PLÁN MONITORINGU ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

VYDANIE Č.	3.0	**PODPIS**
DÁTUM	09/03/2022	
VYPRACOVAL	Manažér kvality a životného prostredia – Alexandra Bukovská Jevínová	Bukovská Jevínová
SCHVÁLIL	ENVIRO SYSTEM – Milan Vydarený	ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o. Košická 37, 821 09 Bratislava IČO:35 901 284 IČ DPH:SK2021889474

Skontroloval	COO Operation – Tomáš Bežilla	
SCHVÁLIL	CEO - Vedúci organizačnej zložky - Jaime P. Lamela Pascua	
SCHVÁLIL	Nezávislý dozor (FCP) – Marián Horváth	FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH Maxergasse 1 B | 1030 Wien T +43 1 90 292-0 | F +43 1 90 292-9000 | www.fcp.at

História revízií

Vydanie	Dátum	Stav a účel	Prehľad zmien
1.0	04. 03. 2021		Prvá verzia
2.0	05/06/2021		Druhá verzia

1 Účel: 5
2 Rozsah 5
3 Odkazy 6
4 Definície 7
5 Monitoring HLUKU 7
5.1 Návrh miest a frekvencie monitoringu hluku 7
5.1.1 Sekcia 1, D4-1: Jarovce-Rusovce a D4-2: Rusovce-Ketelec 8
5.1.2 Sekcia 1, D4-3: Ketelec-Rovinka a D4-4: Rovinka - Podunajské Biskupice 8
5.1.3 Sekcia 1, D4-5: Podunajské Biskupice – Ivanka západ 9
5.1.4 Sekcia 2, D4-7 Ivanka Západ – Čierna Voda a D4-8 Čierna Voda – Rača 9
5.1.5 Sekcia 3, R7-1 Prievoz – Ketelec 10
5.1.6 Sekcia 4, R7-2: Ketelec - Dunajská Lužná 11
5.1.7 Sekcia 5, R7-3: Dunajská Lužná - Šamorín a R7-4: Šamorín - Holice 12
5.2 Referenčné dokumenty a metodika 12
5.2.1 Referenčné dokumenty 12
5.2.2 Parametre monitoringu 13
5.2.3 Metóda merania 13
5.2.4 Kritéria hodnotenia 14
6 Monitoring KVALITY OVZDUŠIA 15
6.1 Návrh miest a frekvencia monitoring kvality ovzdušia 15
6.2 Referenčné dokumenty a metodika 16
6.2.1 Referenčné dokumenty 16
6.2.2 Parametre monitorovania 16
6.2.3 Metóda merania 17
6.2.4 Kritéria vyhodnotenia 18
7 Monitoring POVRCHOVÝCH VÔD 18
7.1 Návrh miest a frekvencia monitoring kvality povrchových vôd 18
7.1.1 Monitoring povrchových vôd na diaľnici D4 18
7.1.2 Monitoring povrchových vôd na rýchlostnej ceste R7 20
7.2 Referenčné dokumenty a metodika 21
7.2.1 Referenčné dokumenty 21
7.2.2 Parametre monitoringu 21
7.2.3 Meracia metóda 22
7.2.4 Kritéria vyhodnocovania 22
8 Monitoring PODZEMNÝCH VÔD 23
8.1 Návrh miest a frekvencia monitoringu kvality podzemných vôd 23

8.1.1 Úsek 1, D4-3: Ketelec-Rovinka a D4-4: Rovinka- Podunajské Biskupice 23
8.1.2 Úsek 1, D4-5 Podunajské Biskupice – Ivanka Západ 24
8.1.3 Sekcia 3, R7-1: Prievoz – Ketelec a Sekcia 4, R7-2: Ketelec – Dunajská Lužná 24
8.1.4 Sekcia 5, R7-3: Dunajská Lužná - Šamorín a R7-4: Šamorín - Holice 25
8.2 Referenčné dokumenty a metodika 26
8.2.1 Referenčné dokumenty 26
8.2.2 Parametre monitoringu 27
8.2.3 Metóda merania 27
8.2.4 Kritériá hodnotenia 28
9 Monitoring ODPADOVÝCH VÔD 29
9.1 Návrh miest a frekvencie monitoringu kvality odpadových vôd 29
9.2 Referenčné dokumenty a metodika 33
9.2.1 Referenčné dokumenty 33
9.2.2 Parametre monitoringu 33
9.2.3 Metóda merania 33
9.2.4 Kritériá hodnotenia 33
10 Monitoring VSAKOVACÍCH ZARIADENÍ 33
10.1 Návrh miest a frekvencie vsakovacích zariadení 33
11 Monitoring MIGRÁCIE ZVERI 35
11.1 Návrh miest a frekvencie migrácie zveri 35
11.2 Referenčné dokumenty a metodika 36
11.2.1 Metóda merania 36
11.2.2 Parametre monitoringu 36
12 Monitoring biotopov 36
12.1 Návrh miest a frekvencie biotopov 36
12.2 Referenčné dokumenty a metodika 37
12.2.1 Parametre monitoringu 37
12.2.2 Metóda merania 37
13 HARMONOGRAM MONITORINGU POČAS ZMLUVNÝCH ROKOV 37
14 ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE MONITORINGU 38
15 SPRACOVANIE A VYHODNOTENIE VÝSLEKOV 38
16 Zoznam príloh 39

1 Účel:

Cieľom monitoringu je poskytnúť objektívne informácie o skutočnom stave a vývoji jednotlivých prvkov životného prostredia na území ovplyvnenom výstavbou a prevádzkou cestnej komunikácie.

Monitoring slúži k objektívnemu poznaniu charakteristík životného prostredia a posúdenia ich zmien v sledovanej priestorovej oblasti.

Požiadavka realizácie monitoringu vyplýva z ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, ktorá podrobne stanovuje procesy hodnotenia vplyvov výstavby, umiestňovania a ostatných činností na životné prostredie. Podľa tohto právneho predpisu každý, kto vykonáva činnosť posudzovanú podľa tohto zákona, je povinný zabezpečiť jej sledovanie a vyhodnocovanie, najmä:

- Systematicky sledovať a vyhodnocovať jej vplyvy,
- Kontrolovať plnenie podmienok určených pri povolení činnosti a vyhodnocovať ich účinnosť,
- Zabezpečiť odborné porovnanie predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení so skutočným stavom.

2 Rozsah

Rozsah tohto postupu zahŕňa činnosti súvisiace s realizáciou monitoringu zložiek životného prostredia s ohľadom na požiadavky určené právnymi predpismi, technickými normami a technickými ustanoveniami platnými pre realizáciu monitoringu zložiek životného prostredia.

Tento plán monitoringu zložiek životného prostredia (ďalej len ako PMZŽP) predstavuje podrobný program monitoringu jednotlivých zložiek životného prostredia, ktorý zahŕňa:

- návrh miest monitorovacej siete;
- stanovenie časového harmonogramu zberu údajov, vrátane frekvencie a početnosti za obdobie;
- technické zabezpečenie monitoringu;
- stanovenie rozsahu sledovaných charakteristík (parametrov);
- stanovenie metodiky monitoringu;
- návrh metód spracovania, vyhodnocovania a uchovávania údajov.

Projekty monitoringu sú spracované v časovom členení:

- pred výstavbou;
- počas výstavby;

- počas prevádzky.

Tento plán sa zaoberá realizáciou monitoringu počas prevádzky Samostatných úsekov Projektovej cestnej komunikácie D4R7.

Je navrhnutý na základe monitorovacích lokalít pred výstavbou pre správne posúdenie a porovnanie vplyvov pred a po výstavbe. Východiskom pre návrh monitoringu počas výstavby sú „Projekty monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia", ktoré tvoria časť L.1 dokumentácie pre stavebné povolenie, a jeho rozsah je v súlade s optimalizovaným projektom monitoringu počas výstavby v súlade s objektívnym vyhodnotením vplyvov projektu na jednotlivé zložky životného prostredia.

Koncové body (sledované parametre) boli navrhnuté tak, aby boli relevantné pre možný vplyv výstavby a prevádzky na životné prostredia, s cieľom dosiahnutia účinnejšieho monitoringu.

Výsledky monitoringu budú porovnávané vo vzťahu k stanoveným kritériám, ako aj k výsledkom monitoringu realizovaného pred výstavbou a počas nej. Monitoring pred výstavbou a počas nej zabezpečila spoločnosť D4R7 Construction a jeho výsledky boli zdokumentované záverečnými správami podľa sekcií Projektu.

Návrh monitoringu je spracovaný v členení na tieto zložky:

- Monitoring hluku;
- Monitoring kvality ovzdušia;
- Monitoring povrchovej vody;
- Monitoring podzemnej vody;
- Monitoring odpadovej vody;
- Monitoring Retenčno-vsakovacích nádrží;
- Monitoring bioty (biotopov a migrácie živočíchov);

3 Odkazy

- STN EN ISO 14001 Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie (ISO 14001: 2015).
- Koncesná zmluva zo dňa 20. mája 2016 medzi Slovenskou republikou v zastúpení Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ako Verejným obstarávateľom) a Zero Bypass Limited (ako Koncesionárom) na projektovanie, výstavbu, financovanie, prevádzku a údržbu diaľnice D4, úseky Jarovce-Rača a rýchlostnej cesty R7, úseky Bratislava Prievoz – Holice, Príloha 5 ku Koncesnej zmluve.

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie "Diaľnica D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever" L. PROJEKT MONITORINGU vplyvu stavby na vybrané zlozky životného prostredia, zo dňa 03.2014, v zmysle Záverečného stanoviska MŽP SR, odbor posudzovania vplyvov na ŽP – Ing. Milan Luciak, zo dňa 28.09.2011.
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie "Rýchlostná cesta R7 Bratislava-Dunajská Lužná" L.PROJEKT MONITORINGU vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia, zo dňa 02.2015, v zmysle Záverečného stanoviska MŽP SR, odbor posudzovania vplyvov na ŽP.
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie "Rýchlostná Cesta R7 Dunajská Luzná - Holice" L. PROJEKT MONITORINGU vplyvu stavby na vybrané zlozky životného prostredia, zo dňa 12.2013, v zmysle Záverečného stanoviska MŽP SR, odbor posudzovania vplyvov na ŽP.

4 Definície

Objednávateľ: Verejný obstarávateľ, t.j. Slovenská republika v zastúpení Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej Republiky, so sídlom Námestie slobody 6, 810 05 Bratislava.

Koncesionár: Zero Bypass Limited, anglická spoločnosť s ručením obmedzeným číslo 9905508 so sídlom na 28 Ropemaker Street, Londýn, EC2Y 9HD, UK, konajúca prostredníctvom svojej slovenskej organizačnej zložky.

Koncesná zmluva: Zmluva medzi Objednávateľom a Zero Bypass Limited zo dňa 20. mája 2016

Manažér kvality a životného prostredia: Manažér kvality a životného prostredia

BKaŽP: Bezpečnosť, kvalita a životné prostredie

Zhotoviteľ prác: Spoločnosť D4R7 Construction s.r.o, konzorcium tvorené spoločnosťami Ferrovial Agroman a PORR (a ich subdodávateľmi), ktoré je zodpovedné za realizáciu všetkých projektových a stavebných Prác podľa Zmluvy o projektovaní a výstavbe (**EPC Zmluva**), podľa ktorej riziká, povinnosti a záväzky Koncesnej zmluvy na projektové a stavebné práce sú prenesené v plnom rozsahu na konzorcium.

5 Monitoring HLUKU

5.1 Návrh miest a frekvencie monitoringu hluku

V súlade s projektom monitoringu (Dopravoprojekt, 10/2015) sa bude monitoring hluku vykonávať ako 24-hodinové kontinuálne merania, v zmysle TP 066 (03/2013), dvakrát do roka počas rôznych vegetačných podmienok, resp. pri odlišnom stave dopravy pokiaľ možno od apríla do októbra. Bude sa vykonávať mimo víkendov a mimo období sviatkov, mimo extrémnych klimatických podmienok (vietor do 4 m/s, silné zrážky, teplota pod 5°C...).

Rozsah monitoringu podľa úsekov je určený nasledovne:

5.1.1 Sekcia 1, D4-1: Jarovce-Rusovce a D4-2: Rusovce-Ketelec

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať dvakrát počas Zmluvného roku 2022 v rôznych vegetačných obdobiach (od apríla do októbra).

Monitoring je stanovený v 2 bodoch, na ktorých bolo vykonávané meranie počas výstavby, aby bolo možné porovnať a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien:

MH-1 – Jarovce: staničenie km 0,470 vpravo, merací bod vzdialený 379 m od osi diaľnice d4, umiestnený pri najbližšom RD. Výška meracieho bodu nad terénom je 1,5 m.

MH-2 – Jarovce: staničenie km 1,6 vpravo. Merací bod vzdialený 656 m od osi diaľnice D4, umiestnený pri najbližšom RD. Výška meracieho bodu nad terénom je 1,5 m.

Lokalita	Monitorovací bod	GPS súradnice	
Jarovce	MH-1	48º 04’ 06.8”N	17º 06’ 28.1”E
Jarovce	MH-2	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E

5.1.2 Sekcia 1, D4-3: Ketelec-Rovinka a D4-4: Rovinka - Podunajské Biskupice

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať raz počas Zmluvného roku 2022 v jarnom vegetačnom období.

Monitoring je stanovený v 2 bodoch, na ktorých boli vykonané merania pred výstavbou, aby bolo možné porovnať výsledky a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien:

MH-3 Rovinka: km 10,270 vpravo. Merací bod 610 m od osi diaľnice D4, umiestnený na dome č. 654.

MH-4 Podunajské Biskupice: km 11,240 vľavo. Merací bod 1040 m od osi diaľnice D4, umiestnený na RD č. 32 na Ligurčekovej ulici.

Lokalita	Monitorovací bod	GPS súradnice	
Rovinka	MH-3	48º 06’ 11.5”N	17º 13’ 28.8”E
Podunajské Biskupice	MH-4	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E

5.1.3 Sekcia 1, D4-5: Podunajské Biskupice – Ivanka západ

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať dvakrát počas Zmluvného roku 2022 v rôznych vegetačných obdobiach (od apríla do októbra).

Monitoring je navrhnutý počas prevádzky diaľnice na 2 monitorovacích bodoch, na ktorých boli vykonané merania pred výstavbou, aby bolo možné porovnať výsledky a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien:

MH-5 Most pri Bratislave: km 15,625 vpravo. Merací bod sa nachádza 545 m od osi diaľnice D4, umiestnený na RD č. 772 na ulici Pri tureckom kopci

MH-6 Ivanka pri Dunaji: km 20,160 vpravo. Merací bod sa nachádza 438 m od osi diaľnice D4 na najbližšom RD.

Lokalita	Monitorovací bod	GPS súradnice	
Most pri Bratislave	MH-5	48º08’31.2”N	17º15’25.1”E
Ivanka pri Dunaji	MH-6	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E

5.1.4 Sekcia 2, D4-7 Ivanka Západ – Čierna Voda a D4-8 Čierna Voda – Rača

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať dvakrát počas Zmluvného roku 2022 v rôznych vegetačných obdobiach (od apríla do októbra).

Monitoring je navrhnutý počas prevádzky diaľnice na 4 monitorovacích bodoch, na ktorých boli vykonané merania pred výstavbou, aby bolo možné porovnať výsledky a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien:

MH-7 lokalita Háj: staničenie km 3,175 vpravo, merací bod vzdialený 435 m od osi diaľnice D4, umiestnený v priestore lesa, pri jednopodlažnej budove. Výška meracieho bodu nad terénom je 1,5 m.

MH-8 lokalita Čierna Voda: staničenie km 1,625 vpravo, merací bod vzdialený 835 m od osi diaľnice D4. umiestený pri najbližšom RD. Výška meracieho bodu je 1,5 m.

MH-9 lokalita Čierna Voda: staničenie km 1,225 vpravo, merací bod vzdialený 840 m od osi diaľnice D4 umiestnený pri najbližšom RD. Výška meracieho bodu nad terénom je 1,5 m.

MH-10 lokalita Vajnory: staničenie km 1,400 vľavo, merací bod vzdialený 375 m od osi diaľnice D4 umiestnený pri najbližšom RD. Výška meracieho bodu nad terénom je 1,5 m.

Lokalita	Monitorovací bod	GPS súradnice	
Háj (D4-8)	MH-7	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E
Čierna Voda (D4-8)	MH-8	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E
Čierna Voda (D4-7)	MH-9	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E
Vajnory (D4-8)	MH-10	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E

5.1.5 Sekcia 3, R7-1 Prievoz – Ketelec

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať dvakrát počas Zmluvného roku 2022 v rôznych vegetačných obdobiach (od apríla do októbra).

Monitoring je navrhnutý počas prevádzky diaľnice na 5 monitorovacích bodoch (pôvodne navrhnuté monitorovacie body v súlade s Dokumentáciou pre stavebné povolenie, časť L – Projekt monitoringu vplyvu na vybrané zložky životného prostredia bolo navrhnutých 7 monitorovacích bodov. Monitoring vplyvov rýchlostnej cesty R7 Bratislava Ketelec – Bratislava Prievoz na životné prostredie, hluk pred výstavbou, časť B prehodnotil pôvodne navrhované monitorovacie body a zmenil na 5 súčasných monitorovacích bodov, z čoho 2 body boli zrušené bez náhrady a ďalšie 3 monitorovacie body zmenili lokalitu. GPS súradnice bodov v tabuľke uvedenej nižšie), na ktorých boli vykonané merania pred výstavbou, aby bolo možné porovnať výsledky a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien:

MH-11 Komárňanská ulica: (pôvodný merací bod MH2 s GPS súradnicami: S: 48,13739°; V: 17,15889°) sa nachádza 55 m severozápadne od pôvodného bodu, GPS súradnice nového bodu: S: 48,13744°; V: 17,15867°.

MH-12 Malé Pálenisko: (pôvodný bod GPS súradnice: S: 48,13434°; V: 17,15611°) sa nachádza 15 m západne od rodinného domu č. 44, GPS súradnice: S: 48,13250°; V: 17,15936°.

MH-13 Vlčie hrdlo: (pôvodný merací bod GPS súradnice: S: 48,12809°; V: 17,16011°) je 320 m juhovýchodne od západnej fasády 7-podlažného bytového domu, GPS súradnice: S: 48,12725°; V: 17,16332°.

MH-14 Malé Pálenisko: staničenie km 1,390 vpravo, merací bod vzdialený 45 m od osi rýchlostnej cesty R7,. Výška meracieho bodu 1,5 m nad terénom (merací bod ostal nezmenený v porovnaní s Dokumentáciou DSP, časť L). GPS súradnice: S: 48,13434°; V: 17,15601°.

MH-15 Vlčie hrdlo: staničenie km 2,100 vpravo, merací bod je vzdialený 80 m od osi rýchlostnej cesty R7, umiestnený pri najbližšom RD. Výška meracieho bodu nad terénom je 1,5 m (merací bod ostal nezmenený v porovnaní s Dokumentáciou DSP, časť L). GPS súradnice: S: 48,12337°; V: 17,16114°.

Lokalita	Monitorovací bod	GPS súradnice	
Komárňanská ulica	MH-11	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E
Malé Pálenisko	MH-12	48°07'57"N	17°09'33,7"E
Vlčie hrdlo	MH-13	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E
Malé Pálenisko	MH-14	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E
Vlčie hrdlo	MH-15	48°07'24,13"N	17°09'40,1"E

5.1.6 Sekcia 4, R7-2: Ketelec - Dunajská Lužná

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať raz počas Zmluvného roku 2022 v jarnom vegetačnom období.

Monitoring je určený na 4 monitorovacích bodoch, na ktorých boli vykonané merania pred výstavbou, aby bolo možné porovnať výsledky a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien a prínos prevádzky rýchlostnej cesty vo vzťahu k intravilánu Dunajskej Lužnej:

- MH-16 Dunajská Lužná.
- MH-17 Dunajská Lužná.
- MH-18 Kalinkovo.
- MH-19 Kalinkovo.

Obec	Monitorovací bod	GPS súradnice	
		Y	X
Dunajská Lužná	MH-16	48º05’04.16”N	17º15’33.71” E
Dunajská Lužná	MH-17	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E
Kalinkovo	MH-18	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E
Kalinkovo	MH-19	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E

5.1.7 Sekcia 5, R7-3: Dunajská Lužná - Šamorín a R7-4: Šamorín - Holice

Monitoring hluku počas prevádzky sa navrhuje vykonať raz počas Zmluvného roku 2022 v jarnom vegetačnom období.

Monitoring je stanovený na 8 bodoch na rovnakých miestach, na ktorých boli vykonané merania pred výstavbou, aby bolo možné porovnať výsledky a zhodnotiť účinnosť protihlukových stien.

Obec	Monitorovací bod	GPS súradnice	
		Y	X
Kvetoslavov	MH-20	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E
Šámot	MH-21	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E
Čukárska Paka	MH-22	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E
Trnávka	MH-23	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E
Macov	MH-24	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E
Blatná na Ostrove	MH-25	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E
Čechová	MH-26	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E
Holice	MH-27	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E

5.2 Referenčné dokumenty a metodika

5.2.1 Referenčné dokumenty

- STN ISO 1996-1 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania
- STN ISO 1996-2 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí Časť 2: Určovanie hladín hluku
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov

- Vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- TP 066 (03/2013) Technické podmienky. Stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou po cestných komunikáciách.
- Ročná správa z monitoringu hluku 2015-2016. Monitoring pred výstavbou Časť A1: Diaľnica D4 Bratislava Jarovce – Ivanka sever. HBH Projekt spol. s r.o., Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno. Októbra 2016.

5.2.2 Parametre monitoringu

Celkový hluk sa bude zaznamenávať (všetok hluk z okolia v danej situácii v danom čase, zvyčajne pozostávajúci z niekoľkých blízkych a niekoľkých vzdialených zdrojov, podľa STN ISO 1996-1).

Z celkového hluku sa bude monitorovať špecifický hluk z cestnej dopravy pre referenčné časové intervaly: deň (12 hodín od 6:00 do 18:00), večer (4 hodiny od 18:00 do 22:00), noc (8 hodín 22:00 do 06:00), počas prevádzky diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7.

Špecifický hluk z cestnej dopravy bude posudzovaným parametrom.

5.2.3 Metóda merania

Všetky protihlukové opatrenia budú zrealizované ako 24-hodinové nepretržité merania v zmysle TP 066 (03/2013) Technické podmienky. Stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou po cestných komunikáciách.

Meracie a výpočtové postupy

Pre meracie a výpočtové postupy treba postupovať v zmysle STN ISO 1996-1, STN ISO 1996-2, STN ISO 9613-1, STN ISO 9613-2 a v odbornom usmernení ÚVZSR 99/2005 pre hlavné varianty situácií a cieľov.

Meracie prístroje

Na monitoring hluku z dopravy sa požadujú zvukomery triedy 1. Meracie prístroje musia byť overované kalibračným laboratóriom akreditovaným Národnou akreditačnou službou SNAS.

Meracie miesto

Výška meracieho mikrofónu sa uprednostňuje podľa definícií vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 43/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Odraz hluku od fasád sa uplatňuje odlišne pre rôzne účely, má sa uviesť vyhlásenie, či sa vykonala alebo nevykonala korekcia k referenčnému stavu (voľného poľa).

5.2.4 Kritéria hodnotenia

Namerané výsledky budú porovnané s hodnotami prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí chránených území stanovených vyhláškou č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov. V prípade, že existujúci hluk (z pozemnej dopravy) presahuje maximálnu povolenú hladinu hluku v zmysle § 2 písm. zr) Vyhlášky, bude aplikovany: *„podstatná rekonštrukcia dopravnej stavby a súvisiacej dopravnej infraštruktúry je rekonštrukcia, v dôsledku ktorej je možné predpokladať zmenu posudzovanej hodnoty hluku v súvisiacom vonkajšom prostredí o viac ako 1 dB bez protihlukových úprav".*

Kategória územia	Popis chráneného územia	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty (dB)
			Cestná doprava
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň (6.00-18.00) večer (18.00-22.00) noc (22.00 - 6.00)	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových, obytných budov, domov, školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň (6.00-18.00) večer (18.00-22.00) noc (22.00 - 6.00)	50 50 45
III.	Územie ako kategória II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň (6.00-18.00) večer (18.00-22.00) noc (22.00 - 6.00)	60 60 50
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, ako výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň (6.00-18.00) večer (18.00-22.00) noc (22.00 - 6.00)	70 70 70

6 Monitoring KVALITY OVZDUŠIA

6.1 Návrh miest a frekvencia monitoring kvality ovzdušia

Cieľom monitoringu je preveriť dodržiavanie prípustných hodnôt znečisťovania ovzdušia počas prevádzky.

Podľa metodiky použitej vo fáze pred výstavbou sa merania vykonajú dvakrát počas 48 hodín ročne.

Rozsah monitoringu v rámci úsekov je stanovený nasledovne:

Monitoring kvality ovzdušia bude na všetkých Samostatných úsekoch vykonaný ako dve 48-hodinové merania a uskutoční sa posledný krát počas Zmluvného roku 2022 ako záverečný monitoring kvality ovzdušia po spustení všetkých Samostatných úsekov D4 a R7.

Monitorovacia sieť bodov na jednotlivých Samostatných úsekoch sa nachádza v tabuľke uvedenej nižšie:

Samostatný úsek	Lokalita	Merací bod	Súradnice GPS	
D4-1	Jarovce	MO-1	48º 04’ 06,57”N	17º 06’ 27,23”E
D4-3	Rovinka	MO-2	48º 06’ 20.13”N	17º 13’ 40.78”E
D4-5	Ivanka Pri Dunaji	MO-3	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E
D4-6 a D4-7	Čierna Voda	MO-4	48°12'36,2"N	17°13'03,8"E
R7-2	Dunajské Luhy	MO-5	48º 04’ 59.08”N	17º 12’ 01.73”E
R7-2	Kalinkovo	MO-6	48º 03’ 58.64”N	17º 14’ 59.98”E
R7-2	Dunajská Lužná	MO-7	48º 04’ 31.47”N	17º 15’ 22.79”E
R7-2	Dunajská Lužná pri ceste I/63	MO-8	48º 05’ 05.49”N	17º 15’ 31.50”E

Na Samostatných úsekoch D4-2, D4-8, R7-1, R7-3 a R7-4 podľa Projektu monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky ŽP z roku 2017 nebol navrhovaný monitoring kvality ovzdušia v súvislosti s prevádzkou úsekov.

6.2 Referenčné dokumenty a metodika

6.2.1 Referenčné dokumenty

- STN EN 14211:2013-02 (83 5726) Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Štandardná chemiluminiscenčná metóda merania koncentrácie oxidu dusičitého a oxidu dusnatého
- STN EN 12341 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Stanovenie hmotnostnej koncentrácie suspendovaných častíc PM10 alebo PM2,5 štandardnou gravimetrickou metódou merania
- STN EN 14626 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Štandardná nedisperzná infračervená spektroskopická metóda merania koncentrácie oxidu uhoľnatého
- STN 83 5707 (zrušená)- Meranie a hodnotenie znečistenia ovzdušia automobilovou dopravou,
- STN 83 5510 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Odber vzoriek a metaúdaje na hodnotenie kvality vonkajšieho ovzdušia.
- STN EN 10473 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Meranie hmotnosti tuhých častíc zachytených na filtri. Metóda absorpcie žiarenia beta

Vyhláška Ministerstva životného prostredia č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.

6.2.2 Parametre monitorovania

Merané parametre sledujú požiadavku Monitorovacieho projektu, časť L stavebného povolenia, avšak nie dobrovoľne odporúčané. Výsledky budú porovnané s monitoringom pred začiatkom výstavby, kde boli merané rovnaké parametre.

- Znečisťujúce látky
  - Oxid dusičitý NO2, Oxidy dusíka NOx
  - Oxid uhoľnatý CO
  - Suspendované tuhé častice PM10 a PM2,5
- Meteorologické parametre
  - Teplota vzduchu
  - Relatívna vlhkosť vzduchu
  - Atmosferický tlak
  - Rýchlosť a smer vetra
  - Radiačná bilancia
  - Zrážky

6.2.3 Metóda merania

Analýzy budú vykonané metódami stanovenými v súlade metódami uvedenými vo Vyhláške Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 o kvalite ovzdušia a so slovenskými technickými normami.

Skúška	Metóda	Princíp merania
Meranie koncentrácie oxidu dusičitého (NO_2) a oxidov dusíka (NO_x) v ovzduší pomocou kontinuálneho analyzátora plynov.	STN EN 14211	Chemiluminiscencia
Meranie koncentrácie oxidu uhoľnatého (CO) v ovzduší pomocou analyzátora plynov.	STN EN 14626	Nedisperzná infračervená spektroskopická metóda NDIR
Odber vzoriek PM_{10} a $PM_{2,5}$ v ovzduší s gravimetrickým určením (gravimetrické určenie - subdodávateľ ČHMÚ Brno, akreditované Skúšobné laboratórium)	STN EN 12341	Stanovenie hmotnostnej koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ vo filtri, gravimetrické určenie
Meranie koncentrácií PM_{10} a $PM_{2,5}$ v ovzduší	STN ISO 10473	β–radiometria
Meranie teploty vzduchu	WMO-No. 8	Pt-100 meranie odolnosti
Meranie relatívnej vlhkosti vzduchu	WMO-No. 8	Meranie kapacity odolnosti
Meranie atmosferického tlaku	WMO-No. 8	Tenzometrická metóda
Meranie rýchlosti a smeru vetra	WMO-No. 8	Ultrazvuk
Meranie radiačnej bilancie	WMO-No. 8	Fotovoltaická metóda
Meranie množstva zrážok	WMO-No. 8	Impulz

Merania budú realizované v súlade s STN 83 5510:2004-04, ktorá špecifikuje požiadavky na spôsob odberu vzorky, požiadavky na zariadenie pre odber vzorky a kalibráciu zariadenia, metódy merania, potrebné chemikálie, podmienky skladovania a prepravy vzorky.

Meracie prístroje musia byť overené kalibračným laboratóriom, ktoré je akreditované Národnou akreditačnou službou SNAS.

6.2.4 Kritéria vyhodnotenia

Namerané údaje budú porovnané s hodnotami najvyšších prípustných koncentrácií škodlivín stanovených vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z., ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke s výsledkami monitorovania pred výstavbou, ktoré boli poskytnuté v záverečnej správe HBH (10/2016).

Znečisťujúca látka	Priemerné obdobie	Limitná hodnota
NO_2	1 hodina	200 µg/m^3 nesmie byť prekročená viac ako 18-krát za kalendárny rok
	Kalendárny rok	40 µg/m^3
CO	8 hodín (stredná hodnota)	10 000 µg/m^3
PM_{10}	24 hodín	50 µg/m^3 nesmie byť prekročená viac ako 35-krát za kalendárny rok
	Kalendárny rok	40 µg/m^3
$PM_{2.5}$	Kalendárny rok	20 µg/m^3

7 Monitoring POVRCHOVÝCH VÔD

7.1 Návrh miest a frekvencia monitoring kvality povrchových vôd

7.1.1 Monitoring povrchových vôd na diaľnici D4

Monitoring kvality povrchových vôd na všetkých Samostatných úsekoch bude vykonávaný s frekvenciou 4-krát za rok, ideálne v marci, máji, septembri a novembri, počas celého prevádzkového obdobia.

V nasledujúcej tabuľke sa nachádzajú všetky monitorovacie body na každom zo Samostatných úsekov. V prípade, ak sa niektorý zo Samostatných úsekov v tabuľke nenachádza, nebol na danom úseku navrhovaný monitoring povrchových vôd počas prevádzky.

Bod	Lokalita	Staničenie	Súradnice	
			Y	X
MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	km 2,600	48°4.43650'N	17°8,31338'E
MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	km 2,600	48°4.43650'N	17°8,31338'E
MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	km 2,700	48°4.57417'N	17°8.24003'E
MB-3a	Dunaj, pravý breh	km 3,800 – 4,200	48°5.06690'N	17°8.90230'E
MB-3b	Dunaj, ľavý breh	km 3,800 – 4,200	48°4.90925'N	E 17°9.27405'
MB-4	Biskupické rameno	km 4,700	48°5.18857'N	17°9.62783'E
MB-6	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	km 16+700	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E
MB-6	Most cez Malý Dunaj pod mostom	km 16+700	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E
MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	km 17+200	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E
MB-8a	Križovatka Ivanka západ, Šúrsky kanál nad križovatkou	km 21+500	48°11'37.57	17°14'16.83
MB-8b	Križovatka Ivanka západ, Šúrsky kanál pod križovatkou	km 21+500	48°11'27.02	17°14'16.35
MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	km 22+500	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E
MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	km 0+500	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E

MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	km 0+500	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E
MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	km 2+500	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E
MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	km 2+500	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E
MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	km 4+100 – 4+300	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E
MB-13	Križovatka Rača, Javorník	km 4+100 – 4+500	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E

7.1.2 Monitoring povrchových vôd na rýchlostnej ceste R7

Odvodnenie Samostatného úseku R7-1 je v km 0,000 – 1,346 zabezpečené do postranných vsakovacích priekop a vsakovacích jazierok bez predchádzajúceho čistenia v ORL. Od km 1,346 – 6,318 je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom, kde dažďová voda steká do pozdĺžnych rigolov na okraji spevnenej krajnice a cez vpusty sú odvádzané do dažďovej kanalizácie, následne do ORL a vsakovacích jazierok/ rigolov.

Odvodnenie rýchlostnej cesty v úsekoch 4 (R7-2: Ketelec- Dunajská Lužná) a 5 (R7-3: Dunajská Lužná - Šamorín a R7-4: Šamorín - Holice) je riešené odtokom vody z povrchu cez odlučovače ropných látok (ORL) a cez vsakovacie zariadenia do podzemných vôd. V blízkosti Samostatných úsekov R7-2-4 sa nenachádzajú povrchové toky, z toho dôvodu nie je na Samostatných úsekoch navrhovaný monitoring povrchových vôd.

Na Samostatných úsekoch rýchlostnej cesty R7 (R7-1 – R7-4) je celkovo namontovaných 63 ORL. Monitorovacie lokality povrchových vôd na rýchlostnej ceste R7 sa nachádzajú v tabuľke uvedenej nižšie:

Bod	Samostatný úsek	Lokalita	Staničenie	Súradnice	
				Y	X
MB-14a (PV3-1.1)	R7-1	Malý Dunaj, nad mostom	km 1,500	48°07'50.22"N	17°09'39.03"E
MB-14b (PV3-1.2)	R7-1	Malý Dunaj, pod mostom	km 1,500	48°07'47.79"N	17°09'47.72"E
MB-15a (PV3-2.1)	R7-1	Prívodný kanál, nad a pod mostom	km 3,125	48°06'59.19"N	17°09'49.11"E

MB-15b (PV3-2.2)	R7-1	Prívodný kanál, nad a pod mostom	km 3,125	48°06'59.40"N	17°09'56.13"E

7.2 Referenčné dokumenty a metodika

7.2.1 Referenčné dokumenty

- STN EN ISO 5667-6: 2017 (75 7051), „Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov" (ISO 5667-6: 2014)
- STN EN ISO 5667-14: 2017 (75 7051), „Odber vzoriek. Časť 14: Pokyny na zabezpečenie kvality pri odbere vzoriek prírodných vôd a manipulácii s nimi" (ISO 5667-14: 2014)
- Nariadenie vlády č. 269/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, najmä podľa Prílohy č. 1 Požiadavky na kvalitu povrchovej vody.

7.2.2 Parametre monitoringu

Parametre, ktoré boli monitorované počas monitoringu pred začatím výstavby:

- Terénne merania: hladina podzemnej vody, teplota vody, pH, vodivosť, obsah kyslíka.
- Laboratórne skúšky: NEL-IR, CHSK-Mn, nerozpustné látky, rozpustené látky, sušené pri 550°C, chloridy, sulfáty, N-NO3-, N-NH4+, P-PO4, celkový organický uhlík, zinok, polycyklické aromatické uhľovodíky.
- Biologické indikátory: fytobentos, zoobentos.

Tento zoznam obsahuje parametre, ktoré nie sú ďalej smerodajné v súvislosti s monitorovaním potenciálnych vplyvov prevádzky diaľnice a ich stanovenie nie je potrebné. Z tohto dôvodu sa počas prevádzky budú merať nasledujúce parametre. Tieto parametre boli merané aj pred výstavbou a počas výstavby, takže výsledky budú porovnateľné.

- Fyzikálno-chemické parametre merané priamo v teréne (na mieste):
    - Teplota vody a vzduchu
    - Elektrická vodivosť
    - Reakcia vody pH
    - Obsah kyslíka
- Laboratórne skúšky:
    - CHSK-Cr: Chemická spotreba kyslíka chrómom
    - NEL-IR: Nepolárne extrahovateľné látky v infračervenom spektre

- Rozpustné látky vysušené pri 105ºC
- Chloridy

7.2.3 Meracia metóda

Meranie fyzikálno-chemických parametrov povrchovej vody sa bude vykonávať priamo vo vodnom stĺpci.

Odber vzoriek povrchovej vody sa uskutoční v súlade s STN ISO 5667-6 „Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov" ponorením vzorkovníc pod vodu. V priebehu odberu vzoriek budú sledované základné parametre vody: teplota vody, pH, vodivosť a obsah kyslíka.

Posúdenie kvality povrchovej vody bude vykonané v súlade s Nariadením vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, najmä podľa Prílohy č. 1 Požiadavky na kvalitu povrchovej vody.

7.2.4 Kritéria vyhodnocovania

Obdržané údaje budú vyhodnotené v súvislosti s požiadavkami na kvalitu povrchovej vody, ktoré sú stanovené v Prílohe č. 1 Nariadenia vlády č. 269/2010. Z.z. v znení neskorších predpisov.

Parameter	**Symbol**	**Jednotka**	**Hodnota**
Teplota vody	t	ºC	<26
Reakcia vody	pH	-	6.0 – 8.5 (LV)
Elektrická vodivosť	EK	mS/m	110
Chemická spotreba kyslíka dichrómanom	CHSK-Cr	mg/l	35
Rozpustné látky, sušené pri 105º C	RL_{105}	mg/l	900
Nepolárne extrahovateľné látky uvedené v infračervenom spektre (IČ)	NEL-IČ	mg/l	0,1
Chloridy	Cl^-	mg/l	200

8 Monitoring PODZEMNÝCH VÔD

8.1 Návrh miest a frekvencia monitoringu kvality podzemných vôd

Vplyv prevádzky diaľnice na kvalitu podzemných vôd sa navrhuje monitorovať odberom vzoriek podzemných vôd z vrtov, ktoré boli realizované v blízkosti vsakovacích systémov.

8.1.1 Úsek 1, D4-3: Ketelec-Rovinka a D4-4: Rovinka- Podunajské Biskupice

Monitoring bude vykonávaný s frekvenciou 4-krát za rok, ideálne v marci, máji, septembri a novembri, počas celého prevádzkového obdobia.

Monitorovanie sa navrhuje vykonať v existujúcej sieti 10 vrtov: HGP-08, HGP-10, HGP-12, HGP-14, HGP-15, HGP-16, HGP-17, HGP-18 and HM1/D4.

Km v rámci úsekov D4-3 D4-4	Samostatný úsek	Vrt	Súradnice	
			Y	X
6+700	D4-3	HGP-06	48°05.3821' N	17°11.1286' E
6+952	D4-3	HGP-08	48°05.3812' N	17°11.3282' E
8+425	D4-3	HGP-10	48°05.5917' N	17°12.4033' E
9+217	D4-3	HGP-12	48°05.8619' N	17°12.9044' E
10+795	D4-3	HGP-14	48°06.5701' N	17°13.4554' E
10+900	D4-4	HGP-15	48°06.6644' N	17°13.4665' E
10+924	D4-4	HGP-16	48°06.6025' N	17°13.5421' E
11+240	D4-4	HGP-17	48°06.6752' N	17°13.7603' E
12+568	D4-4	HGP-18	48°06.9848' N	17°14.6901' E
14+300	D4-4	HM1/D4	48°07.8412' N	17°15.1767' E

8.1.2 Úsek 1, D4-5 Podunajské Biskupice – Ivanka Západ

Monitoring bude vykonávaný s frekvenciou 4-krát za rok, ideálne v marci, máji, septembri a novembri, počas celého prevádzkového obdobia.

Meranie vplyvu prevádzky diaľnice na kvalitu podzemnej vody sa navrhuje realizovať v existujúcej sieti 8 vrtov: HGP-20, HGP-21, HGP-23, HGP-24, HGP-27, HG-14, HG-16, HGP -29, a v 2 monitorovacích bodoch pri voľnej hladine podzemnej vody na štrkovisku Zelená voda - ZV-1 a ZV-2

Km v rámci úseku D4-5	Samostatný úsek	Vrt	Súradnice	
			Y	X
15+415	D4-5	HGP-20	N 48°08.4312'	E 017°15.0323'
15+616	D4-5	HGP-21	N 48°08.5402'	E 017°14.9661'
16+840	D4-5	ZV-2	N 48°09.2075'	E 017°15.0824'
17+474	D4-5	ZV-1	N 48°09.5096'	E 017°15.1288'
17+640	D4-5	HGP-23	N 48°09.6129'	E 017°15.0912'
18+460	D4-5	HGP-24	N 48°10.0533'	E 017°15.0890'
20+127	D4-5	HGP-27	N 48°10.7980'	E 017°14.4024'
20+514	D4-5	HG-14	N 48°10.9829'	E 017°14.2757'
21+090	D4-5	HG-16	N 48°11.2857'	E 017°14.2374'
21+525	D4-5	HGP-29	N 48°11.5069'	E 017°14.1019'

8.1.3 Sekcia 3, R7-1: Prievoz – Ketelec a Sekcia 4, R7-2: Ketelec – Dunajská Lužná

Monitoring bude vykonávaný s frekvenciou 4-krát za rok, ideálne v marci, máji, septembri a novembri, počas celého prevádzkového obdobia.

V Projekte monitoringu zložiek ŽP, ktorý je súčasťou stavebného povolenia bolo navrhnutých 6 monitorovacích vrtov pre monitoring podzemných vôd, ktoré boli monitorované počas výstavby. Tieto lokality sú však situované nevhodne vo vzťahu k umiestneniu vsakovacích zariadení a smeru prúdenia podzemnej vody, a preto by počas doby prevádzky nesplnili svoj cieľ.

Z tohto dôvodu sa na účely kontroly kvality podzemnej vody navrhuje sieť pozostávajúca zo 6 nových monitorovacích vrtov, ktoré sa nachádzajú v blízkosti vsakovacích zariadení a v smere prúdenia podzemnej vody.

Vrt	Samostatný úsek	Súradnice	
		Y	X
RM-852	R7-1	48°6.43578'N	17°10.27838'E
RM-751	R7-1	48°6.16210'N	17°10.33728'E
HGM-1	R7-1	48°5.62407'N	17°11.05348'E
HGS4-1	R7-2	48°05'12.07"N	17°12'42.29" E
HGS4-2	R7-2	48°04'59.53" N	17°13'42.10" E
HGS4-3	R7-2	48°04'28.80" N	17°14'47.58" E
HGS4-4	R7-2	48°03'58.98" N	17°15'54.60" E
HGS4-5	R7-2	48°03'45.79" N	17°16'58.29" E
HGS4-6	R7-2	48°03'41.50" N	17°16'54.75" E

8.1.4 Sekcia 5, R7-3: Dunajská Lužná - Šamorín a R7-4: Šamorín - Holice

Monitoring bude vykonávaný s frekvenciou 4-krát za rok, ideálne v marci, máji, septembri a novembri, počas celého prevádzkového obdobia.

Navrhované miesta v Projekte monitoringu vplyvov stavby na vybrané zložky životného prostredia sa preukázali ako nevhodné na účely kontroly podzemných vôd počas prevádzky.

Z tohto dôvodu sa na účely kontroly kvality podzemnej vody navrhla sieť pozostávajúca z 10 nových monitorovacích vrtov, ktoré sa nachádzajú v blízkosti vsakovacích zariadení a v smere prúdenia podzemnej vody.

Lokalita	Samostatný úsek	Vrt	Súradnice	
			Y	X
Dunajská Lužná	R7-3	HGS5-1	48º03.655' N	17º17.417' E

Kvetoslavov	R7-3	HGS5-2	48º03.126' N	17º19.280' E
križovatka Šamorín	R7-3	HGS5-3	48º02.507' N	17º20.320' E
križovatka Šamorín	R7-3	HGS5-4	48º02.502' N	17º20.500' E
Šamot	R7-3	HGS5-5	48º01.828' N	17º21.993' E
Čukárska Paka	R7-4	HGS5-6	48º01.489' N	17º23.210' E
Trnávka	R7-4	HGS5-7	48º01.085' N	17º25.209' E
Odpočívadlo Blatná	R7-4	HGS5-8	48º00.637' N	17º27.549' E
Odpočívadlo Blatná	R7-4	HGS5-9	48º00.655' N	17º27.742' E
Holice	R7-4	HGS5-10	48º00.134' N	17º29.332' E

8.2 Referenčné dokumenty a metodika

8.2.1 Referenčné dokumenty

- STN ISO 5667-11 Kvalita vody. Odber vzoriek Časť 6: Pokyny na odber vzoriek podzemných vôd.
- STN ISO 5667-3 nahradená STN EN ISO 5667-3:2005-01 (75 7051) Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Pokyny na konzerváciu vzoriek a manipuláciu s nimi.
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.
- Smernica Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1/2015-7. z 28. januára 2015 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia.
- Zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach a Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon.

8.2.2 Parametre monitoringu

Parametre, ktoré boli monitorované počas monitoringu pred začiatkom výstavby:

- Merania v teréne: hladina podzemnej vody, teplota vody, reakcia vody, oxidácia-redukcia, potenciál, vodivosť, obsah kyslíka..
- Laboratórne skúšky: NEL-IČ, CHSK-Mn, nerozpustné látky, látky rozpustné pri 550°C, chloridy, sírany, voľný síran, dusičnany, dusitany, amónne ióny, fosforečnany, hydrogenuhličitany, uhličitany, kremičitany, celkový organický uhlík, zinok, sodík, draslík, vápnik, horčík, mangán, olovo, polycyklické aromatické uhľovodíky.

Zoznam, podobne ako v prípade povrchových vôd, obsahuje parametre, ktoré nie sú smerodajné v súvislosti s monitorovaním potenciálnych vplyvov prevádzky diaľnice a ich stanovenie nie je potrebné. Z tohto dôvodu budú počas prevádzky monitorované nasledujúce parametre:

- Fyzikálno-chemické parametre merané priamo na mieste (in situ):
    - Hladina podzemnej vody od bodu merania
    - Teplota vody a vzduchu
    - Vodivosť
    - Reakcia vody
- Laboratórne testy:
    - CHSK-Mn: Chemická spotreba kyslíka manganistanom
    - CHSK-Cr: Chemická spotreba kyslíka dichrómanom (podzemná voda na voľnej hladine)
    - NEL-IČ: Nepolárne extrahovateľné látky uvedené v infračervenom spektre
    - CL^-: Chloridy
    - NO_3^- : Dusičnany
    - NH_4^+: Amónne ióny
    - Pb: Olovo
    - Cd: Kadmium

8.2.3 Metóda merania

Rozsah monitoringu kvality podzemných vôd zahŕňa:

- odber vzoriek

- meranie fyzikálno-chemických ukazovateľov
- laboratórne práce

Odber vzoriek podzemnej vody sa uskutoční v súlade s STN ISO 5667-11 Kvalita vody, Odber vzoriek, časť 6: Pokyny na odber vzoriek podzemných vôd.

8.2.4 Kritériá hodnotenia

Vyhodnocovanie kvality podzemných vôd bude vypracované podľa:

- Smernica Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 28. januára 2015 č. 1/2015 – 7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia („Smernica MŽP"), ktorá ustanovuje indikačné kritérium (ID) a intervenčné kritérium (IT) pre znečisťujúce látky.
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou („Vyhláška MZ").

Ukazovateľ	Symbol	Jednotka	Vyhláška MZ	Smernica MŽP	
				ID	IT
Teplota vody	t	°C	8-12 (OH)	-	-
Reakcia vody	pH	-	6,5 – 9,5 (MH)	6,0-6,5; 8,5-9,0	<6 a >9
Elektrolytická vodivosť	EK	mS/m	125 (MH)	200	300
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	$CHSK_{Mn}$	mg/l	3 (MH)	5	10
Nepolárne extrahovateľné látky (IČ)	NEL-IČ	mg/l	-	0,5	1
Chloridy	CL^-	mg/l	250 (MH)	150	250
Dusičnany	NO_3^-	mg/l	50 (NMH)	-	-
Amónne ióny	NH_4^+	mg/l	0,5 (MH)	1,2	2,4

Ukazovateľ	Symbol	Jednotka	Vyhláška MZ	Smernica MŽP	
				ID	IT
Olovo	Pb	mg/l	0,01 (NMH)	0,1	0,2
Kadmium	Cd	mg/l	0,005	0,005	0,02

* Vyhláška 247/2017 Z.z už nestanovuje limit pre NEL. na vyhodnotenie tohto parametra sa bude postupovať podľa smernice MŽP.

Poznámky:

OH - Odporúčaná hodnota - je hodnota alebo rozsah hodnôt indikátora kvality pitnej vody, ktoré sú žiaduce z hľadiska ochrany zdravia, pri prevýšení alebo nedodržaní hodnôt sa nevylučuje použitie vody ako pitnej.

MH - Medzná hodnota - je hodnota indikátora kvality pitnej vody, ktorej prekročením stráca pitná voda uspokojivú kvalitu v indikátore, ktorého hodnota bola prekročená.

NMH - Najvyššia medzná hodnota - je hodnota zdravotného indikátora kvality pitnej vody, ktorej prekročením sa vylučuje použitie vody ako pitnej.

9 Monitoring ODPADOVÝCH VÔD

9.1 Návrh miest a frekvencie monitoringu kvality odpadových vôd

Možnosť znečistenia podzemnej vody sa preverí skontrolovaním efektivity úpravy vypúšťanej dažďovej vody odoberaním vzoriek z odlučovačov ropných látok.

Monitoring odpadových vôd je navrhnutý 2-krát počas roka, počas daždivých dní.

Kompletný zoznam jednotlivých ORL na Samostatných úsekoch sa nachádza v tabuľke nižšie.

Por.č.	Označenie	Sekcia	Samost. podúsek	Skutočné staničenie [km]	Súradnice		Poloha vpravo(P) / vľavo(Ľ)	Typ
					Y	X		
1	ORL1-R7-1	3 R7PK	R7-1	1,070	48°08'05.7"N	17°09'31.1" E	P	KL 300/Rsll
2	ORL2-R7-1			1,960	48°07'39.7"N	17°09'43.4" E	Ľ	KL 250/4sll
3	ORL3-R7-1			2,200	48°07'31.0"N	17°09'42.9" E	Ľ	KL 150/3sll

4	ORL4-R7-1			2,540	48°07'18.1"N	17°09'44.0" E	P	KL 200/3sll
5	ORL5-R7-1			2,630	48°07'14.0"N	17°09'45.8" E	P	KL 300/Rsll
6	ORL6-R7-1			3,180	48°06'58.8"N	17°09'53.2" E	P	KL 100/2sll
7	ORL7-R7-1			3,750	48°06'41.6"N	17°10'03.2" E	Ľ	KL 250/4sll
8	ORL8-R7-1			3,850	48°06'37.0"N	17°10'04.9" E	Ľ	KL 150/3sll
9	ORL9-R7-1			4,500	48°06'19.3"N	17°10'20.1" E	Ľ	KL 400/Rsll
10	ORL10-R7-1			5,510	48°05'52.6"N	17°10'46.3" E	P	KL 500/Rsll
11	ORL11-R7-1			6,100	48°05'35.0"N	17°10'54.9" E	P	KL 500/Rsll
12	ORL12-R7-2	4 R7KD	R7-2	7,117	48°05'17.9"N	17°11'36.3" E	Ľ	KL 430/Rsll
13	ORL13-R7-2			7,317	48°05'17.0"N	17°11'44.0" E	Ľ	KL 350/Rsll
14	ORL14-R7-2			7,987	48°05'15.0"N	17°12'17.6" E	P	KL 200/3sll
15	ORL15-R7-2			8,257	48°05'15.1"N	17°12'29.9" E	Ľ	KL 150/3sll
16	ORL16-R7-2			8,357	48°05'13.4"N	17°12'36.0" E	P	KL 250/4sll
17	ORL17-R7-2			9,807	48°04'59.6"N	17°13'40.1" E	Ľ	KL 430/Rsll
18	ORL18-R7-2			9,917	48°04'55.7"N	17°13'45.1" E	P	KL 350/Rsll
19	ORL19-R7-2			11,247	48°04'32.9"N	17°14'40.5" E	P	KL 430/Rsll
20	ORL20-R7-2			11,947	48°04'18.9"N	17°15'05.9" E	P	KL 200/3sll
21	ORL21-R7-2			12,477	48°04'08.7"N	17°15'26.1" E	P	KL 250/4sll
22	ORL22-R7-2			12,987	48°04'01.2"N	17°15'47.3" E	Ľ	KL 350/Rsll
23	ORL23-R7-2			14,327	48°03'44.1"N	17°16'48.0" E	P	KL 530/Rsll
24	ORL24-R7-3	5 R7DH	R7-3	14,617	48°03'43.8"N	17°17'01.4" E	Ľ	KL 250/4sll
25	ORL25-R7-3			15,002	48°03'40.0"N	17°17'20.2" E	P	KL 250/4sll
26	ORL26-R7-3			16,132	48°03'31.1"N	17°18'07.5" E	P	KL 350/Rsll
27	ORL27-R7-3			17,032	48°03'18.7"N	17°18'51.0" E	Ľ	KL 250/4sll
28	ORL28-R7-3			17,542	48°03'09.4"N	17°19'12.8" E	Ľ	KL 150/3sll

29	ORL29-R7-3			17,942	48°03'02.2"N	17°19'27.1"E	Ľ	KL 250/4sll
30	ORL30-R7-3			18,342	48°02'53.5"N	17°19'43.0"E	Ľ	KL 200/3sll
31	ORL31-R7-3			19,242	48°02'34.1"N	17°20'16.0"E	P	KL 250/4sll
32	ORL32-R7-4			19,602	48°02'28.1"N	17°20'30.6"E	Ľ	KL 250/4sll
33	ORL33-R7-4			20,442	48°02'11.8"N	17°21'02.9"E	P	KL 200/3sll
34	ORL34-R7-4			20,862	48°02'05.0"N	17°21'19.2"E	P	KL 150/3sll
35	ORL35-R7-4			21,292	48°01'57.6"N	17°21'38.1"E	P	KL 200/3sll
36	ORL36-R7-4			21,642	48°01'52.3"N	17°21'52.6"E	P	KL 150/3sll
37	ORL37-R7-4			22,092	48°01'45.4"N	17°22'12.7"E	P	KL 125/2sll
38	ORL38-R7-4			22,412	48°01'41.2"N	17°22'26.0"E	P	KL 125/2sll
39	ORL39-R7-4			22,632	48°01'38.1"N	17°22'36.2"E	P	KL 80/2sll
40	ORL40-R7-4			22,942	48°01'35.2"N	17°22'50.1"E	Ľ	KL 125/2sll
41	ORL41-R7-4			23,342	48°01'30.5"N	17°23'07.7"E	Ľ	KL 100/2sll
42	ORL42-R7-4			23,542	48°01'27.4"N	17°23'15.8"E	P	KL 100/2sll
43	ORL43-R7-4		R7-4	24,032	48°01'21.9"N	17°23'38.9"E	P	KL 160/3sll
44	ORL44-R7-4			24,502	48°01'18.4"N	17°24'00.6"E	Ľ	KL 150/3sll
45	ORL45-R7-4			24,942	48°01'14.8"N	17°24'20.5"E	Ľ	KL 200/3sll
46	ORL46-R7-4			25,442	48°01'10.9"N	17°24'44.6"E	Ľ	KL 200/3sll
47	ORL47-R7-4			25,942	48°01'06.1"N	17°25'08.3"E	P	KL 200/3sll
48	ORL48-R7-4			26,492	48°01'02.2"N	17°25'32.6"E	P	KL 250/4sll
49	ORL49-R7-4			27,182	48°00'57.8"N	17°26'05.4"E	Ľ	KL 200/3sll
50	ORL50-R7-4			27,692	48°00'53.8"N	17°26'29.9"E	Ľ	KL 200/3sll
51	ORL51-R7-4			28,252	48°00'49.0"N	17°26'56.2"E	Ľ	KL 250/4sll
52	ORL52-R7-4			28,792	48°00'43.0"N	17°27'20.4"E	P	KL 200/3sll
53	ORL53-R7-4			28,992	48°00'39.4"N	17°27'35.3"E	P	KL 430/Rsll
54	ORL54-R7-4			28,992	48°00'40.4"N	17°27'39.3"E	P	KL 430/Rsll

55	ORL55-R7-4			29,222	48°00'39.6"N	17°27'40.9" E	Ľ	KL 200/3sll
56	ORL56-R7-4			29,742	48°00'32.8"N	17°28'04.8" E	P	KL 125/2sll
57	ORL57-R7-4			29,882	48°00'31.3"N	17°28'10.7" E	P	KL 100/2sll
58	ORL58-R7-4			30,342	48°00'25.8"N	17°28'31.4" E	P	KL 125/2sll
59	ORL59-R7-4			30,512	48°00'23.8"N	17°28'38.8" E	P	KL 100/2sll
60	ORL60-R7-4			30,862	48°00'19.2"N	17°28'54.9" E	P	KL 100/2sll
61	ORL61-R7-4			30,962	48°00'18.0"N	17°28'59.1" E	P	KL 80/2sll
62	ORL62-R7-4			31,292	48°00'15.1"N	17°29'14.0" E	Ľ	KL 65/2sll
63	ORL63-R7-4			31,392	48°00'12.3"N	17°29'16.4" E	Ľ	KL 125/2sll
64	ORL64-D4-1	1 D4JS	D4-1	2,688	48°04'17.6"N	17°06'24.5" E	P	KL 950/Rsll
65	ORL65-D4-1			4,488	48°04'36.1"N	17°07'45.7" E		KL 300/Rsll
66	ORL66-D4-1			4,588	48°04'36.3"N	17°07'51.0" E	vetva RU4	KL 1050/Rsll
67	ORL67-D4-2		D4-2	7,888	48°05'19.4"N	17°10'16.5" E	Ľ	KL 900/Rsll
68	ORL68-D4-3		D4-3	10,988	48°05'42.3"N	17°12'32.4" E		KL 450/Rsll
69	ORL69-D4-3			10,988	48°05'44.4"N	17°12'37.4" E		KL 80/2sll
70	ORL70-D4-3			10,988	48°05'34.8"N	17°12'28.6" E		KL 400/Rsll
71	ORL71-D4-3			10,988	48°05'41.0"N	17°12'42.9" E		KL 200/3sll
72	ORL72-D4-3			10,988	48°05'40.1"N	17°12'46.7" E		KL 350/Rsll
73	ORL73-D4-3			10,988	48°05'42.3"N	17°12'50.4" E		KL 450/Rsll
74	ORL74-D4-5		D4-5	23,788	48°11'32.3"N	17°14'06.6" E	vetva IZ3	KL 300/Rsll
75	ORL75-D4-8	2 D4SR	D4-8	26,518	48°12'50.2"N	17°13'07.0" E	Ľ	KL 850/Rsll
76	ORL76-D4-8			27,908	48°13'19.1"N	17°12'16.2" E	Ľ	KL 600/Rsll

9.2 Referenčné dokumenty a metodika

9.2.1 Referenčné dokumenty

- STN ISO 5667-10 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 10: Pokyny na odber vzoriek odpadových vôd (75 7051)
- STN ISO 5667-14 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 14: Pokyny na zabezpečenie kvality pri odbere environmentálnych vzoriek vody a manipulácii s nimi (75 7051).
- príloha č. 3 NV SR č. 269/2010 Z.z. - Metodika analýz

9.2.2 Parametre monitoringu

Analyzovaný parameter: Nepolárne extrahovateľné látky uvedené v infračervenom spektre (NEL-IR).

9.2.3 Metóda merania

Rozsah prác zahŕňa:

- Odber vzoriek odpadovej vody.
- Laboratórne práce

Vzorky odpadovej vody budú odobraté z poslednej komory vyčistenej vody, resp. z prvej odtokovej šachty. Budú analyzované v akreditovanom laboratóriu.

9.2.4 Kritériá hodnotenia

Uznesenia mieste príslušných Okresných úradov (Bratislava, Senec, Dunajská Streda) sú záväzné pre hodnotenie kvality vypúšťaných odpadových vôd, kde je povolená maximálna koncentrácia 0,1 $mg.l^{-1}$ pre limitnú hodnotu indikátora znečistenia NEL-IČ (v odpadových vodách vypustených do infiltračnej nádrže).

10 Monitoring VSAKOVACÍCH ZARIADENÍ

10.1 Návrh miest a frekvencie vsakovacích zariadení

Podľa Projektu Monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia zo stupňa dokumentácie DSP je potrebné monitorovať stav a efektívnosť vsakovacích jazierok počas celej prevádzky diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7.

Parametre, ktoré budú merané:

- Priepustnosť → každé dva roky

- Ťažké kovy (Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn)* a organické zlúčeniny (PAH, BTX)*, humusová vrstva, hlinitá/piesčitá vrstva → každých päť rokov.

  * Tieto výskyty znečisťujúcich látok boli zistené viacerými meraniami a to predovšetkým zo zrážkového odtoku z povrchov ciest.

Zoznam jednotlivých vsakovacích jazierok sa nachádza v prehľadnej tabuľke nižšie.

Vsakovacie zariadenie	Samostatný úsek	Staničenie	Súradnice	
			Y	X
P1	D4-2	4,588 (križovatka Rusovce)	48°04'38.4"N	17°07'43.8"E
P2	D4-2	4,588 (križovatka Rusovce)	48°04'33.2"N	17°07'54.2"E
P3	D4-2	4,588 (križovatka Rusovce)	48°04'28.5"N	17°08'07.1"E
P4	D4-2	6,575 (križovatka Ketelec)	48°05'23.5"N	17°11'03.1"E
P5	D4-2	6,800 (križovatka Ketelec)	48°05'22.7"N	17°11'08.1"E
P6	D4-2	6,925 (križovatka Ketelec)	48°05'23.1"N	17°11'19.1"E
P7	D4-3	10,750 (križovatka Rovinka)	48°06'37.4"N	17°13'21.9"E
P8	D4-3	10,800 (križovatka Rovinka)	48°06'34.4"N	17°13'27.5"E
P9	D4-4	10,900 (križovatka Rovinka)	48°06'39.8"N	17°13'27.8"E
P10	D4-4	10,925 (križovatka Rovinka)	48°06'36.1"N	17°13'32.6"E
P11.juh	D4-5	21,50 (križovatka Ivanka Západ)	48°11'31.2"N	17°14'06.8"E

P12.sever	D4-6	21,65 (križovatka Ivanka Západ)	48°11'35.3"N	17°14'04.9"E

11 Monitoring MIGRÁCIE ZVERI

11.1 Návrh miest a frekvencie migrácie zveri

Monitoring migrácie zveri je naplánovaný 4-krát počas roka v 1. roku a v 3. roku prevádzky v čase migrácie zveri (jar, leto, jeseň, zima) na Samostatných úsekoch diaľnice D4 a každé dva mesiace na Samostatnom úseku R7-1 počas prvých dvoch rokoch prevádzky (t.j. v Zmluvnom roku 2022 a 2023). V Zmluvnom roku 2022 je naplánovaný monitoring migrácie zveri na nasledujúcich monitorovacích lokalitách:

Lokalita	Samostatný úsek	Staničenie	Súradnice	
			Y	X
M1-7	D4-1	km 0,700	48°4'18.327"N	17°6'30.300"E
M1-1	D4-2	km 3,100	48°4'47.157"N	17°8'17.365"E
M1-2	D4-2	km 4,250	48°5'2.450"N	17°9'11.335"E
M1-3	D4-2	km 5,100	48°5'12.082"N	17°9'44.706"E
M2-1	D4-7	km 0,580	48°12'17.960"N	17°13'35.419"E
M2-2	D4-8	km 1,940	48°12'58.112"N	17°12'58.958"E
M2-4	D4-8	km 2,570	48°13'7.1542"N	17°12'36.659"E
M2-5	D4-8	km 4,160	48°13'35.366"N	17°11'56.2073"E
M-1	R7-1	km 5,450	48°5'54.924"N	17°10'46.504"E

Na diaľnici D4 na Samostatných úsekoch D4-3, D4-4 a D4-5 a na rýchlostnej ceste R7 na Samostatných úsekoch R7-2, R7-3 a R7-4 nie je v Zmluvnom roku 2022 navrhovaný monitoring migrácie zveri, z dôvodu realizovania monitoringu v Zmluvnom roku 2021, monitoring migrácie zveri je na Samostatných úsekoch R7-2, R7-3 a R7-4 naplánovaný v treťom roku prevádzky, tzn. v Zmluvnom roku 2023.

11.2 Referenčné dokumenty a metodika

11.2.1 Metóda merania

Migrácia zveri bude monitorovaná sledovaním zvierat a zaznamenávaním pobytových znakov zvierat (stopy, výkaly, optické, akustické a pachové značkenie teritória, nadzemné aj podzemné obydlia, znaky po konzumácii potravy atď). Prejavy pobytu a dennej aktivity budú fotograficky zaznamenávané.

11.2.2 Parametre monitoringu

Predmetom monitoringu bude:

- Výskyt a početnosť živočíchov druhov v jednotlivých sledovaných lokalitách,
- Zastúpenie druhov citlivých na antropogénne vplyvy (činnosti),
- Biologická diverzita sledovaného územia,
- Migračné trasy v bezprostrednej blízkosti stavby,
- Využívanie migračných objektov zvieratami.

12 Monitoring biotopov

12.1 Návrh miest a frekvencie biotopov

Monitoring biotopov je navrhnutý 3-krát počas prvého roka prevádzky počas vegetačného obdobia na Samostatných úsekoch D4-2 a D4-8. Monitoring biotopov na Samostatnom úseku R7-2 je navrhnutý 3-krát počas prvého a tretieho roku prevádzky (spustenie prevádzky Samostatného úseku R7-2 bolo v Zmluvnom roku 2020, monitoring v prvom roku prevádzky bol realizovaný v Zmluvnom roku 2021), tzn. monitoring biotopov počas tretieho roku prevádzky začne prebiehať v Zmluvnom roku 2023. Na základe výsledkov monitoringu môže byť následne navrhnutý monitoring počas prevádzky vo frekvencii každých 5 rokov. Monitoring biotopov nie je v Zmluvnom roku 2022 navrhnutý na Samostatnom úseku D4-5 z dôvodu monitorovania biotopov v Zmluvnom roku 2021. Na Samostatných úsekoch R7-1, D4-3, D4-4 a D4-6 nie je navrhnutý monitoring biotopov.

Monitorovacie lokality na jednotlivých Samostatných úsekoch sú uvedené v tabuľke zobrazenej nižšie.

Lokalita	Samostatný úsek	Staničenie	Súradnice	
			Y	X
B1-1	D4-2	km 2,550	48°4'41.80674"N	17°7'53.77854" E

B1-2	D4-2	km 3,100	48°4'48.07728"N	17°8'17.03007"E
B1-3	D4-2	km 3,850	48°4'58.459"N	17°8'53.4137"E
B1-4	D4-2	km 4,750 – 5,100	48°5'11.119"N	17°9'40.79224"E
M2-1	D4-7	km 0,580	48°12'17.960"N	17°13'35.419"E
B2-1	D4-8	km 3,700	48°13'31.3432"N	17°11'56.233"E

12.2 Referenčné dokumenty a metodika

12.2.1 Parametre monitoringu

Predmetom monitorovania bude najmä:

- Výskyt a množstvo druhov vyšších rastlín a stavovcov na jednotlivých monitorovaných lokalitách,
- Výskyt druhov citlivých na antropogénne vplyvy (činnosti)
- Charakteristika a postupné štádiá bioty na monitorovanom území
- Stupeň návyku biotopov na jednotlivých monitorovaných lokalitách
- Biodiverzita monitorovaného územia
- Výskyt expanzívnych a inváznych druhov rastlín

12.2.2 Metóda merania

Metodika vyhodnotenia dát, respektíve charakteristika každej monitorovanej oblasti sa skladá zo stručnej charakteristiky biotopu a vegetácie v monitorovanej oblasti. Súpis flóry všetkých druhov v komunite individuálneho porastu sa bude realizovať v každej lokalite spolu s fotodokumentáciou.

Na monitoring štruktúry rastlinných spoločenstiev sa použije metóda zaznamenávania. Zaznamenávané parametre budú druhové zloženie a početnosť každého druhu podľa Braun-Blanquetovej metódy.

13 HARMONOGRAM MONITORINGU POČAS ZMLUVNÝCH ROKOV

Kompletný prehľad jednotlivých typov monitoringu realizovaných v predošlých Zmluvných rokoch 2020, 2021, v Zmluvnom roku 2022 a v Zmluvnom roku 2023, ako aj harmonogram počas celej prevádzky Koncesionárom sa nachádza v Prílohe č. 1.

14 ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE MONITORINGU

Vykonávanie monitoringu je zabezpečené dodávateľskými spoločnosťami pre jednotlivé monitorované zložky životného prostredia. Ak to právne predpisy vyžadujú, merania a analýzy budú zabezpečené prostredníctvom akreditovaných pracovísk.

Spoločnosť zabezpečujúca monitoring sa riadi stanoveným schváleným časovým harmonogramom na vykonanie jednotlivých meraní, ktorý bude poskytnutý spoločnosťou Zero Bypass Limited.

Riadenie monitoringu je zabezpečené manažérom životného prostredia spoločnosti Zero Bypass Limited pod dohľadom vedúceho pobočky spoločnosti Zero Bypass Limited.

15 SPRACOVANIE A VYHODNOTENIE VÝSLEKOV

Výsledky monitoringu budú vyhodnotené:

- čiastkovými správami po každom monitorovacom období
- výročnými správami na konci každého Zmluvného roka, počas ktorého monitoring prebiehal
- záverečnými správami za celé obdobie monitoringu

Správy budú vypracované pre každú zo sledovaných zložiek životného prostredia zvlášť v zmysle TP 050 (13/2011).

Jednotlivé správy budú obsahovať minimálne nasledujúce parametre:

1. Opis monitorovaných lokalít (územia) s uvedením:

    - farebný mapový podklad, ortofoto zábery vo vhodnej mierke (minimálne 1:10 000), s presnou identifikáciou monitorovaných bodov,
    - súradnice monitorovaných bodov alebo ich podrobný opis,
    - fotodokumentácia.

2. Metodika merania.

3. Výsledky merania.

4. Vyhodnotenie výsledkov monitoringu. Tam, kde je to možné, výsledky sú vyhodnotené v tabuľkovej a grafickej forme. Vo vyhodnotení sa uvádzajú namerané hodnoty v porovnaní s limitmi a komentárom spracovateľa. V prípade prekračovania limitných hodnôt, spracovateľ uvedie dôvody prekročenia a odporučí predbežný návrh opatrení.

5. Návrh ďalšieho postupu monitoringu.

Výsledky monitoringu bude jeho Spracovateľ vyhodnocovať priebežne, v prípade výrazných prekročení limitných hodnôt o tejto skutočnosti bezodkladne informuje Objednávateľa.

Počas priebehu vykonávania monitoringu stanoveného projektom, môže vzniknúť potreba realizácie operatívneho monitoringu, ktorý reaguje na potreby a okolnosti, ktoré sa vyskytli v priebehu činnosti (dodatočne zistené vplyvy stavby na zložky životného prostredia, prekročenie limitov, sťažnosti zainteresovaných strán, mimoriadne udalosti, havárie a pod.). Ak to vyžaduje konkrétna situácia, môže byť monitoring doplnený o osobitné špeciálne merania.

Ďalej sa správy budú pravidelne predkladať týmto subjektom:

- Čiastkové správy:
  - Všetky čiastkové správy: Nezávislý dozor
- Výročné správy:
  - Všetky výročné správy: Nezávislý dozor
  - Správy o podzemných vodách geologických vrtov: Geofond, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
  - Podzemné, povrchové a odpadové vody: Okresný úrad Bratislava, najneskôr do 31. januára nasledujúceho roka.
  - Podzemné, povrchové a odpadové vody: Okresný úrad Senec, najneskôr do 31. januára nasledujúceho roku.
  - Podzemné, povrchové a odpadové vody: Okresný úrad Dunajská Streda, najneskôr do 31. januára nasledujúceho roka.

16 Zoznam príloh

Príloha č. 1. Harmonogram monitoringu počas Zmluvného roku 2022

Príloha č. 2: Harmonogram monitoringu počas Zmluvný rokov 2023 – 2050

Príloha č. 1

Harmonogram monitoringu počas Zmluvného roku 2022

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2022											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04’ 06.8’’N	17º 06’ 28.1’’E	2	1	2				1					1			
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2				1					1			
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06’ 11.5’’N	17º 13’ 28.8’’E	1	1	1				1								
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2				1								
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08’31.2’’N	17º15’25.1’’E	2	1	2				1					1			
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2				1					1			
	D4-6	N/A							N/A											
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2				1					1			
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2				1					1			
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2				1					1			
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2				1					1			
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2				1					1			
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2				1					1			
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2				1					1			
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2				1					1			
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13"N	17°09'40,1"E	2	1	2				1					1			
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05’04.16’’N	17º15’33.71’’ E	1	1	1				1								
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1				1								
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1				1								
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7“N	17°15'25.8“E	1	1	1				1								
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50“N	17°20'04.50“E	1	1	1				1								
		MH-21	Šámot	48°02'00.25“N	17°20'43.87“E	1	1	1				1								
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03“N	17°23'06.64“E	1	1	1				1								
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00“N	17°24'15.20“E	1	1	1				1								
		MH-24	Macov	48°01'07.86“N	17°25'40.48“E	1	1	1				1								
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46“N	17°26'35.95“E	1	1	1				1								
		MH-26	Čechová	48°00'33.26“N	17°29'00.59“E	1	1	1				1								
		MH-27	Holice	47°59'57.03“N	17°29'11.90“E	1	1	1				1								
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04’ 06,57’’N	17º 06’ 27,23’’E	2	1	2				1					1			
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06’ 20.13’’N	17º 13’ 40.78’’E	2	1	2				1					1			
	D4-4	N/A							N/A											
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2				1					1			
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2				1					1			
	R7-1	N/A							N/A											
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04’ 59.08’’N	17º 12’ 01.73’’E	2	1	2				1					1			
		MO-6	Kalinkovo	48º 03’ 58.64’’N	17º 14’ 59.98’’E	2	1	2				1					1			
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04’ 31.47’’N	17º 15’ 22.79’’E	2	1	2				1					1			
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05’ 05.49’’N	17º 15’ 31.50’’E	2	1	2				1					1			
	R7-3-4	N/A							N/A											

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2022											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
WASTE WATER	D4-1,2	ORL 64	2,688	48°04'17.6"N	17°06'24.5"E	2	1	2					1						1	
		ORL 65	4,488	48°04'36.1"N	17°07'45.7"E	2	1	2					1						1	
		ORL 66	4,588	48°04'36.3"N	17°07'51.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL 67	7,888	48°05'19.4"N	17°10'16.5"E	2	1	2					1						1	
	D4-3	ORL 68	10,988	48°05'42.3"N	17°12'32.4"E	2	1	2											1	
		ORL 69	10,988	48°05'44.4"N	17°12'37.4"E	2	1	2											1	
		ORL 70	10,988	48°05'34.8"N	17°12'28.6"E	2	1	2											1	
		ORL 71	10,988	48°05'41.0"N	17°12'42.9"E	2	1	2											1	
		ORL 72	10,988	48°05'40.1"N	17°12'46.7"E	2	1	2											1	
		ORL 73	10,988	48°05'42.3"N	17°12'50.4"E	2	1	2											1	
	D4-5	ORL 74	23,788	48°11'32.3"N	17°14'06.6"E	2	1	2					1						1	
	D4-8	ORL 75	26,518	48°12'50.2"N	17°13'07.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL 76	27,908	48°13'19.1"N	17°12'16.2"E	2	1	2					1						1	
	R7-1	ORL1	1,07	48°08'05.7"N	17°09'31.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL2	1,96	48°07'39.7"N	17°09'43.4"E	2	1	2					1						1	
		ORL3	2,2	48°07'31.0"N	17°09'42.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL4	2,54	48°07'18.1"N	17°09'44.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL5	2,63	48°07'14.0"N	17°09'45.8"E	2	1	2					1						1	
		ORL6	3,18	48°06'58.8"N	17°09'53.2"E	2	1	2					1						1	
		ORL7	3,75	48°06'41.6"N	17°10'03.2"E	2	1	2					1						1	
		ORL8	3,85	48°06'37.0"N	17°10'04.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL9	4,5	48°06'19.3"N	17°10'20.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL10	5,51	48°05'52.6"N	17°10'46.3"E	2	1	2					1						1	
		ORL11	6,1	48°05'35.0"N	17°10'54.9"E	2	1	2					1						1	
	R7-2	ORL12	7,117	48°05'17.9"N	17°11'36.3"E	2	1	2					1						1	
		ORL13	7,317	48°05'17.0"N	17°11'44.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL14	7,987	48°05'15.0"N	17°12'17.6"E	2	1	2					1						1	
		ORL15	8,257	48°05'15.1"N	17°12'29.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL16	8,357	48°05'13.4"N	17°12'36.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL17	9,807	48°04'59.6"N	17°13'40.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL18	9,917	48°04'55.7"N	17°13'45.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL19	11,247	48°04'32.9"N	17°14'40.5"E	2	1	2					1						1	
		ORL20	11,947	48°04'18.9"N	17°15'05.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL21	12,477	48°04'08.7"N	17°15'26.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL22	12,987	48°04'01.2"N	17°15'47.3"E	2	1	2					1						1	
		ORL23	14,327	48°03'44.1"N	17°16'48.0"E	2	1	2					1						1	
	R7-3	ORL24	14,617	48°03'43.8"N	17°17'01.4"E	2	1	2					1						1	
		ORL25	15,002	48°03'40.0"N	17°17'20.2"E	2	1	2					1						1	
		ORL26	16,132	48°03'31.1"N	17°18'07.5"E	2	1	2					1						1	
		ORL27	17,032	48°03'18.7"N	17°18'51.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL28	17,542	48°03'09.4"N	17°19'12.8"E	2	1	2					1						1	
		ORL29	17,942	48°03'02.2"N	17°19'27.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL30	18,342	48°02'53.5"N	17°19'43.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL31	19,242	48°02'34.1"N	17°20'16.0"E	2	1	2					1						1	
	R7-4	ORL32	19,602	48°02'28.1"N	17°20'30.6"E	2	1	2					1						1	
		ORL33	20,442	48°02'11.8"N	17°21'02.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL34	20,862	48°02'05.0"N	17°21'19.2"E	2	1	2					1						1	
		ORL35	21,292	48°01'57.6"N	17°21'38.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL36	21,642	48°01'52.3"N	17°21'52.6"E	2	1	2					1						1	
		ORL37	22,092	48°01'45.4"N	17°22'12.7"E	2	1	2					1						1	
		ORL38	22,412	48°01'41.2"N	17°22'26.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL39	22,632	48°01'38.1"N	17°22'36.2"E	2	1	2					1						1	
		ORL40	22,942	48°01'35.2"N	17°22'50.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL41	23,342	48°01'30.5"N	17°23'07.7"E	2	1	2					1						1	
		ORL42	23,542	48°01'27.4"N	17°23'15.8"E	2	1	2					1						1	
		ORL43	24,032	48°01'21.9"N	17°23'38.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL44	24,502	48°01'18.4"N	17°24'00.6"E	2	1	2					1						1	
		ORL45	24,942	48°01'14.8"N	17°24'20.5"E	2	1	2					1						1	
		ORL46	25,442	48°01'10.9"N	17°24'44.6"E	2	1	2					1						1	
		ORL47	25,942	48°01'06.1"N	17°25'08.3"E	2	1	2					1						1	
		ORL48	26,492	48°01'02.2"N	17°25'32.6"E	2	1	2					1						1	
		ORL49	27,182	48°00'57.8"N	17°26'05.4"E	2	1	2					1						1	
		ORL50	27,692	48°00'53.8"N	17°26'29.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL51	28,252	48°00'49.0"N	17°26'56.2"E	2	1	2					1						1	
		ORL52	28,792	48°00'43.0"N	17°27'20.4"E	2	1	2					1						1	
		ORL53	28,992	48°00'39.4"N	17°27'35.3"E	2	1	2					1						1	
		ORL54	28,992	48°00'40.4"N	17°27'39.3"E	2	1	2					1						1	
		ORL55	29,222	48°00'39.6"N	17°27'40.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL56	29,742	48°00'32.8"N	17°28'04.8"E	2	1	2					1						1	
		ORL57	29,882	48°00'31.3"N	17°28'10.7"E	2	1	2					1						1	
		ORL58	30,342	48°00'25.8"N	17°28'31.4"E	2	1	2					1						1	
		ORL59	30,512	48°00'23.8"N	17°28'38.8"E	2	1	2					1						1	
		ORL60	30,862	48°00'19.2"N	17°28'54.9"E	2	1	2					1						1	
		ORL61	30,962	48°00'18.0"N	17°28'59.1"E	2	1	2					1						1	
		ORL62	31,292	48°00'15.1"N	17°29'14.0"E	2	1	2					1						1	
		ORL63	31,392	48°00'12.3"N	17°29'16.4"E	2	1	2					1						1	

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2022											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-8	MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-13	Križovatka Rača, Javorník	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E	4	1	4			1		1				1		1	
	R7-1	MB-14a (PV3-1.1)	Malý Dunaj, nad mostom	48°07'50.22''N	17°09'39.03''E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-14b (PV3-1.2)	Malý Dunaj, pod mostom	48°07'47.79''N	17°09'47.72''E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-15a (PV3-2.1)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.19''N	17°09'49.11''E	4	1	4			1		1				1		1	
		MB-15b (PV3-2.2)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.40''N	17°09'56.13''E	4	1	4			1		1				1		1	
	R7-2	N/A							N/A											
	R7-3,4	N/A							N/A											

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2022											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GROUND WATER	D4-1,2	HGP-01	km 2+356	48°04.5484'N	17°07.9032'E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-02	km 2+540	48°04.4683'N	17°08.1140'E	4	1	4			1		1				1		1	
		PZO-26	km 2+606	48°04.3375'N	17°08.2677'E	4	1	4			1		1				1		1	
		RM-733	km 5+175	48°05.1593'N	17°09.9760'E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-03	km 5+648	48°05.3449'N	17°10.3004'E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-04	km 5+738	48°05.3072'N	17°10.3902'E	4	1	4			1		1				1		1	
		RM-720	km 5+980	48°05.3577'N	17°10.5840'E	4	1	4			1		1				1		1	
		RM-729	km 6+510	48°05.1282'N	17°11.0198'E	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-3	HGP-06	km 6+700	48º05.3821' N	17º11.1286' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-08	km 6+952	48º05.3812' N	17º11.3282' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-10	km 8+425	48º05.5917' N	17º12.4033' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-12	km 9+217	48º05.8619' N	17º12.9044' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-14	km 10+795	48º06.5701' N	17º13.4554' E	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-4	HGP-15	km 10+900	48º06.6644' N	17º13.4665' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-16	km 10+924	48º06.6025' N	17º13.5421' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-17	km 11+240	48º06.6752' N	17º13.7603' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-18	km 12+568	48º06.9848' N	17º14.6901' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HM1/D4	km 14+300	48º07.8412' N	17º15.1767' E	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-5,6	HGP-20	km 15+415	N 48°08.4312'	E 017°15.0323'	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-21	km 15+616	N 48°08.5402'	E 017°14.9661'	4	1	4			1		1				1		1	
		ZV-2	km 16+840	N 48°09.2075'	E 017°15.0824'	4	1	4			1		1				1		1	
		ZV-1	km 17+474	N 48°09.5096'	E 017°15.1288'	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-23	km 17+640	N 48°09.6129'	E 017°15.0912'	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-24	km 18+460	N 48°10.0533'	E 017°15.0890'	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-27	km 20+127	N 48°10.7980'	E 017°14.4024'	4	1	4			1		1				1		1	
		HG-14	km 20+514	N 48°10.9829'	E 017°14.2757'	4	1	4			1		1				1		1	
		HG-16	km 21+090	N 48°11.2857'	E 017°14.2374'	4	1	4			1		1				1		1	
		HGP-29	km 21+525	N 48°11.5069'	E 017°14.1019'	4	1	4			1		1				1		1	
	D4-7-8	PHG-2	km 1+075	N 48°12.5681'	E 017°13.4959'	4	1	4			1		1				1		1	
		HGŠ-9	km 1+142	N 48°12.6885'	E 017°13.2762'	4	1	4			1		1				1		1	
		ISRHG-7	km 1+790	N 48°12.8412'	E 017°13.0803'	4	1	4			1		1				1		1	
		HG-24	km 2+082	N 48°12.9776'	E 017°12.9358'	4	1	4			1		1				1		1	
		ISRHG-11	km 3+762	N 48°13.5502'	E 017°11.9027'	4	1	4			1		1				1		1	
	R7-1	RM-852		48°6.43578'N	17°10.27838'E	4	1	4			1		1				1		1	
		RM-751		48°6.16210'N	17°10.33728'E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGM-1		48°5.62407'N	17°11.05348'E	4	1	4			1		1				1		1	
	R7-2	HGS4-1		48°05'12.07"N	17°12'42.29" E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS4-2		48°04'59.53" N	17°13'42.10" E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS4-3		48°04'28.80" N	17°14'47.58" E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS4-4		48°03'58.98" N	17°15'54.60" E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS4-5		48°03'45.79" N	17°16'58.29" E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS4-6		48°03'41.50" N	17°16'54.75" E	4	1	4			1		1				1		1	
	R7-3-4	HGS5-1	Dunajská Lužná	48º03.655' N	17º17.417' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-2	Kvetoslavov	48º03.126' N	17º19.280' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-3	križovatka Šamorín	48º02.507' N	17º20.320' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-4	križovatka Šamorín	48º02.502' N	17º20.500' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-5	Šamot	48º01.828' N	17º21.993' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-6	Čukárska Paka	48º01.489' N	17º23.210' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-7	Trnávka	48º01.085' N	17º25.209' E	4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-8				4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-9				4	1	4			1		1				1		1	
		HGS5-10				4	1	4			1		1				1		1	

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2022											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEEPING PONDS	D4-1,2	P1	Križovatka Rusovce, km 4,588	48°04'38.4"N	17°07'43.8"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P1	Križovatka Rusovce, km 4,588	48°04'38.4"N	17°07'43.8"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P2	Križovatka Rusovce, km 4,588	48°04'33.2"N	17°07'54.2"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P2	Križovatka Rusovce, km 4,588	48°04'33.2"N	17°07'54.2"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P3	Križovatka Rusovce, km 4,588	48°04'28.5"N	17°08'07.1"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P3	Križovatka Rusovce, km 4,588	48°04'28.5"N	17°08'07.1"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P4	Križovatka Ketelec, km 6,575	48°05'23.5"N	17°11'03.1"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P4	Križovatka Ketelec, km 6,575	48°05'23.5"N	17°11'03.1"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P5	Križovatka Ketelec, km 6,800	48°05'22.7"N	17°11'08.1"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P5	Križovatka Ketelec, km 6,800	48°05'22.7"N	17°11'08.1"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P6	Križovatka Ketelec, km 6,925	48°05'23.1"N	17°11'19.1"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P6	Križovatka Ketelec, km 6,925	48°05'23.1"N	17°11'19.1"E	1/(5year)	1	layers					1							
	D4-3	P7	Križovatka Rovinka, km 10,750	48°06'37.4"N	17°13'21.9"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P7	Križovatka Rovinka, km 10,750	48°06'37.4"N	17°13'21.9"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P8	Križovatka Rovinka, km 10,800	48°06'34.4"N	17°13'27.5"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P8	Križovatka Rovinka, km 10,800	48°06'34.4"N	17°13'27.5"E	1/(5year)	1	layers					1							
	D4-4	P9	Križovatka Rovinka, km 10,900	48°06'39.8"N	17°13'27.8"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P9	Križovatka Rovinka, km 10,900	48°06'39.8"N	17°13'27.8"E	1/(5year)	1	layers					1							
		P10	Križovatka Rovinka, km 10,925	48°06'36.1"N	17°13'32.6"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P10	Križovatka Rovinka, km 10,925	48°06'36.1"N	17°13'32.6"E	1/(5year)	1	layers					1							
	D4-5	P11-juh	Križovatka Ivanka Západ, km 21,500	48°11'31.2"N	17°14'06.8"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P11-juh	Križovatka Ivanka Západ, km 21,500	48°11'31.2"N	17°14'06.8"E	1/(5year)	1	layers					1							
	D4-6	P12-sever	Križovatka Ivanka Západ, km 21,650	48°11'35.3"N	17°14'04.9"E	1/(2year)	1	perm					1							
		P12-sever	Križovatka Ivanka Západ, km 21,650	48°11'35.3"N	17°14'04.9"E	1/(5year)	1	layers					1							

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2022											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ANIMAL MIGRATION	D4-1,2	M1-7	km 0,700	48°4'18.327"N	17°6'30.300"E	4	1	4				1			1			1		1
		M1-1	km 3,100	48°4'47.157"N	17°8'17.365"E	4	1	4				1			1			1		1
		M1-2	km 4,250	48°5'2.450"N	17°9'11.335"E	4	1	4				1			1			1		1
		M1-3	km 5,100	48°5'12.082"N	17°9'44.706"E	4	1	4				1			1			1		1
	D4-3	M1-4	km 7,500			4	1	4												
		M1-5	km 9,500			4	1	4												
		M1-6	km 10,210			4	1	4												
	D4-4	M1-7	km 13,100			4	1	4												
		M1-8	km 14,060			4	1	4												
		M1-9	km 16,100			4	1	4												
		M1-10	km 16,700			4	1	4												
	D4-5	M1-11	km 19,060			4	1	4												
		M1-12	km 19,900			4	1	4												
	D4-7	M2-1	km 0,580	48°12'17.960"N	17°13'35.419"E	4	1	4												
	D4-8	M2-2	km 1,940	48°12'58.112"N	17°12'58.958"E	4	1	4				1			1			1		1
		M2-4	km 2,570	48°13'7.1542"N	17°12'36.659"E	4	1	4				1			1			1		1
		M2-5	km 4,160	48°13'35.366"N	17°11'56.21"E	4	1	4				1			1			1		1
	R7-1	M-1	km 5,450	48°5'54.924"N	17°10'46.504"E	6	1	6				1		1		1		1		1
	R7-2	M4-1	km 1,790			4	1	4												
		M4-2	km 3,330			4	1	4												
		M4-3	km 6,800			4	1	4												
	R7-3-4	M5-1	km 0,800			4	1	4												
		M5-2	km 8,950			4	1	4												
HABITATS	D4-1,2	B1-1	km 2,550	48°4'41.807"N	17°7'53.778" E	3	1	3					1		1		1			
		B1-2	km 3,100	48°4'48.077"N	17°8'17.030"E	3	1	3					1		1		1			
		B1-3	km 3,850	48°4'58.459"N	17°8'53.4137"E	3	1	3					1		1		1			
		B1-4	km 4,750 – 5,100	48°5'11.119"N	17°9'40.792"E	3	1	3					1		1		1			
	D4-3	N/A						0	N/A											
	D4-4	N/A						0	N/A											
	D4-5	M1-6	km 16+700 - 16+900			3	1	3												
	D4-6	N/A						0	N/A											
	D4-7	M2-1	km 0,580	48°12'17.960"N	17°13'35.42"E	3	1	3					1		1		1			
	D4-8	B2-1	km 3,700	48°13'31.34"N	17°11'56.23"E	3	1	3					1		1		1			
	R7-1	N/A						0	N/A											
	R7-2	B4-1	km 1,500	48°05'06.3"N	17°12'16.3"E	3	1	3												
		B4-2	km 2,900	48°05'03.0"N	17°13'44.5"E	3	1	3												
		B4-3	km 5,080	48°04'24.1"N	17°14'50.6"E	3	1	3												
		B4-4	oblasť v chránenom území - lesný porast č. 211	48°05'02.8"N	17°11'40.4"E	3	1	3												
	S5	N/A						0	N/A											

Príloha č. 2

Harmonogram monitoringu počas Zmluvných rokov 2023-2050

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2023												2024												2025											
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04' 06.8''N	17º 06' 28.1''E	2	1	2				1					1																											
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2				1					1																											
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06' 11.5''N	17º 13' 28.8''E	1	1	1																																			
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2																																			
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08'31.2''N	17º15'25.1''E	2	1	2				1					1																											
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2				1					1																											
	D4-6	N/A							N/A												N/A												N/A											
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2				1					1																											
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2				1					1																											
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2				1					1																											
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2				1					1																											
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2				1					1																											
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2				1					1																											
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2				1					1																											
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2				1					1																											
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13''N	17°09'40,1''E	2	1	2				1					1																											
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05'04.16''N	17º15'33.71'' E	1	1	1																																			
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1																																			
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1																																			
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E	1	1	1																																			
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E	1	1	1																																			
		MH-21	Šámot	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E	1	1	1																																			
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E	1	1	1																																			
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E	1	1	1																																			
		MH-24	Macov	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E	1	1	1																																			
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E	1	1	1																																			
		MH-26	Čechová	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E	1	1	1																																			
		MH-27	Holice	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E	1	1	1																																			
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04' 06,57''N	17º 06' 27,23''E	2	1	2																																			
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06' 20.13''N	17º 13' 40.78''E	2	1	2																																			
	D4-4	N/A							N/A												N/A												N/A											
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																			
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2																																			
	R7-1	N/A							N/A												N/A												N/A											
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04' 59.08''N	17º 12' 01.73''E	2	1	2																																			
		MO-6	Kalinkovo	48º 03' 58.64''N	17º 14' 59.98''E	2	1	2																																			
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04' 31.47''N	17º 15' 22.79''E	2	1	2																																			
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05' 05.49''N	17º 15' 31.50''E	2	1	2																																			
	R7-3-4	N/A							N/A												N/A												N/A											
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4															1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4															1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4															1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4															1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4															1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4															1		1				1		1				1		1				1		1	
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4			1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1	

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2026											2027											2028											2029											2030										
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04’ 06.8’’N	17º 06’ 28.1’’E	2	1	2																																																											
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2																																																												
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06’ 11.5’’N	17º 13’ 28.8’’E	1	1	1																																																												
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2																																																													
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08'31.2’’N	17º15’25.1’’E	2	1	2																																																												
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																													
	D4-6	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2																																																												
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2																																																													
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2																																																													
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2																																																													
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2																																																													
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2																																																													
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2																																																													
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2																																																													
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13''N	17°09'40,1''E	2	1	2																																																													
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05’04.16’’N	17º15’33.71’’ E	1	1	1																																																													
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1																																																													
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1																																																													
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E	1	1	1																																																													
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E	1	1	1																																																													
		MH-21	Šámot	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E	1	1	1																																																													
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E	1	1	1																																																													
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E	1	1	1																																																													
		MH-24	Macov	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E	1	1	1																																																													
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E	1	1	1																																																													
		MH-26	Čechová	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E	1	1	1																																																													
		MH-27	Holice	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E	1	1	1																																																													
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04’ 06,57’’N	17º 06’ 27,23’’E	2	1	2																																																													
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06’ 20.13’’N	17º 13’ 40.78’’E	2	1	2																																																													
	D4-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																												
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2																																																													
	R7-1	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04’ 59.08’’N	17º 12’ 01.73’’E	2	1	2																																																													
		MO-6	Kalinkovo	48º 03’ 58.64’’N	17º 14’ 59.98’’E	2	1	2																																																													
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04’ 31.47’’N	17º 15’ 22.79’’E	2	1	2																																																													
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05’ 05.49’’N	17º 15’ 31.50’’E	2	1	2																																																													
	R7-3-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-8	MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-13	Križovatka Rača, Javorník	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-1	MB-14a (PV3-1.1)	Malý Dunaj, nad mostom	48°07'50.22"N	17°09'39.03"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-14b (PV3-1.2)	Malý Dunaj, pod mostom	48°07'47.79"N	17°09'47.72"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15a (PV3-2.1)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.19''N	17°09'49.11"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15b (PV3-2.2)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.40''N	17°09'56.13"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-2	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-3,4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
		HGP-01	km 2+356	48°04.5484'N	17°07.9032'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		HGP-02	km 2+540	48°04.4683'N	17°08.1140'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1

| | | |

| | | |

| | | |

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2031											2032											2033											2034											2035										
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04’ 06.8’’N	17º 06’ 28.1’’E	2	1	2																																																												
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2																																																												
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06’ 11.5’’N	17º 13’ 28.8’’E	1	1	1																																																												
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2																																																													
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08'31.2’’N	17º15’25.1’’E	2	1	2																																																													
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																													
	D4-6	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2																																																												
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2																																																													
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2																																																													
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2																																																													
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2																																																													
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2																																																													
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2																																																													
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2																																																													
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13''N	17°09'40,1''E	2	1	2																																																													
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05’04.16’’N	17º15’33.71’’ E	1	1	1																																																													
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1																																																													
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1																																																													
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E	1	1	1																																																													
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E	1	1	1																																																													
		MH-21	Šámot	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E	1	1	1																																																													
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E	1	1	1																																																													
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E	1	1	1																																																													
		MH-24	Macov	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E	1	1	1																																																													
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E	1	1	1																																																													
		MH-26	Čechová	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E	1	1	1																																																													
		MH-27	Holice	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E	1	1	1																																																													
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04’ 06,57’’N	17º 06’ 27,23’’E	2	1	2																																																													
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06’ 20.13’’N	17º 13’ 40.78’’E	2	1	2																																																													
	D4-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																												
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2																																																													
	R7-1	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04’ 59.08’’N	17º 12’ 01.73’’E	2	1	2																																																													
		MO-6	Kalinkovo	48º 03’ 58.64’’N	17º 14’ 59.98’’E	2	1	2																																																													
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04’ 31.47’’N	17º 15’ 22.79’’E	2	1	2																																																													
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05’ 05.49’’N	17º 15’ 31.50’’E	2	1	2																																																														
	R7-3-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-8	MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-13	Križovatka Rača, Javorník	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-1	MB-14a (PV3-1.1)	Malý Dunaj, nad mostom	48°07'50.22"N	17°09'39.03"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-14b (PV3-1.2)	Malý Dunaj, pod mostom	48°07'47.79"N	17°09'47.72"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15a (PV3-2.1)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.19''N	17°09'49.11"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15b (PV3-2.2)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.40''N	17°09'56.13"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-2	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-3,4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
		HGP-01	km 2+356	48°04.5484'N	17°07.9032'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		HGP-02	km 2+540	48°04.4683'N	17°08.1140'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1

| | | |

| | | |

| | | |

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2036											2037											2038											2039											2040										
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04’ 06.8’’N	17º 06’ 28.1’’E	2	1	2																																																												
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2																																																												
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06’ 11.5’’N	17º 13’ 28.8’’E	1	1	1																																																												
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2																																																													
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08'31.2’’N	17º15’25.1’’E	2	1	2																																																													
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																													
	D4-6	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2																																																												
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2																																																													
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2																																																													
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2																																																													
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2																																																													
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2																																																													
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2																																																													
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2																																																													
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13''N	17°09'40,1''E	2	1	2																																																													
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05’04.16’’N	17º15’33.71’’ E	1	1	1																																																													
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1																																																													
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1																																																													
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E	1	1	1																																																													
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E	1	1	1																																																													
		MH-21	Šámot	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E	1	1	1																																																													
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E	1	1	1																																																													
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E	1	1	1																																																													
		MH-24	Macov	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E	1	1	1																																																													
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E	1	1	1																																																													
		MH-26	Čechová	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E	1	1	1																																																													
		MH-27	Holice	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E	1	1	1																																																													
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04’ 06,57’’N	17º 06’ 27,23’’E	2	1	2																																																													
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06’ 20.13’’N	17º 13’ 40.78’’E	2	1	2																																																													
	D4-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																												
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2																																																													
	R7-1	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04’ 59.08’’N	17º 12’ 01.73’’E	2	1	2																																																													
		MO-6	Kalinkovo	48º 03’ 58.64’’N	17º 14’ 59.98’’E	2	1	2																																																													
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04’ 31.47’’N	17º 15’ 22.79’’E	2	1	2																																																													
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05’ 05.49’’N	17º 15’ 31.50’’E	2	1	2																																																													
	R7-3-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-8	MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-13	Križovatka Rača, Javorník	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-1	MB-14a (PV3-1.1)	Malý Dunaj, nad mostom	48°07'50.22"N	17°09'39.03"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-14b (PV3-1.2)	Malý Dunaj, pod mostom	48°07'47.79"N	17°09'47.72"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15a (PV3-2.1)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.19"N	17°09'49.11"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15b (PV3-2.2)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.40"N	17°09'56.13"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-2	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-3,4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
		HGP-01	km 2+356	48°04.5484'N	17°07.9032'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		HGP-02	km 2+540	48°04.4683'N	17°08.1140'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1

| | | |

| | | |

| | | |

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2041											2042											2043											2044											2045										
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04’ 06.8”N	17º 06’ 28.1”E	2	1	2																																																												
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2																																																												
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06’ 11.5’’N	17º 13’ 28.8’’E	1	1	1																																																												
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2																																																													
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08'31.2’’N	17º15’25.1’’E	2	1	2																																																												
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																													
	D4-6	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2																																																												
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2																																																													
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2																																																													
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2																																																													
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2																																																													
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2																																																													
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2																																																													
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2																																																													
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13''N	17°09'40,1''E	2	1	2																																																													
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05’04.16’’N	17º15’33.71’’ E	1	1	1																																																													
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1																																																													
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1																																																													
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E	1	1	1																																																													
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E	1	1	1																																																													
		MH-21	Šámot	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E	1	1	1																																																													
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E	1	1	1																																																													
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E	1	1	1																																																													
		MH-24	Macov	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E	1	1	1																																																													
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E	1	1	1																																																													
		MH-26	Čechová	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E	1	1	1																																																													
		MH-27	Holice	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E	1	1	1																																																													
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04’ 06,57’’N	17º 06’ 27,23’’E	2	1	2																																																													
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06’ 20.13’’N	17º 13’ 40.78’’E	2	1	2																																																													
	D4-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																												
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2																																																													
	R7-1	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04’ 59.08’’N	17º 12’ 01.73’’E	2	1	2																																																												
		MO-6	Kalinkovo	48º 03’ 58.64’’N	17º 14’ 59.98’’E	2	1	2																																																													
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04’ 31.47’’N	17º 15’ 22.79’’E	2	1	2																																																													
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05’ 05.49’’N	17º 15’ 31.50’’E	2	1	2																																																													
	R7-3-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-8	MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-13	Križovatka Rača, Javorník	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-1	MB-14a (PV3-1.1)	Malý Dunaj, nad mostom	48°07'50.22"N	17°09'39.03"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-14b (PV3-1.2)	Malý Dunaj, pod mostom	48°07'47.79"N	17°09'47.72"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15a (PV3-2.1)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.19"N	17°09'49.11"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15b (PV3-2.2)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.40"N	17°09'56.13"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-2	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-3,4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
		HGP-01	km 2+356	48°04.5484'N	17°07.9032'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		HGP-02	km 2+540	48°04.4683'N	17°08.1140'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1

| | | |

| | | |

| | | |

		Monitoring Point	Locality	GPS Coordinations		Frec/ year	Nº sites	Nº year	2046											2047											2048											2049											2050										
				Y	X				1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#
NOISE	D4-1,2	MH-1	Jarovce, km 0,470, right side	48º 04’ 06.8”N	17º 06’ 28.1”E	2	1	2																																																												
		MH-2	Jarovce, km 1,600 right side	48°04'08.5"N	17°07'29.1"E	2	1	2																																																												
	D4-3	MH-3	Rovinka, km 10,270, right side	48º 06’ 11.5’’N	17º 13’ 28.8’’E	1	1	1																																																												
	D4-4	MH-4	Pod. Biskupice, km 11,240, left side	48°07'09.0"N	17°13'26.3"E	2	1	2																																																													
	D4-5	MH-5	Most pri BA, km 15,625, right side	48º08'31.2’’N	17º15’25.1’’E	2	1	2																																																												
		MH-6	Ivanka pri Dunaji, km 20,160, right side	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																													
	D4-6	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-7	MH-7	Háj, km 3,175, right side	48°13'29.6"N	17°12'30.8"E	2	1	2																																																												
		MH-9	Čierna Voda, km 1,225, right side	48°12'52.4"N	17°13'54.8"E	2	1	2																																																													
	D4-8	MH-8	Čierna Voda, km 1,625, right side	48°13'03.1"N	17°13'40.1"E	2	1	2																																																													
		MH-10	Vajnory, km 1,400, left side	48°12'35.8"N	17°13'03.7"E	2	1	2																																																													
	R7-1	MH-11	Komárňanská ulica	48°08'14,8"N	17°09'31,2"E	2	1	2																																																													
		MH-12	Malé Pálenisko	48°07'57"N	17°09'33,7"E	2	1	2																																																													
		MH-13	Vlčie hrdlo	48°07'38,1"N	17°09'47,95"E	2	1	2																																																													
		MH-14	Malé Pálenisko	48°08'3,62"N	17°09'21,64"E	2	1	2																																																													
		MH-15	Vlčie hrdlo	48°07'24,13''N	17°09'40,1''E	2	1	2																																																													
	R7-2	MH-16	Dunajská Lužná	48º05’04.16’’N	17º15’33.71’’ E	1	1	1																																																													
		MH-17	Dunajská Lužná	48°04'27.9"N	17°15'17.4"E	1	1	1																																																													
		MH-18	Kalinkovo	48°03'58.7"N	17°15'00.7"E	1	1	1																																																													
		MH-19	Kalinkovo	48°03'34.7"N	17°15'25.8"E	1	1	1																																																													
	R7-3-4	MH-20	Kvetoslavov	48°02'57.50"N	17°20'04.50"E	1	1	1																																																													
		MH-21	Šámot	48°02'00.25"N	17°20'43.87"E	1	1	1																																																													
		MH-22	Čukárska Paka	48°01'46.03"N	17°23'06.64"E	1	1	1																																																													
		MH-23	Trnávka	48°00'59.00"N	17°24'15.20"E	1	1	1																																																													
		MH-24	Macov	48°01'07.86"N	17°25'40.48"E	1	1	1																																																													
		MH-25	Blatná na Ostrove	48°00'42.46"N	17°26'35.95"E	1	1	1																																																													
		MH-26	Čechová	48°00'33.26"N	17°29'00.59"E	1	1	1																																																													
		MH-27	Holice	47°59'57.03"N	17°29'11.90"E	1	1	1																																																													
AIR QUALITY	D4-1,2	MO-1	Jarovce	48º 04’ 06,57’’N	17º 06’ 27,23’’E	2	1	2																																																													
	D4-3	MO-2	Rovinka	48º 06’ 20.13’’N	17º 13’ 40.78’’E	2	1	2																																																													
	D4-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	D4-5	MO-3	Ivanka pri Dunaji	48°10'55.0"N	17°14'40.0"E	2	1	2																																																												
	D4-7	MO-4	Čierna Voda	48°12'36,2''N	17°13'03,8''E	2	1	2																																																													
	R7-1	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-2	MO-5	Dunajské Luhy	48º 04’ 59.08’’N	17º 12’ 01.73’’E	2	1	2																																																												
		MO-6	Kalinkovo	48º 03’ 58.64’’N	17º 14’ 59.98’’E	2	1	2																																																													
		MO-7	Dunajská Lužná	48º 04’ 31.47’’N	17º 15’ 22.79’’E	2	1	2																																																													
		MO-8	Dunajská Lužná pri ceste I/63	48º 05’ 05.49’’N	17º 15’ 31.50’’E	2	1	2																																																													
	R7-3-4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
SURFACE WATER	D4-1,2	MB-1a	Priesakový kanál, pravý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-1b	Priesakový kanál, ľavý breh, križovatka Rusovce	48°4.43650'N	17°8,31338'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-2	Jarovecké rameno, vsakovacie jazierko	48°4.57417'N	17°8.24003'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3a	Dunaj, pravý breh	48°5.06690'N	17°8.90230'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-3b	Dunaj, ľavý breh	48°4.90925'N	E 17°9.27405'	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-4	Biskupické rameno	48°5.18857'N	17°9.62783'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-5	MB-6a	Most cez Malý Dunaj, nad mostom	48°09'08.0"N	17°14'48.7"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-6b	Most cez Malý Dunaj, pod mostom	48°09'08.3"N	17°15'17.6"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-7	Vodná plocha Zelená Voda	48°09'28.4"N	17°15'11.0"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-8a	Šúrsky kanál, pod križovatkou	48°11'27.02	17°14'16.35	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-6-7	MB-8b	Šúrsky kanál, nad križovatkou	48°11'37.57	17°14'16.83	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-9	Križovatka Ivanka sever a D1, vsakovacie jazierko	48°11'53.2"N	17°13'46.3"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	D4-8	MB-10a (PV2-1.1)	Vajnorský potok	48°12'17.96"N	17°13'27.20"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-10b (PV2-1.2)	Vajnorský potok	48°12'15.08"N	17°13'49.49"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11a (PV2-2.1)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'04.45"N	17°12'32.33"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-11b (PV2-2.2)	Križovatka Rača, Račí potok	48°13'06.52"N	17°12'38.61"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-12	Križovatka Rača, Bezmenný potok	48°13'50.09"N	17°11'51.86"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-13	Križovatka Rača, Javorník	48°13'42.34"N	17°11'44.40"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-1	MB-14a (PV3-1.1)	Malý Dunaj, nad mostom	48°07'50.22"N	17°09'39.03"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-14b (PV3-1.2)	Malý Dunaj, pod mostom	48°07'47.79"N	17°09'47.72"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15a (PV3-2.1)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.19"N	17°09'49.11"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		MB-15b (PV3-2.2)	Prívodný kanál, nad a pod mostom	48°06'59.40"N	17°09'56.13"E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
	R7-2	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
	R7-3,4	N/A							N/A												N/A												N/A												N/A												N/A												
		HGP-01	km 2+356	48°04.5484'N	17°07.9032'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1
		HGP-02	km 2+540	48°04.4683'N	17°08.1140'E	4	1	4				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1				1		1

| | | |

| | | |

| | | |