladom.

IG pomery vychádzajú z IG prieskumu (RNDr. Peter Lešický – GEOTEST, s.r.o., 2017). Povrchovú vrstvu na lokalite tvorí navážka mocnosti od 0,80 do 1,70 m. Navážka je tvorená sivohnedou hlinou s obsahom

štrku a úlomkami tehly. Pod povrchovou vrstvou navážky sa nachádza vrstva kvartérnych nivných jemnozrnných sedimentov v zmysle STN 72 1001 zatriedených ako *íl so strednou plasticitou F6/CI*, tuhej až pevnej konzistencie, svetlosivej až hnedosivej farby miestami s obsahom CaCO_3 konkrécií veľkosti 0,3 až 1,0cm, lokálne ako *íl s vysokou plasticitou (F8/CH)*, pevnej konzistencie, tmavosivej až tmavohnedej farby. Miestami sa v íloch vyskytovali polohy s väčším podielom piesčitej frakcie, ktoré boli v zmysle STN 72 1001 zatriedené ako *silt piesčitý F3/MS*, prevažne pevnej konzistencie. Jemnozrnné sedimenty boli prieskumnými prácami zistené do hĺbky 3,00 až 5,60m p.t. Smerom do hĺbky rastie podiel piesčitej frakcie a íly prechádzajú v zmysle STN 72 1001 do *siltu piesčitého F3/MS* až *piesku ílovitého S5/SC*, svetlosivej, sivej až žltohnedej farby. Piesky ílovité boli v zmysle vykonaných dynamických penetračných skúšok kypré až stredne uľahnuté s indexom uľahnutosti ID 0,28 až 0,50. Nivné sedimenty boli prieskumnými prácami zistené do hĺbky 3,80 až 8,40m p.t. Pod nivnými ílovito-piesčitými sedimentami bolo vrtnými prácami zdokumentované fluviálne štrko-piesčité podložie zrnitostne charakteru *štrku zle zrnitého G2/GP*, sivej až sivohnedej farby s priemerom valúnov 1-2-3-5cm ojedinele 8cm. V zmysle vykonaných dynamických penetračných skúšok sú štrky kypré až stredne uľahnuté lokálne uľahnuté s indexom uľahnutosti ID od 0,16 do 0,66. Štrky boli vrtnými prácami lokalizované do hĺbky 10,00 až 21,00mp.t.(dná vrtov). Pod kvartérnymi sedimentami bolo prieskumnými prácami v sonde F-1 lokalizované neogénne podložie v hĺbke 16m p.t, v zmysle STN 72 1001 zatriedené ako *silt piesčitý F3/MS*, pevnej konzistencie, sivohnedej farby. Treba však podotknúť, že neogénne podložie bolo v danej lokalite zistené iba v sonde F-1. V sondách F-3 a F-4 nebolo zistené do hĺbky 19,5 až 21,0m p.t. Hladina podzemnej vody bola prieskumnými prácami narazená v hĺbke od 3,80 až 7,00m p.t. a ustálila sa v hĺbke od 3,70 až 4,70 m p.t

Hydrogeologické pomery

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie (Šuba et al., 1981; 1984) patrí hodnotené územie do do hydrogeologického rajónu Q 051 Kvartér západného okraja Podunajskej roviny.

Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavami, na pravej strane s mocnosťami do 20 m, na ľavej strane až do 40 m. Priepustnosť je vysoká, koeficient filtrácie sa pohybuje v hodnotách n.10-2 až n.10-3 m/s. Využiteľné množstvo vôd v rajóne je 800 – 1500 l/s. Širšie územie lokality spadá do územia Žitného ostrova. Na pravej strane Dunaja sa tu vyčleňujú dve oblasti: petržalská a čunovská. Petržalská podoblasť je budovaná 10 – 20 m vrstvou fluviálnych štrkov a pieskov, ktoré sú uložené na ílovito- piesčitých vrstvách vrchného pliocénu. Zásoby vôd v štrkoch a pieskoch sa dopĺňajú z povrchových vôd Dunaja a prítokom podzemných vôd z Pečenského lesa (Ľuptáková, A. a kol., 2005). Hladinový režim podlieha zimným a jarným výkyvom. Minimálne stavy podzemných vôd sa vyskytujú v zimných mesiacoch a kulminujú v júni – júli. Po napustení Vodného diela Gabčíkovo (VDG) má na výšku a rozkvy hladiny podzemných vôd podstatný vplyv prevádzka VD, ktorej režim podmieňuje stav hladiny v koryte Dunaja. Vplyvom vzduť hladiny v rámci zdrže Hrušov stúpili priemerné hladiny podzemnej vody v porovnaní s rokmi 1978 – 1992 v oblasti Bratislavy pri Dunaji až o 50 cm. Po prehradení Dunaja došlo taktiež k rozdielom v smeroch prúdenia podzemnej vody.

Podzemné vody kvartérnych sedimentov v záujmovom území majú voľnú hladinu, ktorá sa mení v čase a priestore. Určujúcim dynamickým činiteľom podmieňujúcim kolísanie podzemných vôd v určitom rozpätí je rieka Dunaj, ktorá tvorí tlakovú okrajovú podmienku a zmeny tlaku na tejto vyvolávajú aj zmeny v príľahlom území.

Geodynamické javy

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri.

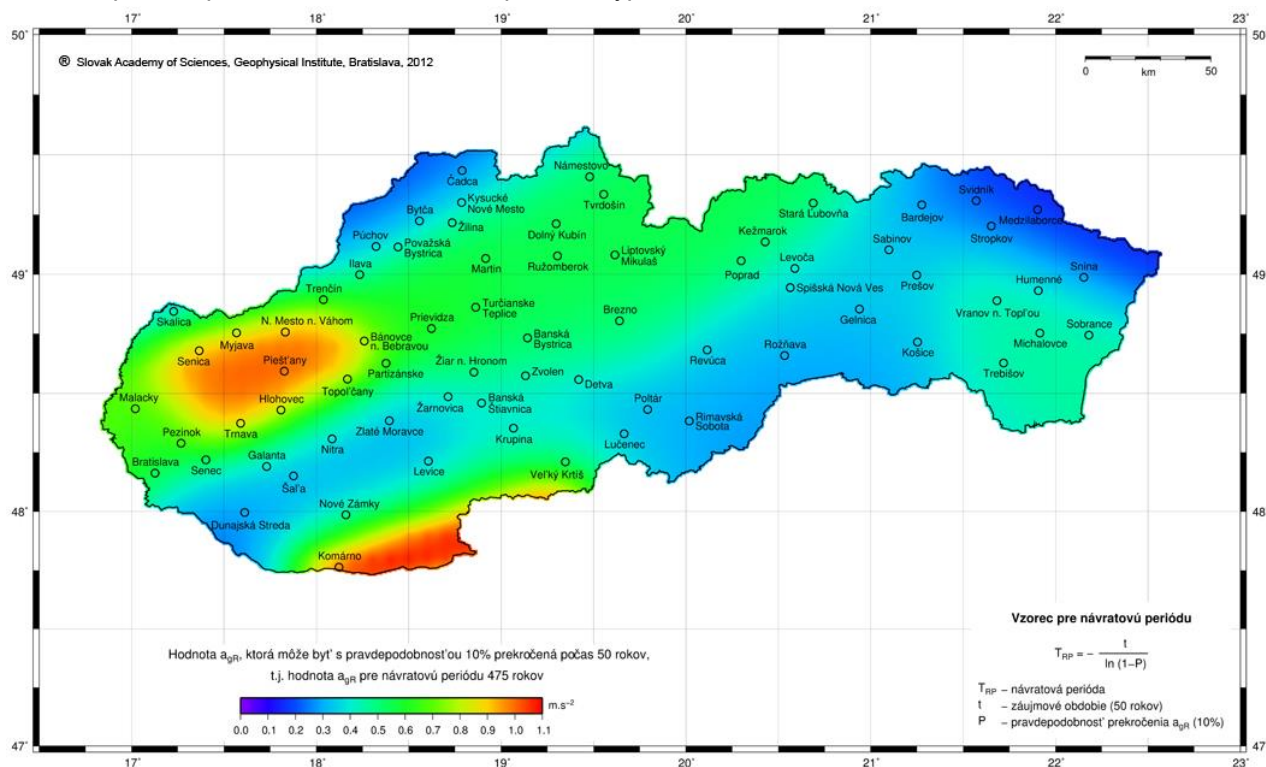
Zosuvy

Z pohľadu náchylnosti územia na svahové deformácie, dotknuté územie sa nachádza v rajóne stabilných území (Atlas máp stability svahov SR M 1 : 50 000, ŠGÚDŠ, MŽP SR, Ingeo). Vzhľadom na rovinný charakter reliéfu je hodnotené územie stabilné, vznik svahových pohybov je nepravdepodobný.

Tektonika

V zmysle STN 73 0036 príloha A2 „Seizmotektonická mapa Slovenska“ sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7^o makroseizmickej aktivity MSK-64. Poloha najbližšieho silnejšieho epicentra podľa STN 73 0036 príloha A1 „Mapa epicentier zemetrasení“ sa nachádza v oblasti Pernek – Modra, so základným seizmickým zrýchlením $a_r = 0,6 \text{ m.s}^{-2}$, a v oblasti zdrojovej zóny Komárno, so základným seizmickým zrýchlením $a_r = 1,5 \text{ m.s}^{-2}$.

Obr. 2 : Aktuálna mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu vypracovaná v GFÚ SAV, 2012.



Ložiská nerastných surovín

V katastrálnom území Bratislava - Petržalka ani v hodnotenom území podľa evidencie chránených ložiskových území sa k 15.07.2015 nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia v správe Obvodného banského úradu Bratislava.

Podľa zoznamu ložísk nevyhradených nerastov v správe Obvodného banského úradu Bratislava sa v k.ú Bratislava - Petržalka v rámci hodnoteného územia nenachádzajú ložiská nevyhradeného nerastu.

Podľa evidencie dobývacích priestorov na Slovensku sa v hodnotenom území v k.ú Bratislava - Petržalka v rámci hodnoteného územia nenachádza žiadny dobývací priestor.

Ťažba štrkopieskov prebieha predovšetkým z koryta Dunaja na vnútorných stranách toku, z dôvodu prehlbovania koryta z naplavovania štrkopiesčitých sedimentov.

Znečistenie horninového prostredia je spracované v kap. 3.4.4. Súčasný stav kvality životného prostredia.

3.1.3. Klimatické pomery

Na základe klimatologickej klasifikácie (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do teplej klimatickej oblasti, s počtom letných dní v roku viac ako 50 (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou), okrskom teplým, suchým s miernou zimou.

Tab. 1: Vybrané meteorologické údaje zo stanice BA - Letisko M.R.Štefánika (°C)

Ukazovateľ		2012	2013	2014
Teplota vzduchu (°C)	priemerná	11,6	11,1	12,1
	najvyššia	36,3	39,4	34,2
	najnižšia	-15,0	14,1	11,7
Zrážky (mm)	úhrn za rok	567,3	692,6	745,6
	úhrn max. za 24 hod.	66,2	76,7	58,2
Slnecný svit (hod.)		2213,6	2038,3	2039,1
Relatívna vlhkosť vzduchu (%)		67	72	74
Počet dní	jarných	39	28	16
	zamračených	104	134	129
	tropických	45	28	16
	letných	96	78	70
	mrazových	74	72	38
	ľadových	24	13	9
	so silným mrazom	13	2	3
	so súvislou snehovou pokrývkou	17	37	5
	so silným vetrom	45	31	23
Početnosť prevládajúceho smeru vetra SZ v %		29,0	26,3	21,7

Zdroj: Ročenka poveternostných pozorovaní meteorologických staníc, SHMÚ

3.1.4. Hydrologické pomery

Povrchové vody

V dotknutom území a jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne významné povrchové toky. Najbližším vodným tokom je slepé Chorvátske rameno severne 300 m. Východne 800 m od navrhovanej činnosti preteká rieka Dunaj.

Po hydrologickej stránke patrí hodnotené územie a územie okresu Bratislava V podľa SVP SR VII „Povodie Dunaja“ k povodiu Dunaj (základné povodie: 4-20-01 Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu vrátane Malého Dunaja. Nadradeným vodným tokom je rieka Dunaj s priemerným ročným prietokom 2044 m³.s⁻¹. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzdutie dosahuje približne po rkm 1 860.

Tab- 2: Vybrané hydrologické údaje vodomerná stanica BA Propeler, Dunaj rkm 1868,75

Ukazovateľ		2012	2013	2014
Prietok BA Devín (m ³ .s ⁻¹)	priemerný	2121	2417	1788
	maximálny	5404	10640	5931
	minimálny	1101	1081	943
Vodný stav BA Propeler (cm)	priemerný	357	386	338
	najvyšší	645	1034	693
	najnižší	225	227	264

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer zistovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Ukazovateľ	2012	2013	2014
Šírka toku (m)	300	300	300

Zdroj: SHMÚ

Typ prírodného režimu odtoku povrchových vôd je snehovo-dažďový, s obdobím akumulácie v mesiacoch november až marec, s najvyššou vodnosťou v máji a s najnižšou v mesiacoch január - február.

Kvalita povrchových vôd je spracovaná v kap. 3.4.3. Povrchové a podzemné vody.

Vodné plochy

Najbližšími vodnými plochami sú Malý a Veľký Draždiak využívané na rekreačné účely, vzdialené od NČ 500 m SZ smerom.

Minerálne pramene

V posudzovanom území nie je evidovaný žiadny minerálny prameň.

Termálne vody

Posudzované územie nie je súčasťou žiadnej vymedzenej geotermálnej oblasti.

3.1.5. Pedologické pomery

Podľa kategorizácie pôdno - klimatických regiónov dotknuté územie je zaradené do regiónu veľmi teplý, veľmi suchý a nížinný so sumou priemerných denných teplôt nad 10°C je >3 000, s dĺžkou obdobia s teplotou vzduchu nad 5°C je 242 dní. Klimatický ukazovateľ zavlaženia podľa Budyka, ktorý reprezentuje rozdiel potenciálneho výparu a zrážok je 200 mm. Priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -2 °C a priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV-IX) je 16 – 17°C (Džatko, Linkeš, Pestún, 1996).

Blízke okolie dotknutého územia je silne antropicky ovplyvnené, podľa zastúpenia pôdnych typov tu vystupujú fluvizeme, ktoré sú zaradené podľa stupňa kvality do druhého stupňa. Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, ktorá predmetné pôdy v zmysle NV č. 58/2013 Z.z. zaradzuje s kódom BPEJ 0015005 medzi chránené pôdy.

Stupeň ohrozenia a znečistenia pôd je spracovaná v kapitole 3.4.5. Pôdy

3.1.6. Flóra a fauna

Flóra

Posudzované územie predstavuje urbanizované nezastavané územie v mieste navrhovanej činnosti v podobe nevyužívanej parcely. Na ploche navrhovanej činnosti sa nachádzajú trvalé trávne porasty.

Z hľadiska flóry sa územie MČ Bratislava - Petržalka nachádza v oblasti panónskej flóry (Pannonicum), v obvode európskej xerotermnej flóry (Eupannonicum). Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák 1980) patrí dotknuté územie do fyto geografického okresu 6 – Podunajská Nížina. V dotknutom území a jeho širšom okolí ako potenciálna prirodzená vegetácia sa nachádzajú lužné lesy nížinné (Ulmenion).

Osobitné fyto geografické postavenie bratislavskej kveteny sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fyto geograficky významných prvkoch (panónske, pontické a submediteránne). Vo flóre Bratislavy a okolia sú

zastúpené druhy starých kontinentálnych pleistocénnych migrácií, druhy chladnej stepi z posledného glaciálu a postglaciálnej migrácie, submediteránne nelesné teplomilné druhy a xertermné lesné a lesostepné druhy. Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená napr. výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami – mestská zeleň, resp. ruderalnými a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Reálnu vegetáciu reprezentuje výskyt náletových krovín na ploche trvalých trávnych porastov, bez prítomnosti vzrastlých drevín. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne parkové ani lesné spoločenstvá.

Fauna

Z hľadiska fauny patrí mestská časť Bratislava – Petržalka a konkrétne dotknuté územie do Panónskej oblasti, do okresu dunajského lužného. Väčšina našich stavovcov patrí k arboreálnym prvkom európskych listnatých lesov. Tieto druhy prežili posledný glaciál prevažne v refúgiách stredomorskej oblasti. Významným prvkom, ktorý ovplyvňuje dnešné zloženie fauny stavovcov sú prvky stepného pôvodu. Ich šírenie na naše územie umožňovalo odlesňovanie krajiny a jej premena na kultúrnu step. Primárne sladkovodné ryby patria väčšinou k čiernomorskému prvku povodia Dunaja a v pôvodnej faune boli zastúpené aj katadromné a anadromné druhy, ktoré v dobe rozmnožovania tiahli z mora do riek alebo opačne.

Zloženie fauny širšieho okolia dotknutého územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami a dominanciou urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity relatívne chudobná. Uplatňujú sa tu zoocenózy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (parky, kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu) a ľudských sídiel (budovy, parky, ruderalne spoločenstvá).

Fauna dotknutého územia a jeho širšieho okolia je viazaná na biotop trvalých trávnych porastov, ktorú tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Typické druhy sú: lastovička obyčajná, belorítko obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový, drozd čierny, vrabec domový, jež východoeurópsky, krt obyčajný, podkovár malý, netopier obyčajný, myš domová.

3.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA

3.2.1. Štruktúra krajiny

Primárna štruktúra krajiny /abiokomplexy/

Pre vymedzenie abiokomplexov sa použili nasledovné krajinné prvky:

Reliéf je rozhodujúcim diferenciačným faktorom krajiny, zásadne ovplyvňuje horizontálny a vertikálny tok hmoty a energie. Rozhodujúcou parametrickou vlastnosťou reliéfu je jeho komplexná členitosť. Dotknuté územie má charakter roviny. Hlavným geomorfologickým činiteľom pri jej vytváraní boli poklesy a akumulačná činnosť Dunaja. Územie je morfológicky veľmi málo diferencované, pretože pôvodné morfológické tvary reliéfu boli upravené resp. upravené kultiváciou.

Geologicko-substrátový komplex reprezentujú najvrchnejšiu časť litosféry a to sedimenty kvartéru a neogénu.

Pôdny pokryv je zastúpený pôdami typu piesočnatohlinité fluvizeme.

Podľa fyzickogeografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr a Kripel, 1980) možno klasifikovať územie vlastného intravilánu MČ Bratislava Petržalka ako obytno-technizovanú nížinnú krajinu mestského typu.

Sekundárna krajinná štruktúra

Pod pojmom súčasná krajinná štruktúra pre tento účel rozumieme súčasný stav funkčného využitia jednotlivých plôch hodnoteného územia. Ten sme analyzovali podľa terénnych pozorovaní a mapovania.

Pri stanovení sekundárnej krajinej štruktúry krajiny sme vychádzali z problematiky využívania krajiny, podľa ktorých má krajina tieto aspekty:

- vizuálne,
- kultúrno-historické (prvky v štruktúre krajiny),
- fyzické (reliéf, vodná sieť a pod.),
- krajinnno-ekologická štruktúra (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov, ich interakcia),
- funkčná štruktúra krajiny (využívanie krajiny, ktorá je prevahou ľudských aktivít prebiehajúcich v krajine).

Súčasnú krajinnú štruktúru širšieho okolia dotknutej lokality charakterizuje krajinný typ vidieckeho typu. Katastrálne územie Peder je charakterizované rozmanitosťou abiotických a biotických pomerov, čo spolu s pôsobením človeka na krajinu podmienilo rozvoj pestrej krajinej štruktúry. Územie širšieho okolia je členené na nasledovné prvky SKŠ - lesy, prvky urbanizácie, negatívne javy a vodné plochy. SKŠ dotknutého územia a blízkeho okolia sme analyzovali podľa terénnych pozorovaní. V dotknutom území a jeho blízkom okolí sme identifikovali nasledovné typy SKŠ:

Obytné plochy

- viacpodlažná bytová zástavba

Plochy občianskej vybavenosti

- objekty služieb a predajní

Prvky technickej vybavenosti

- verejné osvetlenie

Vegetačné štruktúrne prvky

- skupinová nelesná drevinná vegetácia
- trávnaté plochy (TTP)
- vegetácia na okrajoch okolitých komunikácií a chodníkov

Dopravné plochy a línie

- prvky mestskej dopravnej infraštruktúry
- cestné komunikácie
- povrchové parkoviská
- inžinierske siete

3.2.2. Krajinný obraz, scenéria

Pri hodnotení krajinného obrazu berieme do úvahy reliéf, usporiadanie jednotlivých zložiek štruktúry krajinného povrchu, krajinnú maticu, pôsobenie dominant v priestore, významové body v krajine, krajinu ako kontinuálny priestorový celok (konfiguráciu, kompozíciu, usporiadanie tvarov, vzťah horizontál a vertikál, usporiadanie povrchu). Urbanistické dominanty predstavujú základný prvok pre tvorbu vonkajších siluet resp. vonkajšieho i vnútorného obrazu zóny. Označujú urbanistické priestory, ktoré sú z hľadiska zóny dôležité a vytvárajú tak charakteristický orientačný prvok pre predmetné územie.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v JV časti MČ Bratislava Petržalka vymedzené viacpodlažnými obytnými domami, depom Dopravného podniku Bratislava a Dolnozemskou cestou. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne parkové ani lesné spoločenstvá. Obraz krajiny má rovinatý reliéf s výskytom náletových krovín na ploche trvalých trávnych porastov, bez prítomnosti vzrastlých drevín lokálnou zástavbou.

Krajinná scenéria riešeného územia nepatrí medzi hodnotné s chýbajúcimi pozitívnymi ekostabilizačnými prvkami. Územie je poznačené intenzívnym využívaním vo forme bývania a dopravných štruktúr. Samotná lokalita je súčasťou urbanizovaného územia s nezastavanou plochou v podobe TTP, v severnej časti (Sitnianska ulica) s existujúcou zástavbou viacpodlažných bytových domov a dopravných plôch. Cestné teleso (Dolnozemska ul.) je výrazným dopravným prvkom v tejto lokalite.

3.2.3. Ochrana krajiny

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na využívané a zastavané územie MČ Bratislava Petržalka sa vzťahuje prvý stupeň ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana.

Chránené územia

Vo východnej časti MČ Bratislava Petržalka sa nachádzajú nasledovné CHÚ:

Prírodná rezervácia Starý háj

Rozlohou rezervácia zaberá 766 520 m², pričom výmera ochranného pásma je 107 197 m², vyhlásená bola v roku 2005. Spravuje ju Štátna ochrana prírody - regionálna správa Bratislava. Účelom vyhlásenia rezervácie a ochranného pásma je ochrana prirodzeného lužného lesa s výskytom viacerých chránených druhov rastlín a živočíchov. Nachádzajú sa tu územia so 4. a 5. stupňom ochrany a celé územie patrí do súvislej európskej sústavy chránených území. PR Starý háj predstavuje starý dunajský ostrov, ktorý bol obkolesený riečnym ramenom. V starších častiach mali porasty tunajších stromov pralesný charakter.

CHA Chorvátske rameno

CHA bol vyhlásený v r. 2003 s územnou rozlohou 98 463 m² za účelom zabezpečenia ochrany rôznorodosti mnohých vývojových štádií organizmov flóry a fauny Chorvátskeho ramena a udržanie stability biodiverzity v rámci vodného diela Gabčíkovo. Je lokalizované severne 300m od NČ.

CHKO Dunajské Luhy

Územie je súčasťou vnútrozemskej delty Dunaja v rámci strednej Európy. Reprezentuje jedinečnú paletu vodných, mokradových a lesných ekosystémov. CHKO leží v Podunajsk ej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina vedra slovenského a slovensko — maďarského úseku Dunaja od Bratislavy až po Verkolélsky ostrov v komárňanskom okrese. Územie sa rozprestiera na recentnom agradačnom vale Dunaja. Systém agradačných valov a akumuláčnych depresii disponuje hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie. Takto vytvorená ramenná sústava sa zachovala Čiastočne v úseku od Dobrohošte po Sap, a patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe.

Zoocenózy Dunaja a priľahlých lužných lesov sú ovplyvnené pestrosťou biotopov zastúpené ako vodnými tak aj xerotermnými. Významne sú tu zastúpené najmä faunistické prvky močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstvá lužných lesov. Osobitný význam má územie pre hniezdenie a život vodného vtáctva. Pravidelne sa tu vyskytujú vzácne druhy vtákov, ako napríklad orliak morský, beluša malá a volavka purpurová. V území sa pravidelne vyskytuje viac ako 20 000 vodných vtákov a sezónne sa tu zdržiavajú veľké počty Podicipediformes, kormoránov, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes a Charadriiformes. V biotopoch ekosystémov Dunaja bolo napr. zistených 109 druhov mäkkýšov a vyše 1800 druhov chrobákov,

vrátane nových a jedinečných druhov. Je biotopom pre mnohé ohrozené a vzácne vtáky a cicavce. Slovensko-maďarský úsek Dunaja je medzinárodne významným vtáčím územím. Dôležitou zložkou živočíšstva navrhovaného chráneného územia sú ryby. V Dunaji a jeho ramenách sa vyskytuje najvyšší počet druhov rýb zo všetkých vodných tokov Slovenska. Zo vzácných a chránených druhov tu žije divá forma kapra (sazan), blatniak tmavý, šabla knvočiara a býčko škvmítý. Na území platí II.stupeň ochrany.

Mokrade

V dotknutom území nie sú lokalizované mokrade (ramsarské lokality) zaradené do zoznamu národného, regionálneho alebo lokálneho významu. V hodnotenom území sa najbližšie nachádzajú nasledovné mokrade.

Tab. 3: Výskyt mokradí v hodnotenom území

Názov mokrade	Plocha m ²	Názov obce	Okres	Kategória
Rameno v Starom Háji	300 000	Bratislava - mestská časť Petržalka	BA	L
Chorvátske rameno Bratislava – Lúky	300 000	Bratislava - mestská časť Petržalka	BA	L
Malý Draždiak, Bratislava – Lúky	250 000	Bratislava - mestská časť Petržalka	BA	L

Zdroj: ŠOP SR

Osobitne chránené časti prírody

V zmysle zákona č 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa na ploche dotknutého územia nevyskytujú žiadne osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín.

Chránené stromy

V zmysle zákona č 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na ploche dotknutého územia sa nenachádza žiaden strom zaradený do zoznamu chránených stromov.

V zmysle zákona o vodách č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov sú definované štyri chránené územia:

- a) Chránené vodohospodárske oblasti;
- b) Ochranné pásma vodárenských zdrojov;
- c) Citlivé oblasti;
- d) Zraniteľné oblasti

Chránené vodohospodárske oblasti

V súčasnosti je na území SR vyhlásených desať CHVO s celkovou plochou 6 942 km², čo z plochy Slovenska 49 034 km² predstavuje 14,2 %, obr.3.

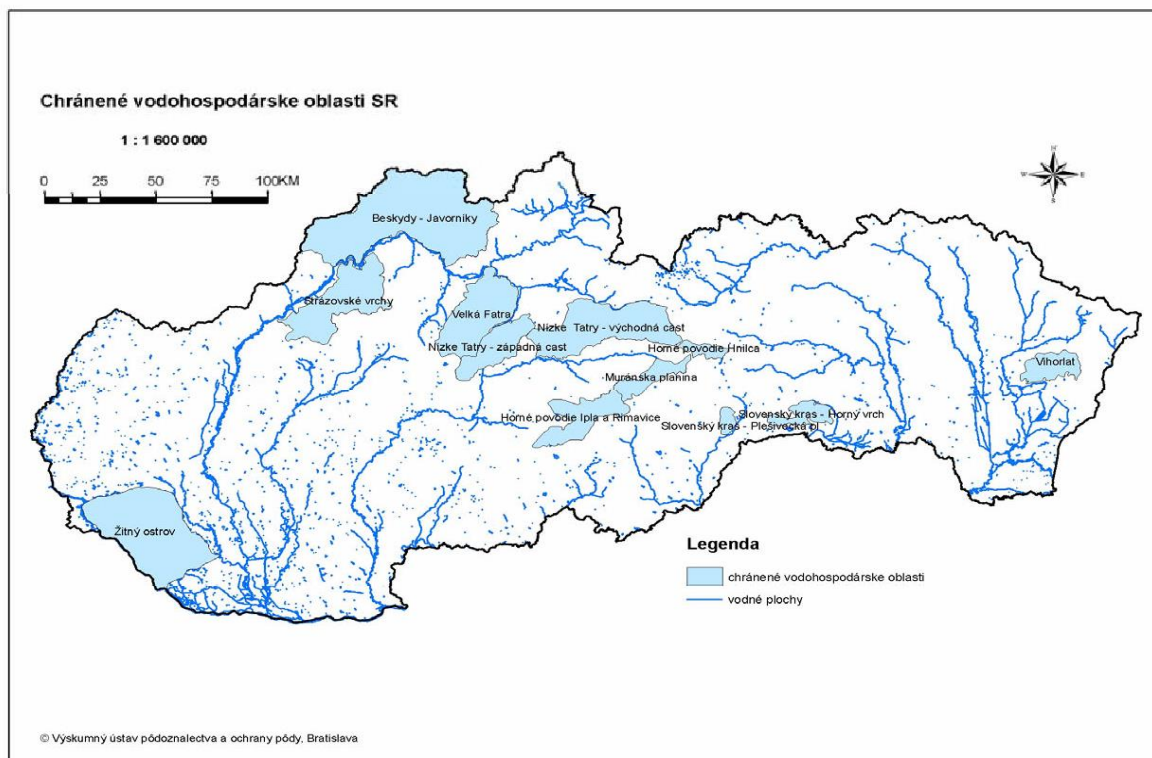
CHVO Žitný ostrov sa nachádza na ľavobrežnej časti Dunaja v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie podzemných vôd Žitný ostrov (Nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti. Prirodzená akumulácia vôd na Žitnom ostrove). Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou.

Dotknuté územie sa nenachádza v kontakte so žiadnou chránenou vodohospodárskou oblasťou

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

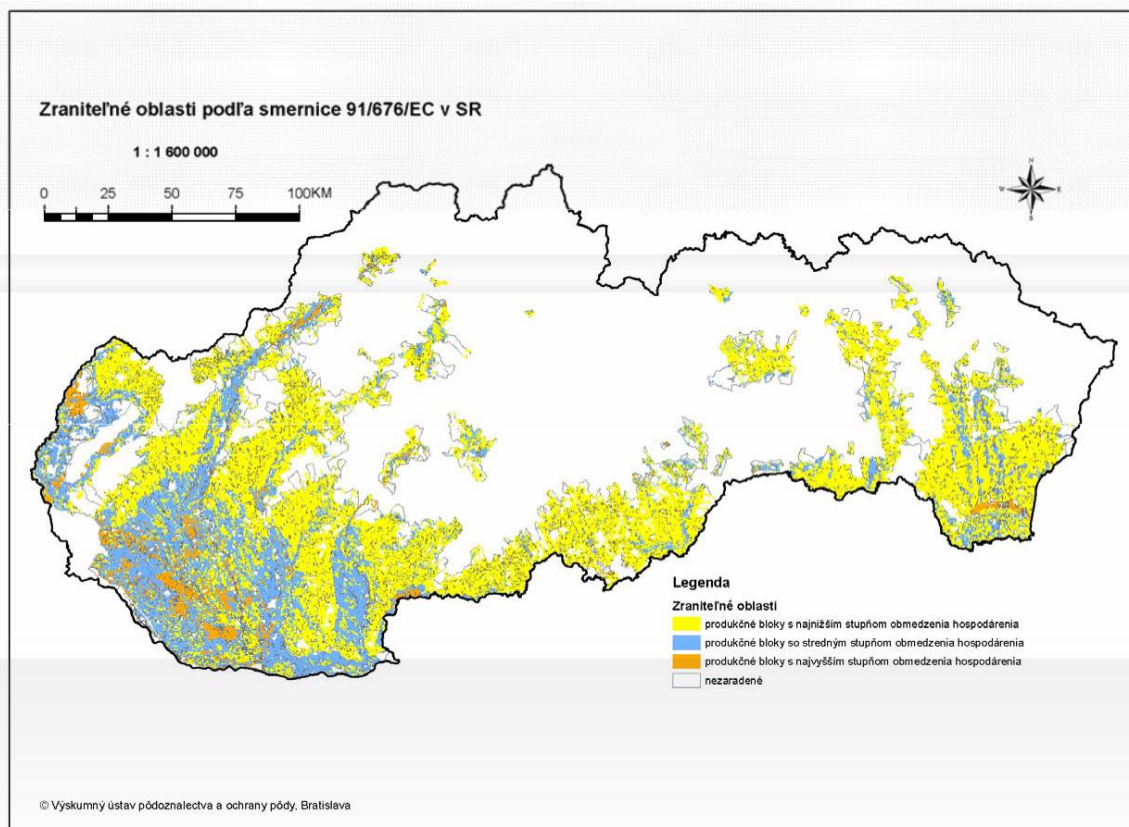
Ochranné pásma (OP) vodárenských zdrojov sa zriaďujú orgánmi štátnej vodnej správy, s cieľom ochrany ich výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti. V rámci dotknutého územia sa nenachádza žiadne vymedzené pásmo hygienickej ochrany (PHO) vodárenského zdroja.

Obr. 3: Chránené vodohospodárske oblasti SR



Zdroj: VUVH

Obr. 4: Zraniteľné oblasti v SR



Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých zrážkové vody odtekajú do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Na Slovensku sú zraniteľné oblasti vymedzené NV č. 174/2017 Z.z. v súlade so smernicou Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcich z poľnohospodárskych činností. Dotknuté územie je zaradené do zraniteľnej oblasti.

Citlivé oblasti

Za citlivé oblasti sú považované vodné útvary povrchových vôd v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiadúcemu stavu kvality vôd, ktoré sú využívané ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje, ako aj tie, ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd. V roku 2003 bolo vydané nariadenie vlády SR č. 249/2003 Z. z., kde sa konkretizuje ustanovenie citlivých a zraniteľných oblastí. Za citlivé oblasti sa ustanovili všetky vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa na území SR nachádzajú, alebo týmto územím pretekajú. Znamená to, že za citlivú oblasť bolo stanovené celé územie SR.

3.2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje nový systémový prístup riešenia kvality krajinného prostredia. Je to celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Predstavuje systém ekologickej stability ako celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

V rámci toku Dunaja prechádza nadregionálny biokoridor. Žiadny prvok ÚSES nezasahuje do dotknutého územia.

3.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA**3.3.1. Demografická charakteristika**

MČ Petržalka patrí podľa počtu obyvateľov k najväčším MČ Bratislavy. V okrese prevládajú obytné štvrte s infraštruktúrou a priemysel v okrajových častiach.

Tab. 4: Základné údaje o obyvateľstve v MČ Bratislava Petržalka

Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)	Prítomné obyvateľstvo		Ekonomicky aktívne osoby			Ekonomicky aktívni z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)
spolu	muži	ženy		spolu	na 1000 trvale bývajúcich	spolu	muži	ženy	
70 004	31 439	38 565	55,1	69 768	997	31 241	15 395	15 846	44,6

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR, 2010)

Tab. 5: Podiel trvale bývajúceho obyvateľstva podľa náboženského vyznania v MČ Bratislava Petržalka

Podiel trvale bývajúceho obyvateľstva podľa náboženského vyznania / cirkvi (v %)									
Rímsko-katolícka cirkev	Evanjelická cirkev aug. vyznania	Grécko-katolícka cirkev	Reform. kresťanská cirkev	Pravosláv. cirkev	Nábožen.spol. Jehovovi svedkovia	Evanjelická cirkev metodistická	Bratská jednota baptistov	iné, nezistené	bez vyznania
58,1	6,9	0,8	0,5	0,4	0,4	0,2	0,2	5,7	26,7

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov ŠÚ SR, 2010)

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Tab. 6: Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa veku v MČ Bratislava Petržalka

spolu	Trvale bývajúce obyvateľstvo						Podiel z trvale bývajúceho obyvateľstva		
	vo veku						vo veku (v %)		
	0-14	muži 15-59	ženy 15-54	muži 60+	ženy 55+	nezistenom	pred- produktívnom	pro- duktívnom	po- produktívnom
108 139	15 175	30 852	31 168	9 012	17 638	4 294	14,0	57,4	24,6

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR, 2010)

Tab. 7: Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa národnosti v MČ Bratislava Petržalka

spolu	Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa národnosti											
	SK	H	rómska	CZ	UA	D	PL	HR	RUS	BG	iná	nezistená
108 139	96 595	6 405	120	1 999	83	335	73	30	73	191	321	1591

3.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Priemysel

V rámci Bratislavy možno podľa odvetvovej klasifikácie ekonomických činností vyplývajúcej z európskej klasifikácie rozdeliť činnosti na spracovateľský priemysel, výroba a rozvod elektriny, plynu a vody a ťažba nerastných surovín. Z pohľadu spracovateľského priemyslu majú rozhodujúce postavenie oblasti výroby automobilového priemyslu, petrochemických a chemických produktov a odvetvia vydavateľstva a tlače. Významné postavenie má tiež potravinárska výroba. Priemyselná výroba v Bratislave prekračuje celoslovenský priemer vo všetkých ukazovateľoch a podiel Bratislavy na celoslovenskej produkcii v priemyselnej výrobe predstavuje 42,3%.

Z pohľadu jednotlivých odvetví priemyslu je v Bratislave z pohľadu produkcie najviac tržieb z výroby dopravných prostriedkov, výroby a rozvodu elektriny a vody. Podľa veľkosti podnikov majú najväčšie zastúpenie malé podniky do 100 pracovníkov /96/ ďalej stredné podniky do 250 pracovníkov /84/, veľké podniky do 1 000 pracovníkov /37/ a 9 podnikov, ktoré majú viac ako 1 000 pracovníkov. MČ Bratislava - Petržalka je zaradená do južného výrobného obvodu s ustupujúcou chemickou výrobou, zachovávacou strojárskou výrobou a reštrukturalizáciou bývalých areálov stavebnej výroby pre iné výrobné a distribučné funkcie. Výrobné aktivity sa uplatňujú západne od trasy Panónskej cesty. Pre návrh nových aktivít sú navrhnuté plochy v priestore Janíkovho dvora a je tiež reštrukturalizácia poľnohospodárskych areálov v Jarovciach a Čunove.

Tab. 8: Plošné bilancie priemyselnej výroby, distrib. centier a skladov – súčasný stav v MČ Bratislava-Petržalka

Mestská časť	Priemyselná výroba – kód 301 v ha	Distrib. centrá, sklady, stavebníctvo – kód 302 v ha
Petržalka	0	31,74
Mesto spolu	893,26	240,64

Zdroj: ÚPN hl. Bratislava, 2007

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Veľkoplošné poľnohospodárske územia v južnej časti MČ Petržalka boli vyčlenené pre rozvoj bytovej výstavby (Južné Mesto, Slnecnice). Časť poľnohospodárskych plôch je zachovaných v JZ časti Petržalky medzi telesom diaľnice a Panónskou cestou. Lesné hospodárstvo nemá významné zastúpenie v MČ Bratislava Petržalka.

3.3.3. Doprava

Dolnozemska ulica patrí k pomerne vyťaženeným komunikáciám, ktoré však pre MHD je mene využívaná. Na Dolnozemskej ulici premávajú linky MHD č. 84, 87 a 90.

Tab. 9: Najzaťaženejšie úseky na komunikačnej sieti

Profil	Počet vozidiel za 24 hod. obojsmerne	
	rok 1990	rok 2000
Prístavný most	25 600	88 000
Bajkalská	28 100	74 400
Cesta na Senec	23 200	60 400
Lamačská	31 800	59 500
Staromestská	25 300	52 500
Dolnozemska	17 800	51 000

Upravené podľa ÚPN hl. mesta Bratislava 2007

Pešia doprava a cyklistická doprava

Sieť chodníkov pre pešiu dopravu je v MČ Bratislava – Petržalka vybudovaná dostatočne. Cyklistická doprava je hlavne v okolí dunajskej hrádze, a rekreačných areálov (Draždiak), väčšinou postavená ešte v minulom storočí. Pre rozvoj cykloturistiky v MČ sú vytvorené vhodné podmienky hlavne spomínaná oblasť pravostrannej hrádze Dunaja s možnosťou priameho napojenia na medzinárodnú cykloturistickú trasu pozdĺž Dunaja z Passau do Štúrova.

Železničná doprava

Najbližšie od dotknutého územia je vedená železničná trať Bratislava - Petržalka - Rajka, ktorá je elektrifikovaná. Železničná doprava je priamo napojená na MHD tzv integrovanou dopravou s najbližším miestom prestupu na železničnej stanici Petržalka, ktorá plní funkciu pre vnútroštátne aj zahraničné vlakové spojenia hlavne do Rakúska a Maďarska.

Lodná doprava

Najväčším a strategickým objektom pre vodnú dopravu Dunaja je verejný prekládkový prístav Bratislava s 3 bazénmi a 9 prekladiskami v Malom Pálenisku. Osobná vodná doprava je sústredená do osobného prístavu Bratislava na Vajanskom nábreží. V rámci prípravy parku Danubia je plánovaná aj výstavba prístavu pre malé a športové plavidlá.

Letecká doprava

Najbližšie letisko je letisko M.R Štefánika v Ivánke pri Bratislave. Je hlavným a zároveň najväčším medzinárodným letiskom Slovenskej republiky.

3.3.4. Technická infraštruktúra**Zásobovanie vodou**

Bratislava je zásobovaná pitnou vodou z vodných zdrojov /VZ/ a distribuovaná prostredníctvom vodovodnej siete do jednotlivých MČ. Z hľadiska akumulácie vody pozostáva bratislavský vodovodný systém z 30-tich zásobných vodojemov /VDJ/ v 6 tlakových pásmach. Z nich je 28 podzemných a 2 vežové vodojemy. Celkový ich akumulačný potenciál predstavuje 230 000 m³. Okrem týchto VDJ sú v rámci areálov VZ vybudované VDJ s funkciou akumulácie základňových ČS, predstavujúce kapacitu cca 59 000 m³.

Kanalizácia a ČOV

Odkanalizovanie Bratislavy má autonómny charakter, tzn., že všetky odpadové vody odvádzané z jej územia sa na ňom aj zneškodňujú. ČOV Petržalka sa nachádza neďaleko Janíkovho dvora a Chorvátskeho ramena. Ústia sem hlavné kanalizačné zberače A, B, C. Dotknuté územie je odkanalizované zberačom B, ktorý odvodňuje územie od západne a južne od Chorvátskeho ramena po Janíkov dvor a diaľnicu D2. Prečistené odpadové vody a dažďové vody sú potom odvádzané do recipientu Dunaj.

Elektrická energia a teplo

Zásobovanie mesta Bratislavy elektrickou energiou je v prevažnej miere zabezpečované cez nadradené transformovne 400/110/22 kV Podunajské Biskupice a 400/110/22 kV Stupava a VD Gabčíkovo. Od roku 1998 poskytuje do siete elektrickú energiu aj paroplynový cyklus v Teplárni II na Vajnorskej ulici. Zaťaženie mesta Bratislava spotrebou elektrickej energie od r. 1989 postupne rástol z úrovne 380 MW až po 430 MW v roku 2002. V súčasnosti sa pohybuje na úrovni 500 MW.

Systém centralizovaného zásobovania teplom pozostáva z dvoch sústav, ktoré sú prevádzkované Bratislavskou teplárenskou, a.s., Bratislava I. Jedná sa o tieto sústavy:

- Bratislava - východ s médiom horúcou vodou a inštalovaným tepelným výkonom 520 MW,
- Bratislava - západ s médiom horúcou vodou a inštalovaným tepelným výkonom 260 MW.

3.3.5. Občianska vybavenosť

ZÁKLADNÁ VYBAVENOSŤ : predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorá naplňa základné ľudské potreby s hlavne pešou dostupnosťou a preto ju nie je možné lokalizovať mimo územie jednotlivých priestorovo – funkčných celkov.

VYŠŠIA VYBAVENOSŤ : táto vybavenosť predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorý sa umiestňuje hlavne v rámci priestorovo – funkčných celkov mestského charakteru a slúži pre určitú spádovú oblasť priestorovo – funkčných celkov miestneho charakteru.

ŠPECIFICKÁ VYBAVENOSŤ : predstavuje kumuláciu najdôležitejších a najrozmanitejších funkcií resp. vybaveností pre určitú spádovú oblasť obyvateľstva. Takáto stavebná štruktúra má najväčšie predpoklady pre vznik jadra štruktúry.

Občianska vybavenosť MČ Bratislava Petržalka zodpovedá vyššej vybavenosti.

3.3.9. Rekreačia a cestovný ruch

Podmienky turizmu v MČ Bratislava Petržalka majú dve základné formy.

Prírodné - (lesy, vodné plochy)

MČ Petržalka má centrum rekreácie sústredené do prostredia okolia Dunaja a vodných plôch Veľkého Draždiaka a Malého Draždiaka. Lokality ponúkajú veľa možnosti aktívnej i pasívnej formy rekreovania, kde vznikli miesta pre rybolov, kúpanie, behanie, cykloturistiku, inline korčuľovanie.

Civilizačné - (poznávací cestovný ruch)

Poznávací turizmus v MČ Bratislava Petržalka má obmedzené predpoklady a možnosti. Hodnotné urbanistické celky a architektonické pamiatky, z ktorých pre turizmus majú význam je sústredené do okrajových častí. V tejto mestskej časti absentujú hotelové služby ako aj zariadenia pre organizovanú aj neorganizovanú telovýchovu a šport pre širokú verejnosť (futbalový štadión, zimný štadión, krytá plaváreň).

3.3.10. Kultúrohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Na území dotknutého územia nie sú evidované žiadne plošne vymedzené historické územia alebo urbanistické súbory. V rámci hodnoteného územia sa nachádzajú nasledovné pamiatky a pamätihodnosti.

Národné kultúrne pamiatky:

- Aréna – divadlo s areálom, r. 1892 (1a)
- Aréna – vodná veža (1b)

- Aréna – dom strojníka vodárenskej veže (1c)
- Gotická veža, františkánskeho kostola, r. 1896 (4)
- Janko Kráľ, básnik, 1822-1876 (7)
- Depo Kopčany, vybudované v roku 1913
- Slovenský veslársky klub, r. 1930 (13)
- Rímsko katolícky kostol „Povýšenia Svätého Kríža“, r. 1931-1932 (15a)
- Staničný dom, začiatok 20. storočia (19)
- Pomník a spoločný hrob židovských obetí fašizmu (20)
- Nemecký veslársky klub, lodenica, solitér, r. 1931 (12)
-

Pamätihodnosti:

- Línia vojenských bunkrov pevnostnej línie (r. 1935-38)
- Budova bývalej jedenáštočnej školy na Makarenkovej ulici, terajšie gymnázium Einstenova 35
- Fragmenty budov bývalého výrobného podniku Matador, Kopčianska
- Cintorín vojakov z I. svetovej vojny, Kopčianska
- Horáreň, Starohájska ul., (pri dostihovej dráhe)
- Kaplnka, Starohájska ul. (pri dostihovej dráhe)
- Horáreň pri Malom Draždiaku, Starhradská
- Protinapoleónsky val, za Auparkom, hranica Sadu Janka Kráľa
- Replika budovy Au café, Tyršovo nábrežie
- Bývalý hostinec Leberfinger, Viedenská cesta
- Budova bývalej radnice, Zadunajská 27 (dnes gymnázium Mercury)
- Fragment historickej koľajovej trate Bratislava-Viedeň, Kopčianska

V dotknutom území nie sú evidované archeologické náleziská ani významné geologické a paleontologické lokality.

3.4. SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR, ktorá je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov a predstavuje základnú diferenciáciu územia SR z hľadiska prierezového hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (ovzdušie, voda, geologický podklad, pôda, biota, odpady). V rámci SR bolo vymedzených sedem zaťažených oblastí a pre vymedzenie oblastí so značne narušeným prostredím bolo vyčlenených šesť okrskov. Úroveň kvality životného prostredia je hodnotená v 5 stupňoch, na základe ktorej sú identifikované prostredia s rôznou diferenciáciou kvality životného prostredia:

1. prostredie vysokej kvality
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Posudzované územie sa nachádza v bratislavskej záťažovej oblasti s piatym stupňom environmentálnej kvality (prostredie silne narušené), čo predstavuje najhoršiu environmentálnu kvalitu z 5-stupňového hodnotenia.

Kritériami pre hodnotenie environmentálnej kvality regiónov sú:

- celkové emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia (TZL, SO₂, NO_x, CO),

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

- vypúšťané znečistenie z významných zdrojov znečistenia vôd do povrchových tokov (BSK5, CHSKCr, NL),
- produkcia odpadov (ostatné, nebezpečné a ostatné odpady).

3.4.1. Zdravotný stav obyvateľstva

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva ako je nádej na dožitie pri narodení, priemerný vek zomretých, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení. Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej, prejavil v predĺžení strednej dĺžky života. V tabuľke č. 10 možno sledovať postupný nárast priemerného veku dožitia.

Tab. 10:

Rok	Nádej na dožitie pri narodení		Rozdiel nádeje na dožitie pri narodení ženy – muži	Priemerný vek zomretých		Rozdiel priemerného veku zomretých ženy - muži
	muži	ženy		muži	ženy	
1997	68,90	76,72	7,82	65,99	73,98	7,99
1998	68,63	76,74	8,11	65,92	74,13	8,21
1999	68,95	77,03	8,08	66,12	74,38	8,25
2000	69,14	77,22	8,08	66,32	74,82	8,50
2001	69,51	77,54	8,02	66,58	74,92	8,34
2002	69,77	77,57	7,81	66,56	74,76	8,20
2003	69,77	77,62	7,84	66,64	74,97	8,33
2004	70,29	77,83	7,54	67,04	75,04	8,00
2005	70,11	77,90	7,78	67,14	75,50	8,36
2006	70,40	78,20	7,80	67,23	75,64	8,41
2007	70,51	78,08	7,57	67,26	75,61	8,35
2008	70,85	78,73	7,88	67,14	75,96	8,82
2009	71,27	78,74	7,47	67,47	76,07	8,60
2010	71,62	78,84	7,22	68,03	76,48	8,45

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2015

Zdravotný stav obyvateľstva a jeho úmrtnosť resp. pôrodnosť ovplyvňuje demografický vývoj. Podľa stredného stavu a pohybu obyvateľstva pre okres Bratislava V sa ukazuje nepriaznivý vývoj hlavne pre ukazovatele celkový prírastok resp. úbytok spomedzi všetkých okresov v rámci Bratislavského kraja.

Tab.11.: Priemerný stav a pohyb obyvateľstva

SR/kraj/okres	Počet obyvateľov		Živonarodení	Zomretí			Celkový prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	do 1 roka	do 28 dní	
Slovensko	2 640 694	2 777 955	55 033	51 346	318	182	5400
Bratislavský kraj	294 673	327 101	7 759	5 730	18	14	6 790
Okres BA V	52 663	58 348	1514	812	2	1	-23

Zdroj: ZRSR 2016

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer zistovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Tab. 12: Priemerný stav a pohyb obyvateľstva

SR/kraj/okres	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Zomretí do 1 roka	Zomretí do 28 dní
	na 1 000 obyvateľov				na 1 000 živonarodených	
Slovensko	10,2	9,	0,7	1,0	5,8	3,3
Bratislavský kraj	12,5	9,2	3,3	10,9	2,3	1,8
Okres BA V	13,6	7,3	6,3	-0,2	1,3	0,7

Zdroj: ZRSR 2016

Z pohľadu prepočtu na 1 000 obyvateľov / živonarodených sa okres Bratislava V nachádza v priaznivej bilancii spomedzi všetkých okresov v rámci Bratislavského kraja.

3.4.2. Ovzdušie

MČ Bratislava Petržalka je zaradená do oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM₁₀, NO₂ a BaP. Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach s koncentráciou priemyselnej výroby a dopravy. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a celkový organický uhlík.

Kvalita ovzdušia v MČ Bratislava – Petržalka je ovplyvňovaná vlastnými zdrojmi znečistenia lokalizovanými priamo na území, ako aj vonkajšími znečisťovateľmi. Podiel na znečisťovaní ovzdušia v MČ Bratislava - Petržalka majú výrobné - produkčné a technologické zariadenia lokalizované v areáloch podnikov C-TERM, PD Dunaj, Bratislavská vodárenská spoločnosť, Pekáreň a cestovináreň Petržalka, Free zone Sipox, ČOV Petržalka. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť. K najväčším znečisťovateľom ovzdušia je v rámci celej MČ automobilová doprava koncentrovaná hlavne pozdĺž frekventovaných dopravných úsekov Dolnozemska, Panónska a Eisteinova. Dotknuté územie je najviac ovplyvňované a zaťažované cestami III. a IV. triedy napájané cez Jantárovu cestu a Bosákovu na Einsteinovu a obchvat D1.

Podľa vývoja znečistenia zo stredných stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava V vidieť v tabuľke X, že v rokoch 2000 a 2014 (vývoj za 14 rokov) nastal pokles produkcie niektorých významných ZL o 30 - 70%, ale aj nárast počas tohto obdobia. K najvýraznejším poklesom došlo u TZL, NO_x, SO_x, CO. Naopak u TOC nastal nárast až 2,5x.

Tab. 13: Vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava V v roku 2014 a 2000 aktualizovať

Slovenský popis znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) v r. 2014	Množstvo ZL(t) v r. 2000
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	7,01	11,95
Oxidy dusíka (NO _x)	97,79	152,63
Oxid uhoľnatý (CO)	39,66	58,90
Organické látky - celkový organický uhlík (TOC)	28,35	12,94
Oxid siričitý (SO ₂)	1,50	5,41
Benzén	-	0,001
Amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako (NH ₃)	2,66	-

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Zdroj: NEIS, SHMU

3.4.3. Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Za zdroj znečistenia sa považuje každé užívanie vody, pri ktorom dochádza ku zmene jej fyzikálnych, chemických alebo hydrobiologických vlastností. Za zdroj znečistenia v širšom zmysle sa pokladá všeobecne každá činnosť alebo jav, ktorého dôsledkom je zhoršenie kvality vody.

Všeobecne rozoznávame dva typy zdrojov znečistenia:

K bodovým zdrojom patria mestské a sídelné aglomerácie, priemyselné podniky, poľnohospodárska výroba, ktoré priamo produkujú odpadové vody. K plošným zdrojom zaraďujeme, ktoré odpadové vody sa priamo neodvádzajú, ale prispievajú ku zhoršeniu kvality povrchových a podzemných vôd ako napr.: intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, erózia lesnej a poľnohospodárskej pôdy, vplyv imisií na lesné kultúry a následne na vodné zdroje, vplyv rádioaktívnych látok, hydroenergetických diel, dopravy, ropovodov, turistiky, rekreácie, športov, atď..

Najbližší sledovaný profil sa nachádza 1200 m severne od navrhovanej činnosti a je uvedený v tauľke 14

Tab. 14:

NEC	Kód VU	Typ	Tok	Názov miesta	Riečny km	Typ monitoringu	Kód účelu monitor.	ROM 2010
D002051D	SKD0019	D1 (P1V)	Dunaj	Bratislava stred toku	1869,00	ZM	1,3,4,11	Áno

Podľa vyhodnotenia splnenia požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z., časť A (všeobecné ukazovatele) z výsledkov monitorovania v roku 2014 hodnoty ukazovateľa O₂, N-NO₂ a Pcelk. nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody. Vyhodnotenie v časti B (nesyntetické látky) a v časti C (syntetické látky) na uvedenom profile nebolo vykonané.

Podľa hodnotenia vodných útvarov, ktoré sa pokladajú za eutrofné, alebo ktoré sa v blízkej budúcnosti môžu stať eutrofné, ak sa neuskutočnia opatrenia proti eutrofizácii a v ktorých neboli splnené požiadavky na kvalitu vôd podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. v ukazovateľoch vzťahujúcich sa k eutrofizácii v roku 2014, monitorované miesto ako aj útvar povrchových vôd v riekach hodnoty N-NO₂ prekročili limitné hodnoty podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010.

Podľa hodnotenia trofie povrchovej vody na Slovensku tzv. francúzskym prístupom z dát získaných monitorovaním v roku 2014 (SHMU), bol stupeň trofie mezotrofný v danom profile.

Podzemné vody

Kvalitu podzemnej vody v Bratislave už dlhodobo negatívne ovplyvňujú staré environmenálne záťaž ako aj úniky z kanalizačných sietí, podmáčanie starých skládok, nevhodné skladové hospodárstva. Úroveň znečistenia podzemných vôd v dotknutom území a jeho širšom okolí je stredná z 5 kategórií (Cd je v rozmedzí 1,1 - 3). (Rapant, Bodiš in Atlas krajiny SR, 2002).

Podzemné vody v MČ Bratislava - Petržalka sú znehodnocované zdrojmi sekundárnej kontaminácie. Kvalita podzemných vôd hodnotená z hľadiska STN 75 7111 – pitná voda je ovplyvňovaná najmä charakterom využitia povrchu – husto osídlené územia a súvisiace komunálne zariadenia (kanalizácia, ČOV), priemyselné a skladové areály a dopravné koridory a uzly.

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa neevduje plošný ani bodový zdroj znečistenia, ktorý by negatívne ovplyvňoval kvalitu povrchových a podzemných vôd.

3.4.4. Horninové prostredie

Hodnotené územie aj dotknuté územie sa nachádza v rovinatom teréne, kde nie je predpoklad vzniku geodynamických javov. Náchylnosť územia na zosúvanie podľa mapy vybraných geodynamických (Atlas krajiny SR, 2002) je slabá. Z pohľadu ťažby nerastných surovín nie je blízke okolie dotknutého územia využívané pre ťažbu žiadnych nerastných surovín. Územie podľa Mapy seizmických oblastí na území SR /STN 73 0036/ sa nachádza v zóne s potenciálnym vznikom seizmickej aktivity na úrovni 6-7.

Z environmentálno-geochemického hľadiska nepredstavuje širšie dotknuté územie kontaminovanú oblasť Slovenskej republiky. Stupeň znečistenia riečnych sedimentov v dotknutom území a jeho širšom okolí je veľmi nízky – C_d (stupeň znečistenia) = 0,0 – 0,5. (Bodiš, D., Rapant, S. in Atlas krajiny SR, 2002).

3.4.5. Pôdy

Prítomné fluvizeme podľa stupňa kvality pôd dotknuté územie a jeho blízke okolie nie sú zastúpené žiadne pôdy. Okolie je silne ovplyvnené antropogénnou činnosťou, prítomné fluvizeme v mieste NČ sú nekontaminované, relatívne čisté pôdy (Čurlík, Šefčík, in Atlas krajiny SR, 2002. Podľa ohrozenia veternou eróziou existujúce pôdy spadajú do kategórie stredne ohrozené. Ovplyvnenie vodnou eróziou ako aj ohrozenie zhutnením (kompakciou) nie je preukázané.

3.4.6. Hluk a vibrácie

Hluk a vibrácie patria k vážnym rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplyvajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií. Najvýznamnejším zdrojom hluku v území je doprava najmä cestná, lokálnymi zdrojmi hluku sú prevádzky hospodárskych činností.

Automobilová doprava, letecká doprava a železničná doprava sú dominantnými zdrojmi hluku pre územie Bratislavy. Z pohľadu dopravy prekročené povolených hlukových akustických hladín na komunikáciách Bratislavy bolo identifikovaných 124 úsekov s prekročením do 5 dB, 92 úsekov s prekročením 5 – 10 dB a 10 úsekov s prekročením 10 – 15 dB. V MČ Bratislava - Petržalka možno k najhlučnejším zaradiť všetky významné komunikácie Einsteinova, Dolnozemska, Panónska ako aj všetky vnútrosídľiskové komunikácie, kde je zvýšená intenzita hlavne osobnej automobilovej dopravy a prepravy MHD.

3.4.7. Radónové riziko

Radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu prenikajú na povrch z relatívne veľkých hĺbok. Ich šírenie umožňujú najmä tektonické poruchy a zóny, ako aj pórovitosť hornín a sedimentov. Z geologického podložia sa cez rôzne netesnosti a pukliny dostáva priamo do stavebných objektov, a tým vystavuje jeho obyvateľov svojim účinkom (ak objekt nemá protiradónovú ochranu). Pre človeka nie je ani tak nebezpečný samotný radón ako produkty jeho premeny, ktoré sú už tuhé rádioaktívne látky a viažu sa na aerosoly a prachové častice vo vzduchu, ktoré sa dostávajú do ľudského organizmu vdychovaním týchto mi kropských častíc.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (ŠGÚDŠ 2011) sa ukazuje, že zámer leží v území s nízkym radónovým rizikom podľa normy STN 73 0601.

4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

4.1. ÚDAJE O VSTUPOCH

4.1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy

Terén v mieste navrhovanej činnosti je rovinatý zastúpený plochami TTP. V súčasnosti parcely sú vyňaté z PPF.

Riešený pozemok v území: p.č. 3021/27, 3021/249, 3021/250, 3021/251

Výňatok riešeného územia spolu: 13 553 m²

Navrhovaná komunikácia a siete na území: p.č. 3021/257, 3021/256, 3021/258, 3021/253

Výňatok riešenej komunikácie spolu: 1 293 m²

Parcely sú charakterizované parametrami bonitovaných pôdno ekologických jednotiek BPEJ a v dotknutom území navrhovanej činnosti sa nachádza BPEJ 0015005. Stupeň kvality predstavuje hodnotu 2, teda parcely sú v kategórii chránená pôda v zmysle zákona o pôde.

4.1.2. Ochranné pásma

Pri výstavbe bude potrebné dodržať nasledovné technické ochranné pásma:

- vedení a zariadení technickej infraštruktúry (verejných vodovodov a kanalizácií)
- energetických zariadení
- komunikácie

4.1.3. Zásobovanie vodou

Zásobovanie vodou sa navrhuje nasledovne :

Celková orientačná ročná potreba vody: 8559,3 m³/rok.

Celková orientačná max. hodinová potreba vody: 4,221 m³/h

Celková orientačná priemerná potreba vody: 23,45 m³/deň

4.1.4. Požiadavky na energie

Elektrická energia

VÝKONOVÁ BILANCIA					
koeficient súčasnosti β_n podľa STN 332130					
$\beta_n = \beta_{\infty} + (1 - \beta_{\infty}) / \sqrt{n}$ koeficient $\beta_{\infty} =$ 0,15					
	počet	Odberový prúd [A]	inštalovaný príkon [kW]	koeficient súčasnosti β_n	súčasný príkon Ps [kW]
Pôdorys 1.NP	1	50	50	0,66	33,00
Pôdorys 2.NP	1	60	60	0,66	39,60
Pôdorys 3.NP	1	40	45	0,66	29,70
Technická vybavenosť	1	100	100	0,72	72,00
Rezerva	1	30	20	1,00	20,00

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

VÝKONOVÁ BILANCIA

Príkony SPOLU	5	280	275	0,74	194,30
---------------	---	-----	-----	------	--------

Celkový inštalovaný príkon $P_i = 275$ kW

Celkový súčasný príkon $P_s = 194,30$ kW

Plyn

Navrhovaný objekt nebude napojený na rozvod plynu.

Teplota a vykurovanie

Ročná spotreba tepla (korekčný faktor $r = 0,70$)

VYKUROVANIE	Qroč ÚK=	96,99	MWh/rok	349,16	GJ/rok
TPV	Qroč TPV=	30,37	MWh/rok	109,3	GJ/rok
VZT	Qroč VZT=	7,71	MWh/rok	27,7	GJ/rok
SPOLU	Qroč =	135,07	MWh/rok	486,25	GJ/rok

Zdrojom tepla pre prípravu teplej úžitkovej vody v zázemí bude tepelné čerpadlo voda – voda s celkovým inštalovaným výkonom 35 kW,

Vzduchotechnika

TRÉNINGOVÁ HALA MAK

Funkcia	Využitelná plocha NETTO	Počet ľudí	Vnútorná teplota v zime [°C]	Vnútorná teplota v lete [°C]	Nútené vetranie [m3/hod.]	TUV	ÚK pre VZT	ÚK	KOTOLNA NA SPOLU ÚK,VZ	Tepelné čerpadlo E I	UK E I.	VZTE I.	Tepelná zátťaž (cit)	CHL. Spolu (tot)	Chl. E I.	Inštal. príkon HVAC	Spolu EL	Súčasný el. príkon HVAC spolu
	[m2]	(os)	[°C]	[°C]	[m3/hod.]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
futbalová plocha	5712,0	25	15,0	26,0	25000,		147,	159,9	258,3			28,0	457,0	546,	54,7	106,1	106,	95,5
Administratíva																		
zázemie	157,4		18,0	26,0	500,0	0,0	2,5	7,9	8,3			0,6	12,6	16,6	1,7	3,1	3,1	2,8
kancelárie	527,5		21,0	26,0			12,7	26,4	42,3			2,6	42,2	57,9	5,8	15,4	15,4	13,8
fitness, wellness	843,0		24,0	26,0	6000,		36,4	42,2	125,0			6,7	67,4	44,0	4,4	44,5	44,5	40,1
komunikácie	1872,6		15,0	BK	5000,		22,7	37,5	48,1			5,6	0,0	0,0	0,0	20,2	20,2	18,1
technické priestory	300,4	25,	15,0	BK	900,0	0,0	4,1	6,0				1,0	150,2	214,	21,5	3,5	3,5	3,1
									0,0									
									0,0									
Retail																		
prenájomateľná plocha	285,0		21,0	26,0			6,8	14,3	26,9			1,4	22,8	31,3	3,1	9,5	9,5	8,6
gastro (odbyt)	349,0	50,	21,0	26,0		0,0	8,3	17,5	20,6			1,7	34,9	45,3	4,5	7,9	7,9	7,1
gastro (príprava)	145,0	5,	21,0	26,0			0,8	5,8	38,3			0,2	12,3			11,8	11,8	10,6
TOTAL	10191,9	330,			42560,	128,	242,	317,3	575,9	172,8	1,4	47,7	799,4	956,	95,6	221,9	221,	199,7

4.1.5. Nároky na dopravu

Variant 1 - parkovacie státi sú umiestnené v severozápadnej a severnej časti pozemku pre 90 parkovacích státi z toho 4 pre imobilných s napojením na Sitniansku ulicu a pokračovaním cez Betliarsku event. s napojením na Dolnozemsú ulicu.

Variant 2 - parkovacie státi sú rozmiestnené na parcele v severnej a západnej časti navrhovanej činnosti s počtom 95 + 4 pre imobilných + 3 autobusy s rovnakým napojením ako vo variante 1.

4.1.6. Nároky na pracovné sily

Pre prevádzkovanie a údržbu navrhovanej činnosti bude pracovať 3-5 pracovníkov.

4.1.7. Iné nároky

Nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou zámeru iné nároky. V prípade požiadavky budú zapracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

4.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

4.2.1. Zdroje hluku a vibrácií

V posudzovanom území sa nachádza výrazný stacionárny zdroj hluku, ktorý môže ovplyvňovať celkovú hodnotu hluku v príľahlej obytnej zóne. Ide o vzduchotechnické zariadenie umiestnené na streche zdravotníckeho zariadenia ProCare, ktorého prevádzka bola v mieste merania subjektívne sluchom počuteľná. Ďalším zdrojom hluku pozadia je doprava na príľahlých komunikáciách a skupina náhodných zvukov (prelety lietadiel, vtáctvo, rečová komunikácia chodcov a pod.).

Pre účely posúdenia vplyvu hluku z dopravy na prístupových komunikáciách na vonkajšie prostredie jestvujúcej aj navrhovanej obytnej zóny bola spracovaná akustická štúdia (Plaskoň V., 09/2018), vid' príloha.

Dopravný hluk

Vzhľadom na odstupové vzdialenosti navrhovaného areálu od najbližšej obytnej zóny (cca 90 m) rozdielne geometrické rozloženie parkovacích miest v posudzovaných variantoch nemá relevantný vplyv na doliehajúci hluk vo vonkajšom chránenom prostredí obytných budov. Rozhodujúci vplyv tu bude mať celkový nárast dopravy na tých úsekoch komunikácií, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti obytnej zóny. Tento nárast je pre oba varianty prakticky identický a preto sa akustické posudzovanie prezentuje len pre formálne "horší" variant 2.

Prevádzkový hluk

K prevádzkovým zdrojom hluku boli špecifikované typy a rozmiestnenie zariadení pre vetranie a chladenie vnútorných priestorov športovej haly a príľahlej občianskej vybavenosti.

4.2.2. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Navrhovaná činnosť bude predstavovať nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z. je daný zdroj zaradený ako malý zdroj znečistenia ovzdušia do kategórie: mobilné zdroje.

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- statická autodoprava,
- zvýšená intenzita dopravy na prízjazdových komunikáciách.

Parkovacie miesta sa posudzujú ako mierne frekventované s koeficientom súčasnosti 3,75. Počet prejazdov do areálu objektu za deň na vjazde zo Sitnianskej ulice je 540. Intenzita dopravy v špičkovej hodine je 10 % dennej intenzity.

V etape výstavby zdrojom znečisťujúcich látok budú stavebné a dopravné mechanizmi, nákladné automobily. Počas prevádzky sa zdrojom znečisťovania stanú len osobné automobily v rámci statickej dopravy. Pre účely posúdenia zaťažovania dotknutého územia od statickej dopravy ako aj intenzity dopravy na prístupovej komunikácii z Dolnozemskej cez Sitniansku ulicu, bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek F., 09/2018), vid' príloha.

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Emisné pomery

Tab. 15: Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj znečistenia ovzdušia	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Parkovisko, variant 1	CO	0,6961	0,1740
	NO _x	0,0266	0,0066
	benzén	0,0010	0,0002
Parkovisko, variant 2	CO	0,7351	0,1838
	NO _x	0,0281	0,0070
	benzén	0,0010	0,0003
Existujúce parkovisko DEPO	CO	1,1340	0,1890
	NO _x	0,6345	0,1586
	benzén	0,0027	0,0005

4.2.3. Svetlo - technické podmienky

Hmotovo a umiestnením NČ voči okolitej zástavbe sa nevyžadovalo spracovanie svetlotechnického posúdenia.

4.2.4. Odpadové vody

Ročné orientačné množstvo splaškových. vôd: Qspl, rok= 8559,3 m3/rok.

4.2.5. Odpady

V čase spracovanie zámeru z dostupných podkladov neboli kvantifikované množstvá odpadov vznikajúcich pri výstavbe. Tieto množstvá budú definované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie. Podľa vyhlášky č. 365/20 15 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, počas výstavby pri zemných a montážnych prácach sa predpokladá vznik týchto druhov odpadov (nemusia sa vyskytovať všetky) uvedený v tab. 16.

Tab. 16:

Kat. č.	Názov odpadu	Kategória	Spôsob nakladania	Nádoba
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3	kontajner
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3	kontajner
15 01 03	Obaly z dreva	O	R2	kontajner
15 01 06	Zmiešané obaly	O	D1	kontajner
15 01 10	Obaly obsahujúce NL alebo kontaminované NL	N	D1	kontajner
17 01 01	Betón	O	R5	kontajner
17 02 01	Drevo	O	R1	kontajner
17 02 03	Plasty	O	R3	kontajner
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4	kontajner
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R3, R4	Nádoba
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5	kontajner

Produkcia odpadov z prevádzky je uvedená v tabuľke 17:

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer zisťovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Tab. 17:

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania	Nádoba
200101	Papier a lepenka	O	R3	kontajner
150202	Absorbenty, filtračné materiály - handry, olejové filtre	N		nádoba
160213	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti - PC a žiarivky	N		nádoba
160601	Olovené batérie	N		nádoba
200301	Zmesový komunálny odpad	O		kontajner

4.2.6. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V navrhovanom objekte nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. V objekte nie je navrhované vybudovanie zdrojov elektromagnetického žiarenia (vysielače). Na posudzovanom území v tejto etape nebol vykonaný radónový prieskum - úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu.

4.2.7. Teplo, zápach a iné výstupy

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo h odnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania priľahlých domov.

4.2.8. Doplňujúce údaje

Ďalšie doplňujúce údaje v súčasnom štádiu prípravy projektu nie sú známe.

4.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Priame:

Priamy vplyv je zmena v životnom prostredí, ktorá je vyvolaná bezprostredným uskutočnením navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy budú predovšetkým spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti a jej súvisiacimi činnosťami. Priame vplyvy ovplyvňujú hlavne blízke okolie územia vo vzťahu k obyvateľstvu a k súčasnému stavu flóry a fauny v dotknutom území. Nakoľko v území sa vyskytujú len biotopy TTP s výskytom drobnej fauny, ktorá je už adaptovaná na antropické vplyvy, preto nepredpokladáme trvalé a významné narušenie súčasného stavu bioty. Z pohľadu výstavby a užívania navrhovanej činnosti, nebude dochádzať k žiadnym priamym vplyvom na faunu a floru. Okolie je silne antropogénne ovplyvnené. V interakcii vplyvu na obyvateľstvo hlavnými zložkami, ktoré budú priamo ovplyvňovať budú hluk a imisie z dopravy.

Nepriame (sekundárne):

Nepriame environmentálne vplyvy akými sú zmeny prvkov životného prostredia spôsobené zmenou iného prvku alebo prvkov nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, ktoré by mali významný negatívny vplyv na životné prostredie.

4.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Pre vyhodnotenie zdravotných rizík z prevádzky navrhovanej činnosti sme hodnotili nasledovné faktory a vplyvy:

- Chemické faktory - Vplyv znečistenia ovzdušia
 - Vplyv znečistenia vody
 - Vplyv znečistenia pôdy

- Fyzikálne faktory
 - Vplyv hluku
 - Vplyv nedostatku svetla
 - Vplyv elektromagnetického žiarenia
 - Vplyv ionizujúceho žiarenia
- Biologické faktory
- Sociologické faktory

Z vyhodnotenia chemických faktorov vyplýva, že obyvateľom nehrozí zdravotné poškodenie z úniku resp. pôsobenia nebezpečných látok pôvodom z navrhovanej činnosti. NČ nemá výrobný charakter a v jej areáli nebudú skladované žiadne chemické resp. nebezpečné látky. Samotná NČ nie je kategorizovaná ako stredný ani veľký zdroj znečistenia ovzdušia a produkované imisie z dopravy výlučne z OA, ktoré budú prichádzať/odchádzať na parkovisko, sú hlboko pod limitné hodnoty. Z vyhodnotenia vplyvu znečistenia vody vzhľadom k situácii, že v okolí sa nenachádza vodný zdroj ako zdroj pitnej vody, nie je predpoklad kontaminácie pitnej vody používanej na zásobovanie obyvateľov. Poškodenie zdravia obyvateľov kontamináciou pitnej vody látkami z navrhovanej činnosti nie je možná, nakoľko distribúcia pitnej vody je dodávaná verejným vodovodom. Vzhľadom na zabezpečenie vhodnej manipulácie s odpadovými vodami, ktoré sú odvádzané do kanalizačnej siete, nie je predpoklad eventuálneho prenosu znečisťujúcich látok do podzemnej vody a tým aj do pôdy a horninového prostredia. Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí navrhovanej činnosti z chemických faktorov je nepravdepodobné.

Posúdením fyzikálnych faktorov sa vyhodnotili vplyvy hluku, EMŽ a IŽ. Z hodnotenia akustického zvuku možno usúdiť, že hluk z posudzovanej činnosti počas prevádzky k najbližšej obytnej zástavbe nebude prekračovať prípustné hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., a to ani v nočných hodinách. Predpokladom sú okná s vyhovujúcim Rw. Hodnotenie z pohľadu preslnenia bytov ako aj denného osvetlenia nebolo hodnotené. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom elektromagnetického ani ionizujúceho žiarenia.

Biologické faktory vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť a prevádzka futbalovej haly neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik biologických rizík..

Zo sociologických faktorov vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť a prevádzka futbalovej arény neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik sociologických rizík..

4.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Navrhovaný zámer sa nachádza v 1. stupni ochrany v zmysle zákona 543/2002 Z.z.o ochrane prírody a krajiny v neskoršom znení. Jeho užívanie primárne nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia, chráneného vtáčieho územia, ani územia patriace do národného zoznamu chránených území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000). Na pozemku nerastú chránené stromy. Nenachádza sa tu žiadny ekologicky významný biotop, resp. genofondová lokalita. Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

4.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by výrazným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom vývoji.

Obidve variantné riešenia sú vyhodnotené len u relevantných vplyvov.

4.6.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Možné zdravotné riziká počas celého procesu navrhovanej činnosti výstavba – prevádzka (užívanie) boli zhodnotené v kap. 4.4.

Etapa výstavby

Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti /hluk, vibrácie, prašnosť/ budú limitované len stavebnými prácami mechanizmov a dopravnej obsluhy a je ich možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Činnosti týkajúce sa prípravy územia na výstavbu budú spočívať predovšetkým v odstránení skryvky ornice a jej expedícia na určené miesto k rozprestretiu alebo dočasnému uloženiu na zemníku. Tento proces môže hlavne počas teplého a suchého obdobia spôsobovať prašnosť v podobe častíc PM₁₀. Okrem prachových častíc nie je predpoklad šírenia iných látok, ktoré by mohli ovplyvňovať kvalitu ovzdušia v blízkom okolí. Samotná príprava územia si vyžaduje už spomínanú skryvku ornice, ku ktorej budú využívané stavebné mechanizmy. Predpokladaný hluk z týchto strojov môže negatívne ovplyvňovať bývanie v bytovom dome na Sitnianskej ulici. Tieto vplyvy sú však ohraničené len na obdobie výstavby a majú teda dočasný charakter. Významné ovplyvnenie vibráciami sa nepredpokladá. Možné vibrácie by sa mohli očakávať pri zakladaní stavby na pilótoch. konkrétne pri hĺbení pilótov vrtnou súpravou. Túto otázku zodpovie inžinierskogeologický prieskum, ktorý určí, či inžinierskogeologické pomery horninového podlažia si budú vyžadovať zakladanie na pásoch alebo pilótoch.

Na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia hlukom a prašnosťou obyvateľov Sitnianskej ulice a Betliarskej ulice doprava nákladných vozidiel by mala byť orientovaná od Dolnozemskej cesty resp. cez uvažovanú novú ulicu Fil'akovskú, ktorá je predĺžením Žehliarskej, na Dolnozemskej cestu a vylúčiť prístup cez Sitniansku ulicu.

Etapa prevádzky

Vplyvy z pohľadu zaťaženia akustickým hlukom a znečistením ovzdušia je podrobne spracované v kap. 4.6.4. Vplyvy na ovzdušie, hluková situácia.

Pre obyvateľstvo z pohľadu pohody bývania sú najdôležitejšie zložky, ktoré najviac ovplyvňujú bývanie a to kvalita ovzdušia a hluk. Tieto zložky ako súčasť celkového zaťažovania životného prostredia vrátane zdravia predstavujú najdôležitejšie aspekty komunálneho prostredia. Podmienky zatienenia resp. preslnenia bytov, ktoré by mohli byť priamo dotknuté výstavbou futbalovej arény neboli vyhodnotené, nakoľko hmotovo objekt nebude v takej blízkosti, aby ovplyvňoval tienением bytové domy na Sitnianskej.

Vzhľadom na lokalizáciu zámeru a jeho pripojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru, bude dopravnými väzbami organizovaná tak, že bude prechádzať obytným územím. Možnosť ohrozenia obyvateľstva vplyvmi dopravy /nehodovosť/ je takto potenciálna. Za pozitívny vplyv možno považovať využitie plochy a jeho funkciu pre šport a telovýchovu. Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka riešených objektov pri dodržaní platných noriem a predpisov nepredstavuje žiadne priame nebezpečenstvo. Ako prístupovú komunikáciu pre vozidlá IZS budú využívané ulice Betliarska a Sitnianska.

Jednotlivé variantné riešenia parkovacích stojísk nebudú priamo ovplyvňovať kvalitu a pohodu bývania obyvateľov na Sitnianskej a Betliarskej ulici z pohľadu hluku ani z imisného zaťaženia, čo preukázali akustická a hluková štúdia.

4.6.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne výhradné ani nevýhradné ložisko nerastných surovín, nie je tu ani žiadna oblasť chránených ložiskových území ani územie dobývacieho priestoru.

Etapu výstavby

Základové pomery sú z dôvodu prítomnosti navážky, nepravidelného striedania a premenlivých mocností ílovito-piesčitých sedimentov zložité.

Stavebné práce v podobe zakladania budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie. Nepredpokladáme, že stavba vyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia pri dodržaní podmienok zakladania, ktoré sa bude realizovať podľa výsledkov a odporúčaní inžinierskogeologického prieskumu a statika. Taktiež sa nepodmiene vznik geomorfologických dynamických procesov (napr. zosuvy a svahové deformácie), vzhľadom na fakt, že objekt nebude mať podzemné garáže teda nebude potrebné hĺbiť do podlažia základovú jamu. Výstavba sa realizuje v rovinnom teréne bez polôh ílových šmykových súvrství.

Etapu prevádzky

Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Objekt bude mať spevnené asfaltové plochy. Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky. **Vplyvy** zámeru na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery hodnotíme ako **málo významné**, vymedzené len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

4.6.3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

V dotknutom území sa nenachádza povrchový vodný tok a do dotknutého územia nezasahuje žiadne PHO vodného zdroja.

Etapu výstavby

Stavebné práce v podobe zakladania budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie a podľa výsledkov a odporúčaní podrobného inžinierskogeologického prieskumu a statika. Pre účely zabezpečenia maximálnej ochrany znečistenia podzemnej vody, je dôležité, aby postup prác a technický stav mechanizmov zohľadňoval túto situáciu a nespôsobil znečistenie únikom alebo vznikom havárie. Počas výstavby objektu môžu vznikať odpadové vody pri umývaní stavebných mechanizmov a zariadení z betónážnych a stavebných prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska. Tieto vody je potrebné odviesť zo staveniska dočasnou kanalizáciou, alebo zachytiť do zbernej nádrže a následne zneškodniť v zmysle platnej legislatívy.

Etapu prevádzky

Splaškové vody z objektu budú odvádzané do verejnej kanalizačnej stoky vedenej pred riešeným pozemkom. Dažďové vody z parkovísk budú odvádzané do ORL s prietokom 25 l/s, s výstupnou hodnotou vyčistenej vody je do 0,1 mg/NEL a následne do vsakovacieho systému. Dažďová voda zo striech a navrhovanej prístupovej komunikácie budú odvádzaná priamo do filtračnej šachty a následne do vsakovacieho systému. Prevádzkou NČ nedôjde ku kvalitatívnemu ani kvantitatívnemu ovplyvneniu podzemných ako ani k ovplyvneniu prúdenia podzemných vôd.

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Z pohľadu odpadových vôd, považujeme riziko kontaminácie podzemných vôd v dotknutom území za minimálne pri dodržaní podmienok bezpečnosti práce a eventuálne zaobchádzania s nebezpečnými látkami v zmysle § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon). Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

4.6.4. Vplyvy na ovzdušie, hluková situácia

Posúdenie vplyvov na ovzdušie

Objekt futbalovej arény nebude mať inštalovaný žiadny nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán ochrany ovzdušia k predloženej projektovej dokumentácii nemal námietky, nakoľko súčasťou predmetného projektu nie je stavba zdroja znečisťovania ovzdušia nie je potrebný súhlas podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Etapu výstavby

Stavebné práce pri výstavbe budú vplyvať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti (PM_{10}) a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kludu a pracovného pokoja. Vplyv výstavby bude však krátkodobý, významný negatívny vplyv neočakávame, ohraničený na dobu trvania zemných prác pre zakladanie. Nepredpokladáme záťaž stavebným ruchom v dotknutom území po tejto etape prác.

Etapu prevádzky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude automobilová doprava na prístupovej komunikácii Betliarska a Sitnianska, ktoré budú ako líniový zdroj znečisťovania ovzdušia a samotná plocha parkoviska. Projekt futbalovej arény neuvažuje s riešením a prípravou centrálného zdroja tepla formou kotlov, ale budú využité obnoviteľné zdroje z tepelného čerpadla. Zdrojom tepla pre prípravu teplej úžitkovej vody v zázemí bude tepelné čerpadlo voda – voda s celkovým inštalovaným výkonom 35 kW.

Pre posúdenie vplyvov statickej dopravy bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek, F. 09/2018), viď príloha. Podľa výstupov príspevkov objektu k priemernej ročnej maximálnej a krátkodobej koncentrácii CO , NO_2 a benzénu na výpočtovej ploche s koncentraciami je uvedené v tab. 18.

Tab. 18: Koncentrácie znečisťujúcich látok CO , NO_2 a benzénu na výpočtovej ploche

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m ⁻³]				LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	Súčasná	Objekt	Súčasná	Objekt		
CO	0,9	9,0	153,0	775,2	*	10 000**
NO ₂	0,05	0,04	13,0	4,9	40	200
benzén	0.02	0.01	0.59	1.80	5	10

LH - limitná hodnota

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche po uvedení MakFootball Areny do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sa budú po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších podmienkach pod úrovňou 18,0 % krátkodobej limitnej hodnoty. Vplyv parkoviska autobusov DEPA na znečistenie ovzdušia areálu futbalovej arény ovplyvňuje krátkodobú koncentráciu CO hodnotou 50 – 100 $\mu g \cdot m^{-3}$, krátkodobú koncentráciu NO_2 hodnotou 5 – 10 $\mu g \cdot m^{-3}$, krátkodobú koncentráciu benzénu hodnotou 0,2 – 0,3 $\mu g \cdot m^{-3}$.

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	------------------	-----------------------------

Predmet posudzovania "MakFootball Arena" **s p í ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Navrhovaná činnosť spracovateľom rozptylovej štúdie z pohľadu posúdenia imisného zaťaženia obyvateľstva je doporučená a aby bol pre projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

Porovnanie variantov

Z pohľadu emisií znečisťujúcich látok uvedených v tabuľke č. X (str. 38) vidieť nižšie krátkodobé aj dlhodobé emisie pre variant 1 ako u variantu 2. Z tohto vývoja možno v konečnom hodnotení usudzovať aj s nižším imisným zaťažením pre variant 1. Tretím zdrojom znečistenia je DEPO (mimo dotknutého územia), ktoré vykazuje u krátkodobých emisií nižšie hodnoty, pričom u dlhodobej sú emisie vyrovnané.

Dôležitým aspektom pri prevádzke budú klimatické podmienky predovšetkým dostatočné prirodzené prúdenie vzduchu, ktoré zabezpečí dobré rozptylové podmienky. Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania priľahlých domov. **Vplyv** navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu ochrany a kvality ovzdušia, možno hodnotiť **ako významný avšak bez negatívneho vplyvu** pri priaznivých rozptylových podmienkach so zreteľom, že nebude inštalovaný nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Posúdenie vplyvov na hlukovú situáciu

Z hľadiska kategorizácie územia podľa tabuľky. č. 19 je možné územie v okolí miestnych komunikácií v obytných územiach s hromadnou dopravou zaradiť do III. kategórie chránených území s prípustnou hladinou hluku v dennom čase 60 dB. Pre hluk z prevádzkových zdrojov je stanovená prípustná hodnota hluku na 50 dB cez deň a večer resp. 45 dB v noci.

Tab. 19: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) a)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov <i>LAeq, p</i>
			Pozemná a vodná doprava b)c) <i>LAeq, p</i>	Železničné dráhy c) <i>LAeq, p</i>	Letecká doprava		
					<i>LAeq, p</i>	<i>LASmax, p</i>	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
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 večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45

MakFootballArena s.r.o	MAKFOOTBALLARENA	Zámer získovacie konanie
------------------------	-------------------------	-----------------------------

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) a)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov <i>LAeq, p</i>
			Pozemná a vodná doprava b)c) <i>LAeq, p</i>	Železničné dráhy c) <i>LAeq, p</i>	Letecká doprava		
					<i>LAeq, p</i>	<i>LA_Smax, p</i>	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

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.

Etapu výstavby

Stavebné práce pri výstavbe budú ovplyvňovať hlukovú situáciu len v okolí stavby v podobe pohybu ťažkých mechanizmov pri zemných a výkopových prácach. Vplyv zvýšeného hlukového zaťaženia je omedzený len na úvodnú fázu výstavby. Počas výstavby faktormi narušenia pohody a kvality života obyvateľov hodnoteného územia bude len hluk z výstavby počas stavebných a konštrukčných prác na prevádzke a čiastočne z dopravy spojený s výstavbou prekrytý celkovým hlukom dopravy na prístupových komunikáciách. Intenzita hluku z činnosti na stavenisku sa predpokladá v intenzite (80-85 dB). Hluk na stavenisku ovplyvní len najbližšie okolie stavby, kde dočasne zníži pohodu bývania.

Etapu prevádzky

Výsledky predikcie hluku z mobilných a stacionárnych zdrojov sú v zmysle argumentácie uvedenej v čl. 5.1 rovnaké pre obe navrhované variantné riešenia. Z porovnania predikciou zistených ekvivalentných hladín akustického tlaku A-zvuku vo vonkajšom chránenom prostredí s prípustnými hodnotami hluku vyplývajú nasledovné závery:

Hluk z dopravy:

súčasný stav

referenčný interval deň: *NPH je prekročená v bode V5*

referenčný interval večer: *NPH nie je prekročená*

referenčný interval noc: *NPH je prekročená v bode V5*

navrhovaný stav

referenčný interval deň: *NPH je prekročená v bode V5*

referenčný interval večer: *NPH nie je prekročená*

referenčný interval noc: *NPH je prekročená v bode V5*

Celkový hluk z dopravy v súčasnosti neprekračuje najvyššiu prípustnú hodnotu hluku stanovenú pre III. kategóriu území v príslušnej obytnej zóne. K prekročeniu prípustnej hodnoty pre deň a noc dochádza pred fasádou zdravotníckeho zariadenia ProCare (bod V5) najmä v dôsledku malej odstupovej vzdialenosti objektu od osi vozovky Betliarskej ulice.

Porovnanie variantov

Vzhľadom na odstupové vzdialenosti navrhovaného areálu od najbližšej obytnej zóny (cca 90 m) rozdielne geometrické rozloženie parkovacích miest v posudzovaných variantoch nemá relevantný vplyv na doliehajúci hluk vo vonkajšom chránenom prostredí obytných budov. Rozhodujúci vplyv tu bude mať celkový nárast

dopravy na tých úsekoch komunikácií, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti obytnej zóny. Tento nárast je pre oba varianty prakticky identický a preto sa akustické posudzovanie prezentuje len pre formálne "horší" variant 2.

Vplyv navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu zaťažovania hlukom, možno hodnotiť **ako významný** avšak so zreteľom, že prírastok automobilov nemusí korešpondovať s rannou a večernou špičkou. Je predpoklad, že nárast príjazdov a odjazdov vozidiel bude priebežné počas celého dňa. Prevádzkou futbalovej arény však nepredpokladáme významné a dlhodobé zaťažovanie okolia hlukom.

4.6.5. Vplyvy na pôdu

Pri výstavbe dôjde k odstráneniu pôdneho krytu, dotknuté parcely sú vyňaté z PPF. Podľa zastúpenia pôdných typov tu vystupujú fluvizeme, ktoré sú zaradené podľa stupňa kvality do druhého stupňa. Vzhľadom k tomu, že parcely pre navrhovanú činnosť už nie sú vedené ako poľnohospodársky pôdny fond, považujeme **vplyvy** na pôdu za **málo významné**.

4.6.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Navrhovaná činnosť nepredstavuje zásah do žiadneho územia biotopu. Výskyt fauny je obmedzený na synantropné druhy. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu výrubu drevín. Pri dodržaní navrhnutých opatrení nepredpokladáme **žiadny negatívny vplyv** na faunu a flóru.

4.6.7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovaná činnosť po svojom vybudovaní a začlenení do existujúcej urbanistickej štruktúry, bude zahŕňať funkciu športu. Hmotovo je NČ navrhnutá ako monolitická stavba s výškou atiky 16,96 m a so sedlovou strechou so sklonom 10°, ktorý vyplní voľnú plochu, v súčasnosti vedenú ako nezastavaná voľná plocha v podobe TTP. Scenéria územia bude realizáciou zámeru zmenená, táto zmena v rámci percepcie pozorovateľa bude postupne vyplňať okrajovú nezastavanú časť územia vyhradenú v zmysle platného ÚPN Hl. mesta Bratislavy s využitím plôch pre šport a telovýchovu. Vzhľadom na skutočnosť že objekt netvorí vertikálnu dominantu, nebude pôsobiť rušivo a negatívne. V nadväznosti na plánované využitie územia, ktoré vymedzuje jeho funkciu, v okolí budú vystavané objekty, ktoré tematicky budú na seba nadväzovať a v budúcnosti vytvoria komplex pre šport, telovýchovu s podporou ubytovacích a reštauračných služieb.

Vybudovanie navrhovaného zámeru hodnotíme z pohľadu hmotovo-priestorového začlenenia nového objektu určitým priestorovým a vizuálnym obmedzením, ktoré však **významne negatívne neovplyvní** existujúci priestor a blízke okolie.

4.6.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Lokalizácia navrhovanej činnosti nie je v dotyku s prvkami ÚSES. Výstavbou futbalovej arény nedôjde k ovplyvňovaniu žiadneho prvku ÚSES.

4.6.9. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel a budovy

Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru bude **bez vplyvu** na kultúrne a historické pamiatky, ako aj na paleontologické a archeologické náleziská.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru nebude mať **žiadny vplyv** na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani na miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku a lesohospodársku výrobu

Umiestnením navrhovanej činnosti a využitie už existujúceho priestoru v rámci existujúcej parkovacej plochy, nedôjde k záberu žiadnej poľnohospodárskej pôdy, nakoľko dotknuté územie sa nenachádza v území s využívanou poľnohospodárskou pôdou a lesmi.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť svojím charakterom nebude výrobnou prevádzkou a možné **negatívne vplyvy nepredpokladáme**. Pozitívne možno hodnotiť podporu predaja stavebného materiálu pre výstavbu navrhovanej činnosti.

Vplyvy na dopravu

Prístup do navrhovanej futbalovej arény je riešený zo Sitnianskej ulice, ktorá sa napája na Betliarsku s pokračovaním do „vnútra“ Petržalky, resp. s napojením na Dolnozemskú cestu. Vstup do areálu je dvojsmerný. Z južnej strany sa do budúcnosti plánuje napojiť areál komunikáciou cez novú ulicu Filákovskú, ktorá je predĺžením Žehliarskej, na Dolnozemskú cestu.

Možno predpokladať, že počas rannej a poobednej špičky nebude zvýšená intenzita dopravy, nakoľko hala bude využívaná celodenne a intenzita dopravy bude priebežná. **Vplyvy na dopravu hodnotíme ako významné**, avšak po vybudovaní prístupu cez Filákovskú, možno očakávať zníženie frekvencie automobilovej dopravy a odľahčenie dopravy na Betliarskej a Sitnianskej ulice.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizáciou navrhovanej činnosti sa rozšíria možnosti pre športové aktivity v Petržalke čo hodnotíme pozitívne nakoľko tieto možnosti v Petržalke silne absentujú.

Vplyvy na infraštruktúru

Navrhovaný objekt nezasahuje do žiadnych verejných sietí.

4.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Pre technickú infraštruktúru uloženia a vedenia inž.sietí platí STN 73 6005. Pred začatím výkopových prác je potreba vytyčiť všetky inžinierske siete príslušnými správcami inžinierských sietí a dodržať príslušné ochranné pásma.

4.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti, za účelom prípravy a uvoľnenia širšie dotknutého územia pre plánovanú výstavbu, nie je nutné zrealizovať činnosti, ktoré sa hodnotia ako vyvolané investície. Významnejšie súvislosti spôsobené navrhovanou stavbou sa s prihliadnutím na súčasný stav zložiek životného prostredia nepredpokladajú.

4.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s nebezpečnými odpadmi,

ktoré nebudú počas prevádzky vznikať, ani manipulovať s nebezpečnými látkami. Pre riziko požiaru v povolených konaniach bude predložená technická správa požiarnej ochrany stavby vypracovaná príslušným odborne spôsobilou osobou a v súlade s technickými normami (STN 73 0873) a ďalšími právnymi predpismi (vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z.). Riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva je možné špecifikovať technickou závadou alebo z nedbanlivosti, únikom škodlivín, emisnými poruchami. Môžeme predpokladať i riziko humánneho pôvodu, ktoré sa minimalizuje kontrolou a správnym riadením technologického postupu výstavby resp. dopravy v rámci areálu stavby. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov a noriem. Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a súčasné technologické normy minimalizujú vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť prevádzky navrhovanej činnosti. Minimalizácii vzniku havárií výrazne podmieňuje charakter a účel objektu - bývanie. Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky je potenciál vzniku nepredvídateľného rizika minimálny.

4.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

Technické opatrenia

Ochrana ovzdušia:

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti v plnom rozsahu rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a súvisiacich predpisov a novely zákona 318/2012 Z.z. tak, aby navrhovaná činnosť vyhovovala požiadavkám na ochranu ovzdušia a spĺňala emisno-imisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych a mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia.
- Počas skryvkových prác, doprave ako aj uložení zeminy treba dbať na to, aby nedochádzalo ku generovaniu prachu hlavne v suchom a teplom období.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov je potrebné minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora počas výstavby.
- Pravidelné čistenie dotknutej vozovky od blata a kropenie vodou na eliminovanie od prachu ako aj samotnej stavby, hlavne počas výstavby základov a kým nie sú vybudované spevnené plochy.
- Dopravu stavebného materiálu a organizáciu prác na stavbe zabezpečovať tak, aby nákladné automobily nemali prestoje, aby nedochádzalo tak ku produkcii „výfukových“ emisií.
- Organizáciu dopravy pre stavbu naplánovať tak, aby minimálne prechádzala obývaným územím.

Ochrana pred hlukom a vibráciami:

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.
- Zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t. j. v sobotu od 13.00 hod., v nedeľu a vo sviatok, resp. aby boli vykonávané iba nehučné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo).

- Dopravné trasy nákladných vozidiel plánovať po prístupových komunikáciách tak, aby nevytvárali prekážky v dopravnej obsluhu na komunikáciách predovšetkým cez rannú špičku.

Ochrana podzemných a povrchových vôd:

- V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a zariadení nedochádzalo k únikom nebezpečných látok, najmä ropných látok do pôdy s následnou možnou kontamináciou podzemnej vody. Preto odporúčame, aby sa dohliadalo na:
 - pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných a stavebných mechanizmov a automobilov,
 - zabezpečenie podložia dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií,
 - prepravu a manipuláciu s ropnými látkami a nebezpečnými tekutinami v areáli staveniska, riešiť pod dozorom zodpovednej osoby, resp. stavbyvedúceho a v súlade s vypracovaným havarijným plánom.
- V prípade odvádzania vody zo zriadeného staveniska, do verejnej kanalizačnej siete musia spĺňať požiadavky na kvalitu obsiahnutú v tzv. Kanalizačnom poriadku, na základe uzavretej zmluvy o stočnom, s príslušnou vodárenskou spoločnosťou.
- V prípade nekontrolovateľného úniku nebezpečných látok (PHM) je potrebné, aby bolo stavenisko vybavené sorpčnými prostriedkami (Vapex) na zvládnutie, zamedzenie a šírenie NL do podzemných vôd.
- V prípade zaobchádzania so zvlášť nebezpečnými látkami (z hľadiska ochrany vôd) viesť evidenciu o druhoch týchto látok, ich množstvách využívaných v procese výstavby, o časovej postupnosti zaobchádzania s týmito látkami a obsahu účinných zložiek v nich, predovšetkým vo vzťahu k pôdam, horninovému prostrediu a vodám.

Nakladanie s odpadmi:

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov je potrebné:

- Viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle.
- Dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle.
- Využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti).
- Zabezpečiť zneškodnenie odpadov.
- V prípade zistenia kontaminovaných zemín z predchádzajúcich činností na dotknutom území, zabezpečiť nakladanie s kontaminovanými zeminami podľa platných predpisov. Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zhodnocovaný, prípadne zneškodňovaný, podľa platných predpisov – na základe zmluvy.
- Nebezpečný odpad, odovzdať na zneškodnenie len subjektom oprávneným na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu.
- Zberné nádoby na nebezpečné odpady v prípade ich vzniku umiestniť v uzamykateľnom priestore, chránenom pre poveternostnými vplyvmi, so spevnenými nepriepustnými podlahami a s identifikačnými listami.
- Recyklovateľné odpady – podľa možnosti recyklovať a opätovne využiť, resp. odovzdať do zberní druhotných surovín.
- Zberné nádoby na komunálny odpad umiestniť na vlastnom pozemku a vyznačiť miesta umiestnenia kontajnerov.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné.

4.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Lokalizácia navrhovaného zámeru je v k.ú. Bratislava Petržalka v území s TTP, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa. V severnej časti sa nachádzajú viacpodlažné bytové domy na Stitnianskej ulici a východne depo Dopravného podniku.

Pri nulovom variante teda stave, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by pretrvával stav totožný so súčasným stavom urbanizovaného okolia a plochou s TTP a vstupmi a výstupmi jednotlivých zložiek životného prostredia. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti, by územie ostalo bez zmeny scenérie a využitia plochy. Predmetná územie by zostalo s doterajšou vyčlenenou funkciou charakterizované ako rozvojové územie s využitím plôch pre šport a telovýchovu, ktorá by mohla byť nahradená iným investičným zámerom s podobným funkčným využitím.

Z hľadiska stavu životného prostredia vyplývajú z porovnania realizácie a nerealizácie navrhovanej činnosti nasledovné zmeny:

- nedošlo by k vybudovaniu športového komplexu (tréningovej haly) a funkčného využitia územia v zmysle platného ÚPN,
- v zmysle podpory a rozširovania kultúrnych a športových plôch v MČ Petržalka, by tento cieľ bol nerealizovaný a odsunutý pre profesionálnych športovcov ako aj športovú verejnosť,
- územie by naďalej zostalo vo forme nevyužitých plôch TTP,
- nezvýši sa kapacita dopravy na Stitnianskej ulici

4.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Navrhovaný zámer sa nachádza v MČ Bratislava Petržalka. Zámer vybudovať v lokalite je v súlade s platným Územným plánom Hlavného mesta SR Bratislavy, rovnako akceptuje a dodržiava Zmeny a doplnky 01-05. Regulácia využitia územia nie je špecifikovaná. Zásady a regulatívy nie sú špecifikované a budú sa posudzovať podľa dokumentácie pre územné rozhodnutie. Funkčné využitie je charakterizované ako rozvojové územie s využitím plôch pre Šport a telovýchovu, kód X401 a je v súlade s platným Územným plánom Hlavného mesta SR Bratislavy.

4.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Ďalšie okruhy problémov, ktoré by významne ovplyvnili súčasnú situáciu v okolí navrhovanej činnosti neboli identifikované. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

5. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v dvoch variantoch a v nulovom variante. Navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „MAKFOOTBALLARENA“. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie listom zo dňa 20.08.2018 pod číslom OU-BA-OSZPJ-2018/079342/FID/V-EIA neupustil od požiadavky variantného riešenia zámeru a požadoval variantné riešenie, teda navrhovaná činnosť bola spracovaná v dvoch variantných riešeniach.

Pre porovnanie s nulovým variantom boli použité kritériá vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia na životné prostredie a obyvateľstvo z pohľadu zaťaženia hlukom, znečistením ovzdušia, ovplyvnenie bioty a vhodnosti umiestnenia navrhovanej činnosti v území a súlade s platným ÚPN.

2. Výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po vyhodnotení a porovnaní s nulovým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej NČ na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva, sme identifikovali ako optimálny variant 1.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Zámer je posudzovaný ako dvojvariantné riešenie a tak porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu je medzi navrhovanými variantmi a nulovým variantom. Variantné riešenie vychádza z polohy lokality a najmä z hľadiska možných priestorových podmienok a väzieb na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru. Významným prvkom hodnotenia bola parkovacia situácia a jej možnosti v rámci riešenia areálu. Základné usporiadanie navrhovaného zámeru je navrhnuté vzhľadom na okolitú zástavbu, v súčasnosti jediného možného dopravného napojenia cez Sitniansku ulicu ako aj existujúcu infraštruktúru. Z pohľadu urbanizmu, prevádzkovania ako ani z ekonomického a environmentálneho hľadiska nebude vytvárať navrhovaný objekt podmienky, ktoré by výrazne narúšali doterajšie využitie územia. Areál futbalovej arény po svojom vybudovaní a začlenení do existujúcej štruktúry, bude zahŕňať predovšetkým funkčné využitie ako športový areál v súlade s platným územným plánom Bratislavy ako aj funkciu pre statickú dopravu. Po ukončení stavebnej činnosti budú v riešenom území zrealizované sadové úpravy a to najmä výsadbou trávnatých porastov a solitérnych stromov. Cieľom sadových úprav bude zakomponovanie objektu do prostredia, vytvorenie nových výsadiel ako plošných a líniových prvkov zelene v území. Navrhované výsadby v plnej miere nahradia existujúce porasty. Z urbanistického hľadiska nové navrhované funkčné využitie územia možno považovať za vhodné riešenie, ktoré prináša do prostredia objekt pre športové využitie a možnosti využitia týchto aktivít aj pre športovú verejnosť. Z environmentálneho hľadiska neboli pri hodnotení identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu dotknutého územia a širšieho okolia. Jediným negatívnym vplyvom, ktorý bol identifikovaný pri posudzovaní navrhovaného zámeru je mierny nárast intenzity osobnej automobilovej dopravy na komunikácii Betliarska a Stnianska. Imisné a akustické záťaž generované práve automobilovou dopravou neprekročia povolené limitné hodnoty, čo potvrdili aj spracované štúdie.

Pozitíva navrhovanej činnosti:

1. Vybudovanie nového športového areálu v Bratislave.
2. Navrhovaná činnosťou nie je výrobného charakteru, čím nebude dochádzať k potenciálnemu ohrozeniu obyvateľstva z produkcie nebezpečných látok do ovzdušia, pôdy a vody.
3. Navrhovaný objekt predstavuje nízkopodlažný objekt, ktorý nebude rušivým prvkom v podobe solitéru pre okolie.
4. Súlad investičného zámeru s hlavnou politikou MČ Bratislava - Petržalka týkajúca sa rozširovania investičných zámerov zameraných pre športové využitie.

Negatíva navrhovanej činnosti:

1. Mierne sa zvýši intenzita osobnej automobilovej dopravy na ulici Sitnianska.

Z pohľadu celkového posúdenia navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, svojím funkčným a obsahovým zameraním hodnotíme, že

navrhovaná činnosť pri zachovaní uvádzaných vstupov a výstupov a vyhodnotenými vplyvmi na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo je environmentálne akceptovateľná.

Na základe tohto spracovateľ odporúča ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zisťovacieho konania v súlade s podmienkami zákona. Požiadavky, pripomienky a odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby pre stavebné povolenie a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s platnými predpismi.

6. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Komplexný urbanistický návrh

Príloha 2: Situácia M 1:500 (12) variant 1

Príloha 3: Situácia M 1:500 - variant 2

Príloha 4 Pôdorys 1. NP

Príloha 5 Pohľady (21)

Príloha 6 Rozptylová štúdia

Príloha 7 Akustická štúdia

Príloha 8 Fotodokumentácia

7. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

7.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Akustická štúdia - MakFootball Arena, Ing. Vladimír Plaskoň, EnA Consult, s.r.o., 09/2018 Topoľčany
- Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1:200 000, PrF UK, SGÚ, GÚDŠ, 1989, Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002.
- Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 1980.
- Frankovská, J., Slaninka, I., Kordík, J., et al., 2010: Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží, ŠGÚDŠ, Bratislava.
- Bodiš, D. et al., 2008: Stanovenie pozaďových a prahových hodnôt ÚPV a hodnotení chemického stavu podzemných vôd na Slovensku, Bodiš, D., a kol., ŠGÚDŠ.
- Kullman E., ml., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES. Podzemná voda XI/2005 č.1, ISSN 1335-1052, Bratislava, 5-18 s.
- Environmentálna regionalizácia SR 2016, SAŽP Banská Bystrica, 2016
- Kolektív, Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ, 2014
- Kolektív, Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2014
- Lauko, V.: Fyzická geografia Slovenska I, Prírodovedecká fakulta UK, 1997, Bratislava
- MAKFOOTBALLARENA, Dokumentácia pre územné rozhodnutie, Ing. arch. Mikulec et.al., 2018, Bratislava
- Rozptylová štúdia - pre stavbu: MakFootball Arena, Hesek, F., 09/2018
- Šuba a kol (1984).: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ, 1984
- Turistický atlas Slovenska 1 : 50 000. 1. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec, 2000
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

Internetové zdroje:

portal.statistics.sk, sazp.sk, enviroportal.sk, sopsr.sk, shmu.sk, air.sk, obce.info, pamiatky.sk, caa.sk, podnikmapy.sk, mcpetrzalka.sk, sguds.sk

7.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.

1. Stanovisko MČ Bratislava Petržalka zo dňa 26.2.2018
2. Krajský pamiatkový úrad Bratislava zo dňa 06.07.2018
3. RÚVZ Bratislava zo dňa 11.07.2018
4. OÚ Bratislava, OSŽP, OOP a VZŽP zo dňa 12.06.2018

7.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V súčasnosti nie sú známe žiadne ďalšie informácie, ktoré by ovplyvňovali postup prípravy navrhovanej činnosti a predpokladané vplyvy na životné prostredie.

8. Miesto a dátum spracovania zámeru

Zámer bol spracovaný v mesiaci august - september 2018.

9. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

9.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Košícká 37, 821 09 Bratislava

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Milan Vydarený

Spoluriešitelia: B.c. Juraj Groch
Mgr. Milan Vydarený
Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc. - imisno-prenosové posúdenie
Ing. Vladimír Plaskoň, EnA Consult, s.r.o. - akustické posúdenie

9.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Róbert Mak
MakFootballArena s.r.o.
Oprávnený zástupca navrhovateľa

Mgr. Milan Vydarený
ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Oprávnený zástupca spracovateľa

PRÍLOHY