

budimex

**D1 BRATISLAVA – TRIBLAVINA,
ROZŠÍRENIE**

**ENVIRONMENTÁLNY PLÁN
VÝSTAVBY**

BRATISLAVA 02/2023

**D1 BRATISLAVA – TRIBLAVINA,
ROZŠÍRENIE****ENVIRONMENTÁLNY PLÁN VÝSTAVBY**

Platnosť plánu od : 02/2023 do 12/2025

Číslo vydania :	REVÍZIA 1.0
Dátum :	01.02.2023
Spracoval :	Manažér pre ŽP Budimex S.A. Ing. Ján Pranda, PhD.
Kontroloval :	Technický koordinátor Budimex S.A. Ing. Angelika Agócsová, PhD.
Schválil :	Zástupca riaditeľa Budimex S.A. Ing. Igor Sedláček
Prevzal :	Hlavný inžinier stavby NDS, a.s. Mgr. Slávka Jankoviková
Prevzal :	Stavebnotechnický dozor NDS, a.s. Ing. Norbert Drozdík

Predchádzajúce vydanie	
Č.	Dátum :

PLATNOSŤ PLÁNU PRE STAVBY :

Tento Environmentálny plán výstavby je platný pre nasledovné stavby, pre ktoré boli vydané stavebné a iné povolenia :

Na stavby s vydaným stavebným povolením :

- **Diaľnica D1 Bratislava – Senec, 1. úsek Bratislava – Triblavina , I. etapa**
zo dňa 08.11.2019 pod číslom 05151/2019/SCDKP/91521, právoplatné dňa 26.05.2020
- **Diaľnica D1 Bratislava – Senec, 1. úsek Bratislava – Triblavina , II. etapa**
zo dňa 05.11.2020 pod číslom 20395/2020/SCDKP/86110, právoplatné dňa 22.05.2021

Na stavbu s vydanou zmenou stavby pred dokončením :

- **Diaľnica D1 Bratislava – Senec, 1. úsek Bratislava – Triblavina, I. etapa, SO 232-05**
zo dňa 28.10.2020 pod číslom 22203/2020/SCDKP/83811, právoplatné dňa 04.12.2020

Na stavbu s vydaným povolením na predčasné užívanie stavby :

- **Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, križovatka Triblavina, predčasné užívanie**
zo dňa pod číslom 30326/2021/SCDKP/88446, právoplatné dňa 13.08.2021, povolené do 31.12.2023

Na dotknuté objekty stavbou D1 stavby s vydanou zmenou stavby pred dokončením :

- **Diaľnica D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever,**
zo dňa 5.1.2023 pod číslom 05977/2023/SCDKP/00729, právoplatnosť ešte nevydaná

HISTÓRIA REVÍZIÍ :

Revízia :	Dátum :	Revízia č.	Prehľad zmien :

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PERSONÁLI :**Základné údaje o Personáli Objednávateľa :**

Objednávateľ :	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava	
Hlavný inžinier stavby :	Mgr. Slávka Jankovíková	☎ + 421 914 778 138
Hlavný inžinier projektu :	Ing. Alexandra Dinková	☎ + 421 911 906 654

Základné údaje o Personáli Stavebnotechnického dozora :

Objednávateľ :	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava	
Stavebnotechnický dozor :	Ing. Norbert Drozdík	☎ + 421 903 451 889

Základné údaje o Personáli Zhotoviteľa :

Zhotoviteľ :	Budimex S.A. ul. Siedmiogrodska 9 01-204 Warszawa, Poľsko	
Korešpodenčná adresa :	Vajnorská 100/B, Tower 2 831 04 Bratislava	
Zástupca riaditeľa výstavby :	Ing. Igor Sedláček	☎ + 421 940 618 817
Manažér pre životné prostredie :	Ing. Ján Pranda, PhD.	☎ + 421 948 013 486
Technický koordinátor :	Ing. Angelika Agócssová, PhD.	☎ + 421 940 615 441

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	8
1.1	Stavba	8
1.2	Stavebník.....	8
1.3	Projektant DSP	8
1.4	Projektant DRS, DZSD a DSRS.....	8
2.	ÚVOD.....	9
3.	CIELE A ROZSAH ENVIRONMENTÁLNEHO PLÁNU VÝSTAVBY	9
4.	PODMIENKY Z ROZHODNUTIA V ZISŤOVACOM KONANÍ.....	10
5.	ŠTRUKTÚRA ENVIRONMENTÁLNEHO PLÁNU.....	10
6.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	11
6.1	Popis stavby	11
6.2	Údaje o existujúcej zeleni, nárokoch na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, chránených územiach, objektoch a porastoch.....	12
6.3	Prieskum druhového zloženia dotknutého porastu	12
6.4	Inventarizované biotopy európskeho významu.....	12
6.5	Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby	13
7.	ZABEZPEČENIA SÚČASNÉHO STAVU POČAS VÝSTAVBY	13
7.1	Zabezpečenie podmienok života obyvateľov v sídlach.....	13
7.2	Zabezpečenie nezhoršenia kvality podzemných a povrchových vôd	16
7.3	Zabezpečenie nezhoršenia kvality ovzdušia	18
7.4	Zabezpečenie nezhoršenia geologického podložia	20
7.5	Predpokladaný vznik odpadov	20
8.	NÁVRH TECHNICKÝCH A ORGANIZAČNÝCH OPATRENÍ NA OCHRANU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	23
8.1	Školenia o ochrane ŽP.....	23
8.2	Havarijná pripravenosť.....	23
8.3	Obsah Havarijného plánu.....	23
8.4	Havarijné ohrozenie	23
8.5	Plán preventívnych opatrení a opatrení pre prípad havárie	24
8.6	Všeobecné zásady ochrany ŽP na stavbe	24
8.7	Ochrana pôdy	25
8.8	Ochrana vôd	25
8.9	Zásady pre udržiavanie poriadku na stavbe.....	26

8.10	Skladovacie plochy	26
8.11	Vozidlá, stavebné stroje a zariadenia na dopravu	26
9.	NÁVRH OPATRENÍ KRÁTKODOBÉHO ZHORŠENIA ZLOŽIEK ŽP	27
9.1	Postupnosť krokov pri havarijných situáciách.....	27
9.2	Zabezpečenie havarijných súprav	27
10.	PLÁN OPATRENÍ V ČASE NEHÔD, HAVÁRIÍ, POŽIAROV A SANÁCIE	27
10.1	Hlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd v rámci organizácie	27
10.2	Hlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd mimo organizácie	28
10.3	Spôsob podania informácie o mimoriadnom zhoršení vôd	29
10.4	Činnosti zabezpečované pri mimoriadnom zhoršení vôd.....	30
10.5	Spôsob zabezpečenia zneškodnenia mimoriadneho zhoršenia vôd.....	31
10.6	Školenie zamestnancov plniacich úlohy pri zneškodňovaní MZV	31
10.7	Aktualizácia Havarijného plánu	32
10.8	Správa o vykonaných opatreniach pri mimoriadnom zhoršení vôd	32
10.9	Príznaky mimoriadneho zhoršenia vôd podľa § 41 ods. 1 a 2 zákona	33
11.	HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY ÚZEMIA	33
11.1	Povrchové vody v súvislosti s havarijnou situáciou	33
11.2	Podzemné vody	34
11.3	Vodohospodársky chránené územia	34
11.4	Spôsob odkanalizovania do kanalizácie	35
11.5	Zoznam znečisťujúcich látok, s ktorými sa v organizačnej zložke manipuluje.....	35
11.6	Charakteristické znaky MZV spôsobeného znečisťujúcou látkou	35
11.7	Spôsob zneškodňovania znečisťujúcich látok vo vode a pôde	36
11.8	Zoznam spoločností s vybavením na zabezpečenie a výkon činnosti	37
11.9	Opis skladovania a zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami na stavbe.....	39
11.10	Bezprostredné opatrenia na zneškodnenie MZV.....	41
11.11	Technické opatrenia a postupy na zamedzenie úniku ZL zo skladov	41
11.12	Potrubné rozvody, čerpacie stanice a manipulačné plochy pri poruchách	42
11.13	Opatrenia na odstránenia škodlivých následkov MZV	43
11.14	Sanácia zasiahnutých území.....	44
11.15	Spôsob čistenia kontaminovaných objektov, kanalizačných systémov, vodných tokov vrátane brehov, terénu, pôdy a podzemných vôd.....	44
11.16	Monitorovanie zasiahnutého územia	45
12.	POVODŇOVÝ PLÁN ZABEZPEČOVACÍCH PRÁČ STAVBY	46
12.1	Všeobecná časť	46

12.2	Stupne povodňovej aktivity	46
12.3	Vyhlásenie alebo odvolanie II. a III. stupňa povodňovej aktivity	48
12.4	Pomocná vodočerná lara na stavbe	49
12.5	Povinnosti Zhotoviteľa stavby a Dodávateľa stavebných prác.....	50
12.6	Osoby zaradené do výkonu povodňových zabezpečovacích prác.....	51
12.7	Počty pracovných síl a súpis strojov a zariadení určených na nasadenie pri povodňových a zabezpečovacích prácach.....	52
12.8	Technicko-organizačné opatrenia Zhotoviteľa stavby.....	52
12.9	Ukončenie stavebných prác	53
13.	NAKLADANIE S ODPADMI VZNIKUTÝMI POČAS VÝSTAVY	54
13.1	Nakladanie s odpadmi všeobecne	54
13.2	Odpady zo stavebnej činnosti	54
13.3	Postup pri nakladaní s odpadom.....	54
13.4	Nakladanie s nebezpečnými odpadmi.....	55
13.5	Nebezpečné vlastnosti vznikajúcich odpadov	57
13.6	Nakladanie s výkopovou zeminou	57
13.7	Nakladanie s komunálnym odpadom	58
13.8	Kontrola a dodržiavanie Plánu odpadového hospodárstva.....	59
13.9	Zásady udržiavania poriadku na Stavenisku	59
14.	ZAKRESLENIE VÝZNAMNÝCH BIOTOPOV A GENOFOND. LOKALÍT	60
14.1	Charakteristika biotopov a ich významnosť	60
14.2	Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy	60
14.3	Prítomnosť invázičných druhov rastlín na území stavby	61
15.	KONTROLA A OPATRENIA VÝSKYTU INVAZÍVNYCH RASTLÍN.....	61
15.1	Povinnosti vlastníkov alebo prenajímateľov pozemkov	61
15.2	Opis spôsobov odstraňovania invázičných nepôvodných druhov rastlín a podmienky ich odstraňovania	67
15.3	Chemický spôsob odstraňovania	69
16.	OPERATÍVNY MONITORING NA VYBRANÉ ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....	69
16.2	Monitoring hluku.....	69
16.3	Monitoring kvality povrchových vôd.....	71
16.4	Monitoring kvality podzemných vôd.....	71
17.	ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	72
18.	ORGANIZAČNÁ SCHÉMA PERSONÁLU ZHOTOVITEĽA.....	73
19.	PRÍLOHY	74

ENVIRONMENTÁLNY PLÁN VÝSTAVBY

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby : **D1 Bratislava – Triblavina, rozšírenie**
Kraj : Bratislavský
Okres : Bratislava II, Bratislava III, Senec
Katastrálne územie : Trnávka, Vajnory, Farná, Ivanka pri Dunaji, Chorvátsky Grob, Bernolákovo
Druh stavby : rekonštrukcia, novostavba

1.2 Stavebník

Názov a adresa : **Národná diaľničná spoločnosť, a.s.**
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Zakladateľ: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant DSP

Názov a adresa : **Združenie „D1 Bratislava – Senec“**
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava

Vedúci člen

Združenia : Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
IČO 35860073
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260

Členovia

Združenia : Alfa 04, a.s.
Jašíková 6, 821 03 Bratislava
Valbek s.r.o.
Kutuzovova 11, 831 03 Bratislava
Geoconsult, spol. s r.o.
Ružinovská 42, 821 03 Bratislava

Hl. Inžinier projektu : Ing. Ľuboslav Nagy

1.4 Projektant DRS, DZSD a DSRs

Názov a adresa : **DOPRAVOPROJEKT, a.s.**
Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava – MČ Nové Mesto

Hl. Inžinier projektu : Ing. Peter Bednárík

2. ÚVOD

Spoločnosť Budimex S.A. Zhotoviteľ stavby D1 Bratislava – Triblavina rozšírenie, vynaloží maximálnu starostlivosť na prevenciu poškodenia dotknutého životného prostredia stavbou počas celého procesu výstavby. Spoločnosť sa bude riadiť a bude dodržiavať platné zákony SR o ochrane životného prostredia, ako aj ostatnú súvisiacu platnú legislatívu.

Vzhľadom na charakter stavebných prác sa nepredpokladá výrazne zvýšenie nežiadúcich účinkov na životné prostredie. V období výstavby je možné mierne zvýšenie hluku, prašnosti a emisií z dôvodu stavebnej činnosti a zníženej plynulosti dopravy, avšak neočakáva sa neprimerané prekračovanie limitných hodnôt týchto účinkov.

Veľkosť, rozsah a časovú expozíciu týchto nepriaznivých vplyvov je možné obmedziť hlavné správnymi organizačnými opatreniami vo výstavbe, organizáciou prác, dodržiavaním technologickej disciplíny a záujmom o zabezpečenie čo najmenšieho dopadu výstavby na životné prostredie každého jedného účastníka stavby.

3. CIELE A ROZSAH ENVIRONMENTÁLNEHO PLÁNU VÝSTAVBY

Zhotoviteľ predkladá Environmentálny plán výstavby (ďalej len "EPV") za účelom stanovenia nástrojov manažmentu environmentálnych aspektov a zmiernujúcich opatrení požadovaných pre realizáciu projektu, v súlade s platnými požiadavkami legislatívy Slovenskej republiky a ďalšími environmentálnymi požiadavkami.

EPV je založený predovšetkým na zisteniach procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a na výsledkoch komunikácie so zainteresovanými stranami a jeho cieľom je vytvoriť a zaviesť program opatrení pre riešenie zistených environmentálnych a sociálnych vplyvov projektu.

EPV je súčasťou celkového systému riadenia a preto je nutné používať ho v spojení s ďalšími dokumentami, ktoré sú vypracované pre zamestnancov Zhotoviteľa a Podzhotoviteľov pracujúcich na tomto projekte.

Bol vytvorený za účelom prevencie, minimalizácie, alebo zmiernenia nežiadúcich vplyvov výstavby na životné prostredie a obyvateľstvo žijúce v okolí. Plán stanovuje právne a iné požiadavky, ktoré musia byť splnené a taktiež spôsoby, ktorými majú byť riadené.

Cieľom je jasne stanoviť kľúčové komponenty environmentálneho riadenia pre stavbu, s nasledujúcou koncepciou :

- zmierniť negatívne vplyvy na životné a sociálne prostredie,
- zdôrazniť výhody súvisiace s realizáciou stavby,
- dodržiavanie existujúcich právnych predpisov a súlad s osvedčenými postupmi,
- EPV sa vzťahuje na obdobie výstavby.

Rozsah EPV je súčasťou riadenia súčasných environmentálnych a sociálnych aspektov, vzťahujúcich sa k predmetnej stavbe. Aspekty ochrany a zdravia pracovníkov podieľajúcich sa na stavbe do tohto dokumentu nie sú zahrnuté, zaoberá sa nimi samostatná dokumentácia týkajúca sa BOZP.

4. PODMIENKY Z ROZHODNUTIA V ZISŤOVACOM KONANÍ

Zmena navrhovanej činnosti " D1 Bratislava – Senec, 1. úsek Bratislava – Triblavina ", uvedená v predkladanom oznámení o zmene navrhovanej činnosti sa na základe vydaného rozhodnutia v zisťovacom konaní pod č. 4215/2020-1.7/rc-R zo dňa 30.04.2020, MŽP SR, Sekcie environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, Odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie sa neposudzovala podľa zákona č.24/2006 Z.z., avšak v súlade s ustanovením §29 ods.13 uvedeného zákona, právoplatného dňa 23.10.2020, boli určené nasledovné podmienky na eliminovanie a zmiernenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie :

- Zmena navrhovanej činnosti sa križuje s líniovým projektom "Diaľnice D4 Bratislava , Jarovce – Ivanka sever", resp. "Diaľnica D4 Ivanka sever – Bratislava Rača" navrhovateľa, ktorým je SR, v konečnom zastúpení Dopravoprojekt, a.s. Pri plánovaní a realizácii zmeny navrhovanej činnosti je nutná vecná a časová koordinácia postupu prác so zástupcami koncesionára,
- Počas výstavby mostných objektov minimalizovať obmedzenia prevádzky so zmenou navrhovanej činnosti dotknutých cyklistických trasách,
- V nasledujúcom povoľovacom procese parametre upravených mostných objektov prekonzultovať s územne príslušnými pracoviskami Štátnej ochrany prírody SR,
- Spracovať Plán organizácie dopravy počas pripravovanej realizácie s obmedzeniami v úsekoch záberu stavby,
- Križovanie a súběhy telesa diaľnice s vodnými tokmi navrhnuť v zmysle STN 73 6822 " Križovanie a súběhy vedení a komunikácií s vodnými tokmi ",
- Pokračovať v monitoringu bioty. Ak na základe výsledkov monitoringu vznikne potreba dobudovania príslušných ochranných opatrení, je nutné ich zrealizovať,
- Počas výstavby budú prístupové cesty konštrukčne riešené ako spevnené, vynášanie blata a prachu z nespevnených plôch na spevnené bude minimalizované čistením kolies,
- Prístupové cesty pravidelne zbavovať prachu oplachom alebo zametáním,
- Rýchlosť vozidiel na prístupových cestách bude obmedzená,
- Počas výstavby a prevádzky na plochách trvalých a dočasných záberov a v ich tesnom okolí sledovať výskyt invázných druhov rastlín a keď sa zistí ich prítomnosť, budú odstránené v súlade s požiadavkami zákona ť. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vykonávajúcej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Pri výstavbe zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu vzrastlú zeleň zabezpečiť pred poškodením.

5. ŠTRUKTÚRA ENVIRONMENTÁLNEHO PLÁNU

Environmentálny plán sa skladá z tohto dokumentu (hlavný dokument) a súboru plánov, ktoré ho dopĺňajú.

Hlavný dokument EPV popisuje všetky procesy environmentálneho riadenia Projektu a zahŕňa témy, ktoré sú spoločné pre všetky environmentálne disciplíny.

Súbor podporných plánov detailnejšie popisuje opatrenia pre jednotlivé špecifické oblasti. Sú to nasledovné plány :

- Program kontroly a ochrany životného prostredia,
- Plán odpadového hospodárstva,
- Havarijný plán,
- Povodňový plán.

EPV určuje :

- 1) Spôsoby ako sa zabezpečiť nezhoršenie súčasného stavu počas výstavby :
 - podmienok života obyvateľov v sídlach,
 - podzemných a povrchových vôd,
 - ovzdušia,
 - geologického prostredia (stabilita).
- 2) Návrh technických a organizačných opatrení na ochranu životného prostredia,
- 3) Návrh opatrení na riešenie krátkodobých zhoršení stavu zložiek životného prostredia,
- 4) Plán ochranných opatrení počas havárií, nehôd, požiarov a návrh postupu sanácie vzniknutých škôd,
- 5) Povodňový plán ak sa Stavenisko nachádza v inundačnom území,
- 6) Nakladanie s odpadmi vzniknutými počas výstavby,
- 7) Zakreslenie významných biotopov a genofondových lokalít, ktoré môžu byť výstavbou ohrozené, návrh opatrení.

6. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

6.1 Popis stavby

Hlavnou časťou stavby bude Diaľnica D1 Bratislava – Senec, rozšírenie a diaľnica D1 Bratislava – Trnava, križovatka Triblavina. Dotknutou stavbou bude Diaľnica D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever a Diaľnica D4 Ivanka sever – Bratislava Rača.

Predmetná stavba sa nachádza severne od Bratislavy, v trase existujúceho diaľničného úseku Bratislava – Senec.

V súčasnosti je existujúci diaľničný úsek nevyhovujúci či už z bezpečnostného a taktiež aj kapacitného hľadiska. Dopravné zaťaženie má za následok sťažené manévrovacie možnosti vozidiel a obmedzenie plynulosti cestnej premávky. Tento stav taktiež spôsobuje zvýšenie nehodovosti na uvedenej ceste a zhoršenie životného prostredia v okolí.

Účelom a cieľom stavby je dobudovať nové kvalitné a kapacitné komunikačné prepojenie na vstupe do hlavného mesta SR Bratislavy od Trnavy, skvalitniť podmienky pre dopravu v riešenom území a zvýšiť plynulosť, rýchlosť a zároveň bezpečnosť cestnej premávky. Rozšírením diaľničného úseku dôjde k výraznému zlepšeniu dopravno-prevádzkových podmienok pre tranzitnú ako aj miestnu dopravu.

Túto problematiku rieši ako celok zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí, ktorý vymedzuje základné pojmy a stanovuje základné zásady ochrany životného prostredia a povinnosti účastníkov výstavby pri ochrane a zlepšovaní stavu životného prostredia a pri využívaní prírodných zdrojov.

Vplyv stavby, činnosti alebo technológie sa posudzujú v období jej prípravy, počas výstavby a pri jej užívaní podľa zákona č.24/2006 Z.z. Zhotoviteľ stavby ju posudzuje počas výstavby.

6.2 Údaje o existujúcej zeleni, nárokoch na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, chránených územiach, objektoch a porastoch

Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho významu bola spracovaná pre stupeň DSP stavby "D1 Bratislava – Senec, rozšírenie, 1. úsek od km 0,000 – 3,638 (13,600 – 17,238 D1) a 2.úsek km 5,359 – 16,000 (18,959 – 29,600 D1)" ako podklad pre vydanie súhlasu orgánu ochrany prírody na záber dotknutých biotopov európskeho významu.

Účelom predmetnej inventarizácie bolo určiť kategóriu a záber biotopov v súvislosti s realizáciou stavby D1 Bratislava – Senec, rozšírenie a stanoviť spoločenskú hodnotu za zničené biotopy.

Inventarizácií a spoločenskému ohodnocovaniu podliehajú podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. biotopy európskeho a národného významu a prioritné biotopy uvedené v Prílohe č.1 tejto vyhlášky. V predkladanom pláne sa uvádza dotknutý biotop európskeho významu. Plocha záberu a spoločenská hodnota za záber biotopu, finančná náhrada za záber dotknutého biotopu európskeho významu sa neuplatňuje. Biotopy národného významu sa v polohe preložky Vajnorského potoka nevyskytujú.

Spoločenská hodnota biotopu bola určená na základe výmery záberu dotknutého biotopu európskeho významu zasiahnutého výstavbou – preložkou Vajnorského potoka v zmysle vyhlášky č. 24/2003 Z.z.

6.3 Prieskum druhového zloženia dotknutého porastu

Súčasný tok Vajnorského potoka má umelo vyhlíbené a napriamené koryto tak, aby odvodňoval jednak les a polia za ním a odvádza aj dažďové a priesakové vody z diaľnice. V dnešnej podobe spája Čiernu vodu na východnom okraji a Šúrsky kanál a napája aj malý Vajnorský rybník.

6.4 Inventarizované biotopy európskeho významu

Na základe vykonaného prieskumu bolo vyhodnotené, že úseku stavby bude dotknutý nasledujúci biotop európskeho významu :

1. úsek km 0.000 – 3.638 (13.600 – 17.238 D1) D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh

V 1. úseku predmetnej stavby dôjde k zásahu do biotopu európskeho významu v staničení km 2,700 – 3,000 pozdĺž Vajnorského potoka.

Ls 1.2 Dubovo – brestovo – jaseňové nížinné lesy 91F0 „D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh, 1. úsek km 0,000 – 3,638 (13,600 – 17,238 D1)“ „D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh, 2. úsek km 5,359 – 16,000 (18,959 – 29,600 D1)“ Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho významu.

Presmerovanie časti toku z dnešného kanála do lesa by mohlo lesu prospieť. Predpokladá to vybudovať nové koryto, citlivo rešpektovať prirodzenú líniu bývalých meandrov a depresí, ktoré sa dajú v teréne pozorovať a geodeticky vymerať a výruby realizovať tak, by sa nedotkli hrubých stromov, najmä dubov, brestov a topoľov. V takom prípade má les šancu na rast a existenciu aj po rozšírení diaľnice.

6.5 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby

Zoznam vykonaných prieskumov a ďalších podkladov je uvedený Sprievodnej správe v DSP.

Z prieskumov sú najdôležitejšie :

- hluková štúdia,
- emisná štúdia,
- podrobný IG a HG prieskum,
- dopravnoinžiniersky prieskum,
- dendrologický prieskum,
- pedologický prieskum.

Predložený Environmentálny plán výstavby je vypracovaný v súlade so Zmluvou o dielo a všeobecne platnými právnymi predpismi, ktorý implementuje zásady výstavby vo vzťahu k životnému prostrediu, chráneným krajinným územiam a kontroluje ich dodržiavanie.

7. ZABEZPEČENIA SÚČASNÉHO STAVU POČAS VÝSTAVBY

7.1 Zabezpečenie podmienok života obyvateľov v sídlach

Zhotoviteľ je povinný v priebehu stavby obmedziť škodlivé vplyvy pracovných činností a ich dôsledky na životné prostredie. Jedná sa predovšetkým o :

- zaťaženie hlukom a vibráciami,
- znečisťovanie ovzdušia,
- znečisťovanie komunikácií,
- znečisťovanie vody,
- ochranu zelene.

Zhotoviteľ bude vykonávať svoju stavebnú činnosť tak, aby minimalizoval ich vplyv na pozemné komunikácie v rámci a okolo Stavenísk. Zaťaženie všetkých nákladných vozidiel využívaných pre prepravu materiálov a zariadení neprekročí zákonné obmedzenia stanovené Ministerstvom dopravy a výstavby SR.

Zaťaženie hlukom a vibráciami

Najvyššie prípustné hodnoty hladín hluku a vibrácií stanovujú všeobecne záväzné predpisy SR, ktorými sú stanovené aj povinnosti vykonávať potrebné opatrenia na zníženie týchto nepriaznivých účinkov, pri rešpektovaní podmienok, stanovených orgánom hygienickej služby na realizáciu konkrétnej stavby. Prípadné kontrolné merania hladín hluku vykonávajú orgány hygienickej služby podľa STN EN ISO 3740 (01 1603).

Zhotoviteľ je povinný vyžadovať od výrobcov stavebných strojov údaje o výške hladiny hluku, ktorý stroje vydávajú a vykonávať opatrenia na ochranu proti škodlivému pôsobeniu hluku. Zhotoviteľ/Podzhotoviteľ je povinný vybaviť pracovníkov pracujúcich so strojmi ochrannými pomôckami znižujúcimi hladinu hluku, prípadne prerušovať prácu v hlučnom prostredí. Na zamedzenie nepriaznivých účinkov stavebných vibračných strojov na budovy v blízkosti stavby pozemnej komunikácie je možné tieto použiť len so súhlasom Zhotoviteľa stavby.

Hluk a vibrácie budú počas výstavby riešené technicko-organizačnými opatreniami, tak aby čo najmenej ovplyvňovali okolie stavby (napr. inštalácia bariér na elimináciu hluku, dobrý technický stav mechanizmov, hlučné práce je potrebné vykonávať predovšetkým v čase, kedy sú obyvatelia zvyčajne v zamestnaní). V prípade, že sa počas výstavby vyskytne činnosť vyvolávajúca vibrácie, bude pred jej uskutočnením konzultovaný rozsah a časový horizont tejto činnosti so dotknutými stranami a Stavebnotechnickým dozorom, aby nedošlo k ohrozeniu okolitých budov.

Počas výstavby sa predpokladá zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv nebude dlhodobý a je ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Týmito opatreniami a dodržaním časového nasadenia stavebných strojov a mechanizmov nepredpokladáme ohrozenia zdravotného stavu okolitého obyvateľstva.

Vzhľadom na polohu predmetnej stavby, kde nie sú v priamom dotyku obytné plochy, iba priemyslovo využívané a zástavba v obciach Vajnory, Ivanke pri Dunaji a Chorvátsky Grob je dostatočne vzdialená, sa nepredpokladá výrazný dopad na obyvateľov okolia. Avšak v prípade sťažností obyvateľov z blízkeho okolia musí Zhotoviteľ podľa zákona č. 355/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov zabezpečiť vykonanie operatívneho monitoringu hluku, otrasov a vibrácií prenášaných podložími do budov na preukázanie ich oprávnenosti. Pri hlučných a vibračných prácach v blízkosti obytných zón je potrebné zohľadniť dennú dobu a dni pracovného pokoja.

Meranie imisí hluku v chránenom vonkajšom priestore počas výstavby Diela sa vykoná podľa STN ISO 1996 – 2:2019 alebo akreditovaných postupov a posúdenie súladu výsledkov merania podľa ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky č. 237/2009 Z.z.

Meranie vibrácií prenášaných podložími do základových konštrukcií budov počas výstavby Diela sa vykoná podľa STN ISO 2631 – 2:2004 alebo akreditovaných postupov a posúdenie súladu výsledkov z merania podľa ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení vyhlášky č. 237/2009 Z.z. zmena podrobnosti i prípustných hodnotách hluku v znení neskorších predpisov. Z merania musí byť vypracovaná Záverečná správa, ktorá sa spolu s Protokolmi o meraní predkladá Objednávateľovi.

Používané stroje musia byť vybavené (pokiaľ je to technicky možné) zariadeniami obmedzujúcimi hluk, vibrácie, prašnosť a tieto zariadenia musia byť v činnosti. Prípustná hladina hluku býva uvedená v stavebnom povolení v závislosti na prostredí, v ktorom sa práce vykonávajú, podľa hygienických predpisov. V exponovaných lokalitách je vhodné voliť menej hlučné a prašné technológie poprípade odprašovacie zariadenia. Zníženie účinkov hlučnej prevádzky je možné znížiť aj použitím dočasných protihlukových stien.

Znečisťovanie ovzdušia

V súčasnosti predstavuje hlavný líniový zdroj znečistenia v dotknutom území diaľnica D1 a cesta I. triedy I/61. V období výstavby na znečistení ovzdušia sa budú podieľať hlavne emisie z prejazdov stavebných mechanizmov intravilánom obcí, čo bude mať dočasný vplyv na obyvateľstvo v okolí stavby, avšak dá sa zmierniť obmedzením na najnevyhnutnejšiu mieru.

Minimalizácia vplyvu stavby na kvalitu ovzdušia dotknutého územia sa primárne rieši vhodným návrhom Plánu organizácie dopravy a Plánu organizácie výstavby.

Znečisťovanie komunikácií

Pred začatím stavebných prác je potrebné spracovať Plán organizácie dopravy (ďalej len "POV") Počas výstavby Zhotoviteľ zabezpečí pravidelné čistenie komunikácií v mieste výjazdu na miestne komunikácie. Prístupové staveniskové cesty budú riešené ako spevnené, ktoré bude treba pravidelne zbavovať prachu kropením, oplachom alebo zametaním. Vynášanie blata a prachu z nespevnených plôch na spevnené sa bude minimalizovať čistením kolies.

Zhotoviteľ zabezpečí bezpečnosť a plynulosť premávky na priľahlých komunikáciách stavby, opravu komunikácií poškodených dopravou stavebného materiálu, prípadné poškodenie verejnej plochy, ako zelene, ktoré je potrebné obnoviť v termíne do kolaudácie stavby.

Počas výstavby sa vylúči premávka stavebných mechanizmov v čase nočného klúdu. Presun hmôt a mechanizmov na Stavenisko bude vykonávaný po trasách dohodnutých s obcami. Rýchlosť na prístupových cestách bude počas výstavby obmedzená podľa POV.

Znečisťovanie vody

Dunajské štrkové náplavy sú významnou zásobárňou podzemných vôd a predstavujú najväčšiu akumuláciu podzemných vôd v strednej Európe. Hlavným zdrojom podzemných vôd sú infiltrované vody Dunaja, pričom najväčšie zdroje pitných vôd sú situované v pobrežnej zóne rieky. V záujmovom území sa vyskytujú územia s legislatívnou ochranou ostatných prírodných zdrojov.

Medzi takéto územie patrí Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Žitný ostrov – celá oblasť Žitného ostrova je významná z hľadiska výskytu podzemných vôd, ktoré sa využívajú na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Preto by všetky aktivity realizované v tomto území mali byť v súlade s ochranou tejto oblasti prirodzenej akumulácie vôd.

Počas výstavby neumiestňovať sklady materiálov, stavebného odpadu a vozový park mimo Staveniska. Stavebné dvory nezriaďovať v územiach, kde sa nachádza priepustnejšie horninové prostredie na povrchu alebo tesne pri ňom. Počas výstavby zabezpečiť manipuláciu so stavebnými materiálmi, ktoré sa dostanú do styku s povrchovými vodami. Dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými produktami a kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov.

Ochrana zelene

Počas výstavby je potrebné chrániť dreviny v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody – Ošetrovania, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Nejazdiť motorovými vozidlami po vegetačných plochách pod stromami, v prípade, že budú takéto prejazdy potrebné, je treba vykonať opatrenia na ochranu koreňového systému stromov. V prípade poškodenia verejnej plochy (zeleň, komunikácia) musia sa obnoviť plochy ešte pred kolaudáciou. Pohyby stavebných mechanizmov Zhotoviteľ usmerní výlučne iba po Stavenisku, manipulačných pásoch a určené prístupových trasách mimo cenné územia podľa ochrany prírody.

Pri stavebných prácach Zhotoviteľ zabezpečí, aby nedochádzalo k poškodeniu chránených stromov a chránených biotopov v blízkosti stavby. Je potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu vzrastlú zeleň zabezpečiť pred poškodením. V prípade výrubu drevín rastúcich mimo lesa je potrebné postupovať podľa platných právnych predpisov. Výrub lesných porastov sa uskutoční na základe právoplatného

stavebného povolenia, po vytýčení hranice výrube a označení ťažby v teréne a vydaní súhlasu na ťažbu dreva od Odborného lesného hospodára z OZ Smolenice, LS Bratislava.

Za vyrúbanú nelesnú a krovitú zeleň bude po ukončení stavebných prác zabezpečené zrealizovanie nových vegetačných úprav v podobe trávnikových plôch, nenáročných drevín a krov domáceho pôvodu formou náhradnej výsadby.

7.2 Zabezpečenie nezhoršenia kvality podzemných a povrchových vôd

Hladina podzemnej vody sa v trase Staveniska nachádza v úrovni cca 122–145 m n.m.

Všeobecne hladina vody v danej lokalite je najnižšia v jesenných mesiacoch a najvyššia vo februári. Vzhľadom na charakter stavby – rozšírenie existujúcej diaľnice – sa nepredpokladajú významnejšie trvalé dopady stavby na kvantitu a kvalitu podzemnej vody. Vplyvom stavebnej činnosti môže dôjsť k dočasnému zhoršeniu kvality vôd.

V prípade vodných zdrojov u benzínovej pumpy Jurki a v chatovej oblasti pri Vajnorskom jazere bude prípadne potrebné zabezpečiť náhradné zásobovanie pitnou vodou. Vo vybraných zberných objektoch sa bude monitorovať úroveň vody a jej kvalita v priebehu stavby.

Odpadové vody z povrchového odtoku (dažďové vody) v trase stavby budú odvedené prirodzeným vsakovaním do terénu, resp. drenážnym systémom. Odpadové vody z povrchového odtoku z navrhovaných cestných komunikácií vyvolaných realizáciou navrhovanej investície budú odvedené do vsakovacích kolektorov. V zmysle § 39 zákona o vodách je ten, kto zaobchádza so znečisťujúcimi látkami povinný urobiť potrebné opatrenia, aby tieto látky nevnikli do povrchových alebo podzemných vôd alebo neohrozili ich kvalitu.

Ide najmä o nasledovné opatrenia :

Umiestňovanie zariadení a stavieb, kde sa so znečisťujúcimi látkami nakladá tak, aby sa pri mimoriadnych okolnostiach mohlo účinne zabrániť nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd alebo do stokovej siete a aby sa tým zabránilo ich nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku.

Používať len také zariadenia, technologické postupy alebo iné spôsoby zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd. Zabezpečovať prevádzku stavieb a zariadení zamestnancami oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd.

Pravidelne vykonávať kontroly skladov, a znečisťujúcich látok v nich uskladnených prostriedkov na prepravu znečisťujúcich látok.

Podrobnosti o postupe riešenia mimoriadneho zhoršenia vôd bližšie upravuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach Havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

V zmysle vodného zákona 364/2004 Z.z o vodách a vyhlášky MŽP SR 458/2005, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výkone odborného technicko-bezpečnostného dohľadu nad vodnými stavbami a o výkone technicko-bezpečnostného dozoru Zhotoviteľ si zabezpečí pri realizácii vodných stavieb **výkon odborného technicko – bezpečnostného dohľadu.**

Opatrenia pre prípad havárie

Havária je mimoriadna udalosť, ktorá spôsobí odchýlku od ustáleného prevádzkového stavu, v dôsledku čoho dôjde k úniku znečisťujúcich látok alebo k pôsobeniu iných ničivých faktorov, ktoré majú vplyv na život, zdravie alebo na majetok (§ 3 ods. 2 písm. b) zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov).

Havarijný únik označuje každú situáciu, kedy sa znečisťujúce látky dostanú mimo priestorov určených na ich skladovanie a na manipuláciu s nimi. K úniku znečisťujúcich látok môže prísť vo výnimočných prípadoch pri neodbornej manipulácii s nebezpečným odpadom alebo pri poškodení obalu v ktorom je odpad skladovaný. Dôvodmi úniku tak môžu byť rozbitie, rozliatie alebo rozsypanie znečisťujúcej látky.

V prípade úniku menšieho množstva znečisťujúcich látok, ak nehrozí znečistenie prípadne ohrozenie zložiek životného prostredia, treba vždy dodržiavať nasledovné pokyny:

Nebezpečné odpady treba pri rozsypaní pozbierať alebo pri rozliatí posypať absorpčnou látkou (Perlit, Vapex, piesok, piliny) a uložiť späť do pôvodného alebo náhradného obalu; znečistené miesto treba dočistiť a takto vzniknutý odpad pozbierať do vhodného obalu (sud, polyetylénové vrece a i.).

Obal s použitým nasiaknutým absorpčným materiálom (Perlit, Vapex, piesok, piliny) treba označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu a uložiť ho na vyhradené miesto. V prípade úniku väčšieho množstva znečisťujúcich látok, resp. pri úniku týchto látok do pôdy, vody a do okolitého prostredia, ktoré nie je možné likvidovať vlastnými silami, je pracovník, ktorý uvedené znečistenie spôsobil alebo zistil, povinný vyhlásiť haváriu a postupovať pri jej likvidácii nasledovným spôsobom:

- Ohlásiť daný stav priamemu nadriadenému pracovníkovi.
- Varovať majiteľov, prípadne užívateľov objektov, ktoré mohli byť haváriou ohrozené.
- Čo najrýchlejšie odstrániť príčinu havárie.
- Urýchlene zabrániť ďalšiemu úniku znečisťujúcich látok do okolia.
- Zabrániť vzniku škodlivých následkov havárie.
- Nespevnenú plochu okamžite ohradiť fóliou, zeminou alebo pieskom.

Okamžite pozbierať zvyšky odpadov (pri rozsypaní) alebo odpadov nasiaknutých do absorpčného materiálu (pri rozliatí) a naložiť s nimi v zmysle opatrení uvedených vyššie - s použitým absorpčným materiálom je nutné zachádzať ako s nebezpečným odpadom.

Ďalšie opatrenia v prípade vzniku havárie sú :

- Zistiť plošný rozsah havárie odmeraním plochy, na ktorej boli rozliate škodliviny.
- V prípade úniku škodlivín na nespevnený povrch zistiť hĺbkový rozsah havárie sondou, táto sa nesmie preraziť, aby nedošlo k sekundárnemu zamoreniu podzemných vôd.
- Na základe prieskumných sond odobrať kontaminovanú zeminu, následne ju zneškodniť prostredníctvom oprávnenej organizácie.
- Na sanované plochy naviesť čistú zeminu a terén upraviť do pôvodného stavu.
- Pri zistení kontaminácie podzemných vôd zavŕtať sondy až pod ich hladinu, následne ich vyčerpať a vyčistiť v čistiacom zariadení.

- Po zabezpečení predchádzajúcich opatrení sledovať kvalitu podzemných vôd v kontrolných sondách podľa príslušného Okresného úradu životného prostredia a Úradu verejného zdravotníctva.

Prevádzkovateľ je povinný predchádzať vzniku environmentálnej škody a bezprostrednej hrozbe environmentálnej škody (§ 3 ods. 1 zákona 359/2007 Z.z.). Pri bezprostrednej hrozbe environmentálnej škody musí prevádzkovateľ bezodkladne prijať a vykonať preventívne opatrenia (§ 4 ods. 1 zákona 359/2007 Z.z.).

Prevádzkovateľ je povinný bezodkladne oznámiť príslušnému orgánu všetky potrebné údaje a okolnosti konkrétneho prípadu, ak sa napriek prijatým a vykonaným preventívnym opatreniam nepodarilo odstrániť bezprostrednú hrozbu environmentálnej škody alebo ak sa prevádzkovateľ domnieva, že sa napriek prijatiu a vykonaniu preventívnych opatrení nepodarí odvrátiť bezprostrednú hrozbu environmentálnej škody (§ 4 ods. 2 zákona 359/2007 Z.z.).

V zmysle § 5 ods. 1 zákona o environmentálnych škodách je v prípade vzniku takejto škody prevádzkovateľ povinný :

- bezodkladne oznámiť vznik environmentálnej škody príslušnému orgánu,
- prijať a vykonať všetky uskutočniteľné kroky na okamžitú kontrolu, zabránenie šíreniu, odstránenie alebo iné zvládnutie príslušných znečisťujúcich látok alebo iných škodlivých faktorov s cieľom obmedziť alebo predísť ďalším environmentálnym škodám a nepriaznivým účinkom na zdravie alebo ďalšiemu zhoršeniu funkcií prírodných zdrojov (tzv. zmierňujúce opatrenia),
- bezodkladne vypracovať návrh nápravných opatrení a podať žiadosť o schválenie návrhu nápravných opatrení príslušnému orgánu. Zákon bližšie rozlišuje tzv. primárne nápravné opatrenia (§ 7), doplnkové nápravné opatrenia (§ 8) a kompenzačné nápravné opatrenia (§ 9). V prípade vzniku environmentálnej škody na pôde je postup jej nápravy sumarizovaný v § 10 daného zákona.

7.3 Zabezpečenie nezhoršenia kvality ovzdušia

Zhotoviteľ bude spĺňať požiadavky v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a súvisiace predpisy.

Pri danej stavebnej činnosti môžu vznikať nasledovné druhy emisií :

- emisie pri manipulácií so zeminami,
- manipulácia s pieskom a kamenivom,
- emisie vznikajúce pri búracích prácach,
- emisie zo spaľovacích motor stavebných strojov a motorových vozidiel.

Emisie

Počas výstavby budú mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy, ktoré budú produkovať emisie z výfukových plynov na prístupových cestách a na Stavenisku.

Zhotoviteľ zapracuje do Plánu organizácie výstavby (*d'alej len "POV"*) optimalizáciu dopravných a manipulačných trás s ohľadom na minimalizáciu emisií z výfukových plynov.

Prašnosť

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú jednotlivé staveniská, ktoré budú počas výstavby produkovať zvýšenú prašnosť. Zhotoviteľ musí prijať také opatrenia, aby vplyv hluku a exhalátov pri preprave stavebných materiálov, stavebných strojov a samotnej výstavbe na dotknuté obyvateľstvo dosiahlo čo najnižšie hodnoty.

Hlavnými líniovými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby navrhovanej činnosti budú komunikácie prilahlej cestnej siete, z ktorých bude možný prístup na Stavenisko. Ďalej medzi líniové zdroje znečistenia bude patriť aj stavenisková doprava/staveniskové mechanizmy. Pôjde o zdroje dočasné, krátkodobé, s lokálnym pôsobením s rôznou intenzitou pôsobenia.

Zvýšená prašnosť počas výstavby bude dočasný jav a vhodnými stavebnými postupmi je ho možné potlačiť až eliminovať (napr. čistenie stavebných mechanizmov pri výjazde zo Staveniska, kropenie Staveniska počas výkopových/zemných prác, v období sucha, kropenie a čistenie chodníkov, komunikácií, kapotovanie zariadení na manipuláciu so sypkými látkami a pod.).

Zhotoviteľ vypracuje a zavedie do praxe opatrenia na zamedzenie tvorby prachu, ktoré budú zahrňovať minimálne nižšie uvedené opatrenia :

- zásoby piesku a kameniva väčšie ako 20 m³, pre použitie pri výrobe betónu, budú z troch strán uzavreté, pričom steny budú tieto hromady prevyšovať a spredu ich budú presahovať o dva metre,
- účinné vodné postrekovače sa použijú pri dodávke a pri manipulácii so sypkými materiálmi, kedy je predpoklad tvorby prachu, ako aj za účelom zvlhčenia všetkých skladovaných materiálov počas suchého a veterného počasia,
- priestory na území Staveniska, kde je pravidelný pohyb vozidiel, budú mať pevný povrch a budú udržiavané čisté, bez výskytu voľného prašného materiálu,
- cement a iné podobné jemnozrnné materiály budú dodávané prednostne do uzavretých síl vybavených výstražným indikátorom vysokej hladiny materiálu. Výstražné indikátory vysokej hladiny materiálu budú navzájom spojené s plniacim zariadením, takže v prípade, že hladina materiálu v plniacom hrdle sa priblíži k stavu preplnenia, spustí sa zvuková výstraha a pneumatická linka vedúca do plniacej cisterny sa uzavrie,
- za účelom obmedzenia tvorby prachu víreného vetrom sa plochy na rekultiváciu, vrátane konečného zhutnenia, dokončia čo najskôr, v súlade s normami pre vykonávanie prác,
- Zhotoviteľ bude kropiť všetky komunikácie na území Staveniska, na úsekoch kde prebiehajú stavebné práce, minimálne dvakrát denne a častejšie v suchom letnom období, ak to bude vyžadovať obmedzenie prašnosti,
- za účelom zabezpečenia súladu s ochrannými požiadavkami týkajúcimi sa znečistenia ovzdušia, Zhotoviteľ skontroluje všetky zariadenia a mechanizmy na Stavenisku min. raz za týždeň a vykoná všetky potrebné nápravy resp. opravy,
- Zhotoviteľ zabezpečí, aby všetky vozidlá boli riadne očistené (karosérie a pneumatiky očistené od piesku a blata) pred opustením priestorov Staveniska. Zhotoviteľ zabezpečí, aby žiadny odpad pochádzajúci z takýchto čistení nebol umiestňovaný mimo Staveniska,
- aby sa zabránilo padaniu resp. odfúknutiu odpadu resp. materiálu z vozidla/vozidiel, Zhotoviteľ zabezpečí, aby všetky nákladné vozidlá využívané na prepravu materiálu z a na Stavenisko boli prikryté nepremokavou plachtovinou alebo iným prijateľným druhom prikrývky (ktorá bude riadne upevnená),

→ Zhotoviteľ zabezpečí vybudovanie stien všade tam, kde by silné vetry mohli spôsobiť odfúknutie prachu resp. sute.

V prípade zhodnocovania betónu jeho drvením, spracovaní betónu na stavbe a prevádzke obalovacej súpravy je povinné dodržanie ďalších doplňujúcich požiadaviek.

7.4 Zabezpečenie nezhoršenia geologického podložia

Vplyv na horninové podložie sa predpokladá v miestach výstavby budúcich mostov.

Stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia vo všeobecnosti minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a v etape prevádzky sa už minimalizujú. Pri mostných konštrukciách sa jedná o lokálny zásah do horninového prostredia. Zhotoviteľ bude mať tendenciu používať také technologické postupy pri zakladaní, ktoré budú minimalizovať vplyv výstavby na podložie a okolité prostredie. V lokalite výstavby sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín. Piliere mostných objektov sa nenavrhujú do dna potokov.

Potenciálny vplyv na podzemné vody môže mať spôsob zakladania mostných objektov. Riešenie zakladania mostných objektov ktoré môžu mať vplyv na geologické prostredie sú objekty 202-00, 202-10, 202-20, 203-00, 203-01, 203-02, 232-01, 232-02, 232-08, 232-09. Zakladanie mostov bude realizované buď hĺbkovo pomocou veľkopriemerových pilót, alebo sa mosty budú zakladať plošne.

Všetky pracovné mechanizmy a vrtné súpravy musia byť v dobrom technickom stave, predovšetkým sa má zabrániť úniku pohonných hmôt a mazadiel a nadmernej tvorbe výfukových emisií.

Pred začatím stavebných prác bude ornica z plôch trvalého a dočasného záberu zhrnutá a uložená na zemník.

7.5 Predpokladaný vznik odpadov

Počas výstavby sa predpokladá, že budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov).

Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N.

V zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu vzniknúť počas výstavby odpady uvedené v nasledujúcom prehľade :

Tab.č. 1 – Zoznam vzniku predpokladaných druhov odpadov

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Katégoria odpadu
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
10 01 04	popolček a prach z kotlov zo spaľovania oleja	N
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 03 08	syntetické izolačné a teplonosné oleje	N
13 05 02	kaly z odľučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odľučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odľučovačov oleja z vody	N
14 06 02	iné halogénované rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	vyraďené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 14	vyraďené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	O
17 01 01	betón	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 39	plasty	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

Počas realizácie stavby bude potrebné zabezpečiť odhumusovanie, pričom ornica sa uloží na vopred určenú depóniu. Zhotoviteľ stavby doloží ku kolaudácií doklady o zneškodnení všetkých druhov odpadov (vážne lístky, SLNO).

Predpokladaný odvoz niektorých odpadov bude smerovaný na riadenú skládku. Predbežne sa uvažuje s lokalitami Podunajské Biskupice, Zohor, Senec, resp. miesto skládky bude spresnené.

Predpokladá sa, že počas realizácie stavby bude odpad produkovaný z nasledovných stavebných činností, resp. súvisiacich činností stavebných a sanačných prác :

- výrub vegetácie v trase stavby,
- úprava/preložky a budovanie súvisiacej dopravnej infraštruktúry, ako asanácia vozovky, spevnených plôch a pod.,
- preložky technickej infraštruktúry, ako demontáž stĺpov verejného osvetlenia, zvyškov ocelových potrubí, atď.,
- odstránenie časti pôvodnej diaľnice D1,
- realizácia nových komunikácií,
- výstavba mostných objektov, cyklochodníkov,
- prevádzky Zariadení staveniska.

Výkopová zemina, vznikajúca z cestných komunikácií bude priebežne odvážaná zo Staveniska na depónie, ktorých poloha je zadaná v projektovej dokumentácii.

So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, násypov, pri ukladaní novonavrhaných, resp. prekladaných inžinierskych sietí, súvisiacej dopravnej infraštruktúry a pri záverečných terénnych úpravách.

Zhotoviteľ zabezpečil spracovanie Plánu odpadového hospodárstva. Odpad bude triedený podľa katalógu odpadov, zabezpečené vhodné nádoby na zber odpadu vhodne umiestnených na jednotlivých Zariadení staveniska a zabezpečí sa jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia. Zberné nádoby na jednotlivý druh odpadu budú príslušne označené.

Na Stavenisko nesmú byť privážané a ani na ňom na akýkoľvek účel používané nebezpečné látky, pokiaľ Zhotoviteľ nedostal v predstihu **písomné povolenie od Stavebnotechnického dozora** a pokiaľ nemá nevyhnutné oprávnenie.

Poloha každého skladu a zásobárne nebezpečných látok na Stavenisku musí byť písomne schválená Stavebnotechnickým dozorom.

Pri manipulácii s nebezpečnými látkami Zhotoviteľ zabezpečí všetky opatrenia v súlade s platnými právnymi predpismi a splní všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov, v prvom rade zo zákona o odpadoch.

Nádoby/kontajnery na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odvozu zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom a budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ (*d'alej len "ILNO"*).

8. NÁVRH TECHNICKÝCH A ORGANIZAČNÝCH OPATRENÍ NA OCHRANU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

8.1 Školenia o ochrane ŽP

Všetci pracovníci na stavbe musia byť preukázateľne oboznámení s obsahom EPV (najmä so základnými princípmi ochrany ŽP a preventívnymi opatreniami ochrany ŽP, zahrnutými v tomto pláne).

Školenie zabezpečuje príslušná zodpovedná osoba poverená Zhotoviteľom:

- Manažér pre ŽP školí stavbyvedúcich Zhotoviteľa a Stavbyvedúcich Podzhotoviteľov.
- Určení pracovníci Podzhotoviteľov sú zodpovední za školenie svojich zamestnancov. Ak u Zhotoviteľa (Podzhotoviteľa) nie je priamo stanovený určený zamestnanec, potom zodpovednosť za školenie preberá Stavbyvedúci.

Toto školenie je spravidla vykonávané spolu so školením BOZP a PO. Školenie zoznamuje v potrebnom rozsahu jednotlivých zamestnancov vzhľadom na miestne podmienky a riziká :

- O oboznámení sa musí vyhotoviť písomný záznam a ten odovzdať Manažérovi pre ŽP,
- S výkonom práce a pohybu na Stavenisku môžu zamestnanci začať až po vykonaní tohto školenia.

8.2 Havarijná pripravenosť

Zákon č. 364/2004 Z. z. ukladá užívateľom škodlivých látok, pri nakladaní s nimi v množstve väčšom ako 1 m³ ročne zostaviť Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia (ďalej len "Havarijný plán") a tento predložiť ku schváleniu príslušnému orgánu štátnej vodnej správy a SIŽP.

8.3 Obsah Havarijného plánu

- identifikačné údaje – firma, názov Stavby, adresa Zhotoviteľa,
- zodpovedná osoba – vedúci pracovníci Stavby,
- stručný popis stavebných činností,
- stručný popis situačného umiestnenia Stavby (miestopisne),
- zoznam objektov, ktoré sú súčasťou Stavby a kde sa nachádzajú škodlivé látky,
- zoznam inžinierskych sietí, hydrantov, hlavných uzáverov plynu, vody, elektrickej energie
- zoznam horľavých a nebezpečných látok v celom areáli (pokiaľ je viac objektov),
- havarijné súpravy v jednotlivých objektoch – zariadení staveniska,
- kontaktné osoby - plán telefonického vyrozumienia v prípade havárie,
- postup hlásenia a zásahu v prípade havárie ďalší postup s kontaminovaným alebo iným materiálom, ktorý vznikol pri havarijnom zhoršení

8.4 Havarijné ohrozenie

Identifikácia možného havarijného ohrozenia :

- Havárie na vodách povrchových i podzemných, na pôdnom podlaží (všade tam, kde sa nachádzajú škodlivé látky, pri vodných dielach, povodne, kanalizácie, vodovody),
- Havárie do ovzdušia (prevádzkovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia) – emisie,

- Havárie pri nakladaní s odpadmi (zhromažďovanie NO a preprava NO),
- Havárie pri nakladaní s nebezpečnými chemickými látkami a prípravkami,
- Havárie ohrozujúce zdravie, životy zamestnancov a majetok organizácie na pracovisku.

8.5 Plán preventívnych opatrení a opatrení pre prípad havárie

Povinnosti Zhotoviteľa :

- oboznámiť sa s Environmentálnym plánom výstavby, a tento plán v plnom rozsahu dodržiavať,
- dodržiavať všetky platné zákony a ustanovenia týkajúce sa životného prostredia a ochrany prírody a krajiny,
- dodržiavať poriadok a čistotu na Stavenisku,
- triediť vzniknutý odpad, zhromažďovať ho v označených nádobách k tomu určených a zaistiť jeho zneškodnenie v súlade so zákonom (odovzdávať ho iba osobám, ktoré majú na to oprávnenie, viesť predpísanú dokladovú evidenciu),
- poskytnúť Objednávateľovi zoznam používaných chemických látok a prípravkov, vrátane bezpečnostných listov,
- v prípade používania dopravy a mechanizácie dbať na to, aby v riadnom technickom stave, každý deň po ukončení prác budú mechanizmy parkovať na určených plochách, a budú zaistené proti úniku kvapalín (záchytné vane, sorpčné textílie atď.)
- zaistiť si základnú havarijnú súpravu, ktorá bude vždy v blízkosti pracujúcich stavebných mechanizmov, každý dopravný a mechanizačný prostriedok bude vybavený základným havarijným balíčkom (20 kg sorbentu, záchytná nádoba),
- v prípade ropnej havárie bude okamžite na rozliatu chemickú látku vysýpaný sorbent smerom od kraja do stredu, aby sa chemická látka nerozliala do okolia, v množstve schopnom zaistiť všetku uniknutú chemickú látku,
- v prípade väčšieho úniku alebo ohrozenia kanalizačných vpusti budú použité sorpčné hrádze, použitý sorbent bude pomocou lopatky a zmetáku umiestnený do vreca alebo iného vhodného a ďalej sa s nimi bude nakladať ako s nebezpečným odpadom,
- v prípade ekologickej havárie alebo mimoriadnej udalosti budú okamžite podniknuté účinné kroky k jej eliminácii v súlade so zákonom, okamžite informovať Objednávateľa a následne bude prevedený záznam do denníka.

8.6 Všeobecné zásady ochrany ŽP na stavbe

- Problematiku ochrany ŽP rieši ako celok zákon č.17/1992 Zb., ktorý vymedzuje základné pojmy a stanovuje základné zásady ochrany životného prostredia a povinnosti pracovníkov na Stavbe pri ochrane a zlepšovaní stavu životného prostredia. Vplyv Stavby, resp. jednotlivých stavebných činností sa posudzujú v období jej prípravy, počas výstavby a pri jej užívaní.
- Ak sa pri vykonávaní zemných prác vyskytnú nálezy, pri ktorých sa nedá vylúčiť, že ide o nálezy historické, archeologické alebo geologické, prípadne o minerálne pramene alebo iné dôležité nálezy verejného záujmu, postupuje sa podľa stavebného zákona (Z.č. 50/1976 Zb.).
- Výskyt antropogénneho znečistenia (napr. nelegálnych skládok odpadov), ktoré budú identifikované pri vykonávaní stavebných prác, bude zdokumentovaný a výsledky budú zaslané príslušnému úradu životného prostredia, prípadne na obecný úrad, na ktorého

pozemku sa znečistenie nachádza. Bezodkladne bude upovedomený Stavebnotechnický dozor.

8.7 Ochrana pôdy

- S cieľom komplexného zabezpečenia ochrany životného prostredia bol prijatý zákon č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zodpovední pracovníci stavby za ochranu životného prostredia budú vykonávať kontrolu prípadného znečistenia zemín v miestach, kde bude nakladané s látkami škodlivými životnému prostrediu. Rozsah stanovení sa bude týkať len látok, s ktorými stavba nakladá (predpoklad ropné látky, PAU, prípadne BTEX) a ktoré by mohli uniknúť do prostredia.
- Smernicou MŽP SR č. 1/2015-7. z 28. januára 2015 sú stanovené aj limitné hodnoty rizikových látok v pôde a sú to hodnoty najvyšších prípustných limitov škodlivých látok a stupňa kontaminácie, kde prevýšenie limitných hodnôt aspoň jednej rizikovej látky a prvku v pôde indikuje jej kontamináciu Indikačné a intervenčné kritériá.
- Je nutné brať do úvahy východiskové výsledky rozborov pôdy v jednotlivých úsekoch stavby, teda o charakteristiky existujúcich pôd pred začatím stavebných prác, ktoré vyplývajú z výsledkov inžiniersko-geologických a hydrogeologických prieskumov v jednotlivých lokalitách.

8.8 Ochrana vôd

- Zhotoviteľ musí dodržiavať povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z.z. vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a súvisiacich predpisov,
- tieto povinnosti sú bližšie špecifikované v rozhodnutiach príslušných orgánov , štátnej vodnej správy vydaných k jednotlivým etapám stavby,
- pri nakladaní s nebezpečnými látkami vypracuje Zhotoviteľ Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia, a predloží ho na schválenie na SVP, š.p. a SIŽP,
- všetky provízorne zariadenia Staveniska musia byť situované v požadovanej najmenej vzdialenosti od vodných diel mimo ochranného pásma, oblasti vodných tokov alebo kanalizačných vpustí, kde výnimky sú povoľované len v zmysle zákona,
- na stavbe nesmie byť vykonávaná výmena prevádzkových náplní mechanizmov alebo ich opravy, kde tieto činnosti sú na Stavenisku zakázané a je možné ich vykonávať iba v k tomu určených dielňach alebo servisoch,
- na Stavenisku je prísny zákaz umývania strojov, to je možné len na zabezpečených plochách k tomu určených,
- škodlivé látky musia byť uložené v záchytných vaniach zodpovedajúcej kapacity, aby sa predchádzalo možným únikom uložených látok,
- všetky zásahy do prirodzeného prostredia podzemných vôd, ich čerpanie, prečerpávanie, bude vždy ohlásené na príslušnú štátnu vodnú správu, ktorá stanoví podmienky, za akých sa budú môcť zásahy vykonávať,
- počas výstavby Zhotoviteľ zabezpečí pravidelnú kontrolu strojného zariadenia, či vyhovuje bezpečnej prevádzke neohrozujúcej životné prostredie únikmi škodlivých látok do okolitého prostredia,

- všetky stroje obsahujúce náplne na báze ropných látok budú po ukončení prác odstavené na určených plochách, stroje budú zaistené proti únikom pomocou záchytných vaní alebo sorpčných textílií, kde za zabezpečenie stroja sú zodpovedné obsluhy strojov,
- každé Zariadenie staveniska bude vybavené havarijnými súpravami pre sanačný zásah.

8.9 Zásady pre udržiavanie poriadku na stavbe

Poriadok na stavbe je základným predpokladom preventívnych aktivít na ochranu ŽP. Zhotoviteľ zabezpečí aby všetci jeho zamestnanci a pracovníci Podzhotoviteľov/Dodávateľov dodržiavali nasledujúce pravidlá :

- všetky pracovné priestory, Stavenisko a príslušenstvo udržiavať v čistom, hygienickom a zdravotne nezávadnom stave,
- udržiavať čistotu na zariadení Staveniska, ciest pre peších aj pre vozidlá,
- komunálny odpad je zakázané ponechávať na Stavenisku, zhromažďujú sa pre odvoz z komunálnym odpadom alebo triedeným odpadom do kontajnerov,
- ukladať materiál, náradie a rôzne zariadenia tak, aby neboli prekážkou pre iné stavebné činnosti,
- denne odpratávať odpad z pracovných miest i z okolia a zabezpečiť jeho roztriedenie, zvláštnu pozornosť je potrebné venovať separácii a skladovaniu nebezpečného odpadu,
- horľavý odpad je nutné zhromažďovať v samostatne vyčlenenom kontajneri,
- na prístupové komunikácie nesmú vychádzať znečistené vozidlá.

8.10 Skladovacie plochy

Na zariadení Staveniska stavby budú zriadené plochy na depóniu povrchových vrstiev zemín v zmysle schváleného POV a vydaného stavebného povolenia. Na Stavenisku sa nachádzajú aj depónie materiálu Objednávateľa.

Podľa druhu deponovaného a uskladneného materiálu budú prijímané opatrenia na ochranu ŽP. Skladovanie stavebného odpadu bude organizované, riadené a sledované v zmysle Plánu odpadového hospodárstva.

8.11 Vozidlá, stavebné stroje a zariadenia na dopravu

Každý dopravný prostriedok používaný na stavbe musí byť určený pre daný účel používania a certifikovaný autorizovanou organizáciou. Ostatné požiadavky na používané dopravné mechanizmy na stavbe sú :

- pracovný prostriedok používaný v podmienkach, ktoré zhoršujú jeho stav a vytvárajú možnosť vzniku nebezpečenstva, Zhotoviteľ zabezpečí vykonanie kontroly oprávnenou osobou vždy, ak sa vyskytnú výnimočné okolnosti, napríklad zmena vykonávanej práce, porucha, havária, prírodný jav alebo dlhšia prestávka v používaní pracovného prostriedku, ktoré môžu ohroziť bezpečnú prevádzku pracovného prostriedku a takisto ohroziť životné prostredie,
- prevádzka, oprava, údržba, kontrola stavebných mechanizmov sa musí vykonávať podľa návodu výrobcu,
- na Stavenisku sa smú pohybovať iba vozidlá a mechanizmy s platnými technickými prehliadkami, skúškami a revíziami a vstupnými kartami vydanými Zhotoviteľom,

- Zhotoviteľ musí zdokladovať platnosť prehliadok mechanizmov na stavbe, ich skúšok, osvedčeniami, protokolmi alebo zápismi do prevádzkových dokladov, kde tieto dokumenty musia byť dostupné u Stavbyvedúceho,
- mechanizmy, ktorými sa nevykonávajú práce musia byť odstavené v priestoroch určených Stavbyvedúcim,
- vozidlo, alebo stavebný mechanizmus, u ktorého viditeľne dôjde k zhoršeniu technického stavu, musí byť okamžite vylúčené zo Staveniska.

9. NÁVRH OPATRENÍ KRÁTKODOBÉHO ZHORŠENIA ZLOŽIEK ŽP

9.1 Postupnosť krokov pri havarijných situáciách

Pri krátkodobom zhoršení zložiek životného prostredia, bude podľa závažnosti zhoršenia Zhotoviteľ bezodkladne informovať príslušné organizácie, ktoré sú zapojené do vyzušievacieho systému v závislosti od zasiahnutej zložky životného prostredia.

Opatrenia pri riešení zhoršenia životného prostredia :

- zistenie príčiny zhoršenia,
- zabezpečiť potrebnú vybavenosť a prostriedky na lokalizáciu zdroja zhoršenia,
- snažiť sa okamžite odstrániť zhoršený stav,
- splniť si oznamovaciu povinnosť,
- zistenie rozsahu poškodenia a jeho odstránenie,
- analýza príčiny a uplatnenie výsledkov analýzy v praxi na skvalitnenie predchádzania vzniku podobných situácií.

9.2 Zabezpečenie havarijných súprav

Za zabezpečenie dostatočného množstva prostriedkov pre zvládanie havarijných situácií na stavbe zodpovedá **Stavbyvedúci**, a to za :

- havarijné súpravy musia byť umiestnené v príručnom sklade škodlivých látok,
- vybavenie havarijnej súpravy (sorbčná ponožka, sorbčná drť, sorbčná rohož, sorbčný had, hydrofóbná sorbčná drť, rýchlosavá utierka na ruky, plastové vrecia, plastové fólie, ochranné okuliare, ochranné rukavice, ochranná kombinéza na agresívne látky, chemická odolná ochrana nôh, rýchlotuhnúci tmel, skladacia nádoba na zachytenie kvapalín, plastová lopata skladacia, ...) a počet kusov závisí od typu súpravy, ktoré sa budú na stavbe nachádzať.

Program kontroly a ochrany životného prostredia je spracovaný ako samostatný dokument.

10. PLÁN OPATRENÍ V ČASE NEHÔD, HAVÁRIÍ, POŽIAROV A SANÁCIE

10.1 Hlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd v rámci organizácie

Opis hlásenia mimoriadneho zhoršenia vôd

Mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo mimoriadne ohrozenie kvality vôd (*d'alej len "MZV"*) je náhle, nepredvídané a závažné zhoršenie alebo závažné ohrozenie kvality vôd spôsobené vypúšťaním odpadových vôd alebo osobitných vôd bez povolenia alebo spôsobené neovládateľným únikom znečisťujúcich látok, ktoré sa prejavujú najmä zafarbením alebo zápachom vody, tukovým

povlakom, vytváraním peny na hladine, výskytom uhynutých rýb alebo výskytom znečisťujúcich látok v prostredí súvisiacom s povrchovou vodou alebo podzemnou vodou.

Počas realizácie prípravných prác môžu haváriu zistiť všetci pracovníci pohybujúci sa po Stavenisku, ktorí osobne hlásia zistený stav svojmu priamemu nadriadenému. Tento bezodkladne informuje o situácii Stavbyvedúceho na príslušnom úseku a Manažéra pre ŽP.

V pracovnom aj mimopracovnom čase pracovník, ktorý zistí únik znečisťujúcich látok, aj keď minimálny, hlásiť určeným osobám.

Meno a priezvisko osoby, ktorá má byť o MZV neodkladne informovaná :

Meno, priezvisko	Funkcia	Telefón	Email
Ing. Igor Sedláček	Zástupca riaditeľa výstavby	+ 421 940 618 817	igor.sedlacek@budimex.pl
Ing. Wojciech Wlodzimirski	Hlavný stavbyvedúci - mosty	+ 421 940 619 827	wojciech.wlodzimirski@budimex.pl
Ing. Ján Pranda	Manažér pre život. prostredie	+ 421 948 013 489	jan.pranda@budimex.sk

Spôsob podania informácie o mimoriadnom zhoršení vôd a spôsob spojenia v pracovnom čase a mimo pracovného času, telefónne číslo, adresa a elektronická adresa kontaktných osôb.

Pracovník, ktorý zistí únik znečisťujúcej látky bezodkladne telefonicky informuje nasledovné osoby :

Meno, priezvisko	Funkcia	Telefón	Email
Ing. Igor Sedláček	Zástupca riaditeľa výstavby	+ 421 940 618 817	igor.sedlacek@budimex.sk
Ing. Ján Pranda	Manažér pre život. prostredie	+ 421 948 013 489	jan.pranda@budimex.sk

Uvedené telefónne čísla sú platné v pracovnom aj mimopracovnom čase.

- Prvou úlohou uvedených pracovníkov je posúdiť, či únik znečisťujúcich látok treba hodnotiť ako havarijný, alebo sa jedná o únik, ktorý vzhľadom na množstvá a charakter látok, ako aj miesto úniku neohrozuje kvalitu povrchových a podzemných vôd, vtedy sa nejedná o haváriu,
- V pracovnom aj mimopracovnom čase ten pracovník, ktorý zistí únik znečisťujúcich látok, aj keď minimálny, je povinný túto skutočnosť bezodkladne telefonicky hlásiť určeným osobám v zmysle Havarijného plánu.

Spôsob hlásenia mimoriadneho zhoršenia vôd nadriadenému orgánu, meno, priezvisko a funkcia osôb nadriadeného orgánu a spôsob spojenia v pracovnom čase a mimo pracovného času.

Hlavný stavbyvedúci – mosty o tejto skutočnosti informuje vedenie spoločnosti Budimex S.A. :

Meno, priezvisko	Funkcia	Telefón	E-mail
Ing. Wojciech Wlodzimirski	Hlavný stavbyvedúci - mosty	+ 421 940 619 827	wojciech.wlodzimirski@budimex.pl

10.2 Hlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd mimo organizácie

Opis hlásenia mimoriadneho zhoršenia vôd

Ohlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd za celú stavbu mimo organizácie (externým orgánom) zabezpečuje telefonicky **Manažér pre ŽP – Ing. Ján Pranda, PhD.** V prípade potreby môže touto povinnosťou poveriť niekoho ďalšieho (zástupcu v jeho neprítomnosti).

Názov orgánov, organizácií, meno a priezvisko osôb, ktorým sa musí mimoriadne zhoršenie vôd bezodkladne nahlásiť.

Tab.č.2 – Dôležité kontakty na organizácie, ktorým sa ohlasujú MZV

Názov inštitúcie, adresa	Kontakty
Slovenská inšpekcia životného prostredia Inšpektorát životného prostredia Bratislava Jeséniova 17 831 01 Bratislava Odbor inšpekcie ochrany vôd	☎ + 421 2 582 82 45 E-mail : sizpiovba@sizp.sk Havarijná služba ☎ + 421 903 770 102
Okresný úrad životného prostredia Odbor životné prostredie M.R. Štefánika 10 902 01 Bratislava	☎ + 421 33 641 21 57 E-mail : oszp.pk@minv.sk ☎ + 421 910 980 158
SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p. Povodie Dunaja, OZ, Správa vnútorných vôd Šamorín Bratislavská č. 47 931 01 Šamorín	☎ + 421 315 904 634 E-mail : dispecing.samorin@svp.sk Dispečing : ☎ + 421 914 376 819
SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p. Povodie Dunaja, OZ, Karloveská 2 842 17 Bratislava	☎ + 421 265 421 462 E-mail : dispecing.dunaj@svp.sk Dispečing : ☎ + 421 904 458 335
KR, Odbor riadenia hasičských jednotiek Drieňová 22 826 86 Bratislava	☎ + 421 248 593 361 Tiesňová linka : 158
Integrovaný záchranný systém	☎ 112

10.3 Spôsob podania informácie o mimoriadnom zhoršení vôd

Hlásenie o mimoriadnom zhoršení vôd mimo organizácie realizuje telefonicky **Manažér pre ŽP** ihneď po zistení úniku znečisťujúcich látok, uvedie nasledovné informácie :

- údaje o stavbe, kde došlo k havárii,
- dátum a čas vzniku havárie,
- druh havárie a ďalšie údaje o nej vrátane informácií o veľkosti ohrozeného alebo zasiahnutého územia a meteorologických podmienok,
- vybrané znečisťujúce látky prítomné pri havárii, množstvo,
- pravdepodobná príčina havárie,
- okamžité následky a odhad ďalších následkov, škody na životnom prostredí a majetku,
- prijaté opatrenia na zdolanie havárie a na obmedzenie jej následkov,
- meno, priezvisko a funkcia zamestnanca, ktorý udalosť oznámil.

10.4 Činnosti zabezpečované pri mimoriadnom zhoršení vôd

Zoznam zamestnancov s uvedením ich funkcie určených na plnenie úloh pri mimoriadnom zhoršení vôd a spôsob ich aktivácie v pracovnom čase aj mimo pracovného času.

Zamestnanci, ktorí riadiaci zásah pri mimoriadnom zhoršení vôd :

Ing. Ján Pranda, PhD. – Technik pre MZV

Riadi zásah a koordinuje zamestnancov, informuje organizácie mimo stavby o mimoriadnom zhoršení vôd

 **+ 421 948 013 489**

Ing. Gustáv Jambor – Zástupca technika MZV

Zástupca technika pre mimoriadne zhoršenie vôd

 **+ 421 940 635 487**

Technik pre mimoriadne zhoršenie vôd resp. jeho zástupca rieši :

- aktiváciu zamestnancov zaradených do činnosti pri mimoriadnom zhoršení vôd, alebo určí osobu zodpovednú za aktiváciu zamestnancov zaradených do činnosti pri mimoriadnom zhoršení vôd,
- ujasnenie postupu a koordináciu činnosti zamestnancov zaradených do činnosti pri mimoriadnom zhoršení vôd, zadanie úloh zamestnancom,
- po príchode na miesto havárie vykonanie základného prieskumu a podanie hlásenia príslušným orgánom štátnej správy na úseku ochrany vôd, ak ešte nebolo podané,
- dozor nad uložením odpadov a látok určených na zneškodnenie,
- privolanie zdravotnej služby v prípade nutnosti,
- spracovanie údajov o stave odstránenia havárie a ukončení činnosti, prijatých opatreniach, rozsahu úniku znečisťujúcej látky.

Po zabezpečení havárie a odstránení jej následkov predloží zamestnanec riadiaci zásah mimoriadneho zhoršenia vôd správu o vzniku, priebehu a odstránení havárie, ďalej o prijatých opatreniach, prvotných a následných škodách, zodpovednosti, postihu a pod. SIŽP.

Zamestnanci zaradení do činnosti pri mimoriadnom zhoršení vôd :

Ing. Oliver Kurinec

 **+ 421 907 801 832**

Ing. Róbert Bojda

 **+ 421 948 657 678**

Ing. Martin Gemeran

 **+ 421 948 491 543**

V prípade potreby môžu byť prizvaní ďalší pracovníci pre výkon pomocných prác.

10.5 Spôsob zabezpečenia zneškodnenia mimoriadneho zhoršenia vôd

Odstránenia škodlivých následkov potrebnou technikou

V rámci stavby je možné použiť nasledovné technické zabezpečenie:

- pásové rýpadlo,
- kolesové rýpadlo,
- malý nakladač,
- malé rýpadlo,
- osemkolesové nákladné auto.

Odstránenia škodlivých následkov sledovaním kvality vody

V rámci operatívneho monitoringu sa vybuduje monitorovacia sieť pre monitoring podzemných vôd – vrtý, z ktorých sa v pravidelných intervaloch bude monitorovať vplyv stavby na vybrané zložky životného prostredia na základe odobraných vzoriek z povrchových a podzemných vôd, ktoré sa analyticky vyhodnotia v akreditovanom laboratóriu.

Dostupnosť energetických zdrojov

Jednotlivé zariadenia staveniska v prípade potreby budú napojené na prípojku NN rozvodu elektrickej energie.

Zdrojom pitnej vody

Jednotlivé zariadenie staveniska nebude napájané na verejný vodovod. Odber pitnej vody sa bude realizovať dovozom balenej vody.

Zdravotnícka služba

Stála zdravotnícka služba sa nevyžaduje, v prípade potreby zodpovedný zamestnanec/pracovník stavby zavolá na telefónne číslo **112** a privolá zdravotnícku pomoc.

Pokyny na doplňovanie zásob a prostriedkov potrebných na zneškodňovanie mimoriadneho zhoršenia vôd, spôsob kontroly, meno a priezvisko zodpovednej osoby.

Príslušná poverená osoba je osoba zodpovedná za aktuálny stav havarijnej súpravy je povinná vykonávať pravidelnú kontrolu havarijných súprav v intervale 1 x za mesiac, o tejto skutočnosti vedie záznam. Zároveň zodpovedá za pravidelné doplňovanie prostriedkov ihneď po zistení ich absencie a vždy po každom zásahu. Materiál a náradie havarijnej súpravy sa nesmú používať na iný účel.

Navyše v každom mechanizme pracujúcom na stavbe musí byť v kabíne vodiča 20 kg sorbentu na nepolárne látky, aby v prípade havarijnej situácie vedel okamžite reagovať na vzniknutú situáciu.

Za doplňovanie absorbentov v prípade ich použitia je zodpovedná obsluha pracovného zariadenia. Za kontrolu dodržiavania povinností je zodpovedný určený vedúci pracovník každého Podzhotoviteľa.

Náhodné kontroly vykonávajú aj Stavbyvedúci Zhotoviteľa a Manažér pre ŽP.

10.6 Školenie zamestnancov plniacich úlohy pri zneškodňovaní MZV

Obsah školenia zamestnancov a osôb zaradených do činnosti pri zneškodňovaní mimoriadneho zhoršenia vôd :

Počas školenia sú zamestnanci zaradení do činnosti pri zneškodňovaní mimoriadneho zhoršenia vôd, všetci pracovníci prítomní na stavbe za Zhotoviteľa – Budimex S.A. a zároveň aj pracovníci za Podzhotoviteľov oboznámení s obsahom Havarijného plánu :

- zabezpečenie činnosti pri mimoriadnom zhoršení vôd,
- charakteristika znečisťujúcich látok,
- zaobchádzanie, skladovanie a manipulácia so znečisťujúcimi látkami,
- predpoklad havarijných únikov, únikové cesty znečisťujúcich látok,
- pomôcky, náradie a technika určená na zneškodnenie havárie,
- postup pri úniku a prevencia na pracovisku, názorné ukážky.

Spôsob pravidelného školenia zamestnancov zaradených do služby pri zneškodňovaní mimoriadneho zhoršenia vôd s možnosťami cvičenia pri zásahu.

Po schválení Havarijného plánu sa vykoná školenie aj s havarijným nácvikom. Preškolenie sa vykoná 1 x ročne a zároveň aj po každej aktualizácii dokumentu, pričom za realizáciu školenia je zodpovedný **Manažér pre ŽP**. O preškolení sa vyhotoví záznam, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou Havarijného plánu.

10.7 Aktualizácia Havarijného plánu

Havarijný plán je nutné aktualizovať pri každej organizačnej zmene, zmene rozsahu a spôsobu zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami. Ide o zmeny, ktoré by mohli ovplyvniť účinnosť a použiteľnosť Havarijného plánu.

Zodpovedným za aktualizáciu Havarijného plánu je **Manažér pre ŽP**, ktorý **poverí autora** plánu o jeho aktualizáciu.

Aktualizovaný Havarijný plán je potrebné opätovne zaslať na schválenie na SIŽP.

Zmeny osôb alebo ich kontaktných údajov uvedených v Havarijnom pláne podliehajú len oznámeniu, čím aktuálnosť Havarijného plánu nie je dotknutá.

10.8 Správa o vykonaných opatreniach pri mimoriadnom zhoršení vôd

Technik pre mimoriadne zhoršenie vôd je povinný (Manažér pre ŽP) na základe vzorového tlačiva, ktoré tvorí prílohu Havarijného plánu, vypracovať **Správu o vykonaných opatreniach pri MZV**.

Zoznam miest uloženia ďalších vyhotovení Havarijného plánu :

- kancelária Hlavného stavbyvedúceho – mosty
- kancelária Hlavného stavbyvedúceho – cesty
- kancelária Manažéra pre ŽP

Doklad o oboznámení všetkých zamestnancov s Havarijným plánom a s povinnosťami z neho vyplývajúcimi :

Doklad o oboznámení všetkých zamestnancov za Zhotoviteľa – spoločnosti Budimex S.A. ako aj pracovníci Podzhotoviteľov/Dodávateľov s Havarijným plánom, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou Havarijného plánu. Vzor tohto dokladu tvorí Prílohu č.1 tohto dokumentu.

10.9 Príznaky mimoriadneho zhoršenia vôd podľa § 41 ods. 1 a 2 zákona

Mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo mimoriadne ohrozenie kvality vôd je náhle, nepredvídané a závažné zhoršenie alebo závažné ohrozenie kvality vôd spôsobené vypúšťaním odpadových vôd alebo osobitných vôd bez povolenia alebo spôsobené neovládateľným únikom znečisťujúcich látok, ktoré sa prejavujú najmä zafarbením alebo zápachom vody, tukovým povlakom, vytváraním peny na hladine, výskytom uhynutých rýb alebo výskytom znečisťujúcich látok v prostredí súvisiacom s povrchovou vodou alebo podzemnou vodou.

Ten, kto zistí príznaky mimoriadneho zhoršenia vôd, je povinný bez zbytočného odkladu spôsobom podľa miestnych pomerov ohlásiť túto skutočnosť Slovenskej inšpekcii životného prostredia (ďalej len „inšpekcia“) alebo okresnému úradu, alebo na jednotné európske číslo tiesňového volania 112 alebo obci, alebo správcovi vodného toku. Príznaky mimoriadneho zhoršenia hraničných vôd inšpekcia oznámi Základnému medzinárodnému varovnému stredisku Slovenskej republiky v Bratislave.

Požiarneho plánu sa spracuje ako samostatný dokument pred zriadením Zariadení stavenísk.

11. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY ÚZEMIA

11.1 Povrchové vody v súvislosti s havarijnou situáciou

V zmysle členenia útvarov povrchovej vody podľa vyhlášky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona sa v širšom území nachádzajú na 2 útvary povrchovej vody :

- SKD0019 Dunaj
- SKW0001 Malý Dunaj

Dotknuté toky stavbou patria z hľadiska hydrologického členenia do Povodia rieky Váh. Zaujímavé územie stavby sa nachádza SZ od obce Ivanka pri Dunaji, od križovania štátnej cesty Bratislava – Senec a Šúrskeho kanála. Trasa diaľnice vedie ponad vodný tok Šúrsky kanál.

Z hľadiska ovplyvnenia kvality povrchových vôd sa v čase úprav koryta dotknutých tokov predpokladá krátkodobé mierne zvýšenie obsahu nerozpustných látok vo vode v dôsledku zemných prác. Tieto vplyvy hodnotíme ako dočasné.

Počas výstavby môže dôjsť k významnejšiemu ovplyvneniu kvality povrchových vôd a podzemných vôd v prípade havarijného úniku nebezpečných látok, najmä pohonných hmôt a olejov zo stavebných mechanizmov do povrchových vôd.

Na elimináciu je potrebné zaistiť používanie stavebnej techniky v dobrom technickom stave a uplatňovanie plánu organizácie výstavby, plánu havarijných opatrení na likvidáciu škôd.

Dočasné potenciálne riziko znečistenia podzemných vôd predstavujú stavebné dvory a zariadenia staveniska, keďže počas výstavby môže dôjsť k havarijnému úniku pohonných hmôt do pôdy a priesaku do podzemných vôd.

Vodné toky

Šúrsky kanál je umelý odvodňovací kanál a významné vodné melioračné dielo s regulovaným prietokom na juhozápadnom Slovensku tečúci po západnom a južnom obvode Národnej prírodnej

rezervácie Šúr. Do Šúrskeho kanála je umelo zaústený vodný tok Blatina a tiež do neho ústia ďalšie vodné toky stekajúce zo svahov Malých Karpát.

Začína sa južne od Pezinka (na mieste kde sa končí Viničniansky kanál), potom tečie paralelne so železnicou spájajúcou Bratislavu s Pezinkom a následne sa stáča na juhovýchod a tečie približne po severovýchodných hraniciach mesta Bratislava. Vlastný kanál sa potom končí medzi Ivankou pri Dunaji a Zálesím, ale za vlastným kanálom (za stavidlami) tok ešte kúsok (asi 1,5 km) tečie v neregulovanej podobe, a napokon ústi do Malého Dunaja, táto krátka koncová časť sa oficiálne tiež volá Šúrsky kanál.

Vodné plochy

Západným smerom sa nachádzajú Vajnorské jazerá, tvorené dvojicou umelých jazier, veľké a malé, ktoré sú prepojené kanálom. Nachádzajú sa v blízkosti jazera Zlaté piesky na severnej strane diaľnice D1 z Trnavy do Bratislavy, južne od železničnej trate Bratislava – Štúrovo.

Malé jazero vzniklo počas ťažby štrkov okolo roku 1938. Ťažba začala na menšom jazere zvanom Malý bager. Ťažba v oblasti veľkého jazera začala a v 50. rokoch, takzvaného Veľký bager. Jazerá sú vzájomne prepojené.

Smerom na východ na vstupe do obce Ivanka pri Dunaji sa nachádza vodná plocha Bagrovka, ktorá vznikla v minulosti o ťažbe štrkopieskov. Bližšie ku križovatke D1/D4 a v blízkosti toku Šúrsky kanál sa nachádza vodná plocha vzniknutá po ťažbe štrkopieskov – Pivnička.

11.2 Podzemné vody

Zhotoviteľ stavby musí pri realizácii stavby dodržiavať platné, všeobecne záväzné predpisy na zabezpečenie ochrany podzemných a povrchových vôd.

Teleso diaľnice D1 bude vedené nad úrovňou hladiny podzemnej vody. Nepredpokladá sa, že stavbou by malo dôjsť k ovplyvneniu prúdenia podzemných vôd, k zmene režimu a kvality a

Termálne a minerálne pramene

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne pramene či pramenité oblasti, prírodné zdroje, liečivých, minerálnych alebo geotermálnych vôd. Nevyskytujú sa tu žiadne ochranné pásma vodárenských zdrojov.

11.3 Vodohospodársky chránené územia

Územie výstavby diaľnice sa nachádza mimo chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Umiestnenie vzhľadom k minerálnym a termálnym vodám

V dotknutom území sa nenachádza ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov.

Umiestnenie vzhľadom k prameňom a pramenným oblastiam

V dotknutom území sa nenachádzajú pramene, resp. pramenné oblasti. Územie sa vyznačuje vysokou hladinou podzemnej vody, ktorá je z územia odvádzaná umelo vybudovanými kanálmi.

Umiestnenie vzhľadom k vodohospodársky chráneným územiám a vodným zdrojom

Južne od predmetného územia sa nachádza Žitný ostrov, ktorý je najväčšou zásobárňou vody v Strednej Európe. Z juhu ho ohraničuje koryto Dunaja, zo severu jeho rameno Malý Dunaj a na krátkom úseku aj rieka Váh. Smerom na východ sa Malý Dunaj od Dunaja odpája pri Bratislave a

do Váhu sa vlieva pri Kolárove. Je to obrovský náplavový kužeľ, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v dávnom období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do klesajúcej Malej dunajskej kotliny.

11.4 Spôsob odkanalizovania do kanalizácie

V rámci stavby nevznikajú splaškové vody. Dažďové vody zo striech kontajnerov Zariadení staveniska a spevnených plôch vsakujú voľne do podlažia. Sociálne zázemie výstavby sa v rámci Staveniska zabezpečí suchými ekologickými toaletami.

Hlavné Zariadenie staveniska bude zriadené v PD Bratislava Vajnory, ktoré bude patrične vybavené a ktoré je riadne napojené na vodovod a kanalizáciu v správe BVS, a.s.

Odvodnenie novovybudovanej diaľničnej kanalizácie, ktorá bude zabezpečovať odvádzanie povrchového odtoku z dažďových vôd je zabezpečené stavebným objektom SO 501-01 Odvodnenie diaľnice D1 Bratislava – Trnava, budú odvádzané pomocou rigolov do kanalizácie a retenčných nádrží s odlučovačmi ropných látok. Všetky vody z vozovky sa odvedú buď kanalizáciou alebo priekopami do odparovacích nádrží. Do terénu, resp. odparovacích priekop sa odvedie len zrážková voda zo svahov telesa.

11.5 Zoznam znečisťujúcich látok, s ktorými sa v organizačnej zložke manipuluje

V rámci stavby sa manipuluje predovšetkým s nasledovnými látkami :

Nafta – je výhradne používaná ako pohonné médium v stavebných mechanizmoch. V prevádzkovom území stavby dochádza k dopĺňovaniu pohonných hmôt do stavebnej mechanizácie. Taktiež je súčasťou osobných automobilov parkujúcich v rámci zariadenia stavenísk.

Hydraulické oleje, motorové oleje – neskladujú formou výrobkov v rámci stavby, ale sú súčasťou stavebných mechanizmov.

Benzín – pohonná hmota, ktorá je súčasťou osobných automobilov parkujúcich v rámci Zariadenia staveniska;

AdBlue – vodný roztok močoviny, ktorá v prípade havarijného úniku môže mať nepriaznivý účinok na kyslíkovú rovnováhu vo vodnom recipiente.

Stavebná chémia – cement, farby, riedidlá

V rámci realizácie prác sa budú znečisťujúce látky nachádzať predovšetkým v stavebnej technike, ktorú predstavujú nákladné automobily, nakladače, traktorové rýpadlá, buldozéry, autožeriavy, atď.

11.6 Charakteristické znaky MZV spôsobeného znečisťujúcou látkou

Mimoriadne zhoršenie vôd sa prejavuje najmä zafarbením alebo zápachom vody, tukovým povlakom alebo vytváraním peny na hladine, výskytom uhynutých rýb alebo výskytom znečisťujúcich látok v prostredí súvisiacom s povrchovou vodou alebo podzemnou vodou.

Znečisťujúcimi látkami používanými v rámci stavby sú hlavne pohonné hmoty (ďalej len "PHM"), oleje a mazivá používané v stavebných mechanizmoch. Tieto látky vytvárajú pri preniknutí do pôdy alebo zmiešaním s vodou vytvárajú film, ktorý zabraňuje prestupu kyslíka, akumulujú sa v organizmoch a sedimentoch. Ropné látky sú výrazne škodlivé pre povrchové a podzemné vody a majú značné škodlivé ekotoxikologické účinky na ekosystémy.

11.7 Spôsob zneškodňovania znečisťujúcich látok vo vode a pôde

Prvotné opatrenia, ktoré treba okamžite vykonať :

- utesnenie a eliminácia zdroja úniku,
- utesnenie kanalizačných vpustí v blízkosti úniku tesniacou kanalizačnou doskou
- zber unikajúcich látok do vhodných nádob,
- osadenie jednoduchých normných stien (v prípade priameho úniku do povrchových vôd, alebo v ich bezprostrednej blízkosti),
- kontaminovanú okolitú plochu alebo zeminu pokryť sorpčným materiálom, po nasiaknutí sorpčný materiál zamiesť a uložiť do vodotesného kontajnera resp. nádoby, podľa potreby tento postup opakovať,
- kontaminovanú zeminu buď ručne alebo pomocou mechanizácie odťažiť a uložiť do k tomu určenému kontajneru,
- kontaminovaný materiál odovzdať na ďalšie nakladanie oprávnenej organizácii v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

V prípade úniku pohonných hmôt, olejov a mazadiel z dôvodu technickej alebo mechanickej závady vozidla alebo stavebného mechanizmu je nutné umiestniť bezodkladne pod poškodené miesto odkvapovú vaňu, alebo inú vhodnú nepriepustnú nádobu a podľa možnosti vykonať aspoň provízorne utesnenie (napr. tesniacim tmelom). Znečisťujúce látky uniknuté na terén (spevnený alebo nespevnený) budú v priestoroch ich úniku zozbierané vždy spôsobom sorpcie na vhodný materiál (Vapex, piesok). Po zozbieraní látok treba uviesť zasiahnuté miesto do pôvodného stavu.

Pri úniku ropných látok alebo iných ZL na nespevnené plochy je potrebné po odstránení príčin úniku a zozbieraní uniknutých ZL zeminu znečistenú ropnými látkami podľa rozsahu postihnutého miestami odkopať ručne alebo bagrom. Zeminu umiestniť do operatívne pristaveného kontajnera.

V prípade rozsiahlej kontaminácie určí spôsob sanácie znečistenej zeminy po odbornom posúdení SIŽP. Na sanačné práce bude na základe požiadavky SIŽP poskytnutá dostupná technika prítomná na Stavenisku, poprípade bude zabezpečená externá firma (prípade HaZZ), ktorá sanáciu vykoná a zabezpečí aj zneškodnenie znečistenej zeminy.

Pri vykonávaní týchto prác sú pracovníci vybavení ochrannými rukavicami, ochrannými okuliarmi alebo štítom nakoľko sa jedná o dráždivé, škodlivé látky. Pri prácach je nutné zabezpečiť odborný dozor prostredníctvom oprávnenej organizácie (určí Budimex S.A. v súčinnosti s SIŽP).

Hlavnými faktormi ovplyvňujúcimi efektivitu zásahu sú :

- rýchlosť a efektivita primárnych (priamych) opatrení pre elimináciu škôd na životnom prostredí,
- vhodnosť zvoleného sanačného zásahu a zhodnotení rizík (závažnosť dopadu na jednotlivé zložky životného prostredia, bezpečnosť zamestnancov odstraňujúcich haváriu, apod.),
- technická pripravenosť a odbornosť zasahujúcich zložiek,
- dostupnosť vhodných zariadení a technológií k zneškodneniu znečistenia.

V prípade **úniku stavebnej chémie** – náterových a izolačných náterových hmôt je postup rovnaký.


V prípade úniku kvapalných látok **v bezprostrednej blízkosti vodného zdroja alebo do vodného zdroja** sú potrebné tieto opatrenia :

- snažiť sa eliminovať únik znečisťujúcej látky, aby došlo k čo najmenšej kontaminácii vodnej plochy,
- v prípade úniku do vodného toku podľa situácie použiť napr. sorpčné hady, pred ktoré sa nasype sorpčný materiál,
- norná stena bude osadená v mieste dobrého prístupu k spodnej časti brehu, kde bude prebiehať zber zachytenej látky, nebude umiestnená kolmo k osi toku,
- zachytené plávajúce látky sa zbierajú pomocou sorbentov a následne sa dávajú do vodotesného kontajnera,
- kontaminovaný materiál odovzdať oprávnenej osobe na zneškodnenie.

11.8 Zoznam spoločností s vybavením na zabezpečenie a výkon činnosti

Spoločnosti poskytujúce služby – nepretržitá havarijná služba :

- EBA s.r.o., Rusovská cesta 1, 851 01 Bratislava

 + 421 918 734 955

(*nepretržitá havarijná služba, mechanizmy typu čelný kolesový nakladač, pásové rýpadlo, kontajnery, sanácie zemín a podzemných vôd*)

- B&J ESO, s.r.o., Lotyšská 44, 821 06 Bratislava

 + 421 905 743 232

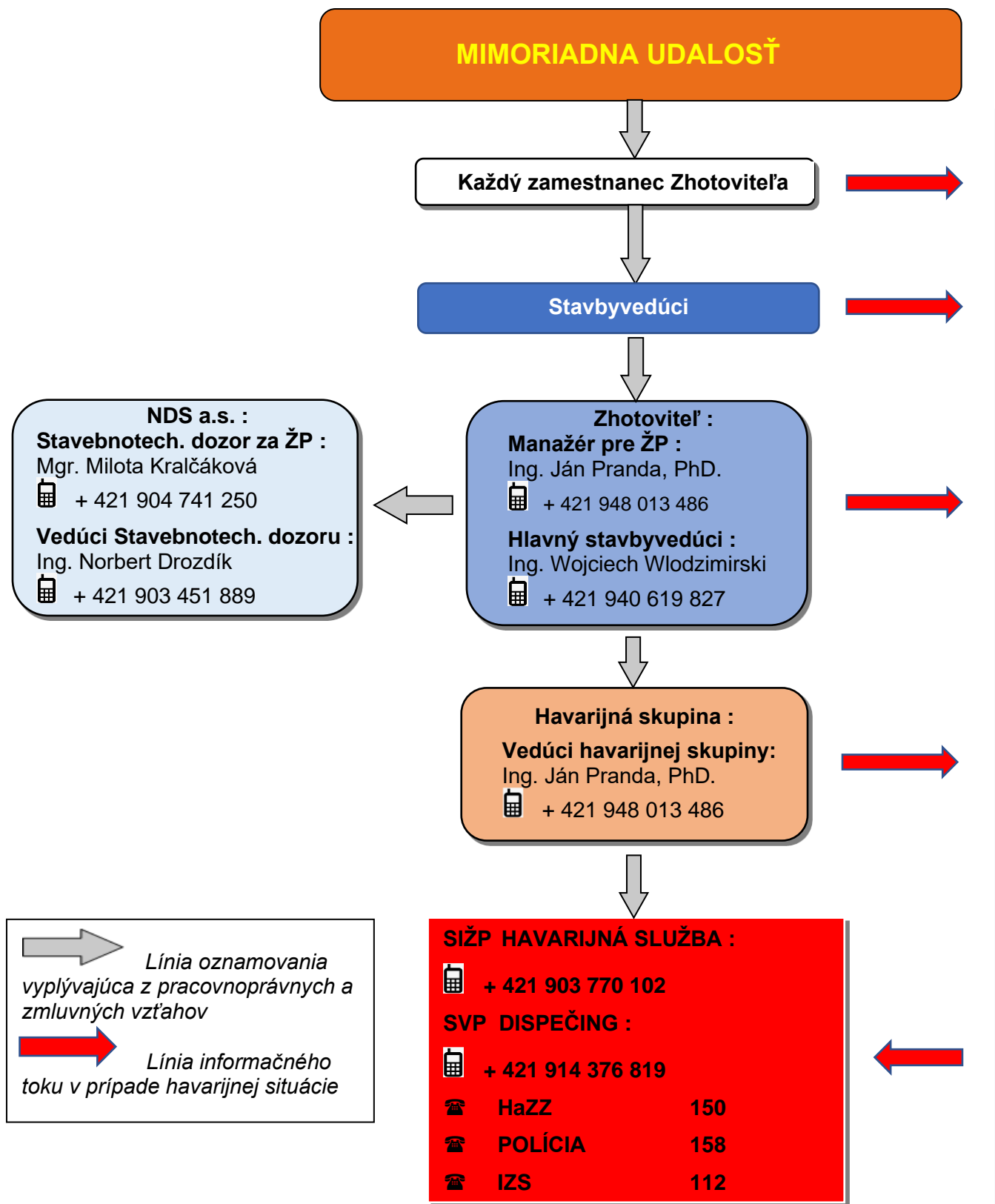
(*nepretržitá havarijná služba, záchranársky čln, mechanizmy typu sací bager, cisternové vozidlá, traktor bager, kontajnery*)

Preprava znečisťujúcich látok mimo areálu organizačnej zložky

Preprava znečisťujúcich látok mimo areálu stavby sa môže vykonávať len vozidlami v súlade s ADR – Dohodou o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

Prepravu znečisťujúcich látok mimo Staveniska bude zabezpečovať zazmluvnená organizácia.

SCHÉMA Č.1 – KOMUNIKAČNÝ PLÁN



11.9 Opis skladovania a zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami na stavbe

Sklady určené pre znečisťujúce látky

Stavby a zariadenia, v ktorých sa znečisťujúce látky skladujú alebo sa inak s nimi zaobchádza podľa veľkosti a ich technického zabezpečenia.

Tab.č.3 – Vybavenie Zariadení staveniska

ZARIADENIE STAVENISKA – VYBAVENIE	
Účel plochy	Sklad materiálov Odstavná plocha pre mechanizmy Sociálne zázemie stavby Parkovanie osobných áut
Odstavená mechanizácia	Pásové rýpadlá Dózery Nakladače Osemkolesové nákladné autá Kropiaca cisterna
Znečisťujúce látky ako súčasť techniky	Nafta Benzín Hydraulický olej Motorový olej AdBlue
Súhrnné množstvá znečisťujúcich látok, prítomné v mechanizmoch	Nafta – 3382 l Motorový olej – 209 l Hydraulický olej – 637 l AdBlue – 220 l
Technické zabezpečenie	Mechanizmy a stroje trvalo parkujúce na nespevnených plochách majú pod palivovou nádržou záchytnú vaňu, aby sa zabránilo ich úniku do pôdy Každé Zariadenie staveniska je vybavené havarijnou sadou

Počas stavby bude v prevádzke celkovo 6 Zariadení stavenísk, ktoré sa budú využívať podľa aktuálnej potreby, ich lokality sú uvedené v Prílohách č.2 - 7. V rámci potreby budú aj v rámci týchto Zariadení stavenísk položené kontajnerové bunky, ktoré budú slúžiť ako kancelárie, miestnosti na oddych, sklady materiálov, prípadne priestory ako odstavné plochy pre stavebné mechanizmy.

Zoznam Zariadení stavenísk Zhotoviteľa :

→ ZS 01 PD Vajnory, Hospodárska 9, 831 07 Vajnory		Príloha č.2
→ ZS 02 Pri SSÚD, Ul. Pri mlyne, 831 07 Vajnory	km 0,620 D1	Príloha č.3
→ ZS 03 V slučke, Ul. Pri mlyne, 831 07 Vajnory	km 0,740 D1	Príloha č.4
→ ZS 04 Pri trati, Účelová komunikácia, Vajnory	km 1,230 D1	Príloha č.5
→ ZS 05 Pri Šúrskom kanáli, Účelová komunikácia, Vajnory	km 1,970 D1	Príloha č.6
→ ZS 06 Na Triblavine, Triblavinská cesta, Chorvátsky Grob	km 3,300 D1	Príloha č.7

Zvýšenú ochranu treba venovať stavebným objektom, ktoré budú priamo križovať Šúrsky kanál a tok Čierna voda, prípadne tok na ktorom bude prebiehať úprava koryta toku, Vajnorský potok, resp. sú priamo v jeho bezprostrednej blízkosti.

Sú to nasledovné mostné objekty :

Premostenie toku - Šúrsky kanál

- SO 203-00 Úprava mosta D1-032 v km 2,100 (15,700 D1) diaľnice D1 Bratislava – Trnava nad Šúrsym kanálom
- SO 203-01 Most na preložke poľnej cesty v km ľ.100 (15,700 D1) diaľnice D1 Bratislava – Trnava nad Šúrsym kanálom
- SO 203-10 Most na ľavom kolektorovom páse Bratislava – Trnava v km 1,987 nad Šúrsym kanálom
- SO 203-20 Most na pravom kolektorovom páse Bratislava – Trnava v km 1,987 nad Šúrsym kanálom

Premostenie toku – Čierna voda

- SO 204-00 Úprava mosta D1-033 v km 3.157 (16.757 D1) Bratislava – Trnava nad potokom Čierna voda
- SO 204-10 Most na ľavom kolektorovom páse Bratislava – Trnava v km 3,044 nad potokom Čierna voda
- SO 233-20 Rekonštrukcia mosta na účelovej komunikácii, nad potokom Čierna voda

Úpravy koryta toku

- SO 550-00 Úprava potoka Čierna voda v km 2,629 – 3,082 ľavého kolektorového pásu Bratislava – Trnava
- SO 550-10 Úprava Vajnorského potoka v km 2,730 – 3,150 D1

Vzhľadom na skutočnosť, že v rámci týchto objektov bude prítomná stavebná mechanizácia je nutné bezpodmienečne zabezpečiť ich bezchybný technický stav. Zároveň v prípade aplikácie stavebnej chémie je nutné použiť sorpčné hady.

Potrubné rozvody, konštrukčný materiál, druh spojov, spôsob uloženia a kontroly únikov

V rámci stavby sa nenachádzajú potrubné rozvody znečisťujúcich látok.

V bode 11.12 sa uvádza v Tab.č.4 – Zoznam stavebných objektov prekládok a ochrany potrubných inžinierskych sietí, ktoré prepravujú splaškovú odpadovú vodu.

Predpokladané možnosti havarijných únikov znečisťujúcich látok

K úniku znečisťujúcich látok do blízkeho okolia môže dôjsť pri :

- pri nesprávnom manipulovaní pri plnení nádrží stavebných mechanizmov – únik ZL do pôdy,
- pri stáčaní pohonných hmôt zo stacionárnych nádrží PHM – nedôsledným nasadením alebo uvoľnením výdajnej armatúry a nádrže staveb. mechanizmov, strojov a pod., únik ZL do pôdy,
- pri nepredvídanom výrone ZL do pôdy u strojov a mechanizmov na odstavných plochách,
- pri technickej poruche stroja počas stavebných prác – napr. prasknutie hadice hydraulického oleja – únik môže nastať do pôdy, ale zároveň pri stavebných prácach objektov premostenia aj toku Šúrsky kanál.

Zoznam pomôcok, náradia a techniky, ktoré možno použiť pri havarijných únikoch znečisťujúcich látok, miesto ich uskladnenia a spôsob ich dostupnosti :

Havarijné sady sú umiestnené v skladoch znečisťujúcich látok.

O ich umiestnení musia byť oboznámení všetci zamestnanci. Havarijná súprava je dostupná všetkým zamestnancom v prípade nutnosti okamžitého zásahu.

Havarijná sada pozostáva z :

- 20 kg univerzálny sypký sorbent,
- 2 x skladacia lopata,
- 2 x skladacia metla,
- 10 x úložné PE vrece,
- 10 x výstražná nálepka NO,
- 1 x plastový sud 120 l.

Okrem toho sa striktno vyžaduje, aby v každom stavebnom mechanizme bolo 20 kg absorbentu na nepolárne látky. V prípade havárie (poškodenie hydraulického hadice, olejovej vane, a pod.) vodič okamžite po zistení havárie odstaví mechanizmus, a okamžite použije pri likvidácii havarijnej situácii absorbent, ktorý má priamo v kabíne. Ďalší postup je v zmysle interných predpisov v prípade ekologickej havárie.

11.10 Bezprostredné opatrenia na zneškodnenie MZV

Prvý zásah je nutné bez meškania vykonať osobou alebo osobami, ktoré únik spozorovali. Pri eliminovaní odstránení havarijných únikov je nutné realizovať opatrenia ľahko a rýchlo uskutočniteľné a pritom účinné.

Prvý zásah pri zistení úniku ropných látok (*d'alej len "PHM"*) je odpojenie zariadenie od zdroja elektrickej energie (autobatéria).

Následne treba utesniť zdroj úniku, resp. úplne uzavrieť zdroj úniku, zabezpečiť aby sa znečisťujúca látka nemohla šíriť ďalej. V prípade, ak sa v blízkosti nachádzajú kanalizačné vpuste treba ich utesniť. V prípade úniku znečisťujúcich látok do vodného toku treba osadiť jednoduché norné steny.

Znečistenú plochu pokryť sorpčným materiálom, po nasiaknutí tento materiál pozbierať do vhodných, nepriepustných nádob.

Kontaminovanú zeminu treba ručne alebo pomocou mechanizácie odťažiť a uložiť do kontajnera. Kontaminovaný odpad odovzdať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch výlučne organizácii oprávnenej nakladať s takýmto odpadom.

11.11 Technické opatrenia a postupy na zamedzenie úniku ZL zo skladov

V prípade akéhokoľvek havarijného úniku je pracovník, ktorý únik zistil, povinný v čo najkratšom čase, pokiaľ je to v jeho silách, vykonať všetky opatrenia na zneškodnenie úniku a zabrániť jeho rozširovaniu.

Každé zdržanie máva za následok rozsiahlejšie zamorenie prostredia a odstránenie následkov je omnoho obťažnejšie a nákladnejšie. K zamedzeniu havarijného úniku ZL je určená technika a náradie na odstránenie havarijných únikov.

Ak pracovník nie je schopný sám zabrániť úniku, ohlási to technikovi pre MZV. Ten vyšle na miesto úniku zamestnancov zaradených do činnosti pri mimoriadnom zhoršení vôd.

Technické opatrenia :

- uzatvorenie armatúry súvisiacej s únikom,
- okamžité vypnutie stroja z ktorého uniká ZL – núdzovým tlačidlom,
- utesnenie trhlín v technologickom zariadení,
- zamedzenie ďalšieho rozlievania znečisťujúcich látok do okolia, ohradením,
- miesta úniku zemnými hrádzami, v prípade zasiahnutia povrchu vodného toku,
- osadenie norných stien,
- odčerpanie obsahu porušenej nádrže,
- zachytávanie znečisťujúcich látok do nádob.

Technik pre MZV prijme opatrenia smerujúce k odstráneniu príčin havárie. Ak príčinou havárie bola porucha na stroji alebo technickom zariadení, tieto sa vylúčia z prevádzky do úplného odstránenia porúch.

Ak znečisťujúca látka unikla v dôsledku chýb v technologickom procese výstavby, zástupca hlavného stavbyvedúceho rozhodne o jeho náprave alebo zmene.

Úniku možno zamedziť správnou manipuláciou so znečisťujúcimi látkami.

11.12 Potrubné rozvody, čerpace stanice a manipulačné plochy pri poruchách**Potrubné rozvody**

V rámci stavby sa nenachádzajú potrubné rozvody znečisťujúcich látok. Plochy kde sa pohybujú resp. pracujú stavebné mechanizmy sú nespevnené plochy, rovnako tak aj odstavné plochy mechanizmov.

Z uvedeného dôvodu je potrebné zabezpečiť stopercentný technický stav vozidiel, aby sa predišlo akýmkoľvek poruchám, ktoré by mohli mať za následok únik ZL do prostredia.

Rovnako dôležité je dodržiavať správne technologické postupy, v záujme vyvarovania sa akýchkoľvek chýb, ktoré by mohli mať za následok znečistenie alebo ohrozenie zložiek ŽP.

V rámci novovybudovaných stavebných objektov potrubné objekty na odvedenie dažďových vôd z diaľnice D1 bude zrealizovaná v rámci objektu SO 501-01 kanalizácia, ktorá bude zabezpečovať ochranu povrchových a podzemných vôd počas prevádzky a to zabezpečením prečisťovania odtokových vôd z telesa komunikácie prostredníctvom odľučovačov ropných látok, retenčno-sedimentačných nádrží a vsakovacích nádrží.

Prekládky a ochrana existujúcich potrubí kolidujúcich so stavbou v rámci Staveniska sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.č.4 – Zoznam stavebných objektov prekládok a ochrany potrubných inžinierskych sietí

501-01	Odvodnenie diaľnice D1 Bratislava - Trnava, úsek Bratislava - MÚK Blatné
502-00	Ochrana kanalizačného zberača "E" v km 1.255 (14.855 D1) diaľnice D1 Bratislava – Trnava
503-00	Úprava kanalizácie v km 1.301 (14.901 D1) diaľnice D1 Bratislava – Trnava
504-20	Preložka výtlačnej kanalizácie DN 600 v km 1.822 - 2.800 pravého kolek. pásu Bratislava – Trnava
505-20	Preložka výtlačnej splaškovej kanalizácie DN 80 v km 2.161 - 3.414 pravého kolek. pásu BA – TT
506-00	Úprava výtlačnej splaškovej kanalizácie DN 100 v km 3.413 diaľnice D1 Bratislava – Trnava
507-00	Preložka dažďovej kanalizácie v km 3.532 (17.132 D1) diaľnice D1 Bratislava – Trnava
514-00	Preložka kanalizácie DN 600 v km 0,000 – 0,300 (13,600 – 13,900) diaľnice D1 Bratislava - Trnava
701-00	Preložka VTL prípojky v km 0.846 (14.446 D1) diaľnice D1 Bratislava – Trnava, v križov. "Vajnory"
711-20	Skrátenie STL plynovodu DN 90 v km 2.585 pravého kolektorového pásu Bratislava – Trnava

Opatrenia na zachytávanie uniknutých znečisťujúcich látok

V prípade úniku látok je nutné postupovať rýchlo a rozvážne. Treba zvážiť možné ohrozenie podzemných a povrchových vôd a prijatými opatreniami maximálne obmedziť možnú kontamináciu vôd a pôdy.

Miesta úniku treba okamžite lokalizovať a všetkými dostupnými prostriedkami zabrániť ďalšiemu úniku. Uniknuté látky treba v čo najkratšom čase zozbierať, a uskladniť ich tak, aby neboli ďalšou hrozbou.

Úniku je možné zabrániť upchatím vzniknutých trhlín na nádrž, podložením zachytných vaničiek, vytvorením prekážky z absorpčnej látky, piesku, prípadne zeminy.

11.13 Opatrenia na odstránenie škodlivých následkov MZV

Zber uniknutých znečisťujúcich látok

Uniknuté látky treba ihneď pozbierať resp. odstrániť z prostredia.

V prípade havárie na nespevnené kontaminované plochy resp. pôdu sa musí nasypať absorpčný materiál priamo na rozliatu látku. Do 1 minúty je substancia absorbovaná, potom môžeme nasiaknutú hmotu vytvorenú sorbentom odstrániť lopatou, buldozénom alebo iným vhodným mechanizmom.

V prípade úniku ZL do vodného prostredia – zachytené plávajúce látky sa zbierajú pomocou sorbentov a následne mechanicky napr. lopatkou.

Všetky takto vzniknuté nebezpečné odpady sa uložia do uzatvárateľných, nepriepustných nádob, označia sa identifikačným listom nebezpečného odpadu.

Dočasné uskladnenie a zneškodnenie zachytených znečisťujúcich látok, kontaminovanej zeminy, kalov a znečistených vôd.

Pozbierané znečisťujúce látky resp. nebezpečné odpady sa uskladnia vo vhodných, nepriepustných, uzatvárateľných obalov, s príslušným označením identifikačným listom nebezpečného odpadu alebo uzatvárateľného kontajnera do doby kým odpady neprevezme organizácia oprávnená k zneškodneniu týchto odpadov.

11.14 Sanácia zasiahnutých území

Sanačné práce

Sanačné práce sú špeciálne technologické postupy zamerané na odstránenie, zníženie alebo izolovanie znečistenia alebo nestability geologického prostredia. Sanačnými prácami sa odstraňujú škodlivé látky zo znečistenej podzemnej vody a povrchovej vody alebo zo znečisteného horninového prostredia, alebo sa odstraňujú a znižujú dosahy nestability.

Popis sanácie zasiahnutého prostredia

Pri kontaminácii pôdy sa kontaminovaná zemina odstráni a terén sa upraví do pôvodného stavu novou neznečistenou zeminou. Zemina, štrk a materiály nasiaknuté znečisťujúcimi látkami sa po vyťažení stávajú nebezpečným odpadom, ktorý je nutné uložiť do kontajnerov s následnou dopravou na miesto zneškodnenia nebezpečných odpadov.

Pri realizácii týchto opatrení je nutné dodržiavať zásady podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve. Preprava a zneškodnenie kontaminovanej zeminy, štrku alebo nasiaknutého materiálu musí byť zabezpečené firmami, ktoré majú na túto činnosť oprávnenie.

V prípade, že dôjde k znečisteniu podzemných vôd je asanácia zložitejšia. Každá asanácia podzemných vôd si vyžaduje individuálne riešenie a možno ju vykonať len v úzkej spolupráci s odborne spôsobilou osobou na vykonávanie geologických prác.

Predovšetkým je potrebné zabrániť šíreniu ropných látok na hladine podzemných vôd. Z tohto dôvodu sa osadzuje kolmo na smer prúdenia najmä k vodným zdrojom alebo recipientu podzemná tesniaca stena.

Urobia sa vrty, resp. drenáže, ktoré umožnia odčerpávanie znečistenej vody spolu s ropnými látkami, čím vytvárajú tzv. hydraulickú ochranu. Čerpacie vrty slúžia na priame čerpanie podzemných vôd znečistených ropnými látkami, na zaistenie potrebných depresných kuželov a na sledovanie množstva ropných látok.

Rozmiestnenie čerpacích vrtov sa musí vykonať na základe podrobného hydrogeologického prieskumu, preto návrh na asanáciu môže spracovať len odborne spôsobilá osoba.

11.15 Spôsob čistenia kontaminovaných objektov, kanalizačných systémov, vodných tokov vrátane brehov, terénu, pôdy a podzemných vôd

V prípade menších únikov znečisťujúcich látok do pôdy, je vhodné po pozberaní nasiaknutého sorbentu vykopať, resp. odťažiť znečistenú zeminu a nahradiť ju čistou, nekontaminovanou.

V prípade väčších havarijných únikov je jej následné čistenie nutné riešiť v spolupráci so SIŽP, resp. s odborne spôsobilou organizáciou.

V prípade úniku znečisťujúcich látok do povrchových vôd – po nasadení nornej steny a sorbentu je potrebné odčerpať znečisťujúce látky pomocou vhodnej techniky – napr. mobilným odlučovačom ropných látok. V prípade havarijných únikov do vodného toku je opätovne potrebné ďalší postup konzultovať so SIŽP resp. odborne spôsobilou organizáciou.

11.16 Monitorovanie zasiahnutého územia

Monitoring je systematické priestorové a hodnotové sledovanie určených charakteristík zložiek životného prostredia, pričom dôležité je najmä časové hľadisko. Znamená to, že hlavným účelom monitoringu je systematické sledovanie časových zmien skúmaného ukazovateľa.

Objektom monitorovacích prác môžu byť rôzne ukazovatele stanovované v podzemnej a povrchovej vode, zemine, sedimente, priesakových kvapalinách, pôdnom vzduchu, plynch, zrážkach, prašnom spade a i. Sledovať sa môže aj stabilita prostredia metódami geotechnického monitoringu a iné ukazovatele.

Pri návrhu monitorovacieho systému sa berú do úvahy najmä podmienky v monitorovanom prostredí, rozsah a typ kontaminácie a použitá, resp. plánovaná sanačná metóda. Pri návrhu sa stanoví typ monitorovaného média a priestorové usporiadanie monitorovacích sond.


Rozsah a spôsob sanačného monitoringu vychádza z aplikovanej sanačnej metódy a vlastností prostredia. Sanačný monitoring má význam najmä pri sanačných metódach in situ. Cieľom sanačného monitoringu je sledovať ukazovatele vplyvajúce na optimálnu aplikáciu sanačnej metódy.

Výsledky sanačného monitoringu by mali poskytovať dostatočné informácie o vplyve a účinku sanačnej metódy na sanované prostredie, a to tak, aby bolo možné operatívne usmerňovať a upravovať podmienky sanácie vzhľadom na optimalizáciu a zvýšenie efektívnosti sanácie.


Tomu sa prispôsobuje aj monitorované médium, monitorovacia sieť (rozmiestnenie a zabudovanie objektov) a rozsah a početnosť sledovaných ukazovateľov. Využitie výsledkov dobre nastaveného sanačného monitoringu umožňuje zvýšenie účinnosti sanácie a môže znížiť celkové náklady na sanáciu.

Organizácie, ktoré sú odborne spôsobilé na vykonávanie geologických úloh a ktoré je v prípade potreby možné osloviť :


→ V&V GEO, s.r.o. – Gruzínska 25, 821 05 Bratislava

 + 421 905 646 271

→ Vrtná spoločnosť Bratislava s.r.o. – Jiráskova 1001/2, 851 01 Bratislava

 + 421 949 837 512

→ Hydrocomp – RNDr. Ján Antal, Záhradnícka 7, 811 07 Bratislava

 + 421 905 446 360

Plán odpadového hospodárstva je spracovaný ako samostatný dokument.

12. POVODŇOVÝ PLÁN ZABEZPEČOVACÍCH PRÁC STAVBY

12.1 Všeobecná časť

Plán povodňových zabezpečovacích prác stavby obsahuje povinnosti Zhotoviteľa pri ochrane stavby pred povodňami a pri predchádzaní nepriaznivým účinkom stavby na vodných tokoch alebo inundačné územia v čase povodní.

Povodňový plán je vyhotovený na obdobie od 02/2023 do 12/2025.

Za vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác podľa tohto plánu zodpovedá :

Zhotoviteľ stavby : Budimex S.A.

Objednávateľ : Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Plán povodňových zabezpečovacích prác stavby Zhotoviteľa sa vzťahuje na :

Stavba : D1 Bratislava – Triblavina, rozšírenie

12.2 Stupne povodňovej aktivity

Vyhlasovanie povodňových aktivít

Pre vyhlasovanie stupňov povodňovej aktivity na povodňovom úseku Správca vodných tokov Šúrsky kanál, Vajnorský potok a Čierna voda, ktoré spadajú do IX. Povodňového úseku správcu vodných tokov podľa Povodňového plánu SVP, š.p., Povodie Dunaja, OZ, Prevádzkové stredisko Šamorín, v ktorom sa bude realizovať predmetná stavba, kde v uvedenom Povodňovom pláne sú pre vyhlásenie jednotlivých stupňov povodňovej aktivity na rozhodujúcej **hydrologickej stanici v lokalite Svätý Jur** na vodnom toku :

→ Šúrsky kanál, uvedené schválené výšky hladín sú nasledovné :

Stupeň povodňovej aktivity	Maximálna výška hladina vody
I. stupeň	250 cm
II. stupeň	270 cm
III. stupeň	280 cm

→ Vajnorský potok

Správca toku odporúča riadiť sa Zákonom o ochrane pred povodňami 7/2010 Z.z.

→ Čierna voda

Správca toku odporúča sa riadiť Zákonom o ochrane pred povodňami 7/2010 Z.z.

Určenie stupňa povodňovej aktivity pre stavbu

Zhotoviteľ stavby získa potrebné informácie o vývoji hladiny vo vodnom toku z aktuálneho sledovania stavu vodných hladín :

I. stupeň povodňovej aktivity

- A/ nastáva pri dosiahnutí vodného stavu alebo prietoku určeného v povodňovom pláne a pri stúpajúcej tendencii hladiny vody, spravidla je to stav, keď :
 - 1/ sa voda vylieva z koryta vodného toku a dosahuje päť hrádze pri ohrádzovanom vodnom toku,
 - 2/ hladina vody stúpa a je predpoklad dosiahnutia brehovej čiary koryta neohradzovaného vodného toku,
- B/ na začiatku topenia snehu pri predpoklade zväčšovania odtoku podľa meteorologických predpovedí a hydrologických predpovedí,
- C/ pri výskyte vnútorných vôd, ak je hladina vody v príľahlých vodných tokoch vyššia ako hladina vnútorných vôd.

II. stupeň povodňovej aktivity

- A/ sa vyhlasuje pri dosiahnutí vodného stavu alebo prietoku určeného v Povodňovom pláne zabezpečovacích prác a pri stúpajúcej tendencii hladiny vody,
- B/ na neohrádzovanom vodnom toku, ak hladina vody v koryte vodného toku dosiahne brehovú čiaru a má stúpajúcu tendenciu,
- C/ počas topenia snehu, ak podľa informácie poskytnutej predpovednou povodňovou službou možno očakávať rýchle stúpanie hladín vodných tokov,
- D/ vtedy, keď vodou unášané predmety vytvárajú v koryte vodného toku, na moste alebo na priepuste bariéru, pričom hrozí zatarasenie prietokového profilu a vyliatie vody z koryta vodného toku,
- E/ pri chode ľadov na vyššie položených úsekoch vodných tokov v povodí, keď sa predpokladá vznik ľadovej zátarasy, ľadovej zápchy a hrozba vyliatia vody z koryta vodného toku,
- F/ pri tvorbe vnútrovodného ľadu a zamrznutí vody v účinnom prietokovom profile, keď sa predpokladá vyliatie vody z koryta, kde účinný prietokový profil je časť prietokového profilu, v ktorom prúdi voda v smere odtoku,
- G/ pri výskyte vnútorných vôd, ak sa prečerpávaním vody dodrží maximálna hladina vnútorných vôd stanovená v manipulačnom poriadku vodnej stavby.

III. stupeň povodňovej aktivity

- A/ sa vyhlasuje pri dosiahnutí vodného stavu alebo prietoku určeného v povodňovom pláne,
- B/ na neohrádzovanom vodnom toku pri prietoku presahujúcom kapacitu koryta vodného toku, ak voda zaplavuje príľahlé územie a môže spôsobiť povodňové škody,
- C/ na ohrádzovanom vodnom toku pri nižšom stave, ako je vodný stav určený pre III. stupeň povodňovej aktivity, ak II. stupeň povodňovej aktivity trvá dlhší čas alebo ak začne premokať hrádza, prípadne nastanú iné závažné okolnosti, ktoré môžu spôsobiť povodňové škody,
- D/ vtedy, keď vodou unášané predmety vytvorili v koryte vodného toku, na moste alebo priepuste bariéru a voda sa vylieva z koryta vodného toku a môže spôsobiť povodňové škody,

- E/ pri chode ľadov po vodnom toku alebo vo vodnej nádrži, ak je priame nebezpečenstvo vzniku ľadovej zátarasy, ľadovej zápchy alebo ak sa zátarasa alebo zápcha už začala tvoriť a voda sa vylieva z koryta vodného toku a môže spôsobiť povodňové škody,
- F/ pri výskyte vnútorných vôd, ak pri plnom využití kapacity čerpacej stanice a pri jej nepretržitej prevádzke voda stúpa nad maximálnu hladinu určenú manipulačným poriadkom vodnej stavby,
- G/ pri privalových dažďoch extrémnej intenzity,
- H/ pri záplave územia vodou z koryta vodného toku pod vodnou stavbou, ktorú spôsobila porucha alebo havária objektov alebo zariadení vodnej stavby,
- I/ ak v dôsledku vzniku povodne hrozí nebezpečenstvo ohrozenia ľudského zdravia, zaplavenia územia a vzniku povodňových škôd, obec alebo orgán ochrany pred povodňami môže vyhlásiť ihneď III. stupeň povodňovej aktivity.

Vyhlasovanie mimoriadnej situácie

Vyhlasuje sa počas III. stupňa povodňovej aktivity, ak hrozí bezprostredné ohrozenie životov, zdravia, majetku, kultúrneho dedičstva alebo životného prostredia povodňou.

Odvolanie povodňových aktivít

Povodňové aktivity II. a III. stupňa sa odvolávajú :

- A/ ak vodný stav a prietok klesne pod hladinu určenú v povodňovom pláne,
- B/ ak pominú dôvody, na základe ktorých sa vyhlásil II. stupeň povodňovej aktivity alebo III. stupeň povodňovej aktivity a vykonali sa nevyhnutné technické patrenia na zamedzenie vzniku ďalších škôd.

Povodňové aktivity I. stupňa zanikajú ak :

- A/ poklesne hladina vodného toku pod hladinu určenú v povodňovom pláne a vtedy ak má hladina vody klesajúci tendenciu
- B/ na neohrádzovaných tokoch, keď voda klesne pod brehovú čiaru,
- C/ pri výskyte vnútorných vôd, keď je hladina vody v priľahlých vodných tokoch nižšia ako hladina vnútorných vôd a vnútorné vody možno odvádzať samospádom.

12.3 Vyhlásenie alebo odvolanie II. a III. stupňa povodňovej aktivity

Zhotoviteľ stavby si informáciu vyžiada, alebo informáciu poskytne od :

Okresný úrad Pezinok, odbor Životné prostredie



+ 421 33 641 21 57



+ 421 910 980 158

Informáciu o vyhlásení a odvolaní mimoriadnej situácie si Zhotoviteľ stavby žiada od :

Okresný úrad Pezinok, odbor Krízové riadenie



+ 421 33 641 20 22



+ 421 910 507 103

Nebezpečenstvo povodne alebo povodeň Zhotoviteľ stavby ihneď oznámi na :

Okresný úrad Pezinok, odbor Krízové riadenie



+ 421 33 641 20 22



+ 421 910 507 103

Okresný úrad Pezinok, odbor Životné prostredie



+ 421 33 641 21 57



+ 421 910 980 158

Obec Ivanka pri Dunaji



+ 421 2 459 44 322



+ 421 910 999 194

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Povodie Dunaja, OZ - správca toku



+ 421 2 654 25 425



+ 421 904 458 335

Ak Zhotoviteľ nemôže oznámiť nebezpečenstvo povodne alebo povodeň obci, Okresnému úradu, odboru zložiek životného prostredia alebo správcovi vodného toku, nebezpečenstvo povodne alebo povodeň ohlási telefonicky na tiesňové volania integrovaného záchranného systému, Hasičského a záchranného zboru alebo Policajného zboru.



Integrovaný záchranný systém

112



Hasičský a záchranný zbor

150



Policajný zbor

158

12.4 Pomocná vodočtetná lata na stavbe

Zhotoviteľ stavby získava informácie o výške hladiny na Šúrskom kanáli z hlásnej predpovednej služby SHMÚ, na Vajnorskom potoku a na potoku Čierna voda priamym pozorovaním pomocou vodočtetných lát, ktoré budú osadené na vhodnom mieste, pričom „0“ vodočtu bude umiestnená v nadmorskej výške zodpovedajúcej brehovej čiare. Pre Vajnorský potok a potok Čierna voda určuje správca toku nasledovné povodňové stupne na pomocnej vodočtetnej late :

I. Stupeň povodňovej aktivity – 100 cm

II. Stupeň povodňový aktivity – 50 cm

III. Stupeň povodňový aktivity 0 cm

Resp. výkon povodňových zabezpečovacích prác sa určuje priamo v zmysle zákona č. 7/2010 Z.z. – o ochrane pred povodňami, § 11. Stupne povodňovej aktivity charakterizujú mieru nebezpečenstva povodne, ktorá je vyjadrená určenými vodnými stavmi alebo prietokmi vo vodných tokoch a na vodných stavbách.

V povodňových plánoch sú stanovené tri stupne povodňovej aktivity, pričom III. stupeň povodňovej aktivity charakterizuje najväčšie ohrozenie povodňou.

Zhotoviteľ stavby zabezpečí sledovanie hladín vo vodných tokoch a pri naplnení stanovených podmienok bezodkladne oznamuje dosiahnutie stupňa povodňovej aktivity na :

→ **Okresný úrad Pezinok, odbor Krízové riadenie**



+ 421 33 641 20 22



+ 421 910 507 103

→ Okresný úrad Pezinok, odbor Životné prostredie**+ 421 33 641 21 57****+ 421 910 980 158****→ Správca toku - Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Povodie Dunaja, OZ****+ 421 2 654 25 425****+ 421 904 458 335**

Správca vodného toku **SVP, š.p., Povodie Dunaja, OZ**, navrhuje vyhlásenie II. stupňa povodňovej aktivity a III. stupňa povodňovej aktivity, alebo z vlastného podnetu II. stupeň povodňovej aktivity vyhlasuje :

→ Starosta obce Ivanka pri Dunaji**+ 421 910 999 194**

Ing. Vladimír Letenay

→ Prednosta Okresného úradu Pezinok**+ 421 911 114 144**

JUDr. Bohuš Chochlík

Ak v dôsledku vzniku povodne hrozí bezprostredné nebezpečenstvo ohrozenia ľudského zdravia, zaplavenia územia a vzniku povodňových škôd, Zhotoviteľ stavby žiada Okresný úrad Pezinok, o okamžité vyhlásenie III. stupňa povodňovej aktivity z vlastného podnetu alebo o navrhnutie vyhlásenia mimoriadnej situácie.

Zhotoviteľ stavby je povinný po dosiahnutí uvedených vodných stavov okamžite začať s výkonom zabezpečovacích prác podľa tohto Plánu povodňových zabezpečovacích prác.

12.5 Povinnosti Zhotoviteľa stavby a Dodávateľa stavebných prác

Zhotoviteľ stavby sa zaväzuje, že na vodných tokoch a vodných stavbách zabezpečujúcich ochranu pred povodňami a na miestach, kde boli porušené tieto objekty stavebnými postupmi a úpravami, že zabezpečí vykonanie nasledovných činností :

- 1/** Vykoná jedenkrát za týždeň kontrolnú prehliadku úseku vodných tokov a územia dotknutého stavbou a posúdi dodržiavanie opatrení na ochranu pred povodňami.
- 2/** Ak na území stavby a na Stavenisku, hladina dosiahne vodný stav, ktorý je schválený pre 1. skupinu technicko-organizačných opatrení Zhotoviteľa stavby, alebo na úseku vodného toku v mieste stavby hladina stúpa a je predpoklad dosiahnutia brehovej čiary, vykoná tieto opatrenia :
 - a)** kontrolu umiestnenia a uloženia skládok materiálu v priestore stavby v dosahu novej záplavy,
 - b)** bezodkladne odstrániť zo Staveniska predmety, ktoré by mohla voda odplaviť a predmety a zariadenia, ktoré by mohli spôsobiť znečistenie vody.
- 3/** Ak na území Staveniska hladina dosiahne vodný stav, ktorý je schválený pre 2. skupinu technicko-organizačných opatrení Zhotoviteľa stavby, alebo po vyhlásení II. stupňa povodňovej aktivity, III. stupňa povodňovej aktivity na IX. povodňovom úseku v oblasti stavby a počas mimoriadnej situácie :
 - a)** zabezpečí stále pozorovanie úseku vodného toku,

- b) zabezpečí zamestnancov, mechanizmy a vecné prostriedky na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác uvedených v tomto povodňovom pláne,
- c) požadovať denne o 06.00 hodine a 18.00 hodine a v prípade potreby častejšie od Slovenského hydrometeorologického ústavu :

**+ 421 2 594 15 111**

SHMÚ

informácie o hydrologickej situácii v danej oblasti,

- d) podávať správcovi vodného toku a Okresnému úradu Pezinok, odboru Životného prostredia priebežnú správu o povodňovej situácii podľa osobitného predpisu :
- d1) počas II. stupňa povodňovej aktivity do 06.30 hodiny so stavom k 06.00 hodine, pričom priebežná správa obsahuje informácie o povodňovej situácii a vykonaných opatreniach počas posledných 24 hodín,
- d2) počas III. stupňa povodňovej aktivity alebo mimoriadnej situácie do 06.30 hodiny a do 18.30 hodiny so stavom k 06.00 hodine a k 18.00 hodine, pričom priebežná správa obsahuje informácie o povodňovej situácii a vykonaných opatreniach počas posledných 12 hodín,
- d3) alebo častejšie, podľa požiadavky správcu vodného toku alebo Okresného úradu Pezinok, odboru Životného prostredia.

- 4/ Požadovať výpomoc od správcu vodného toku alebo orgánov ochrany pred povodňami iba v prípadoch, ak mu na zvládnutie povodňovej situácie nepostačujú vlastné sily a prostriedky.
- 5/ Zaznamenávať v chronologickom poradí do **Povodňového denníka stavby** všetky prijaté alebo odoslané príkazy na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác a požiadavky na informácie súvisiace s riešením povodňovej situácie na stavbe.
- 6/ Predložiť obci a správcovi vodohospodársky významných vodných tokov SVP, š.p., Povodie Dunaja, OZ, správu o vykonaných povodňových zabezpečovacích prácach a výdavkoch vynaložených na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác do 20 pracovných dní od času odvolania II. stupňa povodňovej aktivity na stavbe a dotknutom úseku vodného toku.

12.6 Osoby zaradené do výkonu povodňových zabezpečovacích prác

Zodpovedný povodňový technik Zhotoviteľa :

**+ 421 940 618 817**

Ing. Igor Sedláček

Zástupca riaditeľa

I. Zástupca povodňového technika Zhotoviteľa :

**+ 421 907 801 832**

Ing. Oliver Kurinec

Stavbyvedúci – mosty

II. Zástupca povodňového technika Zhotoviteľa :

**+ 421 948 013 486**

Ing. Ján Pranda, PhD.

Manažér pre ŽP

Plnenie úloh správcu vodného toku pri vykonávaní opatrení na ochranu pred povodňami na povodňovom úseku zabezpečujú :

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. Povodie Dunaja, OZ, Prevádzkové stredisko Šamorín

**+ 421 903 408 928**

Ing. Andrej Válek

Pezinok

**+ 421 911 421 190**

Ing. Milena Vargová

Šamorín

Na predmetnú stavbu je orgánom štátnej správy ochrany pred povodňami :

Okresný úrad Pezinok - odbor Životné prostredie

**+ 421 910 980 158****Zhotoviteľ stavby sa v prípade potreby obráti so žiadosťou o pomoc na :**

Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Bratislava – operačné stredisko

**+ 421 961 043 830****12.7 Počty pracovných síl a súpis strojov a zariadení určených na nasadenie pri povodňových a zabezpečovacích prácach**

Zhotoviteľ stavby určuje na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác nasledovné počty pracovných síl, prostriedkov a strojov :

Tab.č.5 – Personálne a strojné vybavenie na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác

Pracovné sily	Počet	Prostriedky	Počet	Stroje	Počet
THP- pracovníci	3	žeriav	1	Nákladný automobil	3
R- pracovníci	10	Úžitkové vozidlo	1	Nakladač	2
				Dozér	1
Materiál					Počet
Zásypový a tesniaci materiál na obnovenie funkčnosti koryt a vodných stavieb					-
Jutové vrecia					500 ks
Piesok					10 m³

12.8 Technicko-organizačné opatrenia Zhotoviteľa stavby

Zhotoviteľ stavby na zabezpečenie ochrany stavby, ako aj chráneného územia vykoná pri nebezpečenstve vzniku škôd povodňou nasledovné technicko – organizačné opatrenia :

1. Skupina technicko – organizačných opatrení Zhotoviteľa stavby
NA ZAČIATKU POVODNE ALEBO PRI MALOM OHROZENÍ POVODŇOU

- Zhotoviteľ zabezpečí, aby všetky stroje a zariadenia boli denne po ukončení stavebných prác premiestnené na vyššie položené plochy mimo koryta vodnej stavby,
- materiály, ktoré by mohli pri povodňových prietokoch zhoršiť prietokové pomery alebo zapríčiniť zápchu prietokového profilu vodnej stavby boli denne po ukončení stavebných prác premiestnené na vyššie položené plochy mimo koryta,

- vykoná kontrolu Staveniska v záplavovom území a zabezpečí odstránenie materiálu, ktorý by mohla voda odplaviť, alebo ktorý by mohol spôsobiť znečistenie vody,
 - ukončí všetky práce pod a na úrovni terénu a zabezpečí všetky otvorené výkopy uzavretím alebo vopredným zaplavením,
 - dokončí demontáž a montáž všetkých uvoľnených častí konštrukcií a zabezpečí ich odvoz z ohrozeného územia,
 - zabezpečí pohotovosť pracovníkov a mechanizmov pre výkon povodňových zabezpečovacích prác,
 - odpojí prívod elektrickej energie.
2. Skupina technicko – organizačných opatrení Zhotoviteľa stavby NA ZAČIATKU POVODNE ALEBO PRI STREDNOM OHROZENÍ POVODŇOU
- Ukončí všetky stavebné práce v korytách vodných tokov a na vodných stavbách,
 - zabezpečí funkčnosť koryt vodných tokov v rámci Staveniska, odstráni všetky provizórne zúženia a prechody cez vodné toky
 - zabezpečí, aby všetky vyššie uvedené stroje, zariadenia a materiály boli premiestnené na určené miesto do bezpečnej vzdialenosti,
 - uvedie do pohotovosti pracovníkov a techniku pre prípad ich nasadenia pri zabezpečovacích prácach.
3. Skupina technicko – organizačných opatrení Zhotoviteľa stavby NA ZAČIATKU POVODNE ALEBO PRI NAJVÄČŠOM OHROZENÍ POVODŇOU
- Zabezpečí, aby najviac ohrozené miesta a objekty boli sledované a prípadne spevňované pomocou násypového materiálu, v prípade potreby budú zakúpené jutové vrecia, ktoré pracovníci Zhotoviteľa stavby naplnia vhodným materiálom (piesok) a uložia na miesta na ochranu ohrozených objektov,
 - podľa vyvíjajúcej sa situácie zabezpečí techniku a pracovníkov na vykonávanie zabezpečovacích prác podľa pokynov povodňovej komisie, Správcu vodného toku,
 - informuje Správcu toku o situácii na stavbe a vykonaných opatreniach,
 - vedie **Povodňový denník**.
4. Skupina technicko – organizačných opatrení Zhotoviteľa stavby V ČASE VÝSKYTU ĽADOVÝCH ÚKAZOV
- Zhotoviteľ stavby v čase výskytu ľadových úkazov zvýši interval kontroly vodného stavu povodňového úseku v záujmovom území stavby,
 - spolupracuje so správcou toku a s orgánmi ochrany pred povodňami pri narúšaní ľadových celín tak, aby bola zabezpečená prietoknosť tokov.

12.9 Ukončenie stavebných prác

Zhotoviteľ stavby písomne oznámi správcovi stavbou dotknutých vodných tokov SVP, š.p., Povodiu Dunaja, OZ, a Okresnému úradu Pezinok, odboru Životné prostredie, ukončenie stavby – ukončenie stavebných prác v inundačných územiach lokálnych tokov, Šúrskeho kanála, Vajnorského potoka a potoka Čierna voda, zaniknutie povodňového zabezpečenia.

Plán povodňových zabezpečovacích prác je spracovaný ako samostatný dokument.

13. NAKLADANIE S ODPADMI VZNIKUTÝMI POČAS VÝSTAVY

13.1 Nakladanie s odpadmi všeobecne

Nakladanie s odpadmi na stavbách je realizované v súlade so zákonom NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb.

Podľa § 14 ods. 9 zákona o odpadoch – pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach vykonávaných v sídle alebo v mieste podnikania, v organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce vykonávajú; pri vykonávaní týchto prác pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva.

Podľa § 77 ods. 2 zákona pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú; pri vykonávaní obdobných prác pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.

13.2 Odpady zo stavebnej činnosti

Ide o odpady, ktorých vznik priamo súvisí so stavebnými prácami – zemné práce, demolačné práce, stavebné práce súvisiace s novou výstavbou. Patria sem hlavne odpady skupiny z katalógu odpadov č.17. Množstvo a vznik týchto odpadov zo stavebnej činnosti sa uvádza vo výkaze výmer v projektovej dokumentácii pre jednotlivé stavebné objekty.

13.3 Postup pri nakladaní s odpadom

Pôvodcom odpadu je Objednávateľ – Stavebník – Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Zhotoviteľ vystupuje v rámci nakladania s odpadmi ako sprostredkovateľ. Zhotoviteľ Budimex S.A. vystupuje v rámci nakladania s odpadmi ako sprostredkovateľ na základe vydannej registrácie podľa § 98 zákona o odpadoch. Zároveň je subjektom, ktorý fakturuje Objednávateľovi sprostredkovanie nakladania s odpadom prostredníctvom zazmluvnených Podzhotoviteľov/Dodávateľov.

Podzhotoviteľ/Dodávateľ zabezpečuje buď fyzické nakladanie s odpadmi vznikajúcimi zo stavebnej činnosti, alebo organizuje nakladanie s odpadmi – t.j. ich zhromažďovanie, dopravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie. Podzhotoviteľ/Dodávateľ môže vystupovať ako držiteľ odpadu, obchodník/sprostredkovateľ, dopravca/prepravca odpadu alebo koncový spracovateľ odpadu.

V rámci stavby sa odpady triedia oddelene podľa druhov odpadov, sú buď voľne ložené (napr. zeminy) alebo uložené v kontajneroch resp. iných vhodných nádobách. Nádoby v ktorých sa

skladuje nebezpečný odpad sú označené aj identifikačným listom nebezpečného odpadu a označením NO. Pri nakladaní s odpadom sa dbá na to, aby tie neboli zhromažďované zbytočne dlho, treba zabezpečiť priebežný vývoz jednotlivých druhov odpadov (ihneď po naplnení kontajnerov) do Stavebnotechnickým dozorom vopred schválených zariadení prostredníctvom schváleného dopravcu s príslušným oprávnením.

Pri nakladaní s odpadom sa postupuje v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva (§ 6 zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov).

V prvom rade sa predchádza vzniku odpadov. Všetok použiteľný odpad sa zhodnotí na mieste alebo v zariadení na to určenom. Odpady, ktoré nie sú vhodné na zhodnocovanie a recykláciu sú prepravované na zneškodnenie.

Na základe Stavebnotechnickým dozorom vopred schváleného postupu nakladania s konkrétnym katalógovým číslom odpadu zabezpečí Podzhotoviteľ/Dodávateľ dopravu odpadu na miesto zhodnotenia alebo zneškodnenia. Prepravu odpadov vykonávajú dopravcovia, ktorí sú na túto činnosť oprávnení (majú vydanú registráciu podľa § 98 ods.4 zákona príslušným Okresným úradom, odborom Životné prostredie). Toto platí aj pre Zhotoviteľa/Dodávateľa v prípade, ak vykonáva prepravu odpadu sám.

Dopracovia zabezpečujúci vývoz odpadov dbajú na plnenie povinností v zmysle vyhl. č. 134/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v cestnej premávke. Motorové vozidlá prepravujúce odpad musia byť označené vpredu a vzadu reflexnými bielymi výstražnými tabuľkami predpísaných rozmerov s čiernym písmenom „A“.

V prípade, ak sa jedná o prepravu nebezpečných odpadov je potrebné ju vykonať v súlade s predpísanými podmienkami a dopravnými prostriedkami, ktoré vyhovujú ustanoveniam medzinárodných zmlúv o preprave nebezpečných vecí za (dohoda o ADR).

Nebezpečné odpady vznikajúce v rámci stavby je možné podľa dohody ADR zaradiť do Triedy 9 – Iné nebezpečné látky a predmety. Pojem triedy 9 v zmysle článku zahŕňa látky a predmety, ktoré počas prepravy vykazujú nebezpečenstvo neuvedené v pojmach iných tried.

Medzi látky triedy 9 patria položky M6 až M8, ktoré definujeme nasledovne :

- M6 Látky znečisťujúce vodné prostredie, kvapalné,
- M7 Látky znečisťujúce vodné prostredie, tuhé,
- M8 Geneticky pozmenené mikroorganizmy a organizmy.

13.4 Nakladanie s nebezpečnými odpadmi

Nebezpečné odpady je nutné zhromažďovať vytriedené podľa ich druhov v mieste ich vzniku, označovať ich identifikačným listom nebezpečného odpadu. Musia sa zhromažďovať (uskladňovať) tak, aby boli zabezpečené pred nežiadúcim únikom do okolitého prostredia a proti znehodnoteniu.

Podľa § 25 zákona o odpadoch platí zákaz riediť a zmiešavať :

- jednotlivé druhy nebezpečných odpadov navzájom,
- nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné,
- nebezpečné odpady s látkami alebo s materiálmi, ktoré nie sú odpadom.

Nebezpečné odpady môžu byť skladované výlučne v sklade na to určenom, ktorý spĺňa náležitosti pre sklad nebezpečných odpadov (ďalej len "NO"). Zo stavby sa nebezpečné odpady ihneď po ukončení prác umiestnia do vhodného obalu – pripravené vopred na aktuálne využívaných ZS a bezpečne sa dopravujú do príslušného skladu pre NO.

Nebezpečné odpady, ako aj sklad, v ktorom sa skladujú alebo zhromažďujú nebezpečné odpady, sa musia označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu, ktorého vzor je ustanovený v prílohe č. 7 z vyhlášky č. 371/2015 Z.z.

V prípade nebezpečných odpadov, typu kontaminovaná zemina alebo iné odpady, ktoré vzhľadom na ich množstvo nie je možné umiestniť v ekosklade musia byť umiestnené v uzatvárateľných kontajneroch v aktuálne využívaných v ZS a musí byť zabezpečený ich okamžitý vývoz do vopred schválených zariadení. Nádoby musia byť odolné proti mechanickému poškodeniu a chemickým vplyvom. Nebezpečné odpady **sa musia zneškodniť prednostne.**

Je potrebné zabezpečiť ochranu nebezpečného odpadu pred vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť požiar alebo výbuch. Na nakladanie s nebezpečnými odpadmi platia i predpisy pre chemické látky, prípravky a výrobky s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami.

Držiteľ nebezpečného odpadu, ktorý dodáva odpad do zariadenia na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, zabezpečí vykonanie analytickej kontroly odpadu v rozsahu určenom v prevádzkovom poriadku tohto zariadenia. O vykonaní analýzy odpadu držiteľ odpadu predloží prevádzkovateľovi zariadenia protokol z analytickej kontroly odpadov vypracovaný podľa vzoru ustanoveného v prílohe č.6 vyhlášky.

Analytická kontrola odpadov sa vykoná podľa osobitného predpisu (Výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 9. septembra 2015 č. 1/2015 o jednotných metódach analytickej kontroly odpadov – oznámenie č. 368/2015 Z. z.).

Ten, kto uzatvoril s dopravcom zmluvu, ktorej predmetom je preprava nebezpečného odpadu, alebo ten, kto vykoná prepravu nebezpečného odpadu sám prostredníctvom vlastnej dopravy (ďalej len „odosielateľ nebezpečného odpadu“), je povinný :

- zabezpečiť prepravu nebezpečného odpadu v súlade s týmto zákonom,
- vykonať prepravu nebezpečného odpadu dopravnými prostriedkami, ktoré vyhovujú ustanoveniam medzinárodných zmlúv o preprave nebezpečných vecí (dohoda o ADR), ak nevykonáva prepravu sám, je povinný zabezpečiť ju u dopravcu oprávneného podľa osobitných predpisov.

Odosielateľ nebezpečného odpadu a ten, komu je nebezpečný odpad určený (príjemca nebezpečného odpadu), sú povinní :

- viesť a uchovávať evidenciu o prepravovanom nebezpečnom odpade,
- ohlasovať ustanovené údaje z evidencie podľa písmena a) okresnému úradu príslušnému podľa miesta nakládky nebezpečného odpadu a miesta vykládky nebezpečného odpadu,
- umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 112) kontrolu nakladania s odpadom v priebehu prepravy; na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom,

→ vykonať opatrenie na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve.

Odosielateľ nebezpečného odpadu, príjemca nebezpečného odpadu a dopravca sú pri preprave nebezpečného odpadu povinní potvrdiť sprievodný list nebezpečného odpadu. Odosielateľ nebezpečného odpadu je povinný zaslať fotokópiu sprievodného listu nebezpečného odpadu okresnému úradu príslušnému podľa miesta nakládky nebezpečného odpadu a miesta vykládky nebezpečného odpadu.

Príjemca nebezpečného odpadu je povinný zaslať sprievodný list nebezpečného odpadu potvrdený odosielateľovi nebezpečného odpadu, okresnému úradu príslušnému podľa miesta nakládky nebezpečného odpadu a miesta vykládky nebezpečného odpadu.

Dopravca odpadu, ktorý nie je odosielateľom alebo príjemcom nebezpečného odpadu, je povinný uchovávať sprievodný list nebezpečného odpadu.

13.5 Nebezpečné vlastnosti vznikajúcich odpadov

V rámci stavby je predpoklad vzniku nasledovných nebezpečných odpadov uvedených v Tab. č. 2.
Tab.č.6 – Nebezpečné vlastnosti odpadov vznikajúcich na stavbe

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Nebezpečné vlastnosti príloha III Nariadenia komisie (EÚ) č. 1357/2014
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	HP 14 Ekotoxický
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	HP 14 Ekotoxický HP 15 Odpad, ktorý môže vykazovať nebezpečnú vlastnosť uvedenú v predchádzajúcom texte, ktorú pôvodný odpad nevykazoval
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	HP 14 Ekotoxický
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	HP 14 Ekotoxický
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	HP 14 Ekotoxický
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N	HP 15 Odpad, ktorý môže vykazovať nebezpečnú vlastnosť uvedenú v predchádzajúcom texte, ktorú pôvodný odpad nevykazoval

13.6 Nakladanie s výkopovou zeminou

Zhotoviteľ prác musí dodržať podmienky na uskladnenie materiálu z výkopov určené v zmysle projektovej dokumentácie na depóniách.

Zákon o odpadoch sa nevzťahuje na nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci

materiál vykopaný počas stavebných prác, ak je isté, že sa materiál použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný.

Výkopová zemina sa stáva odpadom, ak sa nevyužije v rámci stavby na ktorej bola vykopaná, v takomto prípade musí byť odovzdaná osobe oprávnenej na nakladanie s týmto odpadom.

V prípade podozrenia Zhotoviteľa alebo Dodávateľa, že materiál z výkopov javí znaky znečistenia, je potrebné urýchlene zabezpečiť akreditovaný odber zazmluvnenou spoločnosťou – Stavebnotechnickým dozorom schválenou organizáciou.

K predmetnému odberu je potrebné v dostatočnom predstihu prizvať aj Stavebnotechnického dozora. V prípade, že sa podozrenie potvrdí, bude potrebné s takto identifikovaným materiálom nakladať ako s ostatným alebo nebezpečným odpadom.

Ak by mala byť výkopová zemina zo stavby využívaná na spätný zásyp mimo areálu stavby, je nutný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. s) podľa zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov. V prípade použitia odpadu na spätné zasypávanie mimo stavby v zmysle § 97 ods. 1 písm. s) je potrebné pred samotným odvezením odpadu vykonať akreditovaný odber, vykonať analýzu v rozsahu uvedenom v prílohe č.1 vyhl. 382/2018 Z.z.

Odpad bude možné na spätný zásyp využiť len v prípade, že analýza potvrdí jeho inertnosť. V opačnom prípade bude nutné zabezpečiť jeho zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenu osobou s príslušným súhlasom.

V prípade, ak je potrebné výkopovú zeminu dočasne uskladniť mimo areál stavby, je na tento účel nutný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. u) podľa zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov. Ak sa výkopová zemina následne nevyužije v rámci stavby, musí byť odovzdaná osobe oprávnenej na nakladanie s týmto odpadom – konkrétne subjektu, ktorý disponuje súhlasom v zmysle § 97 ods. 1 písm. s) na spätné zasypávanie.

Počas prepravy zeminy je potrebné zabezpečiť zvýšenú ochranu vozoviek hlavne v daždivom období a priebežne zabezpečovať čistenie komunikácií. Výkopovú zeminu môže prevážať len dopravca, ktorý má vydanú registráciu v zmysle § 98 zákona o odpadoch. Vozidlá musia byť pri doprave zaplachtované. Zhotoviteľ musí zabrániť správnu organizáciou prác vzniku prašnosti aj pri nakladaní zeminy na vozidlo.

13.7 Nakladanie s komunálnym odpadom

Nakladanie s komunálnym odpadom zo stavby sa riadi Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č. 11/2021, ktorým sa mení a dopĺňa VZN č. 6/2020 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta a VZN obce Chorvátsky Grob 6/2022 o miestnych poplatkoch za komunálne odpady a drobný stavebný odpad.

Zhotoviteľ je v tomto prípade pôvodcom komunálneho odpadu a poplatníkom za komunálne odpady, zapojeným do systému zberu. Zhotoviteľ si v tejto súvislosti splnil oznamovaciu povinnosť podľa zákona o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Zhotoviteľ je povinný používať zberné nádoby/ vrecia zodpovedajúce systému zberu, triediť a zhromažďovať komunálny odpad podľa jeho jednotlivých zložiek – odpady z obalov a odpady z neobalových výrobkov zbieraných spolu s obalmi, ako sú papier, sklo, plasty, kovy, kompozitné obaly na báze lepenky a zmesový komunálny odpad.

Nádoby na komunálny odpad sa umiestnia v každom Zariadení staveniska – počas celej výstavby. Zhotoviteľ je zodpovedný za zabezpečenie splnenia oznamovacej povinnosti pre aktuálne využívané Zariadenie staveniska.

Okrem Zhotoviteľa sú pôvodcom komunálneho odpadu aj všetky subjekty pracujúce na stavbe – Podzhotoviteľa/Dodávateľa. Tieto subjekty sú povinné umiestňovať priebežne ako aj po ukončení prác v daný deň komunálny odpad, ktorého sú pôvodcom do nádob nato určených v aktuálne využívanom ZS.

13.8 Kontrola a dodržiavanie Plánu odpadového hospodárstva

Cieľom kontroly dodržiavania POH je jednak zabezpečiť nakladanie s odpadom v súlade s legislatívnymi požiadavkami na úseku odpadového hospodárstva v záujme predloženia relevantných, úradom akceptovateľných podkladov ku kolaudácii.

Cieľom PHO je zamedzenie akýmkoľvek situácií, ktoré by mohli mať za následok únik znečisťujúcich látok do ŽP alebo akékoľvek iné poškodenie životného prostredia v nadväznosti na nakladanie s odpadmi na stavbe.

Kontrolu Plánu odpadového hospodárstva môžeme definovať nasledovne :

- **Neformálna kontrola** – priebežne vykonávaná fyzická kontrola – správneho zatriedenia, zhromažďovania, uskladnenia odpadov – zabezpečovaná všetkými príslušníkmi vedenia stavby ako súčasť ich pracovnej náplne, v záujme dodržiavania ochrany životného prostredia na stavbe,
- **Priebežná kontrola** – vykonávaná **Manažérom pre ŽP** – 1 x týždenne – kontrola podkladov preukazujúcich spôsob nakladania s odpadmi – vážne lístky, príjmové doklady, s taxatívnym označením stavby. Priebežná kontrola má zabezpečiť, aby sa nakladanie s odpadmi vykonávalo v súlade s požiadavkami Objednávateľa a vopred schváleným Plánom nakladania s odpadom, ktoré organizuje buď priamo Zhotoviteľ alebo ním poverená osoba Podzhotoviteľ/Dodávateľ.

Predstaviteľ Zhotoviteľa, Stavebnotechnický dozor a Objednávateľ sú oprávnení zastaviť akékoľvek práce, pokiaľ sú bezprostredne ohrození pracovníci alebo životné prostredie na Stavenisku alebo pokiaľ sú porušované ustanovenia zákona o odpadoch.

O nedostatkoch, ktoré nevytvárajú bezprostredné ohrozenie životného prostredia je informovaný príslušný vedúci pracovník Zhotoviteľa alebo Dodávateľa a zaistí vykonanie nápravných opatrení. Výsledky kontrol sú prerokované na pravidelných poradách so Zhotoviteľom a jeho Dodávateľmi.

Odpadové hospodárstvo je podrobne spracované v Pláne odpadového hospodárstva.

13.9 Zásady udržiavania poriadku na Stavenisku

Zhotoviteľ vykoná na Stavenisku všetky opatrenia pre splnenie všetkých platných predpisov a pravidiel pre ochranu životného prostredia. V priestore Staveniska alebo v pracovnom priestore **nebude akceptované akékoľvek znečistenie**. Zavedú sa nevyhnutné bezpečnostné opatrenia na

prevenciu takéhoto znečistenia a ich plnenie bude bez výnimiek vyžadované. Na vykonávanie kontroly čistoty a poriadku na Stavenisku bude Zhotoviteľom poverená osoba.

Pri udržiavaní poriadku na Stavenisku je potrebné dodržiavať nasledujúce pravidlá :

- všetky pracovné priestory, Stavenisko a príslušenstvo udržiavať v čistom, hygienickom a zdravotne nezávadnom stave,
- udržiavať čistotu komunikácií, ciest pre peších i pre vozidlá,
- komunálny odpad je zakázané ponechávať na Stavenisku, je potrebné ich po ukončení prác v daný deň umiestniť do nádob nato určených – podľa jednotlivých zložiek KO - papier, sklo, plasty, kovy, kompozitné obaly na báze lepenky a zmesový komunálny odpad; nádoby na komunálny odpad sú počas celej doby trvania umiestnené v ZS alebo na aktuálne využívanom ZS, ktoré je vybavené nádobami na komunálny odpad,
- zhromažďovať odpad vytriedený podľa druhov,
- zvláštnu pozornosť je potrebné venovať zhromažďovaniu a skladovaniu nebezpečných odpadov,
- nebezpečný odpad je nutné zhromažďovať oddelene v označených nádobách v ekosklade nato určenom, ktorý sa nachádza v ZS – s označením identifikačným listom a nápisom nebezpečný odpad,
- odvoz nebezpečného odpadu sa vykonáva priebežne, vzhľadom na kapacitu ekoskladu, stav naplnenosti ekoskladu kontroluje **Manažér pre ŽP**, ktorý následne osloví Stavebnotechnickým dozorom vopred schválené spoločnosti zabezpečujúce zneškodnenie týchto odpadov (uvedené platí v prípade, ak nejde o odpady z vlastnej činnosti),
- čistenie komunikácie Zhotoviteľom resp. Podzhotoviteľom ihneď po ich znečistení stavebnými mechanizmami alebo dopravnou technikou,
- **fajčenie na Stavenisku je povolené len v priestoroch na to určených,**
- **je zakázané spaľovať akýkoľvek odpad na stavbe,**
- Plánovaná kontrola – vykonávaná v pravidelných intervaloch – 1 x za týždeň **Zástupcom Hlavného stavbyvedúceho** resp. **Manažérom pre ŽP** – s cieľom kontroly zhromažďovania odpadov voľne ložených, uskladnených v kontajneroch a v skladoch, s vyhotovením fotodokumentácie.

14. ZAKRESLENIE VÝZNAMNÝCH BIOTOPOV A GENOFOND. LOKALÍT

14.1 Charakteristika biotopov a ich významnosť

V trase križovania diaľnice D1 a D4 sa nenachádza žiadne chránené územie. V zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany (najnižší stupeň ochrany) v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

14.2 Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

V najbližšom okolí sa nachádzajú nasledovné chránené územia :

- Národná sieť – NPR Šúr – diaľnica vedie pozdĺž pravého brehu Šúrskeho kanála, kde jeho ľavý breh vytvára hranicu s NPR Šúr,
- Natura 2000 – ÚEV Šúr - diaľnica vedie v km 2,5 cca 400 m od ÚEV.

V dotknutom území sa nachádzajú prvky ÚSES :

- Nadregionálny biokoridor Šúrsky kanál,
- Nadregionálny biokoridor Strmina – Šúr – Malý Dunaj,
- Nadregionálny biokoridor Čierna voda

Z hľadiska ochrany prírody a krajiny sa nepredpokladá významne negatívny vplyv na dotknuté územia. Predpokladá sa rušivý vplyv na faunu počas výstavby v dôsledku zvýšeného hluku, z presunu stavebných mechanizmov a vykonávania demolačných prác, taktiež prašnosti a výrubu vegetácií v kolízii so stavbou. Avšak v konečnom dôsledku by nemalo dôjsť k významnému negatívnemu vplyvu na faunu a flóru v predmetnej lokalite.

14.3 Prítomnosť invázných druhov rastlín na území stavby

V rámci pôvodnej vegetácie bol pozdĺž Šúrskeho kanála zaznamenaný aj výskyt invázných druhov rastlín (EIA, vypracoval Ekojet s.r.o., 2016), ako napr. :

- Pohánkovec japonský (Fallopia japonica),
- Zlatobyl' obrovská (Solidago gigantea),
- Zlatobyl' kanadská (Solidago canadensis),
- Astra kopijovolistá (Aster lanceolatus),
- Javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides),
- Ambrózia palinolistá (Ambrosia artemisiifolia)

15. KONTROLA A OPATRENIA VÝSKYTU INVAZÍVNYCH RASTLÍN

Počas výstavby treba na plochách trvalých a dočasných záberov a v ich tesnom okolí sledovať výskyt invázných druhov rastlín a keď sa zistí ich prítomnosť, treba ich odstrániť. Táto povinnosť vyplýva z § 7b zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

15.1 Povinnosti vlastníkov alebo prenajímateľov pozemkov

Povinnosti vlastníkov alebo prenajímateľov pozemkov sú ustanovené v legislatíve :

- (1) Každý, kto vykonáva činnosť, v súvislosti s ktorou môže dôjsť k úniku invázných nepôvodných druhov uvedených v národnom zozname alebo v zozname Európskej únie doživotného prostredia alebo šíreniu týchto invázných nepôvodných druhov v životnom prostredí, je povinný prijať opatrenia na zamedzenie takého úniku alebo šírenia.
- (2) Vlastník alebo správca pozemku sú povinní za podmienok a spôsobom, ktoré ustanoví ministerstvo vykonávacím predpisom, odstraňovať zo svojho pozemku invázne nepôvodné druhy uvedené v národnom zozname alebo v zozname Európskej únie okrem druhov podľa odsekov 3 a 4 a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich šíreniu, ak je pozemok v užívaní inej osoby, ako je vlastník alebo správca, tieto povinnosti má užívateľ pozemku.

Zákon 150/2019 Z.z.

Zákon vydaný 10. mája 2019 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška 450/2019 Z.z.

Vyhláška ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov (platnosť od 1. januára 2020), § 2 (1). Podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných

druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Európskej únie a invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky sú uvedené v Prílohe č.2 uvedenej vyhlášky.

Nariadenie 449/2019 Z.z.

Nariadenie vlády Slovenskej republiky z 11. decembra 2019, ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy SR (zoznam invázných druhov SR).

VZN Bratislava z 25. júna 2013 o starostlivosti o zeleň na území mestskej časti Bratislava :

Pod pojmom údržba zelene sa rozumie cieľavedomá činnosť zameraná na udržiavanie zelene vo vyhovujúcom stave tak, aby mohla plniť svoje funkcie v urbanizovanom prostredí.

Údržba zelene znamená najmä :

- udržiavanie čistoty na plochách zelene,
- kosenie a vyhrabávanie pokosených častí z plôch zelene,
- okopávanie, odstraňovanie buriny, hnojenie a zalievanie zelene.

Tab.č.7 – Aktualizovaný zoznam invázných rastlín na Slovensku

taxón		invázný podľa	pôvodná domovina rastliny
vedecký názov	slovenský názov	Medvecká et al. (2012)	
Ailanthus altissima	pajaseň žliazkatý	invázný	Ázia
Amaranthus retroflexus	láskavec ohnutý	invázný	Južná a Stredná Amerika
Ambrosia artemisiifolia	ambrózia palinolistá	invázný	Severná Amerika
Amorpha fruticosa	beztvarec krovitý	neinvázný (lokálne inv.)	Severná Amerika
Asclepias syriaca	glejovka americká	invázný	Severná Amerika
Apera spica-venti	metlička obyčajná	invázný	Ázia a východné Stredomorie
Aster novi-belgii agg.	astra novobelgická	invázný	Severná Amerika
Atriplex tatarica	loboda tatárska	invázný	Ázia a východné Stredomorie
Bidens frondosa	dvojzub listnatý	invázný	Severná Amerika
Cardaria draba	vesnovka obyčajná	invázný	Ázia a východné Stredomorie
Conyza canadensis	turanec kanadský	invázný	Severná Amerika
Echinochloa crus-galli	ježatka kuria	invázný	Ázia a východné Stredomorie
Echinocystis lobata	ježatec laločnatý	invázný	Severná Amerika
Epilobium ciliatum	vřbovka žliazkatá	invázný	Stredná a Severná Amerika
Erigeron annuus	hviezdnik ročný	invázný	Severná Amerika
Fallopia xbohemica	pohánkovec (krídlatka) český	invázný (najnovšie inv.)	Európa
Fallopia japonica	pohánkovec (krídlatka) japonský	invázný	Ázia
Fallopia sachalinensis	pohánkovec (krídlatka) sachalinský	invázný (najnovšie inv.)	Ázia
Galinoga parviflora	žltica maloúborová	invázný	Južná Amerika
Galinoga quadriradiata	žltica prhľavolistá	invázný	Južná a Stredná Amerika
Helianthus tuberosus	slečnica hluznatá	invázný	Severná Amerika
Heracleum mantegazzianum	boľševník obrovský	invázný	Ázia
Impatiens glandulifera	netýkavka žliazkatá	invázný	Ázia
Impatiens parviflora	netýkavka malokvetá	invázný	Ázia
Juncus tenuis	sitina tenká	invázný	Severná Amerika
Lycium barbarum	kustovnica cudzia	invázný	Ázia
Matricaria discoidea	rumanček diskovitý	invázný	Ázia a Severná Amerika
Negundo aceroides (Acer negundo)	javorovec jaseňolistý (javor jaseňolistý)	invázný	Severná Amerika
Robinia pseudoacacia	agát biely	invázný	Severná Amerika
Rumex patientia	štiav špenátový	invázný	východné Stredomorie
Solidago canadensis	zlatobyľ kanadská	invázný	Severná Amerika
Solidago gigantea	zlatobyľ obrovská	invázný	Severná Amerika



Obr.č.1 – *Ambrózia palinolistá*



Obr.č.2 – *Glejovka americká*



Obr.č.3 – *Pohánkovec japonský*



Obr.č.4 – *Bolševník obrovský*



Obr.č.5 – Netýkavka žliazkatá



Obr.č.6 – Beztvarec krovitý



Obr.č.7 – Zlatobyľ obrovská



Obr.č.8 – Pajaseň žliazkatý



Obr.č.9 – Beztvarec krovitý



Obr.č.10 – Kustovnica cudzia



Obr.č.11 – Javorovec jaseňolistý

15.2 Opis spôsobov odstraňovania invázných nepôvodných druhov rastlín a podmienky ich odstraňovania

Odstraňovanie invázných nepôvodných druhov drevín v zastavanom území obce je potrebné vykonávať s ohľadom na bezpečnosť obyvateľov a ich majetku a rešpektovať ochranu chránených druhov živočíchov (najmä hniezdiacich druhov vtákov).

Odstraňovanie invázných nepôvodných drevín druhu Pajaseň žliazkatý a druhu Javorovec jaseňolistý, ktoré nie sú zdrojom semien a sú súčasťou výsadiel verejnej zelene v zastavanom území obce, je možné realizovať postupne, napríklad v súlade so schváleným programom starostlivosti o dreviny.

Jedince druhov Pajaseň žliazkatý a Javorovec jaseňolistý, ktoré sú zdrojom semien, musia byť odstránené bezodkladne.

Mechanicky / fyzikálnym spôsob odstraňovania

Uplatňuje sa najmä pri ojedinelom alebo maloplošnom výskyte druhu na lokalite alebo pri výskyte druhu vo vodných tokoch, v ochranných pásmach vôd alebo v chránených územiach, kde nie je možné použiť chemický alebo kombinovaný spôsob.

Vykopávanie

Tento spôsob je vhodné realizovať v čase, keď je pôda primerane vlhká a rastliny sa ľahko vyberajú. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné výkop realizovať tak, že v pôde nezostanú zvyšky koreňov, z ktorých je rastlina schopná regenerovať.

Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je vhodné tento spôsob realizovať rýľovými vidlami, pretože použitím rýľa, lopaty či motyky sa zvyšuje riziko odrezania častí koreňov vedúce k obnoveniu rastu.

Pri semenáčikoch vegetatívne sa rozmnožujúcich druhov je potrebné tento spôsob realizovať čo najskôr po zistení výskytu na predchádzanie rozrastaniu koreňového systému a uľahčenie vykopávania. Pri starších jedincoch vegetatívne sa rozmnožujúcich druhov je potrebné tento spôsob realizovať v období od začiatku kvitnutia až do plného kvitnutia, kedy by regenerácia z náhodne ponechaných častí koreňov mala byť najslabšia.

Pri generatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné tento spôsob realizovať pred alebo v čase kvitnutia, zásadne pred začiatkom tvorby semien. V prípade druhov Boľševník perzský, Boľševník sosnovský, Boľševník obrovský a Puerária horská laločnatá je nevyhnutné vykopať celú hlavu koreňa, pričom výkop v prípade druhu Boľševník obrovský sa musí realizovať do min. hĺbky 20 cm.

Pri druhoch v okolí vodných tokov alebo druhoch rastúcich priamo v nich je potrebné vyberať jednotlivé rastliny zo substrátu tak, že nedôjde k odlomeniu ich častí, ktoré sú schopné regenerovať a zakoreniť.

Aplikácia horúcej pary

Ošetrovanie porastov prístrojom na aplikáciu horúcej pary sa realizuje v období pred kvitnutím druhu. V prípade jednoročných druhov, ako je Ambrózia palinolistá, Netíkavka žliazkatá, raz ročne, v prípade ostatných druhov je potrebná aplikácia viackrát ročne ako alternatíva kosenia.

Odstraňovanie substrátu zo dna

Odstraňovanie substrátu zo dna je odporúčané pre druh *Gymnocoronis spilanthoides* (vodná rastlina), ak došlo k masovému výskytu druhu. Je realizované v kombinácii s vypustením vodnej plochy a obnažením dna, potom je možné mechanizmami odstrániť substrát bagrovaním a prenesením mimo vodnej plochy. Substrát je možné po presušení využiť na iné účely, nie však v okolí vodnej plochy na zabránenie rozšíreniu druhu.

Zber plávajúcich rastlín

Pri druhu *Nepukalka* obtížna, ktorý vytvára na vodnej hladine súvislú vrstvu plávajúcich jedincov rastlín, je vhodným opatrením zber jedincov z vodnej hladiny sieťami. Hustota sietí má byť volená tak, že dokážu odobrať rastliny bez ich opätovného prepadu cez oká sietí. Následne je potrebné pozbierané jedince vyviešť mimo vodnej plochy a zabezpečiť odstránenie biomasy.

Vytrhávanie

Tento spôsob je vhodný na odstraňovanie semenáčikov rastlín a mladých rastlín na lokalitách výskytu. Najvhodnejšie je realizovať ho v čase, keď je pôda primerane vlhká, keď sa rastliny ľahko vyberajú. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné vytrhávanie vykonať tak, že v pôde nezostanú zvyšky koreňov, z ktorých je rastlina schopná regenerovať.

Orba

Tento spôsob je vhodný na poľnohospodársky využívaných stanovištiach, napríklad pre druh *Sambaba* obecná, *Bolševník perzský* a *Bolševník sosnovský*. Porast je potrebné porať v období pred kvitnutím. Po orbe je nevyhnutné osiať plochu konkurenčne silnejšími druhmi, ako ozimná raž alebo jačmeň jarný. Ak ide o druh *Ambrózia palinolistá*, odporúča sa osiatie plochy *Lucernou* siatou alebo *Mätonohom* trvácim.

Kosenie a mulčovanie

Porast je potrebné pokosiť alebo pomulčovať pred kvitnutím druhov. Vhodné je opakované kosenie a mulčovanie počas sezóny. Neodporúča sa využiť metódu pri druhoch s vegetatívnym spôsobom rozmnožovania najmä pri druhoch viazaných na vodné plochy. Pri mechanickom kosení alebo mulčovaní môže dôjsť k fragmentácii rastlín a ich následnému rozšíreniu na nové plochy.

Podseknutie rýľom

Tento spôsob je možné použiť pre druhy *Bolševník perzský*, *Bolševník sosnovský*, *Bolševník obrovský*. Sekanie rýľom sa vykonáva pod pôdnym povrchom, kde sa nachádzajú koreňové rozmnožovacie púčiky. Preseknutie rastliny na úrovni povrchu alebo tesne pod povrchom je neúčinné a nezabráni regenerácii rastliny. Sekanie je potrebné vykonávať v období nezrelých, zelených semien, nie neskôr, nakoľko v danom období môže byť rastlina po takom zásahu odstránená celá a nedôjde k rozšíreniu semien.

Orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí

Tento spôsob sa používa pri druhoch *Bolševník perzský*, *Bolševník sosnovský*, *Bolševník obrovský* a *Barota čilská*. Realizuje sa na kvitnúcich jedincoch a po odkvitnutí rastliny približne v štádiu tvorby zelených plodov. Potrebné je dbať na nevypadávanie plodov pri manipulácii s nimi. Súkvetie a súplodie je po odstránení potrebné spáliť.

Zrezaním alebo odstrihnutím súkvetia a súplodia jeden až dva razy za vegetačné obdobie sa zníži celková vitalita rastliny. Pretože rastliny môžu vytvoriť náhradné menšie súkvetie a následne aj súplodie, je taký zásah potrebné niekoľkokrát za rok zopakovať.

Výrub

Uplatňuje sa pre dreviny. Výrub je potrebné vykonávať mimo vegetačného obdobia od 1. októbra do 31. marca. Zvyčajne sa kombinuje s chemickým spôsobom odstraňovania. Na potlačenie následného zmladenia zo spiacich púčikov sa aplikuje na čerstvú reznú ranu náter koncentrovaného herbicídu alebo riedeného maximálne v pomere 1:1.

Na potlačenie zmladenia zo spiacich púčikov možno využiť autorizované prípravky na ochranu rastlín (herbicídy). Z hľadiska predchádzania tvorbe koreňových a pňových výmladkov je vhodnejšie použiť chemickú likvidáciu (injekčná metóda) a k výrubu pristúpiť len pri možnom ohrození zdravia alebo života človeka, alebo reálnej hrozby vzniku škody na majetku.

Vypustenie vodnej plochy

Pri masovom rozšírení niektorých vodných druhov rastúcich vo vodných plochách je jednou z možností odstraňovania vypustenie vodnej nádrže a ponechanie bez vody počas zimných mesiacov, keď zvyšky rastlín premrznú. Je možné tiež prekryť a zatieniť plochu s výskytom druhu geotextíliami až do úhynu všetkých jedincov druhu.

Nastielanie fólie

Ide o mechanickú metódu využiteľnú napríklad pri druhoch rodu Fallopia sp., keď sa plocha s výskytom druhu zakryje pevnou a nepriepustnou fóliou s minimálnou hrúbkou 1 mm.

Následne sa po odkrytí skontroluje stav výskytu druhu, a ak sa neobjavia, aplikuje sa výsev konkurenčne silnejšími druhmi ako Lucerna siata alebo Mätonoh trváci.

15.3 Chemický spôsob odstraňovania

V zastavanom území mesta je použitie herbicídov zakázané. Uplatňuje sa najmä pri veľkoplošných výskytoch druhu.

16. Operatívny monitoring na vybrané zložky životného prostredia

16.2 Monitoring hluku

Účelom monitoringu hluku je zistenie hladiny akustického tlaku hluku na meracích miestach v blízkosti budúcej rozšírenej diaľnice D1 a na kolektoroch a vyhodnotenie vplyvu na chránené vonkajšie a vnútorné prostredie, v zmysle určujúcich veličín hluku podľa platnej normatívy a vyhodnotenia nameraných výsledkov.

Časová frekvencia monitorovania

- Pred začatím stavebných prác – vykonaná Objednávateľom – NDS, a.s.
- Počas výstavby (trvanie 3 roky) – operatívne – v prípade nečakanej udalosti, vplyvom ktorej by mohlo dôjsť k nadlimitným hladinám hluku.
- Počas prevádzky – zabezpečí Objednávateľ – NDS, a.s.

Merania sa budú realizovať monitorovacích bodoch navrhnutých zazmluvnenou spoločnosťou Zhotoviteľa stavby zabezpečujúcich operatívny monitoring stavby.

Tab.č.8 – Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. interval	Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava	Železničné dráhy $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kat.II v okolí diaľnic, ciest I.a II.triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Meracie miesta

Imisné monitorovacie body budú lokalizované prednostne na hranici chránených vonkajších priestorov, ktoré sú v dotyku s plánovanou trasou navrhovaného úseku rozšírenia diaľnice D1 a kolektorov.

Monitorovacie body budú určené s ohľadom na expozíciu dotknutého prostredia hlukom z dopravy, spravidla predstavujúce najbližšie dotknuté prostredie hlukom v danej lokalite.

Výsledné hodnoty meraní hluku budú hodnotené v **Protokole monitoring hluku** počas výstavby, a na základe ich výsledkov budú prijímané adekvátne opatrenia.

16.3 Monitoring kvality povrchových vôd

Základom monitorovania vplyvov stavby na životné prostredie je Plán monitoringu vybraných zložiek životného prostredia, ktorý bol zabezpečený Objednávateľom. Zhotoviteľ stavby bude zabezpečovať počas výstavby operatívny monitoring životného prostredia a to pre zložky :

- povrchové vody,
- podzemné vody,
- hluk,
- biota.

Operatívny monitoring pre Zhotoviteľa stavby bude zabezpečovať zazmluvnená oprávnená organizácia.

16.4 Monitoring kvality podzemných vôd

Indikačné kritérium ID

Je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, z čoho vyplýva potreba zahájenia monitoringu znečisteného územia.

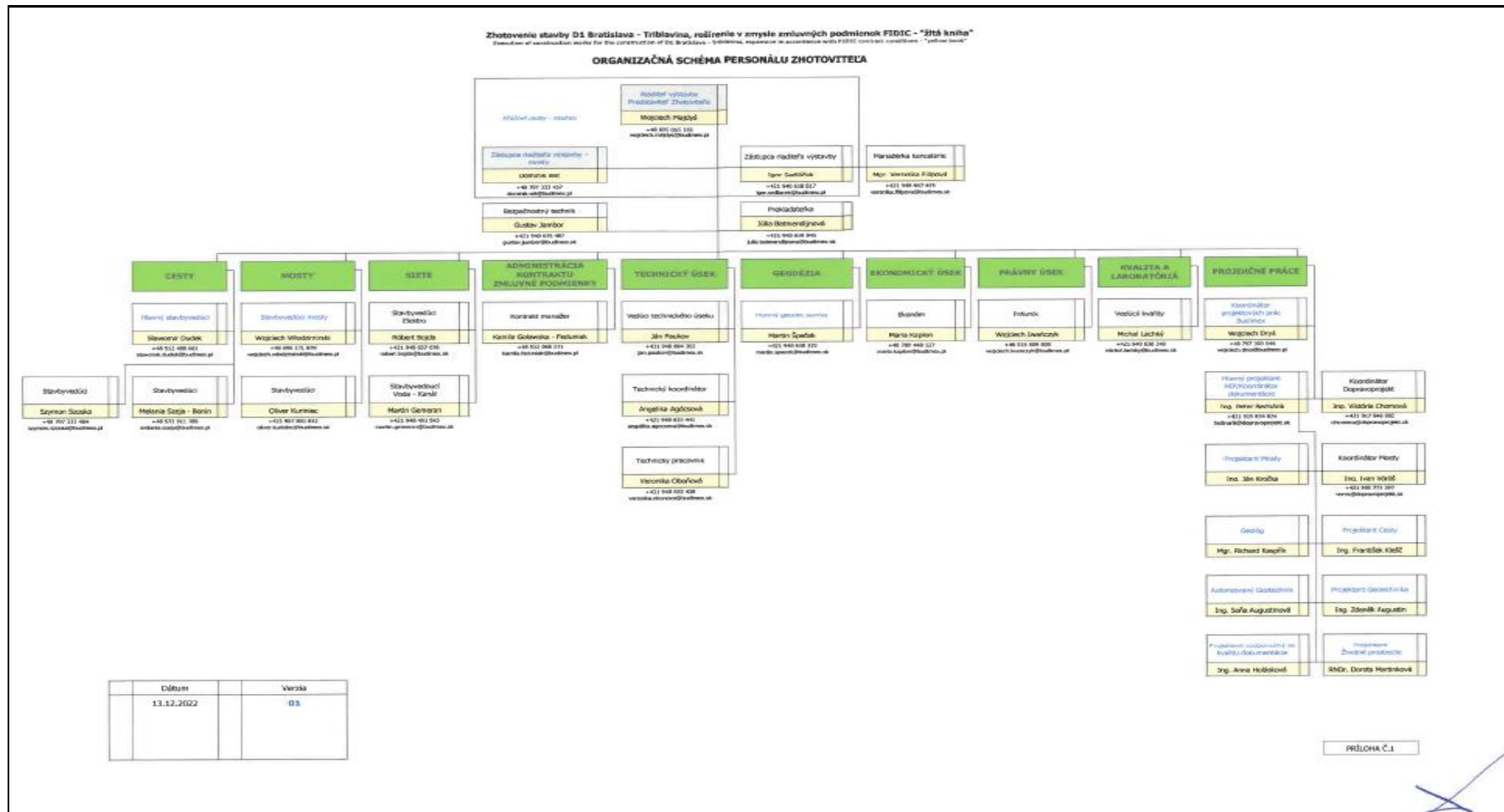
Intervenčné kritérium IT

Je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, z čoho vyplýva nutnosť vypracovania analýzy rizika znečisteného územia.

17. ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

→ ADR	
→ BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
→ ČS	Čerpacia stanica
→ DSO	Drobný stavebný odpad
→ DRS	Dokumentácia pre realizáciu stavby
→ DSP	Dokumentácia pre stavebné povolenie
→ DÚR	Dokumentácia pre územné rozhodnutie
→ DZSD	Dokumentácia zmeny stavby pred dokončením
→ EIA	Environmental Impact Assessment
→ EPV	Environmentálny plán výstavby
→ HaZZ	Hasičský a záchranný zbor
→ CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
→ IG-HG	Inžiniersko-geologický a hydrogeologický
→ ISO	International Organization for Standardization
→ KO	Komunálny odpad
→ LS	Lesná správa
→ MZV	Mimoriadne zhoršenie vôd
→ MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenská republika
→ MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenská republika
→ NDS	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
→ NO	Nebezpečný odpad
→ NPR	Národná prírodná rezervácia
→ OPP	Ochrana pred požiarom
→ PHM	Pohonné hmoty
→ PO	Požiarňa ochrana
→ POD	Plán organizácie dopravy
→ POH	Plán odpadového hospodárstva
→ POV	Plán organizácie výstavby
→ SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
→ SLNO	Sprievodný list nebezpečných odpadov
→ SO	Stavebný objekt
→ SVP	Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
→ SR	Slovenská republika
→ STN	Slovenská technická norma
→ ÚEV	Územie európskeho významu
→ ÚSES	Územný systém ekologickej stability
→ VZN	Všeobecné záväzné nariadenie
→ Z.z.	Zbierka zákonov
→ ZL	Znečisťujúce látky
→ ZS	Zariadenie staveniska
→ ŽP	Životné prostredie

18. ORGANIZAČNÁ SCHÉMA PERSONÁLU ZHOTOVITEĽA



19. PRÍLOHY**PRÍLOHA Č.1 – PREHLÁSENIE O OBOZNÁMENÍ SA S DOKUMENTOM****PREHLÁSENIE O OBOZNÁMENÍ SA S DOKUMENTOM****Environmentálny plán výstavby****PREHLÁSENIE**

Svojím podpisom potvrdzujem, že dokument som preštudoval a vyhlasujem, že pri práci budem postupovať v súlade so zásadami uvedenými v tomto dokumente. Uvedomujem si následky, ktoré pre mňa vyplývajú z neplnenia si pracovných povinností, ktoré mi tento dokument ukladá.

Por. číslo	MENO PRIEZVISKO, TITUL	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

Dátum : _____

Miesto : _____

Meno, priezvisko a podpis školiteľa