

ÚPRAVA DOČASNEJ OCHRANNEJ HRÁDZE DUNAJA V RÁMCI SANÁCIE ENVIRONMENTÁLNEJ ZÁŤAŽE

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Január 2017

OBSAH

I	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
II	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	3
III	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
	III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
	III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.....	4
	III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia.....	4
	III.2.1.1 Súčasný stav.....	4
	III.2.1.2 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti	5
	III.2.2 Požiadavky na vstupy	7
	III.2.3 Údaje o výstupoch	8
	III.2.3.1 Predpokladané výstupy počas výstavby	8
	III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas prevádzky.....	11
	III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE	11
	III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	13
	III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	13
	III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	13
IV	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE.....	27
	KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	27
V	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	33
VI	PRÍLOHY	40
	VI.1 INFORMÁCIA O POSUDZOVANÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	40
	VI.2 MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	40
	VI.3 VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ	40
	VI.4 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	40
VII	DÁTUM SPRACOVANIA.....	41
VIII	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	41
IX	PODPIS OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	41

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

PROPERTY Danube, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo (IČO)

IČO: 36 282 821

I.3 Sídlo

Pribinova 10
811 09 Bratislava

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:
Ing. Ľuboš Kaštan
Property Danube, s.r.o., 811 09 Bratislava
tel.: +421 2 5941 8350
e-mail: kastan@jtre.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:
Ing. Ľuboš Kaštan
Property Danube, s.r.o., 811 09 Bratislava
tel.: +421 2 5941 8350
e-mail: kastan@jtre.sk

II NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

ÚPRAVA DOČASNEJ OCHRANNEJ HRÁDZE DUNAJA V RÁMCI SANÁCIE ENVIRONMENTÁLNEJ ZÁŤAŽE

Účelom stavby je odstránenie existujúcej environmentálnej záťaže územia a príprava územia pre ďalšie využitie pozemkov. V súvislosti s týmto bude potrebná úprava – zmena existujúceho objektu protipovodňovej ochrany – dočasnej hrádze Dunaja v úseku medzi objektom Skladu č. 7 po most Apollo.

Táto zmena predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. zmenu navrhovanej činnosti – existujúceho dočasného objektu protipovodňovej ochrany.

III ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Stavba bude realizovaná v Bratislavskom kraji, v hlavnom meste SR Bratislava, v Mestskej časti Ružinov.

Riešené územie je vymedzené: zo severu Pribinovou ulicou, z východu mostným telesom mosta Apollo, zo západu existujúcou budovou komplexu Eurovea, z juhu nábrežnou líniou Dunaja a pamiatkovo chránenou budovou skladu č. 7.

Dotknuté budú parcely č. 9182/10, 9182/13, 9182/32, 9184/2, 9184/3, 9185/2, 9185/3, 9193/9, 9193/10, 9193/11, 9193/12, 9193/13, 9193/14, 9193/15, 9193/374, 9193/375, 9193/376, 9193/498, 9193/499, katastrálne územie Nivy.

III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia, vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia

III.2.1.1 Súčasný stav

Pre sanáciu environmentálnej záťaže je potrebná zrealizovať podzemnú tesniacu a pažiacu stenu, ktorá zabezpečí aby nedochádzalo k priesakom podzemnej vody z okolitej lokality územia.

Realizáciou podzemnej tesniacej steny príde k zmene objektu protipovodňovej ochrany - časti súčasnej ľavostrannej ochrannej hrádze Dunaja.

Podľa súčasne platného znenia prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predkladaná zmena navrhovanej činnosti patrí do kapitoly č. 10: Vodné hospodárstvo, do položky č. 7: Objekty protipovodňovej ochrany.

Popis súčasného stavu protipovodňovej ochrany na ľavom brehu Dunaja medzi Starým mostom a mostom Apollo.

Úsek trvalej protipovodňovej línie od Starého mosta po budovu Skladu č. 7.

Protipovodňová línia začína na podpernej kamennej konštrukcii Starého mosta ako železobetónový múr hrúbky 0,4 m. Múr je založený na H profiloch, ktoré sú vsadené do podzemnej tesniacej steny budovanej ako „mix in place“. Podzemná tesniaca stena je zaviazaná do neogénu. Projektovaná hĺbka podzemnej tesniacej steny bola na kótu 123,60 m n.m. Táto podzemná tesniaca stena je naviazaná na konštrukčnú stenu stavebnej jamy a podzemných obchodných priestorov a parkoviska Eurovea 1. Nad pôvodným terénom bola vybudovaná železobetónová stena hrúbky 0,4 m s korunou na kóte 140,25 m n.m. Táto protipovodňová stena je terénnymi úpravami prisypaná na návodnej strane a vytvára prirodzený svah s parkovou úpravou. Výška koruny terénnej úpravy je na kóte 141,00 m n.m. V mieste nad obrysom podzemnej konštrukčnej steny podzemných priestorov je terénna úprava ukončená oporným betónovým múrom výšky 1,2 m, do ktorého je opretá. Oporný betónový múr je konštrukčne napojený na podzemnú konštrukčnú stenu.

Ďalej pokračuje protipovodňová línia betónovým prahom na kóte 139,75 m n.m. Pod prahom je betónový základ. Na betónový základ prahu je v základovej škáre napojený bentonitový matrac, ktorý je položený pod upraveným terénom v hĺbke asi 1,8 m. Bentonitový matrac je napojený na vonkajšiu stranu podzemnej konštrukčnej tesniacej steny podzemných garáží. Na betónový prah sa v čase povodňovej aktivity osadzuje systémové mobilné hradenie pozostávajúce zo stĺpikov a hradidiel. Výška mobilnej protipovodňovej ochrany je 0,6 m

a zabezpečuje ochranu na Q_{1000} s bezpečnosťou 0,5 m. Prah mobilného hradenia je pri sklade č. 7 napojený na stenu skladu č. 7, kde sa osadzuje aj mobilná protipovodňová ochrana do drážky osadenej na fasáde budovy skladu č. 7.

Výšková úroveň protipovodňovej ochrany spĺňa nasledovné kritériá:

Pre protipovodňové zabezpečenie mesta Bratislavy je bezpečnostné prevýšenie + 150 cm nad prepočítanou hladinou Q_{100} – storočnej vody alebo bezpečnostné prevýšenie + 50 cm nad prepočítanou hladinou Q_{1000} – tisíc ročnej vody.

Na úrovni riečneho kilometra 1868,180, čo je profil Starého mosta sú prepočítané hladiny vody:

Q_{100} vodomerná stanica Devín $11\,000\text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 138,30\text{ m n.m.}$

Q_{1000} vodomerná stanica Devín $13\,500\text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 139,75\text{ m n.m.}$

Konečná navrhovaná úroveň protipovodňovej ochrany je pre:

$Q_{100} = 139,80\text{ m n.m.}$

$Q_{1000} = 140,25\text{ m n.m.}$

Úsek dočasnej protipovodňovej línie od budovy Skladu č. 7 po most Apollo.

V území od budovy Skladu č. 7 až po trvalo vybudovanú protipovodňovú líniu budovanú v rámci mosta Apollo, bola vybudovaná dočasná protipovodňová línia. Dočasnú protipovodňovú líniu tvorí zemná hrádza. Je umiestnená tak, aby zabezpečila maximálnu plochu obvodu bývalého zariadenia staveniska a zároveň rešpektovala existujúcu koľaj železničnej vlečky, ktorá sa nachádza na návodnej strane dočasnej ochrannej hrádze. V tomto mieste je šírka koruny hrádze 4,0 m. Koruna dočasnej hrádze je na kóte 140,25 m n.m., šírka koruny hrádze je premenlivá od 4,0 m až do 8,5 m. Teleso dočasnej ochrannej hrádze je napojené na objekt Skladu č. 7 a hrádza je ukončená v mieste existujúceho múrika na Pribinovej ulici neďaleko koncového bodu definitívnej protipovodňovej ochrany vybudovanej v rámci mosta Apollo. Zemná hrádza bola zriadená z materiálu, ktorý sa vykopal z predvýkopu pre SO 01 Podzemné parkovisko a obchodné priestory Eurovea 1. Návodný aj vzdušný svah ochrannej hrádze je v sklone 1:2. Návodný svah dočasnej ochrannej hrádze je spevnený striekaným betónom.

Krajský úrad životného prostredia v Bratislave rozhodnutím č. ZPS 2009/01198-GGL zo dňa 30.9.2009 povolil užívanie vodných stavieb, medzi ktorými bol aj objekt Protipovodňová ochrana, teda dočasná ochranná hrádza.

III.2.1.2 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

ÚPRAVA EXISTUJÚCEJ DOČASNEJ PROTIPOVODŇOVEJ HRÁDZE pozostáva z nasledovných stavebných postupov a konštrukcií.

Prvá etapa

Súčasná výška koruny dočasnej ochrannej hrádze je na kóte 140,35 až 140,44 m n.m. V mieste, kde sa teleso dočasnej hrádze odkláňa od ľavého brehu Dunaja, sa teleso hrádze rozšíri smerom do vzdušnej strany dosypaním zemného telesa. K vzdušnému svahu hrádze sa prisype zemný hutnený násyp v na kótu 140,40 m n.m. Sklon svahu bude 1:2. Koruna hrádze sa rozšíri z pôvodných 6,8 m až na 23,9 m a postupne sa bude zužovať na konečnú šírku po rozšírení na 11,40 m.

Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi $3\,372\text{ m}^3$.

Sklon vzdušného svahu dosypanej časti hrádze je 1:2.

Úroveň súčasného terénu na návodnej strane dočasnej protipovodňovej hrádzi je na kóte 138,81 m n.m.

Druhá etapa

Z koruny dočasnej ochrannej hrádze sa zriadi SO 14.1 Podzemná tesniaca a pažiaca stena (PTS). Parametre zriadenej PTS budú nasledovné:

- Pracovná úroveň pre zriadenie PTS na kóte 140,40 m n.m.
- Hrúbka steny PTS je 0,8 m po celej výške.
- Spodný obrys PTS je zviazaný do nepriepustného neogénu 1,0 m.
- Konštrukcia steny, železobetónová vystužená po lamelách.

Tretia etapa

V tretej etape sa zrealizuje postupný odkop dosypanej časti hrádze na vzdušnej strane a statické zaistenie podzemnej tesniacej a pažiacej steny dočasnými lanovými kotvami. Odkop hrádze bude po línii vybudovanej podzemnej tesniacej a pažiacej steny.

Odkop sa bude realizovať po etážach nasledovne:

- Odkop na úroveň kóty 134,35 m n.m.
- Zriadenie kotiev PTS.

Po zriadení kotiev na úrovni kóty 135,35 m n.m. sa zrealizuje odkop druhej etáže na kótu 125,15 m n.m.

Po zriadení podzemnej tesniacej a pažiacej steny v telese dočasnej ochrannej hrádze sa technické parametre protipovodňovej hrádze zmenia. Podzemná tesniaca a pažiaca stena zabezpečí protipovodňovú hrádzu ako trvalo nepriepustnú od koruny hrádze až po neogén.

Potreba úpravy dočasnej protipovodňovej hrádze je vyvolaná stavbou č.00 – Sanácia environmentálnej záťaže

Účelom stavby je odstránenie jestvujúcej environmentálnej záťaže územia a príprava územia pre ďalšie využitie pozemkov.

Sanácia environmentálnej záťaže vyplýva z úloh Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, schválenom uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 31.5. 2007, záväznej časti vyhlásenej Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 4/2007 z 31. mája 2007 s platnosťou od 1.9. 2007, kde v časti C12 - ZÁSADY A REGULATÍVY STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE v bode C12.1. V OBLASTI OCHRANY KVALITY VÔD je úloha pre vlastníkov pozemkov a investorov stavieb zabezpečiť postupnú sanáciu starých environmentálnych záťaží.

Cieľom stavby je sanácia environmentálnej záťaže územia, ktorá vznikla v minulosti pôsobením závodov Chemika, Kablo a Apollo. Podľa výsledkov Inžiniersko geologické prieskumu spracovaného Terratest s.r.o Bratislava a Hodnotenia environmentálnej záťaže spracovaného spoločnosťou ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica došlo k znečisteniu podzemných vôd a je prítomná plávajúca voľná fáza ropných látok na hladine podzemnej vody a znečistená zemina v dotyku s hladinou podzemných vôd. Lokalizácia výskytu voľnej fázy ropných látok je v severovýchodnom rohu riešeného územia.

Pre sanáciu environmentálnej záťaže je potrebná zrealizovať podzemnú tesniacu a pažiacu stenu, ktorá zabezpečí aby nedochádzalo k priesakom podzemnej vody z okolitej lokality územia. Podzemná voda vo výkopovej jame bude prečerpávaná a prečistí sa v mobilnej čistiacej jednotke priamo na mieste (kontajner s odlučovačom a sústavou filtrov). Ďalším druhom sanácie je sanácia horninového prostredia (zeminu z výkopov bude kontrolovať environmentálny dozor – špecialista dodávateľa napr. geológ, ktorý určí či je zemina znečistená alebo neznečistená). Znečistená zemina a musí odviezť a zneškodniť na skládke

nebezpečných odpadov, alebo dekontaminačnej ploche. Prebytočná neznečistená zemina sa odvezie na štandardnú skládku odpadu.

Stavba rieši aj prekládku jestvujúcej trafostanice TS č. 1487-000 a úpravu VN prípojky pre preloženú trafostanicu TS č. 1487-000.

Súčasná výška koruny dočasnej ochrannej hrádze je na kóte 140,35 až 140,44 m n.m. V mieste, kde sa teleso dočasnej hrádze odkláňa od ľavého brehu Dunaja, sa teleso hrádze rozšíri smerom do vzdušnej strany dosypaním zemného telesa. K vzdušnému svahu hrádze sa prisype zemný hutnený násyp v konečnom sklone 1:2. Koruna hrádze sa rozšíri z pôvodných 6,8 m na 23,9 m a postupne sa bude zužovať na konečnú šírku po rozšírení na 11,40 m.

Z koruny dočasnej ochrannej hrádze sa zriadi SO 14.1 podzemná tesniaca a pažiaca stena. Parametre zriadenej podzemnej tesniacej a pažiacej steny budú nasledovné, pracovná úroveň pre zriadenie podzemnej tesniacej a pažiacej steny na kóte 140,40 m n.m, hrúbka steny podzemnej tesniacej a pažiacej steny je 0,8 m po celej výške, spodný obrys podzemnej tesniacej a pažiacej steny je zaviazaný do nepriepustného neogénu 1,0 m, konštrukcia steny, železobetónová vystužená po lamelách.

V tretej etape sa zrealizuje postupný odkop dosypanej časti hrádze na vzdušnej strane a statické zaistenie podzemnej tesniacej a pažiacej steny dočasnými lanovými kotvami. Odkop hrádze bude po línii vybudovanej podzemnej tesniacej a pažiacej steny. Po zriadení podzemnej tesniacej a pažiacej steny v telese dočasnej ochrannej hrádze sa technické parametre protipovodňovej hrádze zmenia. Podzemná tesniaca a pažiaca stena zabezpečí protipovodňovú hrádzu ako trvalo nepriepustnú od koruny hrádze až po neogén.

Pre posúdenie rozsahu a charakteru znečistenia predmetného územia boli v tejto lokalite realizované geologické práce zamerané na geologický prieskum životného prostredia. Geologické práce boli realizované v súlade so zákonom 569/2007 Z.z. o geologických prácach a Vyhlášky 51/2008 Z.z. ktorou sa vykonáva geologický zákon.

Prieskumné práce v etape geologického prieskumu životného prostredia boli zamerané na podrobné zmapovanie potenciálnej kontaminácie v kvartérnych štrkopiesčitých sedimentoch. Prieskumné práce dokumentujú kvalitu štrkopiesčitých sedimentov v zóne prevzdušnenia a v zóne nasýtenia t.j. v úrovni nad hladinou podzemnej vody a pod jej hladinou a taktiež budú dokumentovať kvalitatívne parametre podzemnej vody na lokalite, prípadne aj hrúbku voľnej fázy ropných látok.

Kvalitatívne parametre zemín a podzemnej vody na predmetnom území bude zhodnotené podľa limitov, vychádzajúcich z Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27.1.2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Ako kritérium pre posúdenie kontaminácie prírodného prostredia budú využité limity z vyššie uvedeného predpisu a v prípade identifikácie zdroja znečistenia bude na základe Metodického pokynu č. 1/2012-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia stanovený spôsob optimálnej sanácie zasiahnutého územia.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

Vstupy v etape výstavby

Vlastná úprava existujúcej dočasnej protipovodňovej hrádze bude zaberať parcely: 9185/3, 9193/15, 9193/375, 9193/376, 9193/13 a 9193/498 v katastrálnom území Nivy. Všetky parcely sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvoría umiestnené v zastavanom území obce.

Na realizáciu teda nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi 3 372 m³. Ako zdroj materiálu pre násyp rozšírenia dočasnej ochrannej hrádze sa použije výkopový materiál (neznečistená zemina) zo sanácie územia.

Ďalšie materiálové vstupy sú potrebné v súvislosti s potrebou vybudovania podzemnej pažiacej a tesniacej steny (PPaTS) hr. 800mm, ktorá bude zabezpečovať a tesniť jamu pre sanáciu. PKS je navrhnutá v časti, kde nie je možné realizovať predvýkop (teda časť, kde je PKS v protipovodňovej ochrane a v časti kde hranica pozemku je tesne pri hranici PPaTS) je horná hrana PPaTS na úrovni +0,250m resp +0,650m. Podzemná stena v týchto častiach bude kotvená v dvoch úrovniach nad hladinou podzemnej vody. V časti kde je možné realizovať predvýkop bude horná hrana PPaTS na úrovni -6,250 m. Predvýkop bude realizovaný ako klincovaný svah ukončený na úrovni -6,250 m lavičkou šírky 1,0 m. .

Pre zariadenia staveniska je potrebné preložiť jestvujúcu trafostanicu TS 1487-000 ktorá bude napojená na upravenú VN prípojku.

Voda pre potreby hlavného staveniska sa bude odoberať z existujúcej prípojky vody z Pribinovej ul. s DN 50 mm. Voda pre potreby vedľajšieho staveniska sa bude odoberať z existujúcej prípojky vody z Čulenovej ulice.

Bližšie informácie sú v dokumentácii priloženej k predkladanému oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti v Prílohe č. VI.4.

Vstupy v etape prevádzky

Vlastná prevádzka nebude potrebovať žiadne základné materiálové a energetické vstupy.

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1 Predpokladané výstupy počas výstavby

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje stavebnú úpravu existujúceho objektu protipovodňovej ochrany.

Pri každej stavbe, možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu sanácie a úpravy objektu protipovodňovej ochrany.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z Pribinovej ul. od ul. Košická. Možné skládky stavebného odpadu a dopravné trasy pre jeho odvoz:

- nebezpečný odpad (v prípade jeho výskytu) na lokalitu Zohor. Trasa pre odvoz (asi 31 km): stavenisko – Pribinova ul. - Čulenova ul. – Landererova ul. – Košická ul. – most Apollo – Einsteinova ul. – most Lafranconi - Mlynská dolina – diaľnica D2 – Zohor. Prevádzkovateľ: A. S. A. Slovensko Zohor, Bratislavská č. 18.
- ostatný stavebný odpad na skládku inertného odpadu (zmes - betón, tehly, malta, obklady, výkopok) do Podunajských Biskupíc. Trasa pre odvoz (cca 8 km): stavenisko – Pribinova ul. - Košická ul. – Prístavná ul. – Bajkalská ul. – Slovnaftská ul. – ul. Svornosti – skládka odpadu. Prevádzkovateľ: A-Z STAV s r. o., Odeská 3, 821 06 Bratislava
- recyklovateľný odpad (betón) na lokalitu Lieskovská cesta, Podunajské Biskupice. Trasa pre odvoz (cca 8 km): stavenisko - Pribinova ul. - Košická ul. – Prístavná ul. – Bajkalská ul. – Slovnaftská ul. – ul. Svornosti – Lieskovská cesta. Prevádzkovateľ: Vassal EKO s.r.o., ul. Svornosti 43, Bratislava.

Počas sanácie územie a úpravy dočasnej hrádze vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch je pôvodcom ten, na koho je vydané stavebné alebo demolačné povolenie. Pôvodca ďalej zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

V prípade možnosti bude uprednostnené materiálové zhodnocovanie odpadov vznikajúcich počas sanácie (najmä neznečistenej zeminy vhodnej na spätné násypy a terénne úpravy). Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

S odpadmi vznikajúcimi počas realizácie sa bude nakladať v súlade s §77 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu max. 12 za sebou nasledujúcich mesiacov.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov (najmä neznečistenej výkopovej zeminy) bude možné priamo využiť na mieste realizácie, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie.

V etape výstavby možno predpokladať, že vzniknú odpady, ktoré možno zaradiť podľa Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

Pri úprave dočasnej hrádze sa predpokladá tvorba odpadu, ktorý podľa Katalógu odpadov možno zatriediť takto:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvá v t.	Nakladanie s odpadom
17 01	BETÓN, TEHLÝ, KERAMIKA			
17 01 01	Betón	O	2907	R5
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	Drevo	O	8	R1
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky			
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	262	R3
17 04	KOVY			
17 04 05	Železo, oceľ	O	62	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2	R4
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB			
17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	41,00	D5
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	8	D1

Pokračovanie tabuľky

15	ODPADOVÉ OBALY			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,1	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,05	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,1	R1
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY			
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,3	D5
20	KOMUNÁLNE ODPADY			
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	4,0	R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,5	D10

Poznámka 1 – O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad

Poznámka 2 – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R3 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
- R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
- D5 - špeciálne vybudované skládky odpadov
- D10 - spaľovanie na pevnine

Vysvetlivky: O – ostatné, N – nebezpečné odpady

Zemina

Zmena navrhovanej činnosti je primárne vyvolaná potrebou odstránenia starej environmentálnej záťaže.

Pri postupe prác, treba počítať s tým, že časť zemín môže byť z časti kontaminované napr. ropnými látkami. V tomto prípade jej zatriedenie bude 17 05 05 výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky.

Neznečistená výkopová zemina nebude odvážaná zo staveniska, ale môže byť použitá v rámci stavby §1 ods. 1 písm. h). V prípade prebytku výkopovej zeminy bude priebežne odvážaná z miesta výkopu na zemník, ktorého poloha bude určená do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Bratislavského kraja.

Ak zemina nebude do ukončenia stavby použitá v rámci objektov povolenej stavby, musí byť s ňou mimo tejto stavby nakladané ako s odpadom, pričom jej ďalšie zhodnotenie musí byť prednostne na terénne úpravy, resp. rekultiváciu.

Dokumentácia predpokladá takéto množstvo zemín.

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvá v t.	Nakladanie s odpadom
17 05	ZEMINA, KAMENIVO			
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	57 800	D5
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené 17 05 03	O	641 500	D1

Tento odhad platí pre celú sanáciu, teda vrátane výkopov spojených s odstránením environmentálnej záťaže. V rámci úpravy dočasnej protipovodňovej hrádze je objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane asi 3 372 m³.

Dekontamináciu podzemných vôd je možné realizovať na mieste napr. dekontamináciou in situ s použitím dekontaminačných baktérií tzv. enzýmov, ktoré v definovanom rádiuse dekontaminujú aj pôdu. Dekontaminácia je však časovo náročná a jej časový rámec sa nedá odhadnúť nakoľko ho ovplyvňujú vonkajšie vplyvy. V prípade kontaminovanej zeminy je možné túto odvážať na určenú lokalitu spoločnosti, ktorá bude dekontamináciu následne vykonávať napr. EBA prevádzka 1 - kompostovanie.

Najmenej vhodnou z hľadiska zaťaženia životného prostredia je alternatíva uloženia zemín na skládku nebezpečných odpadov, pričom zeminy nesmú prekročiť limit 1000 mg/kg obsahu ropných látok.

So zeminou bude nakladané i pri pokládke novonavrhovaných inžinierskych sietí. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhovaných prípojk bude použitá na spätný zásyp.

III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas prevádzky

Najvýznamnejšou zmenou je stavebná úprava vodohospodárskeho objektu určeného na zníženie rizík z povodňových prietokov. V prevádzke nemožno očakávať iné významné výstupy.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Za posledných 500 rokov sa na Dunaji vyskytlo asi 100 ničivých povodní. Štatisticky sa teda vyskytne 1 povodeň za každých 5 rokov. Za najväčšie z pohľadu výšky vodnej hladiny a prietoku sú považované povodne z rokov 1954 a 2002, kedy Dunaj dosiahol výšku 984 resp. 991 cm. Medzi najničivejšie povodne patrí povodeň z roku 1965 s hladinou 917 cm a prietokom 9 224 m³/s, ktorá spôsobila pretrhnutie ochranných hrádzi Dunaja pri obciach Čičov a Patince, vzniknuté škody boli vtedy vyčíslené na približne 18 miliárd Kčs.

Potreba protipovodňovej ochrany Bratislavy je akútna už dlhší čas. Na potrebné opatrenia však neboli k dispozícii finančné prostriedky. Riešením sa stala možnosť čerpať finančnú pomoc Európskej únie.

V júli 2004 bol predložený projekt na pomoc z Kohézneho fondu Projekt Bratislava – protipovodňová ochrana, ktorý Európska komisia akceptovala v decembri 2005. Podľa rozhodnutia boli výdavky týkajúce sa projektu oprávnené do 31.12.2010. V júni 2006 boli vydané územné rozhodnutia na všetky Aktivity. Stavebný dozor realizovalo združenie „Združenie Vodohospodársky rozvoj a výstavba, a.s. Praha, Vodohospodárska výstavba, š.p. Bratislava a Finenvico, s.r.o. Bratislava“. Verejná súťaž na dodávku projektových a stavebných prác vyvrcholila podpísaním zmluvy o dielo (podľa zmluvných podmienok „Žltý FIDIC“ pre stavebné a inžinierske diela projektované zhotoviteľom) s víťazným uchádzačom, Váhostav – SK, a.s. Žilina 24.1.2007. Práce zhotoviteľa začali vypracovaním projektovej dokumentácie, vybavovaním stavebných povolení a následne boli začaté stavebné práce na Aktivite č. 8 a neskôr aj na Aktivitách č. 1, 7, 2, 3, 4, 5 a 6.

Projekt Bratislava – protipovodňová ochrana bol spolufinancovaný z prostriedkov Kohézneho fondu.

V rámci projektu protipovodňovej ochrany boli realizované opatrenia v bratislavských mestských častiach Ružinov, Staré mesto, Petržalka, Karlova Ves, Devín, Devínska Nová Ves a v obciach Sap a Gabčíkovo.

Realizované opatrenia boli rozvrhnuté do deviatich aktivít.

Rieka Dunaj – ľavý breh

Aktivita 1: Úsek Dunaja v rkm 1866,40-1869,30, Prístavný most – Most Apollo

Aktivita 2: Úsek Dunaja v rkm 1868,14-1869,10, Starý most – Nový most

Aktivita 3: Úsek Dunaja v rkm 1871,346-1872,446, vyústenie Vydrice – vyústenie Čierneho potoka

Aktivita 4: Úsek Dunaja v rkm 1878,64-1880,14, Mestská časť Devín – Slovanské nábrežie

Rieka Morava – ľavý breh

Aktivita 5: Úsek Moravy v rkm 0,15-0,95, Mestská časť Devín

Aktivita 6: Úsek Moravy v rkm 3,2-6,0, Mestská časť Devínska Nová Ves

Rieka Dunaj – pravý breh

Aktivita 7: Úsek Dunaja v rkm 1868,1-1869,2, Starý most – ochranná hrádza Petržalka – Wolfsthal

Rieka Dunaja – VD Gabčíkovo

Aktivita 8: Zvýšenie bezpečnosti ľavostrannej ochrannej hrádze odpadového kanála VD Gabčíkovo

Zariadenie

Aktivita 9: Dodávka meracieho zariadenia na meranie prietoku, rýchlosti prúdenia a monitoring riečného koryta vrátane plavidla.

Mesto Bratislava je v súčasnosti ochránené na 1000 ročnú vodu s výnimkou niektorých častí kde je ochrana na 100 ročnú vodu.

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti sa dotýka len časti protipovodňovej ochrany, ktorá bola vybudovaná ako dočasná protipovodňová línia v úseku od objektu Skladu č. 7 až po trvalo vybudovanú protipovodňovú líniu budovanú v rámci mosta Apollo. Dočasná protipovodňová línia je zriadená ako zemná hrádza.

Hlavným cieľom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je zvýšenie protipovodňovej ochrany v dotknutom úseku, ktorá ochráni územie, jej obyvateľov a návštevníkov aj v prípade 1000-ročnej vody.

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, práca so stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov. Priamy vplyv na obyvateľstvo je len v tom, že po dobu výstavby môže byť obmedzený pohyb na okolitých cestách, chodníkoch a cyklotrasách.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom a pri stavebných prácach. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Riziká počas prevádzky

Zdravotné riziko v etape s možným širším záberom nie je reálne. Zmena navrhovanej činnosti, ako zvýšenie účinnosti protipovodňových opatrení, je práve činnosťou smerujúcou k významnému zníženiu rizík, spojených s nebezpečenstvom záplav.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti je územné rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov. Následne sa stavby podľa §48 stavebného zákona budú uskutočňovať v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec. Mestské zastupiteľstvo prenieslo kompetencie stavebného úradu na mestské časti – stavebným úradom je Mestská časť Bratislava – Ružinov.

Zákon č. 364 z 13.mája 2004 o vodách určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie.

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 13 uvádza zoznam činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 a nie je umiestnením, charakterom ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Reliéf a horninové prostredie

Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, in Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie nachádza v sústave Alpsko – himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina.

Predmetné územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Bratislava a patrí so svojim okolím k severozápadnému okraju Podunajskej nížiny. Z geomorfologického hľadiska je zaradené k Podunajskej rovine, ktorá predstavuje ploché jednotvárne územie pozdĺž toku Dunaja rozčlenené iba jeho živými či mŕtvymi ramenami. Z morfológického hľadiska má územie charakter plochej roviny, ktorá je aj v širšom okolí veľmi málo diferencovaná. Nadmorská výška územia je približne 140 m n.m.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia patrí záujmové územie do Negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, konkrétne mladých poklesávajúcich morfoštruktúr s agradáciou. Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Vybranými tvarmi reliéfu v okolí záujmového územia sú recentné agradačné valy a ich osi.

Geologická charakteristika

Z hľadiska geologickej stavby patrí záujmové územie ku geotektonicko-štruktúrnej jednotke Podunajská nížina. Je súčasťou Podunajskej panvy, ktorej neogénna výplň je v jej SZ časti uložená na granitoidoch Bratislavského masívu Malých Karpát. Podunajská panva je vyplnená sedimentami neogénu a kvartéru. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumulácie činnosti Dunaja.

Neogén (pliocén) je zastúpený panónskymi až pontskými sedimentmi (íly, piesky, podradne štrky). Kvartérne súvrstvie je zastúpené fluviálnymi sedimentmi (štrk, hlina, piesok, organické sedimenty) ako aj antropogénnymi uloženinami (navážky). Neogén je v záujmovej oblasti zastúpený ílovito – piesčitým komplexom, v ktorom sa miestami vyskytujú polohy štrkov a občas aj balvanov granitoidov. Najvyššie vrstvy neogénneho súvrstvia reprezentujú uloženiny tzv. uhoľnej a modrej série. V spodnej časti sú šedé, zelené a žltosedé, vyššie sivomodré vápnité íly s malým obsahom piesku. V dôsledku zvetrávacích procesov v neogéne sú najvyššie polohy ílov sfarbené do hnedá, žltohneda a hrdzavohneda.

Kvartér je tvorený mohutným náplavovým kužeľom dunajských fluviálnych štrkopiesčitých sedimentov s premenlivým obsahom piesčitej frakcie s nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere. V mnohých oblastiach sú najvrchnejšie polohy štrkov prekryté nesúvislou vrstvou fluviálnych sedimentov. Fluviálne sedimenty sa nachádzajú v podloží antropogénnych sedimentov. Fluviálne sedimenty sú zastúpené štrkami, piesčitými štrkami a polohami pieskov. Vo vyšších polohách sú často prikrýté hliníťmi, prachovo – ílovíťmi, pieskovými nánosmi, alebo ílovito – piesčitými hlinami. Zrnitosťné zloženie sedimentov je vo vertikálnom aj v horizontálnom smere veľmi premenlivé. V intraviláne Bratislavy vystupujú v značnej miere antropogénne sedimenty premenlivej hrúbky. Vznik antropogénnych navážok má pôvod najmä v priemyselnom využívaní územia. Prevažne sa u antropogénnych navážkach jedná o štrkovito – piesčitý materiál, svojim charakterom blízky pôvodným kvartérnym fluviálno – nivným sedimentom rieky Dunaj. Tento materiál je často premiešaný so stavebným materiálom ako aj pochovanými časťami komunikácií, inžinierskych sietí a vzhľadom na podobnosť a príbuznosť s pôvodnými kvartérnymi sedimentami je niekedy obtiažne určiť presnú hrúbku polohy antropogénnych navážok.

Inžinierska geológia

Z inžiniersko-geologického hľadiska spadá územie do regiónu tektonických depresí, subregiónu s neogénnym podkladom. Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) záujmové územie spadá do rajónu údolných riečnych náplavov (F).

Geodynamické javy

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s čiastočným pokračovaním v pleistocéne. Tie podstatne modelovali súčasný reliéf, charakter a mocnosť kvartérnych sedimentov. Vzhľadom na rovinatý reliéf záujmového územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Výnimkou je možnosť vzniku sufózných javov pri čerpaní väčšieho množstva podzemnej vody. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

Podľa "Seizmotektonickej mapy Slovenska" (STN 73 0036) sa záujmové územie nachádza v seizmickej oblasti intenzity zemetrasenia 6° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64, v oblasti seizmického rizika označenej 4 a návrhového seizmického zrýchlenia $0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

Suroviny

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ťažené ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru.

Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, okrsku teplého, suchého, s miernou zimou (T2). Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ 2011 – 2015.

Teplotné pomery

Záujmové územie sa nachádza v teplej klimatickej oblasti v teplom okrsku s miernou zimou. V roku 2015 dosiahla priemerná ročná teplota na stanici Bratislava - Letisko hodnotu 12,0 °C. Minimálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci február 1,9 °C a maximálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci júl 24,4 °C.

Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava - Letisko (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2015	2,4	1,9	6,5	11,4	15,5	20,5	24,4	23,8	16,8	10,2	7,4	3,0

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a suchého okrsku. Podľa údajov zo stanice Bratislava - Letisko bol v roku 2015 najbohatší na zrážky mesiac október s úhrnom 82,4 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac jún 15,2 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2015 bol 493,4 mm, pričom dní s úhrnom zrážok vyšším alebo rovným ako 5 mm bolo 27 a dní s úhrnom zrážok vyšším alebo rovným ako 10 mm 16 dní.

Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava - Letisko (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2015	68,1	29,8	31,3	26,1	49,4	15,2	30,4	74,4	33,6	82,4	31,5	21,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Snehová pokrývka v roku 2015 viac alebo rovná 1 cm sa vyskytla 19 dní v roku a viac alebo rovná 10 cm sa vyskytla 6 dní v roku.

Veterné pomery

Pre širšie záujmové územie je charakteristická premenlivá cirkulácia vzduchu, pričom prevládajúcim smerom je severozápadné prúdenie a podružné severovýchodné prúdenie. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2015 na stanici Bratislava - Letisko v apríli s mesačným priemerom 3,9 m.s⁻¹ a minimálna v mesiaci december (mesačný priemer 2,7 m.s⁻¹). Najvyššiu rýchlosť 5,0 m.s⁻¹ má severozápadný vietor, západný vietor dosahoval rýchlosť 4,9 m.s⁻¹. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava).

Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Bratislava - Letisko (m/s)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2015	3,9	3,8	3,8	4,7	3,5	3,4	3,3	2,9	4,3	2,9	3,5	2,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR 2015, SHMÚ, Bratislava

Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2015	12,2	17,2	9,3	11,6	6,0	7,8	7,3	24,8

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2015, SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomeryPovrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia Dunaja (4-20-01), ktorý odvodňuje predmetnú lokalitu. Územie sa nachádza v podrobnom povodí 4-20-01-007 a patrí k vrchovinovo-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku, s akumuláciou vôd v období december až január. Juhovýchodným smerom sa vo vzdialenosti cca 2,3 km od predmetnej lokality nachádza tok Malý Dunaj, ktorý je druhým najvýznamnejším tokom širšieho záujmového územia.

Na hlavnom toku záujmového územia Dunaj, profile Bratislava (rkm 1868,75, plocha povodia 131 331,10 km²), ktorý sa nachádza cca 1 km nad predmetnou lokalitou proti smeru toku, dosiahol v roku 2014 priemerný ročný prietok hodnotu 1788 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 1172 m³.s⁻¹ bol pritom zaznamenaný v mesiaci marec a maximálny priemerný mesačný prietok 2589 m³.s⁻¹ v mesiaci máj. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci október 5931 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci marec 975,083 m³.s⁻¹. Za obdobie 1901 - 2013 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile 10640 m³.s⁻¹ a najmenší priemerný denný prietok bol 580 m³.s⁻¹.

Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadm. výška (m n. m.)
Dunaj	Bratislava	1-4-20-01-006-01	1868,75	131331,10	128,43

Priemerné mesačne a extrémne prietoky (m³.s⁻¹)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Dunaj Stanica: Bratislava riečny kilometer: 1868,75													
Qm	1243	1258	1172	1378	2589	1784	1913	2508	2531	2037	1669	1329	1788
Qmax 2014	5931						Qmin 2014						975,083
Qmax 1901 - 2013	10640						Qmin 1901 - 2013						580,0

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2015

Vodné plochy

V hodnotenom území ako aj v jeho blízkom okolí sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží. Realizácia zámeru ochranné pásma vodných plôch širšieho územia nijako neohrozuje.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) sa širšie okolie posudzovaného územia nachádza v hydrogeologickom rajóne Q 051 – Kwartér západného okraja Podunajskej roviny a čiastkovom rajóne DN 00 - subrajón povodia Dunaja. Hydrogeologické územie sa rozkladá po oboch stranách Dunaja, teda obe strany tvoria jednu hydrogeologickú štruktúru, ktorá je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaná Dunajom.

Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavami. Ich mocnosť narastá z 8 - 12 metrov na ostrove Sihoť v Karlovej Vsi na 20 metrov v území východne od Petržalky. Na hrasti v okolí Jaroviec a Rusoviec mocnosti klesajú na 11 - 14 metrov a na ľavej strane Dunaja boli najväčšie mocnosti zistené pri východnom obmedzení rajónu 30 - 40 metrov.

V podloží náplavov je vyvinutý sedimentárny neogén, ktorý je v časti územia priliehajúcou ku východnému obmedzeniu rajónu značne piesčitý do hĺbky 40 - 50 metrov.

Pramene a pramenné oblasti

V záujmovom území, ktoré je súčasťou nížinnej oblasti, nie je žiadny potenciál pre výskyt prameňov, pramenných oblastí ani žiadnych minerálnych a termálnych prameňov.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie. Najbližšia CHVO – Žitný ostrov sa nachádza cca 2,5 km juhovýchodne od záujmového územia. Ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu. Realizácia zámeru túto oblasť a režim podzemnej vody v nej nijako neovplyvní.

PHO

Záujmové územie sa nenachádza v žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) a v jeho blízkosti sa nenachádza žiadne vymedzené pásmo hygienickej ochrany (PHO).

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., Prílohy č.1, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Záujmové územie sa nachádza v povodí toku Dunaj. Na znečistení Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody). Z plošných zdrojov je to najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava a veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorované miesta v pozdĺžnom profile Dunaja v správe SR charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov. V hornom úseku je to Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipel', z maďarskej strany Mošonský Dunaj (Mošonské rameno) a Dorog. V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV Slovnaftu a Istrochemu. Vplyvom výborných samočistiacich procesov sa prinášané znečistenie dokáže postupne pozdĺž toku odbúravať. Kvalita vody v Dunaji je dlhodobo vyrovnaná resp. sa mierne zlepšuje v niektorých ukazovateľoch hlavne organického znečistenia.

V blízkosti záujmového územia sa kvalita povrchovej vody monitoruje na Dunaji v odberových miestach Bratislava ľavý breh, Bratislava stred a Bratislava pravý breh (rkm 1869,00), ktoré sa nachádzajú cca 1 km nad predmetnou lokalitou proti smeru toku. V roku 2014 zo všeobecných ukazovateľov (časť A) aj syntetických látok (časť B) boli vo všetkých odberových miestach splnené požiadavky na kvalitu vody. V časti B všetky sledované nesyntetické látky spĺňali požiadavky na kvalitu vody s výnimkou ročného priemeru medzi rozpustenej po filtrácii v odberovom mieste Bratislava stred. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) vo všetkých troch odberových miestach v Bratislave neboli splnené požiadavky nariadenia pre koliformné baktérie, termolatentné koliformné baktérie a na pravom brehu aj fekálne streptokoky.

Záujmové územie patrí podľa útvarov podzemných vôd do kvartérneho útvaru SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj.

V útvere podzemnej vody SK1000200P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä fluvialne štrky, piesčité štrky, piesky stratigrafického zaradenia holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je > 100 m. V rámci chemického zloženia podzemných vôd tohto útvaru prevládajú kationy Ca^{2+} a ojedinele Na^+ , z aniónov je prevládajúcou zložkou

HCO₃⁻ a ojedinele Cl⁻. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO₃ typu. Podzemné vody tohto útvaru zaraďujeme k vodám so strednou až vysokou mineralizáciou.

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Bratislava (Petržalka) a Komárno. Kvalita podzemnej vody je aj v tejto oblasti ovplyvnená nepriaznivými oxido-redukčnými podmienkami prostredia, čo sa prejavuje zvýšenými koncentráciami celkového Fe a Mn. V oblasti Bratislavy naďalej pretrváva problém znečistenia podzemných vôd ťažkými kovmi a špecifickými organickými látkami. Tento stav súvisí s koncentráciou chemického a petrochemického priemyslu v tomto regióne a taktiež hustým osídlením a s tým spojenými aktivitami. Najbližšie k predmetnej lokalite sa kvalita podzemnej vody monitoruje v dvojúrovňovom pozorovacom objekte Slovnaft, v ktorom boli v roku 2014 zaznamenané nadlimitné koncentrácie ukazovateľov celkové Fe, Mn, NH₄⁺, CHSKMn a H₂S. (*Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014, SHMÚ Bratislava, 2015*).

Pôda

Priamo na hodnotenej lokalite na väčšine plochy možno pôdny podklad označiť ako antrozem (AN), čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky okolo stavieb, násypy ciest a na rekultivovaných plochách, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

Fauna, flóra a vegetácia

Sledované územie z hľadiska fytogeografického spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xertermnej flóry (*Eupannonicum*) s okresom Podunajská nížina. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia územie spadá do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti s nemokraďovým okresom a lužným podokresom. Vzhľadom na umiestnenie a stav dotknutého územia vo flóre sú zastúpené najmä druhy ruderalnej vegetácie, ktorú predstavujú zvyšky trávnatých plôch parkového charakteru, trávnaté okraje ciest, rôzne neúžitky, narušené plochy, navážky, okolie zastavaných území, výrobné-skladových a administratívnych areálov a pod. Pôvodné druhy sa tu vyskytujú len na plochách s brehovou vegetáciou Dunaja, kde sa ešte zachovali v mozaike s ruderalnou vegetáciou alebo v konkurencii s vysadenými alebo vysiatymi druhmi v rámci predchádzajúcich rekultivácií územia.

Potenciálnu vegetáciu dotknutého územia predstavujú lužné lesy vrbovo-topolové (mäkké lužné lesy) a lužné lesy nížinné (jaseňovo-brestovo-dubové lesy – tvrdé lužné lesy). Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj okolitého urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné lesné spoločenstvá. Aj drevinová vegetácia v okolí je značne pozmenená a zachovalo sa tu len niekoľko jedincov drevín, ktoré zodpovedajú pôvodným biotopom. Z pôvodných druhov stromov sa tu vyskytuje javor mliečny (*Acer platanoides*), breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), vrba rakytová (*Salix caprea*), z introdukovaných druhov hlavne agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ojedinele paulovnia plstnatá (*Paulownia tomentosa*), často sa tu vyskytujú aj invázne druhy ako pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Z krovín sa tu vyskytuje hlavne baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), zriedka aj splnené jedince záhradníckych krovín pôvodne vysadených do parkových plôch. Lianovité druhy

zastupuje plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a bylinný podrast tvorí aj niekoľko pôvodných druhov bylín a tráv, ktoré sú tu však značne atakované šírením invázných druhov a druhov ruderalnej vegetácie. Travinno-bylinné porasty v dotknutom území tvoria výlučne porasty parkového charakteru, plochy medzi parkoviskami, alebo tvoria sprievodnú vegetáciu ciest, alebo sú to plochy zatrávnené po predchádzajúcej stavebnej činnosti v území a pod. Častejšie sú to však rôzne zruderalizované porasty rôzneho druhového zloženia.

Celkovo možno konštatovať, že na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. Na lokalite dominujú zastavané plochy budovami alebo plochy pokryté v podstatnej časti betónovou alebo asfaltovou pokrývkou. Zeleň územia predstavujú predovšetkým parkovo upravené plochy popri budovách a parkoviskách a sprievodné plochy okolo cestných komunikácií. Významnejšiu časť tvorí zruderalizovaná vegetácia brehov Dunaja.

V sledovanom území v období spracovávaní tejto dokumentácie neboli zistené chránené druhy rastlín ani žiadne biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov.

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov, patrí sledované územie do provincie Vnútrokarpatskej zníženiny, Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku lužného. V dôsledku rastu mesta a silného antropického tlaku na biozložku územia boli pôvodné biotopy úplne pozmenené a preto sa na sledovanom území vyskytuje bežná fauna urbanizovaného územia, z bezstavovcov hlavne hmyz, slimáky, pôdne organizmy, zo stavovcov hlavne vtáky a drobné zemné cicavce. Z bezstavovcov tu možno nájsť niektorých zástupcov mäkkýšov (*Mollusca*), obručkavcov (*Annelida*), pavúkovcov (*Arachnida*), mnohonôžok (*Diplopoda*), stonôžok (*Chilopoda*) a i., veľkou skupinou živočíchov územia je hlavne hmyz (*Insecta*). Zistené druhy bezstavovcov patria väčšinou medzi euryéky, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti. V urbanizovanom území aj zo stavovcov prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako holub domáci (*Columba livia f. domestica*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*). Na sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt vtákov ako hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). Územím často prelietavajú alebo sem za potravou zalietavajú viaceré druhy vtákov, najčastejšie belorítko obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana obyčajná (*Corvus corone*). Z dravcov do územia najčastejšie zalietavá sokol myšiar (*Falco tinnunculus*). Nakoľko sa lokalita nachádza na brehu toku Dunaja, ktorý je významným biokoridorom, územím prelietavajú viaceré druhy vodného vtáctva, ale do územia spravidla nezasadajú a ani tu nezalietavajú za potravou.

Ochranu živočíchov ako aj jednotlivé chránené druhy vymedzuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. V zmysle týchto predpisov boli vyhodnotené aj jednotlivé druhy živočíchov nachádzajúce sa v sledovanom území. Všetky zistené druhy vtákov okrem holuba domáceho patria v zmysle uvedenej legislatívy medzi chránené druhy.

Krajina stabilita, ochrana, scenéria

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové

usporiadania a využívania. Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. V sledovanom území boli vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- urbánný komplex zahrňujúci priemyselné, skladové, administratívne, obslužné, dopravné, obytné, kultúrne prvky a príslušnú infraštruktúru – tento komplex zahrňuje vlastné mestské sídlo „priemyselno-administratívnej časti“ mestskej časti Staré Mesto susediacej s mestskou časťou Ružinov;
- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky (cesty, miestne komunikácie, železničné vlečky), plochy parkovísk a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);
- vegetačné štruktúrne prvky – menšie plošné a líniové porasty drevín, travinno-bylinné spoločenstvá, parková vegetácia, ruderalne spoločenstvá. Vzhľadom na využívanie tohto územia je v území rozšírená hlavne parkovo upravená vegetácia a značné zastúpenie má aj ruderalna vegetácia.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom veľmi silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území.

Užšie ponímané územie predstavuje krajinársky veľmi málo hodnotné územie s výrazne malým podielom vegetácie a so značným zastúpením zastavaných plôch. Z hľadiska krajinnej štruktúry sledované územie predstavuje typickú urbanizovanú krajinu. V scenérii lokality zámeru a jej bezprostredného okolia dominantnými prvkami sú zastavané plochy s prevažujúcim funkčným využitím priemyselných a administratívno-prevádzkových areálov, areálov služieb, obchodných budov, doplnené o dopravné štruktúry. Dominantnými stavbami sú objekty Národného divadla, komplexu Eurovea, Tower 115, rozostavaný komplex Panorama. Vo východnej expozícii dominujú dožívajúce priemyselné funkcie a skladové priestory (prístav).

Chránené územia a ich ochranné pásma

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Tieto zákonné dokumenty legislatívnou formou prispievajú k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváraníu podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability. Vymedzujú všeobecnú a osobitnú ochranu prírody a krajiny a v rámci osobitnej ochrany potom územnú ochranu, druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín.

Napriek výraznej antropizácii priamo dotknutého územia a aj jeho širšieho okolia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Na území mesta Bratislavy bolo vyhlásených viacero veľkoplošných a maloplošných chránených území v rôznych kategóriách a s rôznym stupňom ochrany. Do širšieho okolia sledovaného územia zasahujú dve veľkoplošné územia – chránené krajinné oblasti – CHKO Malé Karpaty a CHKO Dunajské luhy, na území ktorých platí druhý stupeň ochrany. Na území mestskej časti Staré Mesto (okres Bratislava I), do ktorej sledované územie spadá, sú v súčasnosti vyhlásené len 4 chránené areály – CHA Bôrik, CHA Borovicový lesík, CHA Horský park a CHA Zeleň pri Vodárni – so štvrtým stupňom ochrany. Na území mestskej časti Ružinov (okres Bratislava II), ktorá je v dotyku so sledovaným územím, nebolo vyhlásené žiadne chránené územie. Ostatné chránené územia na teritóriu mesta Bratislava sa nachádzajú vo veľkej vzdialenosti od dotknutého územia.

Všetky chránené územia boli vyhlásené na ochranu významných prírodných a ekologicky hodnotných krajinných celkov prírodného charakteru (chránené územia, historické chránené krajinné štruktúry a pod.). Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území. Zároveň do riešenej lokality priamo ani nezasahuje žiadne ochranné pásmo chráneného územia. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí bolo vyhlásených viacero území európskeho významu a z nich v širšom okolí sledovaného územia sa nachádzajú SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0279 Šúr, SKUEV0104 Homolské Karpaty a ďalšie, všetky sú však lokalizované vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Priamo na plochu sledovaného územia ohraňujú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne územie európskeho významu.

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí boli vyhlásené 4 chránené vtáčie územia a do širšieho okolia zasahujú SKCHVU007 Dunajské luhy a SKCHVU014 Malé Karpaty. Priamo na plochu sledovaného územia ohraňujú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne chránené vtáčie územie.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. – Ramsarský dohovor). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – Ramsarské lokality. Do širšieho okolia sledovaného územia zasahuje Ramsarská lokalita – Dunajské luhy (na území Bratislavy II a V).

Na území mesta Bratislavy a v jeho okolí sa nachádzajú lokality, ktoré boli zaradené do medzinárodnej siete EMERALD. Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Tvorba siete EMERALD sa začala v roku 1999. V slovenskej databáze EMERALD je okrem iných lokalít zahrnutá aj lokalita Dunajské luhy (totožné hranice s CHKO Dunajské luhy – nachádza sa na území Bratislavy II a V), ktorá zasahuje do širšieho okolia sledovaného územia.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Biocentrá predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky pre rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. V rámci jednotlivých dokumentácií územného systému ekologickej stability, ktoré boli vypracovávané na území mesta Bratislavy boli vyčlenené nasledovné typy biocentier zasahujúce do širšieho okolia sledovaného územia – biocentrum nadregionálneho významu Bratislavské luhy, biocentrum regionálneho významu Zlaté piesky a štyri biocentrá miestneho významu Kuchajda, Prievoz – Vrakuňa, Rohlík a Štrkovecké jazero. Sledované územie nie je súčasťou žiadneho biocentra.

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Vzhľadom na líniový dlhorozmerný charakter biokoridorov je treba podotknúť, že nie vždy sú uvedené biokoridory lokalizované v celom rozsahu v záujmovom území, ale často zasahujú iba svojimi úsekmi. V širšie chápanom sledovanom území boli vyčlenené nasledovné biokoridory – biokoridor provincionálneho významu Dunaj, biokoridor nadregionálneho významu Malý Dunaj, biokoridor regionálneho významu Mladá Garda – Kuchajda – Malý Dunaj a dva biokoridory miestneho významu Zlaté piesky – Malý Dunaj a Zlaté piesky – parčík pri kúpalisku Delfín. Sledované územie možno považovať za súčasť biokoridoru provincionálneho významu Dunaj.

Okrem chránených území a prvkov ÚSES sa na území mesta Bratislava nachádza viacero genofondových významných lokalít flóry a fauny. Genofondovou plochou rozumieme územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie (nemusia patriť medzi chránené a pod.) a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiadna genofondovo významná lokalita.

Všetky najvýznamnejšie prírodné hodnotné lokality sú lokalizované mimo plôch priameho záberu navrhovanej činnosti, takže realizácia zámeru ich priamo neovplyvní.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Sledované územie nie je súčasťou žiadneho biokoridoru. V blízkosti južného okraja územia vedie biokoridor provincionálneho významu Dunaj.

Obyvateľstvo

Z hľadiska administratívneho je mesto Bratislava hlavným mestom SR. Tento fakt výrazne determinuje socioekonomický rozvoj územia. Na území mesta sú lokalizované mnohé inštitúcie s celoslovenskou pôsobnosťou vyplývajúce z funkcie hlavného mesta – orgány vlády, NR SR, súdnictva, vysokých škôl, vedecko-výskumných organizácií, médií a pod. Vzhľadom na mestský charakter územia v ňom možno v celoslovenskom porovnaní badať vyšší výskyt negatívnych psychosociálnych javov – rozvodovosť, potratovosť, drogová závislosť, kriminalita, samovraždy a pod. Rozvodový index dosahuje na území mesta Bratislava hodnotu až 55,8 % a index potratovosti 60,9 %.

Mesto Bratislava je typické administratívno-priemyselné centrum. Z priemyselných odvetví najvýraznejší je potravinársky, chemický a strojársky a priemysel, ktoré majú v meste dlhodobú tradíciu. Najvyššou mierou sa podieľajú na produkcii, ako i na zamestnanosti obyvateľstva.

Vybavenosť službami zodpovedá úrovni hlavného mesta. Okrem administratívnych služieb zabezpečujúcich agendu hlavného mesta sú tu zastúpené typické mestské služby –

obchodné a obslužné zariadenia, ubytovacie a stravovacie, školské, zdravotnícke, kultúrne, športovo-rekreačné, ako i ostatné výrobné i nevýrobné služby. V meste je lokalizovaných 140 materských škôl, 92 základných, 33 gymnázií, 41 stredných odborných škôl, 32 stredných odborných učilíšť a 5 vysokých škôl s 25 fakultami (Slovenská technická univerzita, Univerzita Komenského, Ekonomická univerzita, Vysoká škola múzických umení a Vysoká škola výtvarných umení). Z kultúrnych zariadení je v meste celkom v meste 19 divadiel, 6 ústredných vedeckých knižníc, 45 verejných knižníc a 7 múzeí.

Mesto má aj vhodnú dopravnú polohu. Je významným medzinárodným i vnútroštátnym uzlom dopravných koridorov. V meste samotnom sú rozvinuté všetky druhy dopravy. Automobilová a železničná doprava zabezpečujú prepojenie mesta s krajinami Európy ako aj ostatnými regiónmi a sídlami SR. Letecká doprava je reprezentovaná najmä letiskom M.R. Štefánika, ktorého význam neustále rastie, medzinárodnú lodnú dopravu tovarov a osôb zabezpečuje nákladný a osobný prístav na Dunaji.

Rozloha mesta dosahuje hodnotu 367,6 km². V prepočte na jednotku plochy na území mesta pripadá 1 165 obyvateľov na km², čo veľmi výrazne prevyšuje celoslovenský priemer (111 obyvateľov na km²). Vo vekovej štruktúre obyvateľstva v poslednom období badať negatívne trendy. Nastáva postupné starnutie obyvateľstva. Index starnutia obyvateľstva dosiahol hodnotu 138,6 %. Výrazný index starnutia badať u najmä u žien, keď tento v roku 2001 dosahoval hodnotu 188,3 %, zatiaľ čo u mužov len hodnotu 90,9 %. Oproti roku 1990, kedy hodnota indexu dosahovala hodnotu 73,8 %, je to výrazný nárast. Za to isté obdobie hodnota priemerného veku obyvateľstva vzrástla takmer o 4 roky. Kým v roku 1990 dosahoval priemerný vek obyvateľov hodnotu 34,5, v roku 2001 to už bolo 38,7. Vyšší priemerný vek dosahujú ženy so 40,3 rokmi v roku 2001, kým u mužov je to len 37,0 rokov.

Tento trend je podmienený jednak postupným poklesom prirodzeného prírastku obyvateľstva, ako i úbytkom obyvateľstva v dôsledku pohybu. Mesto vykazuje prirodzený úbytok a od roku 1997 už aj migračný úbytok obyvateľstva.

Z hľadiska národnostnej štruktúry je obyvateľstvo pomerne homogénne s dominanciou obyvateľstva slovenskej národnosti. To tvorí až 91,39 % z celkového počtu obyvateľov. Ostatné národnosti sú zastúpené minimálne. Hodnotu nad 1 % dosahuje len obyvateľstvo maďarskej (3,84 %) a českej (1,86 %) národnosti.

Prognóza vývoja obyvateľstva do roku 2030

Návrh ÚPN vytvára ponuku rozvoja územia pre 550 200 obyvateľov vo výhľadovom období r. 2030. V priestorovom rozvoji sa počíta s prírastkom pre 125 tis. obyvateľov oproti dnešnému stavu.

Navrhovaná disponibilita vychádza z rozvojového variantu k roku 2030. V prognóze sa vychádza z údajov SODB v roku 2001 a z celkového vývoja obyvateľstva za posledných 15 rokov. Rovnako uvažované a zhodnotené sú i súčasné zmeny populačného vývoja na Slovensku, zvlášť prebiehajúci proces demografického starnutia.

Prognóza obyvateľstva podľa okresov a mestských častí k r. 2030

okres – MČ	1991	2001	2004	2006	2030
Bratislava I	49 018	44 798	42 858	41 581	60 300
Bratislava II	112 419	108 139	108 316	109 648	125 800
Bratislava IV	84 325	93 058	92 926	94 417	123 100
Bratislava V	131 950	121 259	119 441	118 622	158 100
Bratislava, hl. m. spolu	442 197	428 672	425 155	426 091	550 200

Vzhľadom k tomu, že na území mesta Bratislava je denne prítomných podstatne viac obyvateľov (nielen vlastné trvale bývajúce obyvateľstvo), ktoré zaťažuje všetky zariadenia občianskej vybavenosti, komunikačné a inžinierske siete, bola vypracovaná aj *prognóza* predpokladaného vývoja prítomného obyvateľstva.

V prognóze sa uvažuje, že podiel prítomného obyvateľstva v pomere k trvalo bývajúcemu sa nebude výrazne zvyšovať a bude oscilovať na úrovni dnešného podielu v rozsahu 40-50 %, vrátane návštevníkov mesta. To znamená, že v návrhovom období k roku 2030 sa predpokladá celkový počet v rozsahu 770 až 820 tis. denne prítomných obyvateľov, s čím sa uvažuje pri záťaži jednotlivých mestských funkcií.

Prognóza vývoja denne prítomného obyvateľstva k r. 2030

OBYVATEĽSTVO	2001	2004	2030
trvalo bývajúce	428 672	425 155	550 200
denne prítomné	180 000 - 210 000	180 000 - 215 000	220 000 – 270
spolu prítomné	608 700 - 639 000	605 000 - 640 000	770 000 – 820

Ekonomicky aktívne obyvateľstvo

Ekonomická aktivita obyvateľstva Bratislavy je v porovnaní s ostatným územím SR vysoká. Tento rozdiel je spôsobený najmä vyšším stupňom jej hospodárskeho rozvoja s koncentráciou pracovných príležitostí, vysokým počtom produktívneho obyvateľstva a vyšším podielom pracujúceho obyvateľstva v poproduktívnom veku.

Ekonomická aktivita obyvateľstva

	2002	2003	2004	2005
Bratislava, hl. m. SR	232 470	229 122	233 701	229 364
Okres Bratislava I	21 454	21 309	21 858	21 303
Okres Bratislava II	55 353	54 420	54 807	53 864
Okres Bratislava III	30 837	30 047	31 038	30 603
Okres Bratislava IV	50 522	49 440	51 209	50 103
Okres Bratislava V	74 304	73 906	74 789	73 491

Celkovo, ekonomická aktivita obyvateľstva Bratislavy má mierne stúpajúcu tendenciu. Táto súvisí s postupným zvyšovaním počtu obyvateľov v produktívnom veku. Vo výhľade predpokladáme postupné znižovanie počtu ekonomicky aktívnych osôb v súvislosti s odchodom silnejších ročníkov do dôchodkového veku.

Hospodárska základňa

Pracujúci s jediným alebo hlavným zamestnaním zahŕňajú všetky osoby v pracovnom, služobnom alebo členskom pomere k štátnej, družstevnej alebo inej organizácii, alebo osoby individuálne hospodáriace bez rozdielu veku, štátnej príslušnosti, dĺžky pracovnej doby, pokiaľ túto činnosť vykonávajú ako jediné alebo hlavné zamestnanie.

Počty pracujúcich boli vykázané v tých okresoch, kde majú svoje pracovisko, nie podľa sídla závodu alebo podniku. Pracovisko je zaradené do toho odvetvia hospodárstva, do ktorého sa zaraďuje celý ekonomický subjekt svojou hlavnou činnosťou.

Prognóza vývoja trhu práce

Prognóza vývoja zamestnanosti v jednotlivých okresoch a mestských častiach Bratislavy predstavuje jeden zo základných nástrojov pre usmerňovanie územnej a hospodárskej politiky mesta. Je spracovaná podľa najnovších poznatkov z hľadiska predpokladaných a možných investícií v jednotlivých územiach mesta Bratislavy, z pripravenosti územia,

z hľadiska možného zainvestovania inžinierskymi sieťami a komunikačnými prepojeniami, vrátane dopravných komunikácií a informačných technológií.

Z hľadiska nárastu zamestnanosti oproti stavu v roku 2001 sa predpokladá najvyšší nárast v okresoch Bratislava V a Bratislava IV pre nevyhnutný rozvoj značne poddimenzovanej zamestnanosti v týchto okresoch, so súbežným znížením zaťaženia mestskej hromadnej dopravy. Prognóza vývoja zamestnanosti v mestských častiach je spracovaná podľa územných požiadaviek a z predpokladaných investícií v jednotlivých častiach mesta.

Trh práce a pracovné príležitosti - prognóza vývoja k r. 2030

ÚZEMIE	pracovné príležitosti v roku 2001	pracovné príležitosti v roku 2030	intenzita zamestn. v roku 2030
Bratislava I	97 000	109 000	181
Bratislava II	91 000	116 000	92
Bratislava III	61 000	79 300	95
Bratislava IV	28 000	41 000	33
Bratislava V	27 000	58 000	37
mesto spolu	304 000	403 000	71

Prognóza pracovných príležitostí k roku 2030

OKRES - MČ	2001	2030
Bratislava I	97 000	109 000
Bratislava II	91 000	116 000
Podunajské Biskupice	8 000	10 000
Ružinov	79 500	101 500
Vrakuňa	3 500	4 500
Bratislava III	61 000	79 300
Bratislava IV	28 000	41 000
Bratislava V	27 000	58 000
Bratislava, hl. m. spolu	304 000	403 300

Mestská časť Ružinov je súčasťou okresu Bratislava II, leží východne od centra mesta. Svojou rozlohou 39,6 km² a počtom obyvateľov (70 004) patrí k najväčším mestským častiam Bratislavy. Poľnohospodársky charakter Ružinova začal v 19. storočí miznúť a objavili sa tu prvé továrne (rafinéria Apollo, Dynamit Nobel, Cvernovka, Danubius). Rozvoj priemyslu priniesol aj vznik robotníckych kolónií na Nivách a v Trnávke. Mestská časť má tak najstaršie sídliskové útvary v Bratislave. Priemyselný ráz si Ružinov zachoval dodnes a rozvíja ho aj v súčasnosti. Nachádza sa tu najväčšie bratislavské trhovisko, Zimný štadión Vladimíra Dzurilu, Areál hier Radosť pri Štrkoveckom jazere, Nemocnica s poliklinikou Ružinov.

Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmového územia je veľmi obtiažne nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje na charakteristiku uvedeného javu v danej lokalite. Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V roku 2003 bol 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien (ŠÚ SR, *Vybrané údaje v regiónoch*, 2005). V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. V Bratislave stredná dĺžka života v období rokov

1999 až 2003 bola 72,53 rokov u mužov (Bratislava II – 71,93, Bratislava III – 72,56) a 78,82 rokov u žien (Bratislava II – 78,07, Bratislava III – 78,96).

Pre medzinárodné porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa obyčajne používa index starnutia definovaný ako počet osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0 až 14 rokov. Na Slovensku pripadá na 100 detí 63 obyvateľov vo veku 65 a viac čím sa približuje európskemu priemeru s hodnotou indexu starnutia 78,6.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územie Bratislavy II nie je výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípade sú pod uvedeným priemerom. Jednoznačne horšie ukazovatele sú v oblasti drogových závislostí. Najpočetnejšiu skupinu liečených užívateľov drog tvorila veková skupina 20 – 24 ročných. V roku 2003 dominantnou užívanou drogou bol i naďalej heroín, ktorý užívalo 51,8 % pacientov.

Z dostupných štatistických údajov vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva mesta Bratislavy nie je horší, ako je celoslovenský priemer, naopak v sledovaných ukazovateľoch sa javí ako lepší. A to aj napriek tomu, že ovzdušie na území Bratislavy je najviac znečisťované, pôsobia pozitívne niektoré vplyvy, ako sú vyššie vzdelanie a s ním aj racionálnejší prístup k spôsobu života (stravovanie, pohybová aktivita, spracovanie stresov a pod.).

V Bratislave sa v roku 2005 narodilo 3 672 ľudí, z toho 1 851 mužov a 1 821 žien. Prirodzený prírastok obyvateľstva predstavuje -378 ľudí. Zomrelo spolu 3 974 ľudí, z toho 1996 mužov a 1978 žien. Negatívny prirodzený prírastok obyvateľstva v okrese je dôsledkom celkovej zníženej pôrodnosti v poslednom období v našej krajine.

Tak ako v celoštátnom meradle, aj na úrovni daného okresu sú najčastejšou príčinou smrti choroby obehovej sústavy a po nich nasledujú nádorové ochorenia.

Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva

Územie	Index potratovosti na 100 narodených	Živonarodení s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených	Počet hospitalizácií v nemocniciach na 100 000 obyvateľov
SR	35,8	256,2	19 866,6
BA kraj	40,0	239,1	18 943,5
Bratislava I	38,8	77,5	27 911,6
Bratislava II	32,6	170,3	19 199,4
Bratislava III	34,7	223,9	20 106,5
Bratislava IV	41,8	321,8	17 037,6
Bratislava V	54,6	371,2	16 770,2

Územie	Zhubné nádory – hlásené ochorenia			
	počet		Na 100 000 obyvateľov	
	muži	ženy	Muži	ženy
SR	11547	11345	442,3	409,9
BA kraj	1325	1549	467,0	490,1
Bratislava I	128	114	637,5	483,4
Bratislava II	231	319	467,0	545,4
Bratislava III	206	232	724,6	699,1
Bratislava IV	211	261	480,5	530,0
Bratislava V	162	221	281,8	353,5

Územie	Liečení užívateľia drog na 100 000 obyvateľov	Počet hlásených ochorení na 100 000 obyvateľov		
		Pohlavné ochorenia		tuberkulóza
		syfilis	Gonokoková infekcia	
SR	38,4	3,1	2,0	13,8
BA kraj	137,4	8,8	4,8	6,8
Bratislava I	150,6	18,5	11,6	21,1
Bratislava II	184,9	5,5	8,3	4,6
Bratislava III	115,6	9,8	1,6	6,5
Bratislava IV	76,4	7,5	8,6	2,1
Bratislava V	231,9	14,2	3,3	6,7

Zdroj: Zdravotnícka ročenka, 2005, Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva v okresoch SR

Problémom veľkomesta je atraktivita pre okrajové skupiny populácie, ako sú osoby s rôznymi typmi závislostí, prostitúcie oboch pohlaví, bezdomovci a pod.. V štatistike ochorení sa tieto osoby uplatňujú v ukazovateľoch vybraných prenosných ochorení, ako sú HIV infekcia a chorí na AIDS.

IV VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp - etapa výstavby a etapa prevádzky.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že navrhovaná činnosť predstavuje úpravu existujúceho objektu protipovodňovej ochrany ktorou sa zvýši úroveň protipovodňovej ochrany.

Etapa výstavby

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

Počas realizácie sanačných prác a úpravy hrádze treba rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Nepredpokladá sa inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na realizácii sanačných prác a úpravy protipovodňovej ochrany. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v STN 73 3050 Zemné práce.

Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí. Pri všetkých prácach počas výstavby je vybraný hlavný dodávateľ stavby, zodpovedný a povinný dodržiavať predpisy a zásady prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím výstavby.

Zvýšenú pozornosť treba venovať vjazdu a výjazdu z oblasti staveniska pri styku s verejnou premávkou, aby sa zamedzilo kolízií staveniskovej a verejnej dopravy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach.

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce.

Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť.

Sanácia environmentálnej záťaže a úprava dočasnej ochrannej hrádze Dunaja nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná.

Vlastná stavebná činnosť úroveň zabezpečenia voči povodňovým prietokom neovplyvní. V prípade zvýšeného rizika takejto situácie by sa postupovalo v zmysle plánu protipovodňovej ochrany mesta Bratislavy.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Na hodnotenej lokalite nie je potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Z dôvodu sanácie environmentálnej záťaže a úpravy protipovodňovej ochrany sa predpokladá výrub drevín v riešenom území.

V období výstavby bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Stavebné práce budú realizované v priestore existujúcej protipovodňovej línie od územia od budovy Skladu č. 7 až po trvalo vybudovanú protipovodňovú líniu budovanú v rámci mosta Apollo..

Stavebné práce sa budú realizovať v dotyku s riekou Dunaj, ktorá predstavuje biokoridor provinciálneho významu. Stavebné práce sa však budú realizovať na hornej hrane ľavého brehu rieky. Vlastného toku sa stavebné práce nedotknú.

Vplyv realizácie zmeny navrhovanej činnosti na genofond a biodiverzitu územia sa v etape výstavby významne nemôže prejavíť. Nedôjde k ďalšiemu záberu plôch biotopov pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchov k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby.

Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Záujmové územie spadá do prvého stupňa ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Predmetom predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je úprava existujúceho dočasného objektu protipovodňovej ochrany v úseku medzi bodovou Skladu č. 7 a mostom Apollo.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do CHVÚ Dunajské luhy vzhľadom k tomu, že jeho najbližšia hranica začína za mostom Lafranconi v smere proti toku rieky Dunaj. Podobne je aj najbližšia hranica SKUEV 0064 za mostom Lafranconi, teda mimo dosahu zmeny navrhovanej činnosti.

Juhovýchodne od sledovaného územia sa nachádza ramsarská lokalita 4. Dunajské luhy (Danube floodplain), ktorá bola do zoznamu týchto lokalít zapísaná 26.5.1993. Predstavuje hlavný tok rieky Dunaj s jej brehmi v asi 80 km úseku medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove, s dobre vyvinutým systémom ramien, mŕtvych ramien, piesčitých a štrkových brehov. Územie je tvorené lužnými lesmi, močiarmi a mokkými lúkami, ktoré poskytujú biotop pre mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Prevažná časť územia leží v CHKO Dunajské luhy s prísnejšou ochranou niektorých lokalít. Priamo do sledovaného územia ale nezasahuje.

K mokradiam lokálneho významu sú zaradené menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napr. ako liahniská obojživelníkov, lokality významné produkciou rýb a pod. V širšom okolí na území mestskej časti Petržalka sa nachádza 5 takýchto lokalít a sú to Rameno v Starom Háji, Chorvátske rameno Bratislava – Lúky, Malý Draždiak, Bratislava – Lúky, Dve jamy a Pánske nivy (Petržalka). Žiadna lokalita s uvedenými mokradami sa nenachádza priamo v sledovanom území a zároveň všetky sa nachádzajú mimo dosahu vplyvov zmeny navrhovanej činnosti.

Na území mesta Bratislavy a v jeho okolí sa nachádzajú lokality, ktoré boli zaradené do medzinárodnej siete EMERALD. Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Tvorba siete EMERALD sa začala v roku 1999.

V slovenskej databáze EMERALD je okrem iných lokalít zahrnutá aj lokalita Dunajské luhy (totožné hranice s CHKO Dunajské luhy – nachádza sa na území Bratislavy II. a V.), ktorá zasahuje do širšieho okolia sledovaného územia.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území. Zároveň do riešenej lokality priamo ani nezasahuje žiadne ochranné pásmo chráneného územia. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území.

Chránené územia prírody v zmysle zákona, územie európskeho významu a chránené vtáčie územie nie sú v dosahu stavebných aktivít (SKUEV0064 Bratislavské luhy, časť Pečniansky les, SKCHVU007 Dunajské luhy). Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ani nepriamo významne ovplyvnené.

Etapu prevádzky

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zmeny navrhovanej činnosti možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa v dotknutom úseku zvýši úroveň protipovodňovej ochrany.

V etape prevádzky sa vplyvy úprav dočasnej protipovodňovej hrádze na obyvateľstvo a prírodné prostredie nebudú významne odlišovať od súčasného stavu. Prínosom je, že úprava umožní odstránenie environmentálnej záťaže.

Významným prínosom realizácie zmeny navrhovanej činnosti je úprava vodohospodárskej stavby, ktorá prispeje k zníženiu rizík spojených s povodňovými prietokmi v rieke Dunaj v úseku intravilánu mestskej časti Bratislava – Ružinov. Zmena navrhovanej činnosti n e b u d e m a ť nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Zhrnutie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná ako súčasť a zároveň podmienka sanácie starej environmentálnej záťaže.

Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie súčasného stavu, ktorý predstavuje dočasná ochranná hrádza a riešenia ktoré je predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, sú významné tieto skutočnosti:

- *Zmena navrhovanej činnosti rešpektuje trasovanie (umiestnenie) dočasnej ochrannej hrádze Dunaja.*
- *Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje zvýšenie účinnosti protipovodňových opatrení podzemnou stenou zaviazanou do neogénu.*
- *Predpokladané vstupy sa viažu len na etapu výstavby.*
- *Z hľadiska predpokladaných výstupov v etape výstavby sú najvýznamnejšie odpady.*
- *Možno predpokladať, že v etape prevádzky nebude treba významné vstupy.*
- *V etape prevádzky je najvýznamnejším výstupom zvýšenie protipovodňovej ochrany.*
- *ostatné identifikované vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie sú podľa súčasného stavu aj podľa zmeny navrhovanej činnosti v zásade rovnaké.*

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ) uvádza tieto kritériá:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 1. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 2. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 3. Požiadavky na vstupy
 4. Údaje o výstupoch
 5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 6. Ovplyvňovanie pohody života
 7. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. Únosnosť prírodného prostredia
- III. Význam očakávaných vplyvov
 1. Pravdepodobnosť vplyvu
 2. Rozsah vplyvu
 3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
 4. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
 5. Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu

Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k zákonu:

Kritérium	Komentár
I.1	Dĺžka dočasnej ochrannej zemnej hrádze od Skladu č. 7 až po Pribinovu ulicu je asi 305 m.
I.2	Účelom stavby je odstránenie existujúcej environmentálnej záťaže územia a príprava územia pre ďalšie využitie pozemkov. V súvislosti s týmto bude potrebná úprava – zmena existujúceho objektu protipovodňovej ochrany – dočasnej hrádze Dunaja v úseku medzi objektom Skladu č. 7 po most Apollo.
I.3	Na realizáciu teda nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi 3 372 m³. Ako zdroj materiálu pre násyp rozšírenia dočasnej ochrannej hrádze sa použije výkopový materiál z predvýkopu sanačnej jamy. Ďalšie materiálové vstupy sú potrebné v súvislosti s potrebou vybudovania podzemnej konštrukčnej steny (PKS) hr. 800mm, ktorá bude zabezpečovať a tesniť stavebnú jamu.
I.4	Zmena navrhovanej činnosti predstavuje stavebnú úpravu existujúceho objektu protipovodňovej ochrany. Najvýznamnejšími výstupmi počas výstavby vlastných objektov je vznik odpadov. Objem odpadov, vzhľadom na druh a rozsah stavby (asi 305 m hrádze) nebude významný. Najvýznamnejšou zmenou je stavebná úprava existujúceho dočasného objektu protipovodňovej ochrany, určeného na zníženie rizík z povodňových prietokov Dunaja. Zmenou navrhovanej činnosti sa zvýši úroveň protipovodňovej ochrany. V prevádzke nemožno očakávať iné významné výstupy.
I.5	Realizácia stavebného objektu nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná. Budú dodržiavané bezpečnostné predpisy ochrany zdravia. V etape prevádzky však zmena navrhovanej činnosti je primárne určená na ochranu životov, zdravia a majetku ľudí pred účinkami povodní.
I.6	Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa zvýši účinnosť ochrannej hrádze a zníži sa riziko nepriaznivých dopadov povodňových stavov.
I.7	V súčasnosti existuje dočasná hrádza, ako objekt protipovodňovej ochrany. Navrhovanou činnosťou sa doplní podzemná tesniaca stena, ktorou sa zvýši účinnosť protipovodňových opatrení.
I.8	Zdravotné riziká sú v etape výstavby spojené s pracovnou disciplínou a dodržiavaním podmienok bezpečnosti práce. Objekty protipovodňovej ochrany sú primárne určené na ochranu životov, zdravia a majetku ľudí. Zvýšenie účinnosti objektu protipovodňovej ochrany teda prispeje k zníženiu rizík nepriaznivých dopadov povodní na zdravie obyvateľstva.

Pokračovanie tabuľky

II.1	Na lokalite je existujúci objektu protipovodňovej ochrany – dočasná hrádza Dunaja v úseku medzi objektom Skladu č. 7 po most Apollo.
II.2	Zmena navrhovanej činnosti nemení charakter využitia územia, mení len technické parametre existujúceho objektu protipovodňovej ochrany. Zmena navrhovanej činnosti teda je v súlade s ÚPN.
II.3	Na realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, realizáciou stavby nebude potrebný výrub drevín a nebudú ani dotknuté záujmy územnej alebo druhej ochrany. Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi 3 372 m ³ . Ako zdroj materiálu pre násyp rozšírenia dočasnej ochrannej hrádze sa použije výkopový materiál z predvýkopu stavebnej jamy Eurovea 2.
II.4	Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je zmena navrhovanej činnosti vítaná. Zmenou navrhovanej činnosti nebudú ovplyvnené žiadne významné biotopy.
III.1	Vo väzbe na predpokladané vstupy možno očakávať zaťaženia ovzdušia a hlukom z dopravy a stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude len lokálny a krátkodobý na čas výstavby. Počas prevádzky ochranná hrádza nepredstavuje žiadny zdroj znečisťovania životného prostredia. Jej primárnym účelom je protipovodňová ochrana. Teda jej vplyv je vysoko pozitívny za extrémnych vodných stavov Dunaja.
III.2	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako porovnateľné pri zmene navrhovanej činnosti ako v pôvodnom riešení. Zmena navrhovanej činnosti teda bude predstavovať priaznivý vplyv na životné prostredie v porovnaní so súčasným stavom v zvýšení účinnosti protipovodňovej ochrany. Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou a podmienkou pre realizáciu sanácie starej environmentálnej záťaže.
III.3	Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	Vplyv navrhovanej zmeny činnosti je lokálny, ale z hľadiska zvýšenia kvality protipovodňovej ochrany významný. Úsek dočasnej ochrannej hrádze je súčasťou protipovodňovej ochrany hlavného mesta SR Bratislavy.
III.5	Z hľadiska trvania, frekvencie vplyvu je toto možné vziať na pravdepodobnosť povodní. Vysoké vodné stavy, kde sa preukáže jednoznačné významný pozitívny vplyv sa štatisticky objavujú každých päť rokov.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako v zásade porovnateľné pri predkladanej zmene činnosti ako v súčasnosti. Účinnosť vplyvu v porovnaní so súčasným dočasným charakterom existujúceho objektu, bude pozitívnym prínosom protipovodňovej ochrany Bratislavy.

Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ale naopak - významné zvýšenie ochrany prostredia.

Nepriamo prispeje aj k možnosti odstránenia starej environmentálnej záťaže a následné využitie územia v rozsahu stanovenom platným územným plánom.

V VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Základné údaje o navrhovateľovi

PROPERTY Danube, s.r.o.
IČO: 36 282 821
Pribinova 10
811 09 Bratislava

Základné údaje o navrhovanej činnosti

Účelom stavby je odstránenie existujúcej environmentálnej záťaže územia a príprava územia pre ďalšie využitie pozemkov. V súvislosti s týmto bude potrebná úprava – zmena existujúceho objektu protipovodňovej ochrany – dočasnej hrádze Dunaja v úseku medzi objektom Skladu č. 7 po most Apollo.

Táto zmena predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. zmenu navrhovanej činnosti – existujúceho dočasného objektu protipovodňovej ochrany.

Stavba bude realizovaná v Bratislavskom kraji, v hlavnom meste SR Bratislava, v Mestskej časti Ružinov. Vlastná úprava existujúcej dočasnej protipovodňovej hrádze bude zaberat' parcely: 9185/3, 9193/15, 9193/375, 9193/376, 9193/13 a 9193/498 v katastrálnom území Nivy.

Súčasný stav

Pre sanáciu environmentálnej záťaže je potrebná zrealizovať podzemnú tesniacu a pažiacu stenu, ktorá zabezpečí aby nedochádzalo k priesakom podzemnej vody z okolitej lokality územia.

Realizáciou podzemnej tesniacej steny príde k zmene objektu protipovodňovej ochrany - časti súčasnej ľavostrannej ochrannej hrádze Dunaja.

Podľa súčasne platného znenia prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predkladaná zmena navrhovanej činnosti patrí do kapitoly č. 10: Vodné hospodárstvo, do položky č. 7: Objekty protipovodňovej ochrany.

Popis súčasného stavu protipovodňovej ochrany na ľavom brehu Dunaja medzi Starým mostom a mostom Apollo.

Úsek trvalej protipovodňovej línie od Starého mosta po budovu Skladu č. 7.

Protipovodňová línia začína na podpernej kamennej konštrukcii Starého mosta ako železobetónový múr hrúbky 0,4 m. Múr je založený na H profiloch, ktoré sú vsadené do podzemnej tesniacej steny budovanej ako „mix in place“. Podzemná tesniaca stena je zviazaná do neogénu. Projektovaná hĺbka podzemnej tesniacej steny bola na kótu 123,60 m n.m. Táto podzemná tesniaca stena je naviazaná na konštrukčnú stenu stavebnej jamy a podzemných obchodných priestorov a parkoviska Eurovea 1. Nad pôvodným terénom bola vybudovaná železobetónová stena hrúbky 0,4 m s korunou na kóte 140,25 m n.m. Táto protipovodňová stena je terénnymi úpravami prisypaná na návodnej strane a vytvára prirodzený svah s parkovou úpravou. Výška koruny terénnej úpravy je na kóte 141,00 m n.m. V mieste nad obrysom podzemnej konštrukčnej steny podzemných priestorov je terénna úprava ukončená oporným betónovým múrom výšky 1,2 m, do ktorého je opretá. Oporný betónový múr je konštrukčne napojený na podzemnú konštrukčnú stenu.

Ďalej pokračuje protipovodňová línia betónovým prahom na kóte 139,75 m n.m. Pod prahom je betónový základ. Na betónový základ prahu je v základovej škáre napojený bentonitový matrac, ktorý je položený pod upraveným terénom v hĺbke asi 1,8 m. Bentonitový matrac je

napojený na vonkajšiu stranu podzemnej konštrukčnej tesniacej steny podzemných garáží. Na betónový prah sa v čase povodňovej aktivity osadzuje systémové mobilné hradenie pozostávajúce zo stĺpikov a hradidiel. Výška mobilnej protipovodňovej ochrany je 0,6 m a zabezpečuje ochranu na Q_{1000} s bezpečnosťou 0,5 m. Prah mobilného hradenia je pri sklade č. 7 napojený na stenu skladu č. 7, kde sa osadzuje aj mobilná protipovodňová ochrana do drážky osadenej na fasáde budovy skladu č. 7.

Výšková úroveň protipovodňovej ochrany spĺňa nasledovné kritériá:

Pre protipovodňové zabezpečenie mesta Bratislavy je bezpečnostné prevýšenie + 150 cm nad prepočítanou hladinou Q_{100} – storočnej vody alebo bezpečnostné prevýšenie + 50 cm nad prepočítanou hladinou Q_{1000} – tisíc ročnej vody.

Na úrovni riečneho kilometra 1868,180, čo je profil Starého mosta sú prepočítané hladiny vody:

Q_{100} vodomerná stanica Devín $11\,000\text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 138,30\text{ m n.m.}$

Q_{1000} vodomerná stanica Devín $13\,500\text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 139,75\text{ m n.m.}$

Konečná navrhovaná úroveň protipovodňovej ochrany je pre:

$Q_{100} = 139,80\text{ m n.m.}$

$Q_{1000} = 140,25\text{ m n.m.}$

Úsek dočasnej protipovodňovej línie od budovy Skladu č. 7 po most Apollo.

V území od budovy Skladu č. 7 až po trvalo vybudovanú protipovodňovú líniu budovanú v rámci mosta Apollo, bola vybudovaná dočasná protipovodňová línia. Dočasnú protipovodňovú líniu tvorí zemná hrádza. Je umiestnená tak, aby zabezpečila maximálnu plochu obvodu bývalého zariadenia staveniska a zároveň rešpektovala existujúcu koľaj železničnej vlečky, ktorá sa nachádza na návodnej strane dočasnej ochrannej hrádze. V tomto mieste je šírka koruny hrádze 4,0 m. Koruna dočasnej hrádze je na kóte 140,25 m n.m., šírka koruny hrádze je premenlivá od 4,0 m až do 8,5 m. Teleso dočasnej ochrannej hrádze je napojené na objekt Skladu č. 7 a hrádza je ukončená v mieste existujúceho múrika na Pribinovej ulici neďaleko koncového bodu definitívnej protipovodňovej ochrany vybudovanej v rámci mosta Apollo. Zemná hrádza bola zriadená z materiálu, ktorý sa vykopal z predvýkopu pre SO 01 Podzemné parkovisko a obchodné priestory Eurovea 1. Návodný aj vzdušný svah ochrannej hrádze je v sklone 1:2. Návodný svah dočasnej ochrannej hrádze je spevnený striekaným betónom.

Krajský úrad životného prostredia v Bratislave rozhodnutím č. ZPS 2009/01198-GGL zo dňa 30.9.2009 povolil užívanie vodných stavieb, medzi ktorými bol aj objekt Protipovodňová ochrana, teda dočasná ochranná hrádza.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

ÚPRAVA EXISTUJÚCEJ DOČASNEJ PROTIPOVODŇOVEJ HRÁDZE pozostáva z nasledovných stavebných postupov a konštrukcií.

Prvá etapa

Súčasná výška koruny dočasnej ochrannej hrádze je na kóte 140,35 až 140,44 m n.m. V mieste, kde sa teleso dočasnej hrádze odkláňa od ľavého brehu Dunaja, sa teleso hrádze rozšíri smerom do vzdušnej strany dosypaním zemného telesa. K vzdušnému svahu hrádze sa prisype zemný hutnený násyp v na kótu 140,40 m n.m. Sklon svahu bude 1:2. Koruna hrádze sa rozšíri z pôvodných 6,8 m až na 23,9 m a postupne sa bude zužovať na konečnú šírku po rozšírení na 11,40 m.

Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi $3\,372\text{ m}^3$.

Sklon vzdušného svahu dosypanej časti hrádze je 1:2.

Úroveň súčasného terénu na návodnej strane dočasnej protipovodňovej hrádzi je na kóte 138,81 m n.m.

Druhá etapa

Z koruny dočasnej ochrannej hrádze sa zriadi SO 14.1 Podzemná tesniaca a pažiaca stena (PTS). Parametre zriadenej PTS budú nasledovné:

- Pracovná úroveň pre zriadenie PTS na kóte 140,40 m n.m.
- Hrúbka steny PTS je 0,8 m po celej výške.
- Spodný obrys PTS je zviazaný do nepriepustného neogénu 1,0 m.
- Konštrukcia steny, železobetónová vystužená po lamelách.

Tretia etapa

V tretej etape sa zrealizuje postupný odkop dosypanej časti hrádze na vzdušnej strane a statické zaistenie podzemnej tesniacej a pažiacej steny dočasnými lanovými kotvami. Odkop hrádze bude po línii vybudovanej podzemnej tesniacej a pažiacej steny.

Odkop sa bude realizovať po etážach nasledovne:

- Odkop na úroveň kóty 134,35 m n.m.
- Zriadenie kotiev PTS.

Po zriadení kotiev na úrovni kóty 135,35 m n.m. sa zrealizuje odkop druhej etáže na kótu 125,15 m n.m.

Po zriadení podzemnej tesniacej a pažiacej steny v telese dočasnej ochrannej hrádze sa technické parametre protipovodňovej hrádze zmenia. Podzemná tesniaca a pažiaca stena zabezpečí protipovodňovú hrádzu ako trvalo nepriepustnú od koruny hrádze až po neogén.

Potreba úpravy dočasnej protipovodňovej hrádze je vyvolaná stavbou č.00 – Sanácia environmentálnej záťaže

Účelom stavby je odstránenie jestvujúcej environmentálnej záťaže územia a príprava územia pre ďalšie využitie pozemkov.

Sanácia environmentálnej záťaže vyplýva z úloh Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, schválenom uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 31.5. 2007, záväznej časti vyhlásenej Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 4/2007 z 31. mája 2007 s platnosťou od 1.9. 2007, kde v časti C12 - ZÁSADY A REGULATÍVY STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE v bode C12.1. V OBLASTI OCHRANY KVALITY VÔD je úloha pre vlastníkov pozemkov a investorov stavieb zabezpečiť postupnú sanáciu starých environmentálnych záťaží.

Cieľom stavby je sanácia environmentálnej záťaže územia, ktorá vznikla v minulosti pôsobením závodov Chemika, Kablo a Apollo. Podľa výsledkov Inžiniersko geologické prieskumu spracovaného Terratest s.r.o Bratislava a Hodnotenia environmentálnej záťaže spracovaného spoločnosťou ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica došlo k znečisteniu podzemných vôd a je prítomná plávajúca voľná fáza ropných látok na hladine podzemnej vody a znečistená zemina v dotyku s hladinou podzemných vôd. Lokalizácia výskytu voľnej fázy ropných látok je v severovýchodnom rohu riešeného územia.

Pre sanáciu environmentálnej záťaže je potrebná zrealizovať podzemnú tesniacu a pažiacu stenu, ktorá zabezpečí aby nedochádzalo k priesakom podzemnej vody z okolitej lokality územia. Podzemná voda vo výkopovej jame bude prečerpávaná a prečistí sa v mobilnej čistiacej jednotke priamo na mieste (kontajner s odlučovačom a sústavou filtrov). Ďalším druhom sanácie je sanácia horninového prostredia (zeminu z výkopov bude kontrolovať environmentálny dozor – špecialista dodávateľa napr. geológ, ktorý určí či je zemina znečistená alebo neznečistená). Znečistená zemina a musí odviezť a zneškodniť na skládke

nebezpečných odpadov, alebo dekontaminačnej ploche. Prebytočná neznečistená zemina sa odvezie na štandardnú skládku odpadu.

Stavba rieši aj prekládku jestvujúcej trafostanice TS č. 1487-000 a úpravu VN prípojky pre preloženú trafostanicu TS č. 1487-000.

Súčasná výška koruny dočasnej ochrannej hrádze je na kóte 140,35 až 140,44 m n.m. V mieste, kde sa teleso dočasnej hrádze odkláňa od ľavého brehu Dunaja, sa teleso hrádze rozšíri smerom do vzdušnej strany dosypaním zemného telesa. K vzdušnému svahu hrádze sa prisype zemný hutnený násyp v konečnom sklone 1:2. Koruna hrádze sa rozšíri z pôvodných 6,8 m na 23,9 m a postupne sa bude zužovať na konečnú šírku po rozšírení na 11,40 m.

Z koruny dočasnej ochrannej hrádze sa zriadi SO 14.1 podzemná tesniaca a pažiaca stena. Parametre zriadenej podzemnej tesniacej a pažiacej steny budú nasledovné, pracovná úroveň pre zriadenie podzemnej tesniacej a pažiacej steny na kóte 140,40 m n.m, hrúbka steny podzemnej tesniacej a pažiacej steny je 0,8 m po celej výške, spodný obrys podzemnej tesniacej a pažiacej steny je zaviazaný do nepriepustného neogénu 1,0 m, konštrukcia steny, železobetónová vystužená po lamelách.

V tretej etape sa zrealizuje postupný odkop dosypanej časti hrádze na vzdušnej strane a statické zaistenie podzemnej tesniacej a pažiacej steny dočasnými lanovými kotvami. Odkop hrádze bude po línii vybudovanej podzemnej tesniacej a pažiacej steny. Po zriadení podzemnej tesniacej a pažiacej steny v telese dočasnej ochrannej hrádze sa technické parametre protipovodňovej hrádze zmenia. Podzemná tesniaca a pažiaca stena zabezpečí protipovodňovú hrádzu ako trvalo nepriepustnú od koruny hrádze až po neogén.

Pre posúdenie rozsahu a charakteru znečistenia predmetného územia boli v tejto lokalite realizované geologické práce zamerané na geologický prieskum životného prostredia. Geologické práce boli realizované v súlade so zákonom 569/2007 Z.z. o geologických prácach a Vyhlášky 51/2008 Z.z. ktorou sa vykonáva geologický zákon.

Prieskumné práce v etape geologického prieskumu životného prostredia boli zamerané na podrobné zmapovanie potenciálnej kontaminácie v kvartérnych štrkopiesčitých sedimentoch. Prieskumné práce dokumentujú kvalitu štrkopiesčitých sedimentov v zóne prevzdušnenia a v zóne nasýtenia t.j. v úrovni nad hladinou podzemnej vody a pod jej hladinou a taktiež budú dokumentovať kvalitatívne parametre podzemnej vody na lokalite, prípadne aj hrúbku voľnej fázy ropných látok.

Kvalitatívne parametre zemín a podzemnej vody na predmetnom území bude zhodnotené podľa limitov, vychádzajúcich z Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27.1.2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Ako kritérium pre posúdenie kontaminácie prírodného prostredia budú využité limity z vyššie uvedeného predpisu a v prípade identifikácie zdroja znečistenia bude na základe Metodického pokynu č. 1/2012-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia stanovený spôsob optimálnej sanácie zasiahnutého územia.

Požiadavky na vstupy

Všetky parcely sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvoría umiestnené v zastavanom území obce.

Na realizáciu teda nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi 3 372 m³. Ako zdroj materiálu pre násyp rozšírenia dočasnej ochrannej hrádze sa použije výkopový materiál (neznečistená zemina) zo sanácie územia.

Ďalšie materiálové vstupy sú potrebné v súvislosti s potrebou vybudovania podzemnej pažiacej a tesniacej steny (PPaTS) hr. 800mm, ktorá bude zabezpečovať a tesniť jamu pre sanáciu. PKS je navrhnutá v časti, kde nie je možné realizovať predvýkop (teda časť, kde je PKS v protipovodňovej ochrane a v časti kde hranica pozemku je tesne pri hranici PPaTS) je horná hrana PPaTS na úrovni +0,250m resp +0,650m. Podzemná stena v týchto častiach bude kotvená v dvoch úrovniach nad hladinou podzemnej vody. V časti kde je možné realizovať predvýkop bude horná hrana PPaTS na úrovni -6,250 m. Predvýkop bude realizovaný ako klincovaný svah ukončený na úrovni -6,250 m lavičkou šírky 1,0 m. .

Pre zariadenia staveniska je potrebné preložiť jestvujúcu trafostanicu TS 1487-000 ktorá bude napojená na upravenú VN prípojku.

Voda pre potreby hlavného staveniska sa bude odoberať z existujúcej prípojky vody z Pribinovej ul. s DN 50 mm. Voda pre potreby vedľajšieho staveniska sa bude odoberať z existujúcej prípojky vody z Čulenovej ulice.

Údaje o výstupoch

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje stavebnú úpravu existujúceho objektu protipovodňovej ochrany.

Pri každej stavbe, možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu sanácie a úpravy objektu protipovodňovej ochrany.

Počas sanácie územie a úpravy dočasnej hrádze vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch je pôvodcom ten, na koho je vydané stavebné alebo demolačné povolenie. Pôvodca ďalej zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Najvýznamnejšou zmenou je stavebná úprava vodohospodárskeho objektu určeného na zníženie rizík z povodňových prietokov. V prevádzke nemožno očakávať iné významné výstupy.

Zhrnutie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná ako súčasť a zároveň podmienka sanácie starej environmentálnej záťaže. Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie súčasného stavu, ktorý predstavuje dočasná ochranná hrádza a riešenia ktoré je predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, sú významné tieto skutočnosti:

- *Zmena navrhovanej činnosti rešpektuje trasovanie (umiestnenie) dočasnej ochrannej hrádze Dunaja.*
- *Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje zvýšenie účinnosti protipovodňových opatrení podzemnou stenou zaviazanou do neogénu.*
- *Predpokladané vstupy sa viažu len na etapu výstavby.*
- *Z hľadiska predpokladaných výstupov v etape výstavby sú najvýznamnejšie odpady.*
- *Možno predpokladať, že v etape prevádzky nebude treba významné vstupy.*
- *V etape prevádzky je najvýznamnejším výstupom zvýšenie protipovodňovej ochrany.*
- *ostatné identifikované vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie sú podľa súčasného stavu aj podľa zmeny navrhovanej činnosti v zásade rovnaké.*

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ) uvádza tieto kritériá:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 9. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 10. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 11. Požiadavky na vstupy
 12. Údaje o výstupoch
 13. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 14. Ovpływňovanie pohody života
 15. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 16. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. Únosnosť prírodného prostredia
- III. Význam očakávaných vplyvov
 6. Pravdepodobnosť vplyvu
 7. Rozsah vplyvu
 8. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
 9. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
 10. Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu

Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k zákonu:

Kritérium	Komentár
I.1	Dĺžka dočasnej ochrannej zemnej hrádze od Skladu č. 7 až po Pribinovu ulicu je asi 305 m.
I.2	Účelom stavby je odstránenie existujúcej environmentálnej záťaže územia a príprava územia pre ďalšie využitie pozemkov. V súvislosti s týmto bude potrebná úprava – zmena existujúceho objektu protipovodňovej ochrany – dočasnej hrádze Dunaja v úseku medzi objektom Skladu č. 7 po most Apollo.
I.3	Na realizáciu teda nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi 3 372 m ³ . Ako zdroj materiálu pre násyp rozšírenia dočasnej ochrannej hrádze sa použije výkopový materiál z predvýkopu sanačnej jamy. Ďalšie materiálové vstupy sú potrebné v súvislosti s potrebou vybudovania podzemnej konštrukčnej steny (PKS) hr. 800mm, ktorá bude zabezpečovať a tesniť stavebnú jamu.
I.4	Zmena navrhovanej činnosti predstavuje stavebnú úpravu existujúceho objektu protipovodňovej ochrany. Najvýznamnejšími výstupmi počas výstavby vlastných objektov je vznik odpadov. Objem odpadov, vzhľadom na druh a rozsah stavby (asi 305 m hrádze) nebude významný. Najvýznamnejšou zmenou je stavebná úprava existujúceho dočasného objektu protipovodňovej ochrany, určeného na zníženie rizík z povodňových prietokov Dunaja. Zmenou navrhovanej činnosti sa zvýši úroveň protipovodňovej ochrany. V prevádzke nemožno očakávať iné významné výstupy.
I.5	Realizácia stavebného objektu nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná. Budú dodržiavané bezpečnostné predpisy ochrany zdravia.

	V etape prevádzky však zmena navrhovanej činnosti je primárne určená na ochranu životov, zdravia a majetku ľudí pred účinkami povodní.
I.6	Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa zvýši účinnosť ochrannej hrádze a zníži sa riziko nepriaznivých dopadov povodňových stavov.
I.7	V súčasnosti existuje dočasná hrádza, ako objekt protipovodňovej ochrany. Navrhovanou činnosťou sa doplní podzemná tesniaca stena, ktorou sa zvýši účinnosť protipovodňových opatrení.
I.8	Zdravotné riziká sú v etape výstavby spojené s pracovnou disciplínou a dodržiavaním podmienok bezpečnosti práce. Objekty protipovodňovej ochrany sú primárne určené na ochranu životov, zdravia a majetku ľudí. Zvýšenie účinnosti objektu protipovodňovej ochrany teda prispeje k zníženiu rizík nepriaznivých dopadov povodní na zdravie obyvateľstva.
II.1	Na lokalite je existujúci objekt protipovodňovej ochrany – dočasná hrádza Dunaja v úseku medzi objektom Skladu č. 7 po most Apollo.
II.2	Zmena navrhovanej činnosti nemení charakter využitia územia, mení len technické parametre existujúceho objektu protipovodňovej ochrany. Zmena navrhovanej činnosti teda je v súlade s UPN.
II.3	Na realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, realizáciou stavby nebude potrebný výrub drevín a nebudú ani dotknuté záujmy územnej alebo druhej ochrany. Objem násypu zhutnenej dosypanej hrádze na vzdušnej strane je asi 3 372 m ³ . Ako zdroj materiálu pre násyp rozšírenia dočasnej ochrannej hrádze sa použije výkopový materiál z predvýkopu stavebnej jamy Eurovea 2.
II.4	Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je zmena navrhovanej činnosti vítaná. Zmenou navrhovanej činnosti nebudú ovplyvnené žiadne významné biotopy.
III.1	Vo väzbe na predpokladané vstupy možno očakávať zaťaženia ovzdušia a hlukom z dopravy a stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude len lokálny a krátkodobý na čas výstavby. Počas prevádzky ochranná hrádza nepredstavuje žiadny zdroj znečisťovania životného prostredia. Jej primárnym účelom je protipovodňová ochrana. Teda jej vplyv je vysoko pozitívny za extrémnych vodných stavov Dunaja.
III.2	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako porovnateľné pri zmene navrhovanej činnosti ako v pôvodnom riešení. Zmena navrhovanej činnosti teda bude predstavovať priaznivý vplyv na životné prostredie v porovnaní so súčasným stavom v zvýšení účinnosti protipovodňovej ochrany. Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou a podmienkou pre realizáciu sanácie starej environmentálnej záťaže.
III.3	Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	Vplyv navrhovanej zmeny činnosti je lokálny, ale z hľadiska zvýšenia kvality protipovodňovej ochrany významný. Úsek dočasnej ochrannej hrádze je súčasťou protipovodňovej ochrany hlavného mesta SR Bratislavy.
III.5	Z hľadiska trvania, frekvencie vplyvu je toto možné vziať na pravdepodobnosť povodní. Vysoké vodné stavy, kde sa preukáže jednoznačné významný pozitívny vplyv sa štatisticky objavujú každých päť rokov.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako v zásade porovnateľné pri predkladanej zmene činnosti ako v súčasnosti. Účinnosť vplyvu v porovnaní so súčasným dočasným charakterom existujúceho objektu, bude pozitívnym prínosom protipovodňovej ochrany Bratislavy.

Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ale naopak - významné zvýšenie ochrany prostredia.

Nepriamo prispeje aj k možnosti odstránenia starej environmentálnej záťaže a následné využitie územia v rozsahu stanovenom platným územným plánom.

VI PRÍLOHY

VI.1 Informácia o posudzovaní navrhovanej činnosti

Dočasná protipovodňová línia bola vybudovaná v rámci výstavby Eurovea 1, a to v území od budovy Skladu č. 7 až po trvalo vybudovanú protipovodňovú líniu budovanú v rámci mosta Apollo. Dočasná protipovodňová línia je zriadená ako zemná hrádza. Komplex Eurovea bol predmetom povinného hodnotenia navrhovanej činnosti „Zóna Pribinova – nábrežie“, ktoré bolo ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR č. 197/04-1.12/tč zo dňa 26.7.2004. Navrhovaná činnosť bola posudzovaná z hľadiska prekročenia prahových hodnôt uvedených v kapitole 9: Infraštruktúra, položky č. 14: Urbanistické rozvojové projekty vrátane výstavby bytových jednotiek, veľkých obchodných jednotiek a garáží podľa v tom čase platného zákona č. 127/1994 Z.z.

VI.2 Mapy širších vzťahov

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená situácia širších vzťahov prevzatá z predkladanej dokumentácie pre územné rozhodnutie.

VI.3 Výpis z katastra nehnuteľností

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená kópia z katastrálnej mapy a listy vlastníctva.

VI.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Názov dokumentácie:

Sanácia environmentálnej záťaže
- dokumentácia pre územné rozhodnutie

Dátum spracovania dokumentácie

január 2017

Meno, adresa a číslo telefónu spracovateľa

GFI, a.s.
Brnianska 49, 811 04 Bratislava
Ing. arch. Radoslav Grečmal
Tel: +421 (0)2 3214 1901
gfi@gfi.sk

VII DÁTUM SPRACOVANIA

30. 01. 2017

VIII MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

IVASO, s.r.o.,
Gen. Svobodu 30
902 01 Pezinok

Ing. Jozef Marko, CSc.
e-mail: jozef@ivaso.sk,
mobil: 0905 482257

IX PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Bratislave, 30.1.2017

Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa
Ing. Ľuboš Kaštan