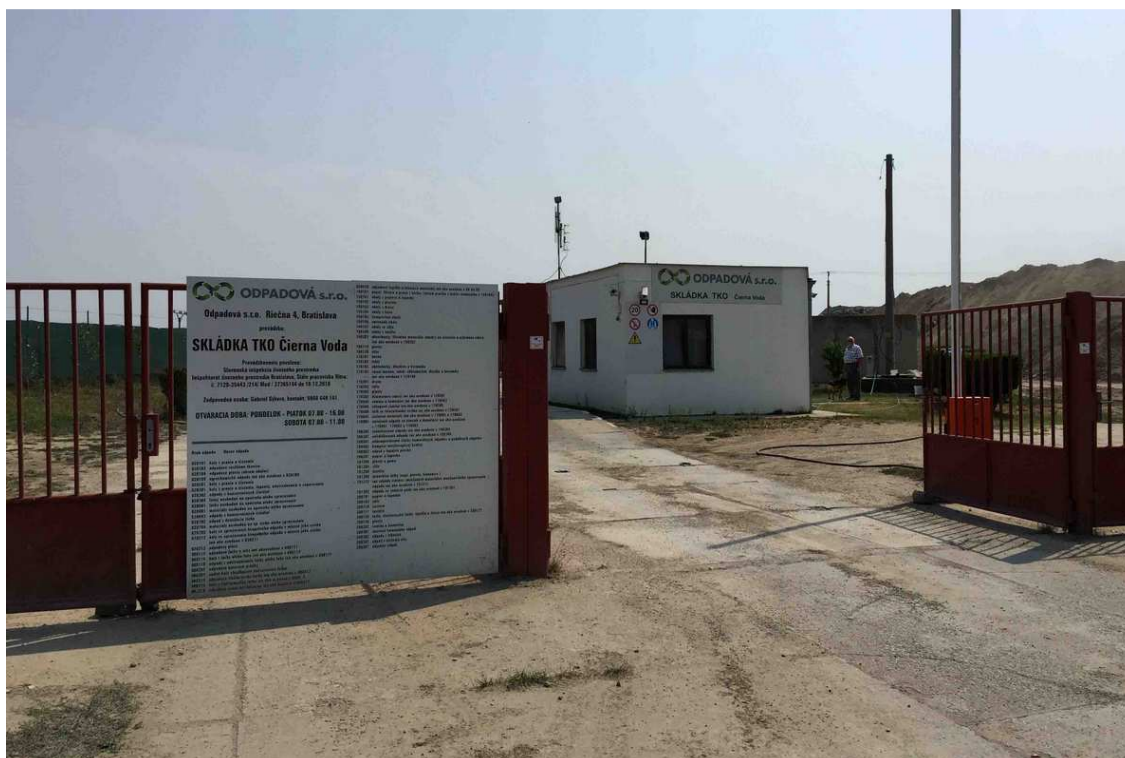


UZAVRETIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV ČIERNA VODA, I. a II. etapa



*Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov
na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov*

Február 2016

I	ÚVOD	5
II	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	9
II.1	Názov	9
II.2	Identifikačné číslo	9
II.3	Sídlo	9
II.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	9
II.5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie....	9
III	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	9
III.1	Názov	9
III.2	Účel.....	9
III.3	Užívateľ	10
III.4	Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)	10
III.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	11
III.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	11
III.7	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	11
III.8	Stručný opis technického a technologického riešenia	11
	<i>Členenie stavebných objektov.....</i>	<i>12</i>
III.9	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	14
III.10	Celkové náklady (orientačné).....	15
III.11	Dotknutá obec	15
III.12	Dotknutý samosprávny kraj.....	15
III.13	Dotknuté orgány	15
III.14	Povoľujúci orgán	16
III.15	Rezortný orgán	16
III.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov..	16
III.17	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	16
IV	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	16
IV.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].....	16
IV.1.1	<i>Geologické a geomorfologické pomery.....</i>	<i>16</i>
IV.1.2	<i>Hydrogeologické pomery.....</i>	<i>19</i>
IV.1.3	<i>Klimatické pomery.....</i>	<i>21</i>
IV.1.4	<i>Pôdy.....</i>	<i>21</i>
IV.1.5	<i>Flóra, fauna, biotopy.....</i>	<i>22</i>
IV.1.6	<i>Ochrana prírody.....</i>	<i>23</i>
IV.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	28
IV.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia ...	29
IV.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	33
IV.4.1	<i>Horninové prostredie a podzemné vody.....</i>	<i>33</i>
IV.4.2	<i>Kvalita povrchových vôd.....</i>	<i>34</i>

IV.4.3	Environmentálne záťaž	35
IV.4.4	Ovzdušie	37
IV.4.5	Produkcia odpadov	38
V	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	40
V.1	Požiadavky na vstupy	40
V.1.1	Záber pôdy	40
V.1.2	Spotreba vody	40
V.1.3	Surovinové zdroje	40
V.1.4	Energetické zdroje	41
V.1.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	42
V.1.6	Nároky na pracovné sily	42
V.2	Údaje o výstupoch	42
V.2.1	Emisie	42
V.2.2	Odpadové vody	44
V.2.3	Odpady	45
V.2.4	Hluk	46
V.2.1	Vibrácie	47
V.2.2	Žiarenie a iné fyzikálne polia	47
V.2.3	Zápach a iné výstupy	47
V.3	Očakávané investície	47
V.4	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	47
V.4.1	Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf	48
V.4.2	Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu	48
V.4.3	Vplyvy na povrchové a podzemné vody	49
V.4.4	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	50
V.4.5	Vplyvy na krajinu	51
V.4.6	Vplyvy na obyvateľstvo	51
V.4.7	Iné vplyvy	51
V.5	Hodnotenie zdravotných rizík	52
V.6	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].	53
V.7	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	53
V.8	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	55
V.9	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).	56
V.10	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	56
V.11	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	56
V.12	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	58
V.13	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	58
V.14	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	58
VI	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)	59

VI.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	59
VI.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	59
VI.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	60
VII	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	61
VIII	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....	61
VIII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a hlavných použitých materiálov	61
VIII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	62
VIII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	63
IX	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	63
X	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	63
X.1	Spracovatelia zámeru.....	63
X.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	63

I ÚVOD

„Skládka TKO Čierna Voda“ bola v uvedenej lokalite zriadená na základe územného rozhodnutia č.96/1993 zo dňa 4.5.1993, vydaného Obvodným úradom životného prostredia v Galante, oddelenie územného rozvoja a štátnej stavebnej správy. Súčasťou vydaného územného rozhodnutia bolo aj zrealizovanie stavebného objektu technická rekultivácia skládky.

Podľa LV č.149 bola v tomto období parcela evidovaná ako pasienok vo vlastníctve čs.štátu (Semenársky štátny majetok Sládkovičovo), ktorý ponechal celú parcelu vo výmere 41 962 m² bez náhrady dňa 17.2.1993 obci Čierna Voda.

Základné údaje skládky v zmysle vydaného územného rozhodnutia uvádza tabuľka č.1:

Tabuľka 1: Základné parametre skládky TKO

Prevádzkovateľ skládky	Obecný úrad čierna Voda
Katastrálne územie	Čierna Voda, Pieskové duny
Trieda skládky odpadov	III
Rok začatia prevádzkovania skládky odpadov	1999
Rozloha skládky odpadov a jej úložná plocha	28 400 m ²
Absolútny objem skládkového telesa bez zhutňovania TKO	90 500 m ³
Potreba inertného materiálu 25% objemu skládky	22 625 m ³
Životnosť skládky pri zhutňovaní v pomere 1:2	19 rokov

Stavebné povolenie na výstavbu **I.etapy Skládky odpadov III.stavebnej triedy** (podľa vtedajšej platnej legislatívy) bolo vydané Obvodným úradom životného prostredia v Galante, oddelenie územného rozvoja a štátnej stavebnej správy pod spis.č. 1255/93 zo dňa 26.10.1993. Tesnenie skládky podľa tohto rozhodnutia pozostáva z minerálneho tesnenia hrúbky 60 cm, z 2 mm fólie HDPE a ochrannej vrstvy -geotextílie. Kapacita 1.etapy skládky TKO bola 6420 m³.

Prevádzkovateľom I.etapy skládky bola obec Čierna Voda. Na skládku bolo možné ukladať len komunálne odpady skupiny 20 (20 02 01 biologický rozložiteľný odpad; 20 02 02 zemina a kamenivo; 20 02 03 iné biologicky rozložiteľné odpady; 20 03 01 zmesový komunálny odpad; 20 03 01 odpad z trhovísk; 20 03 03 odpad z čistenia ulíc; 20 03 07 objemný odpad) od obcí Košúty, Mostová, Veľké Úľany, Vozokany a Čierna Voda.

Neskôr, v roku 1999 vznikla spoločnosť KEREKTÓ T.K.O. spol. s r. o., v ktorej boli spoločníci obec Košúty, Mostová, Veľké Úľany, Vozokany a Čierna Voda. Táto prevádzkovala skládku najprv podľa zákona č.238/1991 Zb. o odpadoch v znení neskorších predpisov, neskôr podľa v tom čase platného zákona č.223/2001Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to na základe platného rozhodnutia, vydaného Okresným úradom v Galante dňa 8.7.2002 pod spis. č.A/2002/03052, A/2001/29084 OUŽP-2917/2001-OH-Pr a ich zmien (č.A/2003/422č OŽP-127/2003-OH-P zo dňa 17.12.2003 -schválenie projektovej dokumentácie "Čierna Voda, Skládka odpadov I.etapa, Uzavretie a rekultivácia skládky", vypracovanej spoločnosťou DEPÓNIA SYSTÉM,s.r.o., Bratislava, december 2003, archívne číslo 23-PS-2003;č.OUŽP /1430/2004-OH-Kr zo dňa 29.12.2004 - predĺženie súhlasu na zneškodňovanie odpadov do 30.9.2005 a č. rozhodnutia A/2005/01138,OÚŽP-1310/2005-OH-Kr zo dňa 20.9.2005 - predĺženie súhlasu na zneškodňovanie odpadov do 30.4.2006).

Projektová dokumentácia výstavby „**Skládky odpadov Čierna Voda, II. etapa**“ bola vypracovaná spoločnosťou Depónia Systém, s.r.o, Bratislava, 2005 pre investora, spoločnosť KEREKTÓ T.K.O. spol. s r. o.. Právoplatné Stavebné povolenie na stavbu „Čierna Voda skládka odpadov II. etapa“ vydalo Mesto Galanta č. OSP226/8119-1/2006-Dó dňa 7.8.2006. Stavba bola povolená na užívanie na základe kolaudačného rozhodnutia č. OSP 535/9851-1/2007-Dó zo dňa 25.9.2007 vydaného mestom Galanta. Skládka mala vybudované kombinované tesnenie, ktoré bolo tvorené umelo doplnenou minerálnou vrstvou hrúbky 2x250 mm s koeficientom filtrácie 1×10^{-9} m/s, vysokohustotnou polyetylénovou fóliou hrúbky 1,5 mm a geotextíliou 600 g/m². Kontrolu tesnosti fólie zabezpečoval monitorovací elektrofyzikálny systém uložený pod fóliou.

Podľa vydaného stavebného povolenia sa stavebný objekt SO-07 Uzavretie a rekultivácia sa zrealizuje nasledovnými vrstvami: odplyňovacia vrstva zo štrku hrúbky 300 mm, ochranná geotextília mon. 400 g/m², uzatváracia tesniacia vrstva - minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm), umelá drenážna vrstva, rekultivačná vrstva hrúbky 1000 mm, vegetačný kryt - zatrávnenie.

Zariadenie na zneškodňovanie odpadov - Čierna Voda skládka odpadov II. etapa bola prevádzkovaná od 01.11.2007 spoločnosťou KEREKTÓ T.K.O. spol. s r.o. (v júli 2006 uzavrela s majiteľom pozemku - obcou Čierna Voda Nájomnú zmluvu za účelom prevádzkovania skládky) na základe právoplatného rozhodnutia OÚŽP Galanta č. A2007/01207 OÚŽP1106/07/OH/Pr zo dňa 19.10.2007, ktorým bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov a súhlas na vydanie prevádzkového poriadku predmetného zariadenia. Súhlas bol vydaný na dobu určitú: do vyčerpania projektovanej kapacity skládky v hmotnostných alebo objemových jednotkách (20 150 m³), najneskôr do 30.06.2016. Na skládke odpadov bolo povolené zneškodňovať činnosťou D1 odpady kat.č. 20 02 02 zemina a kamenivo; 20 02 03 iné biologicky nerozložiteľné odpady; 20 03 01 zmesový komunálny odpad; 20 03 02 odpad z trhovísk; 20 03 03 odpad z čistenia ulíc; 20 03 07 objemný odpad.

Citované rozhodnutie stratilo platnosť zo zákona (§ 81j zákona č. 223/2001 Z.z.), nakoľko nebolo v lehote do 30.06.2013 predložené na preskúmanie orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva (OÚŽP Galanta), no prevádzkovateľ skládky odpadov, spoločnosť KEREKTÓ T.K.O. spol. s r.o. ukončila zavážanie skládky odpadom už v IV. Q 2012, t.j. že prevádzkovanie skládky, okrem jej zavážania odpadom, pokračovalo v roku 2013 v rozsahu: 24 hodinové stráženie, nakladanie s priesakovou kvapalinou, monitorovanie kvality podzemných vôd a priesakovej kvapaliny, monitorovanie skládkového plynu, atď.

Zmena prevádzkovateľa predmetnej skládky (z: KEREKTÓ T.K.O. spol. s r.o. na Odpadová s.r.o.) sa uskutočnila v septembri 2013. Právny vzťah medzi spoločnosťou KEREKTÓ T.K.O. spol. s r.o. a Odpadová s.r.o. je založený Podnájomnou zmluvou zo dňa 23.07.2013 uzatvorenou na dobu určitú do 23.07.2023. Spoločnosť sa ujala všetkých povinností vyplývajúcich zo Zmluvy okrem povinností súvisiacich s ukladaním odpadu, pretože v tom období už nebolo platné rozhodnutie vydané OÚŽP Galanta na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov a ani súhlas na vydanie prevádzkového poriadku predmetného zariadenia.

Dňa 20.12.2013 spoločnosť Odpadová s.r.o. predložila podľa § 18 ods. 7) zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné

prostredie oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Skládka odpadov - Čierna Voda, II. etapa“. Predmetom zmeny navrhovanej činnosti bola zmena prevádzkovateľa skládky odpadov a zmena druhov ostatných odpadov, ktoré budú uskladňované na skládke odpadov. Členenie stavebných objektov zostalo nezmenené oproti pôvodnej vykonávanej činnosti, t.z.uzatvorenie skládky odpadov, jej rekultiváciu a monitorovanie skládky po jej uzatvorení sa má zrealizovať v súlade s projektovou dokumentáciou „Skládky odpadov Čierna Voda II. etapa“, ktorú vypracovala spoločnosť DEPONIA System s.r.o. v roku 2005.

Na základe vykonaného posúdenia Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Skládka odpadov - Čierna Voda, II. etapa“ a predložených dokladov, Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal vyjadrenie č. OU-GA-OSZP-2013/00616 a OU-GA-OSZP-2014/00961 zo dňa 10.1.2014, že zmena navrhovanej činnosti „Skládka odpadov - Čierna Voda, II. etapa“ nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nie je predmetom zisťovacieho konania v zmysle § 18 ods. 5) zákona č. 24/2006 Z. z.

Následne bolo na skládku odpadov Čierna Voda - II.etapa prevádzkovateľovi Odpadová s.r.o. v zmysle rozhodnutia vydaného Okresným úradom Galanta č. OU-GA-OSZP-2014/000933 zo dňa 20.1.2014 povolené skládkovanie nasledovných odpadov, zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov:

- 20 02 02 zemina a kamenivo;
- 20 02 03 iné biologicky nerozložiteľné odpady;
- 20 03 01 zmesový komunálny odpad;
- 20 03 02 odpad z trhovísk;
- 20 03 03 odpad z čistenia ulíc;
- 20 03 07 objemný odpad.

V zmysle hore uvedeného súhlasu boli v maximálnom množstve 4 150 m³ na prekrytie vrstiev uložených odpadov povolené nasledovné druhy odpadov, zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov (s priemerom do 150mm):

- 17 01 07 zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06;
- 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 05;
- 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05;
- 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03.

Zároveň týmto rozhodnutím bola schválená aj projektová dokumentácia na uzatvorenie skládky odpadov, jej rekultiváciu a monitorovanie skládky po jej uzatvorení pod názvom "Čierna Voda- Skládka odpadov II.etapa, objekt SO-30 Uzavretie a rekultivácia", vypracovaná autorom Ing. Bohuslavom Katrenčíkom, DEPÓNIA SYSTÉM,s.r.o., Bratislava, január 2014, archívne číslo 10-PS-2014.

V súčasnej dobe je I. a II.etapa skládky odpadov Čierna Voda už zavezená odpadmi a spoločnosť Odpadová s.r.o. prevádzkuje III.etapu skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný na základe integrovaného povolenia, vydaného SIŽP Bratislava, stále pracovisko Nitra, pod č. 7129-35443/2014/Med/373650114 zo dňa 9.12.2014 a zmeny integrovaného povolenia č.5462-25373/2015/Med/373650114/Z1-SP zo dňa 3.9.2015.

Podľa tohto rozhodnutia je prevádzkovateľ skládky odpadov, spoločnosť Odpadová s.r.o., povinná do 31.8.2016 uzatvoriť a zrekultivovať I. a II.etapu skládky odpadov na základe stavebného povolenia, ktoré vydá SIŽP v rámci zmeny integrovaného povolenia.

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

II.1 Názov

Odpadová,s.r.o.

II.2 Identifikačné číslo

36 714 844

II.3 Sídlo

Riečna 4,
811 02 Bratislava

II.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Gabriel Sýkora
Tel: 0948 449 141
Email: gabriel.sykora@odpadova.sk

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

Gabriel Sýkora
Tel: 0948 449 141
Email: gabriel.sykora@odpadova.sk

III ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Názov

„UZAVRETIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV – ČIERNA VODA,
I. a II. etapa“

III.2 Účel

Predmetom zámeru navrhovanej činnosti „Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov Čierna Voda, I. a II. etapa“ je riešenie úpravy tvaru, uzavretia povrchu (riešenie tesniacich,

ochranných a drenážnych vrstiev) a rekultivácie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Navrhnutými úpravami zabezpečí prevádzkovateľ skládky, spoločnosť Odpadová s.r.o. splnenie povinností, vyplývajúcich z integrovaného povolenia, vydaného SIŽP Bratislava, stále pracovisko Nitra, pod č. 7129-35443/2014/Med/373650114 zo dňa 9.12.2014, podľa ktorého je prevádzkovateľ skládky odpadov, spoločnosť Odpadová s.r.o. povinná do 31.8.2016 uzatvoriť a zrehabilitovať I.aII.etapu skládky odpadov na základe stavebného povolenia, ktoré vydá SIŽP v rámci zmeny integrovaného povolenia. Zároveň prevádzkovateľ skládky odpadov zabezpečí splnenie právnych predpisov EÚ a SR na ochranu životného prostredia.

Realizáciou zámeru - rekultiváciou a uzavretím I. a II. etapy skládky odpadov sa:

- ⇒ podstatne zníži jej negatívny vplyv na životné prostredie,
- ⇒ krycie a tesniace vrstvy zabezpečia tesniacu činnosť zodpovedajúcu stavebnej triede skládky a zamedzia vnikaniu vody do skládky, vodnej a veternej erózii povrchu skládky a ochráni okolie pred únikom odpadu,
- ⇒ vylepší sa architektonický ráz územia.

Účelom posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska jej vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo včítane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti a už prebiehajúcej činnosti v dotknutom areáli.

III.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, spoločnosť Odpadová,s.r.o., Riečna 4, 811 02 Bratislava, ktorá sa prevádzkuje uvedenú skládku na základe podnájomnej zmluvy od roku 2014.

III.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)

Ide o **zákonom stanovené ukončenie činnosti** prevádzkovania I. a II.etapy skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný - uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov.

Pôvodne vykonávaná činnosť, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie je uvedená v Prílohe č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v nasledovných položkách:

- ⇒ kapitola 9 „Infraštruktúra“, položka číslo 3, „Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou“, kde je požadované **zist'ovacie konanie do 250 000 m³**.

Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante. Navrhovateľ požiadal dňa 11.12.2015 Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia zámeru. Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa § 22 ods. 6 zákona upustil od požiadavky vypracovania variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. OU-GA-OSZP-2015/012125 zo dňa 18.12.2015.

III.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Katastrálne územie : Obec Čierna Voda

Okres: Galanta

Kraj: Trnavský

Parc. č.: 854/1, vedený na LV č.501(vlastníka obce Čierna Voda) ako ostatná plocha

Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN obce.

Navrhovaná činnosť je situovaná v rámci jestvujúcich, pôvodne prevádzkovaných skládkovacích plôch skládky odpadov, t. z. nevyžaduje záber pozemkov.

III.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obrázok 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



III.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Podľa integrovaného povolenia, vydaného SIŽP Bratislava, stále pracovisko Nitra, pod č.7129-35443/2014/Med/373650114 zo dňa 9.12.2014 a zmeny integrovaného povolenia č.5462-25373/2015/Med/373650114/Z1-SP zo dňa 3.9.2015 je prevádzkovateľ skládky odpadov, spoločnosť Odpadová s.r.o., povinná do 31.8.2016 uzatvoriť a zrekultivovať I. a II. etapu skládky odpadov na základe stavebného povolenia, ktoré vydá SIŽP v rámci zmeny integrovaného povolenia.

III.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Dotknutý areál skládky odpadov sa nachádza juhovýchodne od obce Čierna Voda, lokalita „Pieskové duny“ (bývalé pieskovisko), po ľavej strane spojovacieho kanála medzi obcou Čierna Voda a Malým Dunajom, vo vzdialenosti cca 1 500 m od zastavaného územia. Hranica areálu

je tvorená oplotením s dvomi veľkorozmernými kovovými vstupnými bránami s informačnou tabuľou s údajmi o prevádzkovateľovi skládky.

Areál je prístupný po hrádzi kanála po spevnenej asfaltovej ceste od štátnej cesty Čierna Voda - Mostová. Vnútroareálovú komunikáciu tvorí cesta z betónových panelov.

Areál je priamo napojený na elektrickú rozvodnú sieť. Pozdĺž vybudovaného oplatenia sú vybudované káblové rozvody elektrickej energie z trafostanice o výkone 100 kVA.

V blízkosti areálu je vybudovaná preložka závlahového systému Čierna Voda-Malý Dunaj.

Územie sa nachádza v blízkosti chránenej lokality „Vfšok“ (piesková duna).

V areály skládky sa nachádza chránený výškový trigonometrický bod 23 Jazerný pahorok. V triangulačnom liste 6619 je významným bodom ČSTS a ráta sa s jeho dlhodobým využívaním.

Skládka sa nachádza v ohrozenom výcvikovom priestore VÚ Sereď, na čo bola udelená výnimka z ochranného pásma od VVV Trenčín rozhodnutím č. 39658 z 3.4.1992. Z tohto dôvodu sú pred prevádzkovou budovou umiestnené ochranné panely. Ich úlohou je chrániť osoby nachádzajúce sa v areály skládky pred možným zásahom odrazenej strely z blízkej vojenskej strelnice, nachádzajúcej sa na katastrálnom území obce Vozokany.

Lokalita „Pieskové Duny“ je evidovaná ako archeologická lokalita v Súpise archeologických lokalít okresu Galanta.

Na predmetnom území sa pravidelne vykonáva monitoring zložiek životného prostredia.

Členenie stavebných objektov

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky: skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Pred samotnou realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa odstráni koruna obvodovej hrádze skládky v hr. 0,5 m (po úroveň ukotvenia tesniacej fólie a ochrannej geotextílie skládky) a na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nižšie uvedenej skladbe.

Konštrukcia uzatvorenia a rekultivácie skládky :

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Minerálne tesnenie hr. 500 mm (2 x 250mm) $k_{fmax} = 1.10^{-9}$ m.s-1
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva zeminy hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie

Celková hrúbka konštrukčnej vrstvy: cca 1,50 m

Popis jednotlivých konštrukčných vrstiev

Odplyňovacia vrstva

Na vyrovnaný, upravený a zhutnený povrch skládkového telesa bude položená geokompozitná drenážna vrstva, ktorá bude z prekrytého povrchu telesa skládky odvádzať skládkový plyn k odplyňovacím sondám a zároveň odvedie prípadné výtoky z povrchu telesa skládky do drenážnej štrkovej vrstvy v spodnej časti skládkového telesa.

Minerálne tesnenie

Na geokompozit bude položená tesniaca vrstva uzavretia skládky - minerálne tesnenie hrúbky 500 mm. Minerálne tesnenie bude umiestnené na svahoch a povrchu skládkového telesa, to znamená v celom rozsahu skládkovacích plôch.

Položenie minerálneho tesnenia bude realizované vo dvoch vrstvách, s hrúbkou vrstvy po zhutnení min. 250 mm. Požadovaný dosiahnutý koeficient filtrácie pre minerálne tesnenie bude pre skládku NNO $k_{f,max} = 1.10^{-9}$ m.s-1.

Skúšky kvality vykonaných prác budú vykonané pre každú vrstvu samostatne pre každých zabudovaných 500 m³.

Pre zabezpečenie funkčnosti minerálneho tesnenia sa budú musieť dosiahnuť nasledovné hodnoty zabudovaného materiálu:

- prirodzená vlhkosť zeminy môže byť vyššia ako optimálna maximálne o 4 % ,
- maximálna veľkosť ojedinelých zŕn nepresiahne 100 mm,
- miera zhutnenia podľa Proctor Standard musí byť najmenej 96 %,
- obsah organických látok môže byť maximálne 5 %.

Tesniaca vrstva bude realizovaná zásadne od obvodových hrádzi, ukladaním po jednotlivých vrstvách na svahy skládkového telesa a postupne smerom ku korune skládky. Pred začiatkom výstavby zhotoviteľ zabezpečí vypracovanie technologického postupu výstavby minerálneho tesnenia a predloží na schválenie plán skúšok (podľa príslušnej STN).

Umelá drenážna vrstva

Na odvedenie zrážkových vôd, presiaknutých vrstvou rekultivačnej zeminy bude v súlade s aktuálnymi predpismi vybudovaná umelá drenážna vrstva. Vrstva zabráni tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie. Uloženie drenážnej vrstvy umožní odtokanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu uzatvorenia skládkového telesa a následné usmernenie odtoku týchto zrážkových vôd mimo teleso skládky.

Požiadavkou na drenáž je minimálna priepustnosť, charakterizovaná koeficientom filtrácie $k_{f,min} = 1.10^{-3}$ m.s-1.

Rekultivačná vrstva

Na umelú drenážnu vrstvu bude navezená vrstva rekultivačnej zeminy hrúbky 1000 mm. Vonkajšia vrstva rekultivačnej zeminy, hrúbky minimálne 100 mm musí byť s kvalitou umožňujúcou realizáciu biologickej rekultivácie povrchu skládky. Zeminy použité na rekultiváciu musia zabezpečiť aj dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu. Vhodné budú najmä podorničné vrstvy s dostatočným podielom organických prímies charakteru hliny, organické piesčité hliny a hliny s prímiesou štrkov a pieskov. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu bude potrebné pred realizáciou prác posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel - stabilita povrchu skládky, zadržanie vlhky pre vegetáciu, obsah živín.

Ako rekultivačnú vrstvu - rekultivačnú zeminu bude možné použiť aj ostatné odpady, zatriedené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

- 17 05 04 Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 – O;
- 17 05 06 Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 – O;
- 19 03 05 Stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04 – O;
- 19 05 03 Kompost nevyhovujúcej kvality – O.

V prípade, ak sa ako rekultivačná zemina použijú ostatné odpady, tieto musia tak isto, ako čistý materiál zabezpečiť dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu.

Vegetačný kryt

Upravený povrch skládky bude osiaty zmesou trávového semena. Plochy budú pred osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy. Navrhnutý je typ osiatia pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre „krajínarský trávnik“:

- Festucarubrarubra 25 %
- Poapratensis 15 %
- Agrostistennis 10 %
- Festucaovina 35 %
- Festucarubraspfallax 15 %

Zloženie trávnej zmesi bude v prípade potreby možné upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv. Trávnik sa bude udržiavať a kosiť minimálne 2x ročne (v jarnom a v jesennom období, keď priemerná vonkajšia teplota neklesne pod 5⁰C) tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene. Vzhľadom na konštrukciu uzatvorenia skládky bude kosenie možné prvé dva roky ručne. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávnik, bude možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov.

Upravený a uzatvorený povrch skládky sa neodporúča osadiť vyššou zeleňou, vzhľadom k možnému prerastaniu koreňov cez konštrukčné vrstvy uzatvorenia skládky.

Odplynenie skládky.

Na predmetnú skládku sa vyvážal odpad s podielom organických zložiek, ktoré sú zdrojom produkcie skládkových plynov. Rozkladom organickej zložky prebiehajú chemické reakcie a procesy vytvárajúce skládkový plyn. Plyn má pri určitej koncentrácii výbušný charakter a negatívne vplýva na životné prostredie aj pri úniku do atmosféry. Vlastnosti a zloženie skládkového plynu je veľmi rozdielne podľa charakteru ukladaného odpadu, stupňa jeho zhutnenia, stupňa rozkladu, atď.

Konečná úprava záhlavia odplynovacej šachty sa zrealizuje tak, že na povrchu rekultivačnej vrstvy sa záhlavie navrhovanej šachty obetónuje a pre zabezpečenie pozorovania sadania skládkového telesa sa do obetónovania vložia geodetické značky – klince (na pravidelné výškopisné meranie úrovne sadania skládkového telesa).

Spôsob vykonávania odplynenia a zneškodňovania skládkových plynov v skládkovom telese sa vykoná na základe výsledkov rozborov skládkového plynu v odplynovacích šachtách po uzavretí skládkového telesa tak, aby sa zabránilo nekontrolovateľnej migrácii plynu podzemnými cestami do okolia skládky a zaťaženiu životného prostredia nadmerným množstvom plynu, ktorý taktiež môže spôsobiť dlhodobé horenie skládky s negatívnym vplyvom na ovzdušie.

III.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov vyplýva z právnych predpisov SR a EÚ na ochranu životného prostredia.

Navrhnutými úpravami zabezpečí prevádzkovateľ skládky, spoločnosť Odpadová s.r.o. splnenie povinností, vyplývajúcich z platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva

ako aj z integrovaného povolenia, vydaného SIŽP Bratislava, stále pracovisko Nitra, pod č.7129-35443/2014/Med/373650114 zo dňa 9.12.2014, podľa ktorého je prevádzkovateľ skládky odpadov, spoločnosť Odpadová s.r.o. povinná do 31.8.2016 uzatvoriť a zrehabilitovať I.aII.etapu skládky odpadov na základe stavebného povolenia, ktoré vydá SIŽP v rámci zmeny integrovaného povolenia.

Realizáciou zámeru - rekultiváciou a uzavretím I. a II. etapy skládky odpadov sa:

- ⇒ podstatne zníži jej negatívny vplyv na životné prostredie,
- ⇒ krycie a tesniace vrstvy zabezpečia tesniacu činnosť zodpovedajúcu stavebnej triede skládky a zamedzia vnikaniu vody do skládky, vodnej a veternej erózii povrchu skládky a ochráni okolie pred únikom odpadu,
- ⇒ vylepší sa architektonický ráz územia.

Navrhovaná činnosť je situovaná do existujúceho areálu a jestvujúcich priestorov.

Navrhovaný variant je situovaný do územia, kde platí 1. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V dotknutom území sa nenachádzajú chránené ani inak vzácne druhy rastlín.

Dotknuté územie nezasahuje, ani sa nenachádza v blízkosti lokalít NATURA 2000 - chráneného vtáčieho územia, územia európskeho významu.

V dotknutom území nie sú indície o výskyte taxónov vzácných, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Dotknuté územie nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

V dotknutom území sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Dotknuté územie nie je súčasťou ani nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability.

III.10 Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané investičné náklady pre realizáciu uzatvorenia a rekultivácie skládky predstavujú 90 000 EUR bez DPH.

III.11 Dotknutá obec

Obec Čierna Voda

III.12 Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

III.13 Dotknuté orgány

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante
- Okresný úrad životného prostredia v Galante

- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Galante
- Slovenská inšpekcia životného prostredia so sídlom v Bratislave, stále pracovisko Nitra
- Okresný úrad, odbor krízového riadenia v Galante
- Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Galante

III.14 Povoľujúci orgán

- Slovenská inšpekcia životného prostredia so sídlom v Bratislave, stále pracovisko Nitra

III.15 Rezortný orgán

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

III.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Slovenská inšpekcia životného prostredia (Integrované povolenie)

III.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

IV ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

IV.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasť Podunajskej nížiny, celku Podunajská rovina.

Reliéf je tvorený zvlnenou rovinou na fluviálno-eolickom substráte s nepatrným uplatneným litologie. Nadmorská výška terénu dosahuje 117 m n.m.

IV.1.1 Geologické a geomorfologické pomery

Oblasť Podunajská nížina je v sledovanom území tvorená celkom Podunajská rovina. Povrch podunajskej nížiny je vcelku jednotvárný, rovinatého charakteru, s relatívne malými výškami a je členený miestami depresiami a starými ramenami. Podunajská rovina predstavuje mladú štruktúrnu poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov

prebieha i v súčasnosti. Pre celú Podunajskú rovinu je charakteristické neustále poklesávanie počas kvartéru od severu na juh. Priemerná nadmorská výška územia v Podunajskej nížine je 120 m n.m. Mierne kolísanie povrchu terénu je podmienené prítomnosťou reliktovej pôvodných dunajských ramien, ktoré sa v súčasnosti odlišujú od okolitého prostredia iba stopami v reliéfe a lokálnymi zmenami v granulometrickom a litologickom zložení sedimentov.

Záujmové územie je taktiež na hranici Selibskej mokrade, ktorej substrátom sú fluvialne sedimenty, s výskytom mokradových sedimentov, reliéf je tvorený fluvialnou rovinou s výskytom bezodtokových depresí a zvyškov ramien.

Celkovo je územie charakterizované rovinným, fluvialným akumulárnym reliéfom agraovaných rovín a poriečnych nív.

Podľa základného rozdelenia dané územie patrí do Negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agraáciou a recentné agračné valy. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu ide o reliéf rovín, nív.

Podunajská panva sa začala vytvárať vo vrchnom bádene a do súčasnej doby sa následkom tektonického poklesu a prehýbania formovala až do formy tektonickej depresie. Hlavnými stavebnými jednotkami panvy sú sedimenty neogénu. Oblasť najintenzívnejšieho klesania sa presúvala smerom na juh, v pliocéne ku Kolárovu, v štvrtohorách ku Komárnu. Celková mocnosť neogénnych súvrství je v záujmovej oblasti približne 3000 m až 5000 m. Podložie panvy prevažne tvoria tektonické jednotky vnútorných Karpát, tatridy, veporidy a miestami i krížňanský príkrov.

Okraje panvy tvorí vrchný bádene, ktorý má klastický vývoj. Po regresii bádenu a prerušení sedimentácie prestupuje sarmat, ktorý je zastúpený sedimentmi brakického vnútrozemského mora. Na okrajoch je sarmat zastúpený jemne svetlosivými až žltosivými pieskmi, vzácnejšie stredne až hrubozrnnými, sfudnatými, kremitými pieskmi, ktoré sú často spevnené vápnitým tmelom vo vrstevnatý až vápnitý pieskovec. V pieskoch a pieskovcoch sa objavujú i vložky zelenkavosivých piesčitých vápnitých ílov. Rozšírené piesky sú prevažne jemnozrnné sľudnaté kremité piesky s rôznou slienitou prímiesou a s časťou rastlinnou drťou.

V spodnej časti sarmatu sú piesky väčšinou šošovkovité. Hrúbka sarmatu je premenlivá a závislá na synsedimentárnych zmenách. V Podunajskej nížine dosahuje hrúbky od 100 do 400 m.

Hlavná výplň panvy je pliocénna. V pliocéne môžeme rozlíšiť tri súvrstvia patriace k panónu, pontu a k lévantu.

Súvrstvie panónu tvoria sivé, polopevné vrstevnaté vápnité íly, miestami s pieskami a štrkami. Vrstvy dosahujú hrúbku cca 50 m. V nadloží vystupuje mocné piesčité a pieskovcové súvrstvie s hrúbkou 130 až 270 m, miestami sivých a pestrých piesčitých ílov. Nadložné vrstvy sú tvorené zelenkavými, zelenosivými, miestami modrosivými prachovo – piesčitými ílmi a vápnitými ílmi s podradnými vložkami pieskov a jemných štrkov. V okrajových častiach, hlavne v spodných častiach sa vo väčšom množstve objavujú uhofné íly i slojky lignitu. V strednej časti depresie panvy sa objavujú sivé piesčité, vápnité íly a íly bez pestrých modrých uhofných ílov. Celková hrúbka panónu sa pohybuje od 400 do 1000 m.

V nadloží panónu leží pont, ktorý je tvorený súvrstviami pestrých ílov. V zálivoch a na okraji leží miestami mierne diskordantne (nesúhlasné uloženie vrstiev), vo vnútri panvy má však uloženie konkordantné. Litologický vývoj je pomerne jednotvárný a jednotný. Hlavnými horninami sú pestré, zelenkavo alebo žltosivo sfarbené íly. Vzácnnejšie nachádzame svetlosivé, hrdzavé, miestami červeno škvrnité íly, menej i vápnité íly. Najtypickejšie sú pestré plastické nepiesčité íly, ktoré obsahujú často jemne piesčité a dosť vápnité polohy. V stredných a vyšších vrstvách sa objavujú polohy stredne hrubozrnných štrkov. Hrúbka pontu sa objavuje miestami až do 1500 m.

V ústrednej depresii Podunajskej nížiny sú vyvinuté Kolárovske vrstvy. Je to súvrstvie stredne až hrubozrnné kremitých pieskov s polohami jemných zväčša kremitých štrkov. Kolárovske súvrstvie sa pohybuje v hrúbke okolo 100 až 130 m. Sladkovodnú Kolárovsú formáciu predstavuje súvrstvie lévánt. Je diskordantne uložený nad pontom. V severných častiach panvy sú to stredne až hrubozrnné štrky, vzácnejšie stredne zrnité piesky. Štrky obsahujú kremene, kremence, menej rohovcov, vzácnejšie aj z paleogénnych a kriedových pieskovcov a vápencov. Sú tmelené limonitickým ílovým tmelom. Piesky sú väčšinou kremité, obsahujú len zriedkavo polohy červených, hrdzavohnedých, vzácnejšie aj svetlosivých alebo nazelenalých hrubopiesčitých ílov. Súvrstvie lévántu sa pohybuje okolo 100 m a smerom na sever sa zmenšuje.

Kvartér je v širšom záujmovom území z genetického hľadiska zastúpený fluviálnymi a eolickými sedimentmi.

Fluviálne sedimenty sú reprezentované aluviálnymi náplavami riek Malý Dunaj a jeho bočných prítokov a sedimentmi riečnych terasových stupňov.

Riečne terasové stupne sú pomerne málo výrazné, nakoľko sú zakryté eolickými sedimentmi. Zjavne ich možno pozorovať len v miestach prirodzených odkryvov spôsobených erozívnou činnosťou. Litologicky sú reprezentované štrkopiesčitým materiálom s polohami pieskov. Piesky vystupujú jednak vo forme šošoviek, ako aj na styku s pokryvnými eolickými sedimentmi.

Najväčšie zastúpenie na stavbe fluviálnych sedimentov riečnej nivy má korytová fácia. Tvoria ju stredno až hrubozrnné, miestami aj drobnejšie piesčité štrky s lokálnym výskytom hrubých až balvanitých valúnov. Petrografické zloženie sedimentov korytovej fácie je rôznorodé – zastúpené sú kremeňom, kremencami, vulkanickými horninami s kryštalickými bridlicami. Sedimenty korytovej fácie tvoria bezprostredné nadložie neogénnych sedimentov. Nad nimi sa nachádzajú nesúvislé polohy hrubozrnných až jemnozrnných pieskov fácie pri korytových plytčin. Často obsahujú valúny štrkov.

V ich nadloží a miestami už na sedimentoch korytovej fácie ležia sedimenty nivnej fácie. Ich zrnitostné zloženie je pomerne pestré. Tvorené sú počnúc pieskami, hlinami rôzne piesčitými a ílovitými, končiac až prachovitými ílmi a ílmi. Sedimenty nivnej fácie tvoria najvrchnejšiu, pokrývnu vrstvu aluviálnej nivy.

Sedimenty fácie mŕtvych ramien sú tvorené prevažne pelitickým, ílovitým materiálom s prímiesou jemnozrnných až prachovitých pieskov. Vypĺňajú staré i mladšie meandre a ramená, pričom staršie ramená už morfológicky takmer nezreteľné, sú pokryté mladšími náplavami, resp. sú pod nimi úplne pochované.

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, Bratislava, 2002) dotknuté územie sa nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom a v rajóne údolných riečnych náplavov (F).

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) je skúmané územie zaradené do oblasti s intenzitou seizmického ohrozenia 7° podľa M.C.S. V záujmovom území neboli doteraz zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné.

V riešenom území sa v súčasnosti nenachádzajú ložiská energetických, rudných a nerudných surovín. Taktiež sa tu nenachádzajú rádioaktívne suroviny. Fluviálne sedimenty tokov širšieho záujmového územia predstavujú vhodné stavebné suroviny. Neťažia sa priamo v predmetnom území, ale ich najbližšie ložisko je Neded. Ložisko tehliarskej hliny sa nachádza v Žihárci. Ložisko pre ťažbu štrkopieskov sa nachádza v k.ú. obce Čierna Voda, v k.ú. obce Čierny Brod, k.ú. obce Mostová a k.ú. obce ČečínkaPôtoň.

V hodnotenom území nie sú evidované významné zdroje znečistenia horninového prostredia.

IV.1.2 Hydrogeologické pomery

Územie patrí do celku Podunajskej roviny a nenachádzajú sa tu žiadne pramene. V blízkosti územia sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany a nevyskytujú sa tu žiadne zdroje termálnych, geotermálnych a minerálnych vôd. Najbližšia chránená vodohospodárska oblasť CHVO Žitný ostrov, ktorej hranicu tvorí tok malého Dunaja.

Katastrálne územie obce Čierna Voda je v rámci Hydrologického členenia zaradené do čiastkového povodia Váhu s hydrologickým číslom 4-21-15, 4-21-16 a 4-21.17. Územie spravované Slovenským vodohospodárskym podnikom š. p. OZ Piešťany sa nachádza v hydrologickom povodí 4-21-16 a 4-21-17 (iba časť základného povodia – povodie Čiernej vody, Kolárovskeho kanála a malá ľavostranná časť povodia Malého Dunaja).

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do povodia Váhu a Malého Dunaja. Samotné predmetné územie toku Čierna voda sa nachádza medzi týmito dvoma tokmi. Čierna voda tečie severojužným smerom a vlieva sa do Malého Dunaja.

Rieka Váh patrí podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. medzi vodohospodársky významné toky. Prirodzený vodný režim toku Váh je stredohorský – zdrojom vodnosti sú najmä topiace sa snehové zrážky v jarých mesiacoch s maximálnymi vodnými stavmi v III- V. mesiaci roka. Súčasný stav toku Váh je v dôsledku prevádzky viacerých vodných diel neprirodzený a na dolnom úseku závisí od VD Kráľová a VD Selice. Typické je kolísanie hladiny s rozkyvom podľa špičkovania vodnej elektrárne na VD Kráľová, ktoré je však čiastočne vyrovnávané prevádzkou VD Selice.

Gorazdovský kanál – odvodňuje územie severozápadne od záujmového územia s plochou 15,8 km². 1,5 km nad záujmovým miestom je prepojený bypasom s Derňou a po 1,5 km (východne) ústí do Váhu v rkm 61,650. Niveleta kanála v mieste križovania s pravostrannou ochrannou hrádzou Váhu je na kóte 112 m n.m. Niveleta je navrhnutá tak, aby pri bežnej

prevádzke VD Kráľová a to pri prácach oboch agregátov elektrárne bol možný gravitačný odtok Váhu. Do Váhu vyúsťuje kanál cez hrádzový výpust a výtokový kanál. Výpust tvorí kruhové potrubie DN 1400 mm s uzáverovou šachtou, v ktorej je osadená spätná klapka s automatickým zatváraním. Vo vtokovej časti na vzdušnej strane hrádze je zabudované odberné potrubie DN 500 do šachty provizórnej čerpacej stanice, ktorej čerpadlo ako súčasť „železnej rezervy povodňovej ochrany“ je uložené v suchom sklade a do čerpacej stanice sa spustí iba za povodňového stavu. V danom úseku je stanovený maximálny prietok $Q_{\max} = 9,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dlhodobý ročný prietok je $0,032 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Suchý potok - meandre Suchého potoka začínajú SZ pod obcou Veľké Úľany a vlieva sa do ramena Malého Dunaja v k.ú. obce Tomášikovo. Koryto toku je v hornej polovici úseku takmer na celom úseku väčšinu roka suché. V dolnej časti toku je stála hladina vody a koryto je upravené.

Prirodzený odtok povodia Malého Dunaja tvorí hydrologický režim tokov s relatívne malou vodnosťou, stekajúce prevažne z východných svahov Malých Karpát. Hodnoty priemerných ročných prietokov sa pohybujú v rozpätí 30 až 90 % dlhodobého priemerného ročného prietoku. Priemerný mesačný prietok na toku Malý Dunaj je $28,90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Z hľadiska odtokových pomerov patrí ľavostranný prítok Malého Dunaja Čierna voda a miestne toky (kanály) do oblasti vrchovinná – nížinnej do dažďovo-snehového typu odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnosťou vo februári až apríli, s nízkymi stavmi od polovice júla do konca septembra.

Najvýznamnejšou vodnou plochou severne od záujmového územia je nádrž vodného diela Kráľová s celkovým objemom $51,8 \text{ mil. m}^3$ a plochy $11,7 \text{ km}^2$.

V blízkom a širšom okolí predmetného územia sa nachádzajú vodné plochy, ktoré vo väčšine prípadov vznikli v minulosti po ťažbe štrkopieskov. V k. ú. Čierna Voda sa nachádza vodná stavba v správe Hydromeliorácie š.p. a niekoľko odvodňovacích kanálov.

Využitie povrchových vôd je predovšetkým pre poľnohospodárske účely a priemysel. Kvalita vody je pritom silne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, najmä poľnohospodárskou výrobou a priemyslom s ňou spojeným. Pre účely pitnej vody sa nepoužíva.

Podzemné vody sú na značnej časti územia hlavným zdrojom dopĺňania zásob zrážky. Vplyv riek na režim hladín podzemných vôd badať len v úzkom páse územia a len pri vysokých stavoch na riekach. Po hydrogeologickej stránke záujmové územie je v priamej závislosti na geologickej stavbe územia. Kvartérne a levantské piesky a štrkopiesky akumulujú značné množstvá podzemnej vody, ktorú možno využívať pre závlahy. Úroveň hladiny podzemnej vody v širšom území kolíše v intervale $0,5 - 2,5 \text{ m}$ pod terénom.

Kvalita podzemných vôd v tejto oblasti patrí medzi najznečistenejšie zo všetkých oblastí vzhľadom na časté prekročená Fe, Mn, síranov, chloridov, zlúčenín dusíka. V prípade všeobecných organických látok zaznamenávame zlepšenie stavu podzemných vôd tejto oblasti v porovnaní s predchádzajúcim hodnoteným obdobím. Nedošlo k prekročeniu ani v jednom ukazovateli všeobecných organických látok.

Režim podzemných vôd v posudzovanej oblasti je výslednicou vplyvov najmä väčších povrchových tokov a klimatických faktorov. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluvialne

sedimenty – štrky a piesky napájané okolitými povrchovými recipientmi, najmä Čiernou vodou. Priepustnosť drobných piesčitých štrkov je vysoká, pohybuje sa v širokom rozmedzí od E-04 rádovo až do E-03 m/s. V dôsledku veľkej heterogenity a anizotropie sedimentov menia sa hodnoty priepustnosti vertikálne a laterálne veľmi intenzívne. Charakteristické je vytváranie tzv. privilegovaných ciest prúdenia. Maximálny rozkryv hladín podzemných vôd na záujmovom území je do 1 m. Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku, koncom zimných mesiacov s vedľajšími maximami v lete. Po kvalitatívnej stránke tieto podzemné vody sú väčšinou typu Ca-HCO₃, menej Ca-SO₄-HCO₃ s mineralizáciou 500 - 1 000 mg/l. Generálnym smerom prúdenia podzemných vôd je od SZ na JV.

IV.1.3 Klimatické pomery

Podľa klimaticko – geografických typov (Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J., In: Atlas krajiny SR, 2002) je charakterizované dotknuté územie ako suché až mierne suché, s priemernou januárovou teplotou nad mínus 3 °C. Teplú klimatickú oblasť charakterizuje viac ako 50 letných dní (max. teplota vzduchu min. 25 °C) s veľmi dlhým, teplým a suchým letom. Slniečny svit vo vegetačnom období je nad 2 000 hodín. Vysoký výpar, nízke zrážky 550–600 mm za rok a výsušné vetry zapríčiňujú najmä v jarnom období, že územie je jedným z najsuchších na Slovensku. V letnom období spadne 55% zrážok (320 mm), avšak je pozorovaný malý počet dní so zrážkami nad 1mm (90 dní/rok). Počas krátkodobých lejakov spadne aj 70 mm zrážok za 24 hodín. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj, jún a júl – priemerne 59,3 mm zrážok za mesiac. Pomerne teplá klíma zapríčiňuje, že počet dní so snehovou pokrývkou je malý. Prvé sneženie sa môže vyskytnúť okolo 4.11. a posledné začiatkom apríla. Prvý deň so snehovou pokrývkou sa môže vyskytnúť okolo 4.12. a posledný začiatkom marca. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou dosahuje hodnotu okolo 35 dní za rok.

Priemerná ročná teplota územia je do 10 °C. Najteplejší mesiac júl dosahuje priemerné teploty nad 20 °C. Pozorovaná maximálna teplota širšieho regiónu dosiahla 38 °C a minimálna – 35 °C. Dĺžka vykurovacieho obdobia dosahuje priemerne 211 dní za rok.

Prevládajúcim smerom vetra je SZ (28 %), nasleduje SV (13 %) a S (12,8 %). Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níše, ako aj charakterom reliéfu. Pre jarné obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období, a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému.

IV.1.4 Pôdy

Pôdnym typom záujmového územia je nivná pôda karbonátová na karbonátových nívnych sedimentoch. Podľa zrnitosti štruktúry sa jedná o pôdy piesočnato-hlinité stredne ťažké až ľahšie (zrinitosť 20-30% humus. horizontu) bez skeletu (obsah do hĺbky 0,6 m pod 10%), hlboké (60 cm a viac). Expozícia je na rovine so sklonom 0° - 1° bez prejavu plošnej vodnej erózie veľmi teplého, veľmi suchého, nížinného klimatického regiónu.

Ochranná funkcia pôd pred kontamináciou podzemných vôd je z dôvodu ich plytkosti, mechanického zloženia (ľahké pôdy), ako aj charakteru substrátov (štrk) veľmi slabá. Najmä pri haváriách, pri úniku ropných a iných znečisťujúcich chemických látok, pri ťažbe a doprave štrkopieskov, môže dochádzať k prieniku látok priamo do podzemných vôd. Pokiaľ ide o možnú kontamináciu ťažkými kovmi, toto karbonátové prostredie všeobecne zamedzuje migrácii kovov, ale blízkosť štrkového podložia nevylučuje vznik preferenčných ciest na ich migráciu do vôd.

IV.1.5 Flóra, fauna, biotopy

Flóra

Z hľadiska fytogeografického členenia (Futák, 1966) záujmové územie spadá celou rozlohou do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.

Pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili v prevažujúcom rozsahu lužné lesy nížinné, lužné lesy vrbovo-topoľové pozdĺž toku Váhu, na ne na starších fluviálnych akumuláciách nadväzujúce dubovo-hrabové lesy panónske a na suchších, relatívne vyšších lokalitách roviny aj dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske a cerovo - dubové lesy. Koridorom Váhu sú sem splavované aj horské elementy. Okrem populácií a spoločenstiev závislých na klimatickom charaktere územia, je krajina typická prítomnosťou azonálnych typov (lužné ekosystémy, vodná a močiarna vegetácia). Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v refúgiách a v súčasnosti sú málo významné a nestabilné. Najvýznamnejšiu vegetačnú zložku predstavujú lesné spoločenstvá, ktoré sa z pôvodných rozsiahlych lužných lesov nížinných zachovali v enklávach v dotyku na Váh, Šárd a Derňu, alebo v komplexoch poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Prírodná skladba porastov je narušená významnou prítomnosťou agátu a neprirodzeným kolísaním hladiny podzemných vôd. Krovínové spoločenstvá sa vyskytujú na riečnych naplaveninách, spoločenstvá vodné a močiarné sú v mŕtvych a starých ramenách tokov, pobrežné spoločenstvá sú zastúpené iba sporadicky a v časti plôch medziagradných depresí južne od mesta. Spoločne s nimi sú botanicky zaujímavé aj bývalé stredoveké rybníky. Lúčne spoločenstvá sú tu zriedkavé a mimo dotknuté územie. Kontaktné a územie ovplyvňujúce sú rastlinné spoločenstvá polí, spoločenstvá ruderalných stanovišť a zošľapovaných miest. Pieskové spoločenstvá sú zachované na nevelkých lokalitách v komplexe PPF. Na území navrhovanej činnosti a v blízkom kontaktnom území nebola vykonaná identifikácia, alebo inventarizácia flóry.

Fauna

Územie patrí do oblasti Panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku dunajského lužného, podokrsku lužného a v širšom okolí mesta do podokrskupahorkatinového. Súčasný zastúpenie druhov fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, chudobná. V území sú zoocenózy: hydrických biotopov tečúcich vôd, hydrických biotopov stojatých vôd (mŕtve ramená, periodické vody, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho pôvodu a typu), lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy, ruderalne spoločenstvá, orná pôda, nelesnej stromovej a krovínovej vegetácie (brehové porasty, remízky,

kroviny, líniová vegetácia, záhrady), lesných ekosystémov a ľudských sídiel (urbánne priestory). Dominantným prostredím je hydrosféra Váhu ako jediný nadregionálne významný riečny biotop územia. Zo suchozemského prostredia sú lužné lesy biologicky a krajinársky najcennejšie formácie. Typické sú najväčšou pestrosťou fauny a ich význam je zosilnený tým, že ide o posledné refúgiá lesných živočíchov v dramaticky odlesnenej krajine. Vo faune dotknutého územia sú zastúpené prevažne kozmopolitné synantropné druhy a druhy viazané na voľnú oráčinovú a oráčino-lesnú krajinu. Sporadicky sa tu objavujú vzácnejšie druhy živočíchov, predovšetkým migranti avifauny. Druhovú diverzitu územia zvyšujú významnejšie krajinotvorné prvky (lesný komplex pozdĺž Váhu, svah Zálužianskej pahorkatiny, lesná stromová vegetácia Hodského lesa a Vincovho lesa).

V dotknutom území a širšom zázemí tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov, dopravné línie a plochy. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch, rôznych skládok materiálu, a možnosť kontaminácie pôdy a vegetácie rôznymi chemikáliami z výroby alebo dopravy. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty II. a III. triedy mimo sídla majú sprievodné porasty z agátov a orechov. Porasty sú zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovišťa pre dravce a iné druhy nákov.

IV.1.6 Ochrana prírody

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáčie územia – CHVÚ).

Ochrana sa už od 1. stupňa tiež poskytuje biotopom európskeho alebo národného významu. Zoznam týchto biotopov je uvedený vo vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z.z.

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov boli na Slovensku implementované dve základné smernice, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ – smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Dotknuté územie neleží v žiadnom chránenom území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na území platí 1. stupeň ochrany prírody (všeobecná ochrana). Nachádzajú sa tu však záujmové lokality ochrany prírody a krajiny – prvky ÚSES. Žiadne územie nie je zaradené do zoznamu chránených území európskeho významu ani do chráneného vtáčieho územia.

V katastrálnom území obce Čierna Voda sa nachádza lokalita dobývania ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopieskov, na pozemkoch parc. č. 376 a 399/4 (register C KN), organizáciou REKOS s.r.o. Bratislava. V katastrálnom území obce Čierna Voda sa nenachádzajú iné ložiská nevyhradených nerastov, nie sú evidované staré banské diela v zmysle § 10 vyhlášky SGÚ č. 9/1989 Zb. v znení vyhlášky SGÚ č. 5/1992 Zb., nie je určené prieskumné územie pre vyhradený nerast a nie sú evidované zosuvy.

V širšom záujmovom území (okres Galanta a Dunajská Streda) sú tieto chránené územia:

Tabuľka 2: Chránené územia v okrese Galanta

CHA Abrahámsky park	NPR Dubník	CHA Galantský park
CHA Košútsky park	PR Mačiansky háj	PP Mačiansky presyp
PP Mostovské presypy	CHA Park pri ihrisku	CHA Šalgočiansky park
CHA Seredský park	PR Sládkovičovská duna	CHA Sládkovičovský park
PP Štrkovské presypy	PP Tomášikovský presyp	CHA Tomášikovský park

Tabuľka 3: Chránené územia v okrese Dunajská Streda

NPR Čičovské mŕtve rameno	CHA Gabčíkovský park	PR Hetmén
CHA Hubický park	PR Jurovský les	NPR Klátovské rameno
CHA Kráľovičovokračiansky park	PP Kráľovská lúka	PR Opatovské jazierko
NPR Ostrov orliaka morského	CHA Rohovský park	CHA Tonkovský park

Zdroj: ŠOP SR,

Chránený areál

Analýza abiotických a biotických prvkov krajiny, syntéza problémov a návrh opatrení je deklarovaný dokumentom Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Galanta z roku 1994. Premietnutý bol do dokumentácie ÚPN VÚC Trnavského kraja v roku 1998. Problematika ochrany prírody a krajiny priamo súvisí s vysokou intenzifikáciou poľnohospodárskej výroby. Preto počet a plošný podiel zachovaných prírodných, alebo iba málo pozmenených častí krajiny je mimoriadne nízky. Ide prevažne o izolované a plošne nevelké územia v poľnohospodárskej oráčinovej krajine. Na území okresu Galanta sú vyhlásené tieto kategórie chránených území:

- Národná prírodná rezervácia: Dubník
- Prírodné rezervácie: Mačiansky háj
Sládkovičovská duna
- Prírodné pamiatky: Mačiansky presyp
Mostovské presypy

Tomášikovský presyp

Štrkovecké presypy

- Chránený areál: 8 historických parkov
 - Chránený strom: 9 samostatných lokalít
- Výmera chránených častí prírody je iba 0,39 % plochy okresu Galanta.*

Prvky kostry ÚSES

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoeкосystem alebo skupinu geосystemov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

Biokoridory

Za biokoridor považujeme priestorovo prepojené súbory geoeкосystemov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Regionálne biocentrum (RBC)

❖ RBC Sládkovičovská duna a Vincov les

Sládkovičovská duna je chránené nálezisko. Zahrňuje nevelký 8m vysoký pieskový presyp, ktorý je čiastočne narušený ťažbou piesku. Vplyvom pasenia bol pôvodný xerothermnýsamofytný porast tiež narušený a dnes tu prevláda trávnatý zárast. V tomto zarást sa aj dnes nachádzajú významné druhy xerothermnej flóry. Na lokalite je zaujímavý výskyt kontinentálneho stredoázijského druhu – sápy hľuznatej, ktorá na tejto lokalite rastie na neobvyklom stanovišti – piesočnom. Vincov les – predstavuje nížinný lužný les. Pôvodné porasty predstavovali brestovo-dubové lesy so zastúpením brestu drsného a v terénnych depresiách s topoľom bielym.

❖ RBC Mačiansky presyp

Lokalitu tvorí už spevnený pieskový presyp porastený na severnej strane agátovou mladinou s prímiesou bazy čiernej. V južnej a najvyššie položenej časti prevláda spoločenstvo pieskov a teplomilnej flóry zastúpenej kavyľom vláskovitým a rofdomkostrava - z bylín sú zastúpené najmä starček Jakubov, bedrovník lomikameňový a ďalšie.

❖ RBC Na Garažde

Biocentrum tvoria dve lokality a to Na Garažde a priľahlé Vlhké lúky. Na Garažde - lesný porast v alúviu potoka Derna v blízkosti kolónie Galanta predstavuje čistú monokultúru jelše lepkavej v stopercentnom zastúpení. Podrast tvorí baza čierna a na západnom okraji sa k nej pridružuje porast topoľa bieleho. Jelšový porast je asi 50 ročný a dosahuje značné výšky. Tvorí zvyšok pôvodného jelšového porastu, ktorého západná časť po výrube bola premenená na topoľovú plantáž.

❖ Vlhké lúky

Predstavujú lokalitu vlhkých lúk miestami so zárastmi trste (*Phragmites australis*) a výsadbou kanadského topol'a. V krovinnej vrstve sa objavuje topol' biely a vŕba.

Biokoridory

Regionálny biokoridor (RBK)

❖ RBK Čierna voda

Čierna voda je najdlhším vodným tokom v okrese. Preteká celým jeho územím od severozápadu po juhovýchod, kde ústi do Malého Dunaja. Vývojom koryta v Podunajskej nížine sa jeho priebeh značne menil a vytváral mimoriadne množstvo meandrov, ramien a mŕtvych ramien. Čierna voda je po Váhu a Malom Dunaji tretím tokom, ktorý výrazne charakterizuje reliéf popisovaného územia. Lesné spoločenstvá lužných porastov Čiernej vody sú obdobného charakteru ako na Malom Dunaji, s tým rozdielom, že ide kvantitatívne o menšie plochy a užšie pásy porastov pozdĺž toku. Brehové porasty tvorí prevažne vŕba biela s domácimi druhmi topoľov, ku ktorým sa v menšej miere pridružuje jelša lepkavá a na okrajoch agát. Brehové porasty dopĺňajú bohaté krovinné vrstvy s bazou čiernou, hlohom a topoľom bielym. Vodné plochy sú obrastené pálkou, trst'ou a kosatcom žltým. Súbor brehových porastov v hornom úseku je narušený a miestami zničený vodohospodárskymi zásahmi.

❖ RBK Gidra, Salibský Dudváh, Derňa

Jedná sa o menšie toky. Pozdĺž týchto tokov je sprievodná zeleň stromová sporadická a len na kratších úsekoch sú vytvorené súvislé brehové porasty, sú tvorené najmä agátom (robina pseudoacacia), vŕbou, topoľom bielym, topoľom čiernym a topoľom šľachteným. Z vlhkomilných druhov rastlín sa tu vyskytujú kosatec žltý, šípovka vodná, okrasa okolíkatá a ďalšie. Žiadne z uvedených chránených území a biocentier, ani ich ochranných pásiem nezasahuje do hodnoteného územia a realizácia navrhovanej činnosti nebude mať na tieto lokality dosah.

❖ Suchý potok

Biokoridor regionálneho významu, v návrhu ÚPN VÚC sú potoky Nový Kálnik a Suchý potok spojené v jeden biokoridor. Časť Suchého potoka bola priradená k Čiernej vode. Medzi nimi sa nachádza veľká plocha poľnohospodárskej pôdy, preto v návrhu ÚPN VÚC upravili a vytvorili dva samostatné biokoridory. Je tvorený vodnými tokmi, trávnatými porastmi a menšími lesnými porastmi.

❖ Nový Kálnik

Biokoridor regionálneho významu, súčasťou je navrhované chránené územie nP17 Potok Nový Kálnik. Je tvorený vodnými tokmi, trávnatými porastmi a menšími lesnými porastmi. prechádza cez riešené územie využívané na poľnohospodárske účely.

Biokoridor nadregionálneho významu

Jediným, ale dominujúcim prvkom územného systému ekologickej stability je Malý Dunaj, ktorý v posudzovanej časti územia predstavuje systém meandrov so zachovalými spoločenstvami pôvodných lužných lesov. Z typických spoločenstiev v alúviu sú to predovšetkým najvlhšie partie lužných lesov (*Saliceto-Populetum*), ktoré lemujú brehovú priestory a vytvárajú charakteristický obraz krajiny. V stromovej vrstve sú zastúpené v najväčšom množstve vŕba biela (*Salix alba*) a topol' biely (*Populus alba*). V krovinnom poschodí prevláda svíb

(Cornussanguinea) a javor jasenolistý (Negundoaceroides). Toto spoločenstvo vo vyšších úrovniach prechádza do spoločenstva jaseňových topolín (Fraxineto-Populetum) s bohatým výskytom topoľa bieleho (Populusalba) a jaseňa štíhleho (Fraxinusexelsior), v menšej miere topoľa čierneho (Populusnigra). Na suchších miestach sú vytvorené spoločenstvá brestových jasenín (Ulmeto-Fraxinetum). Pôvodné lesné spoločenstvá sú v súčasnosti v značnej miere premenené na topoľové monokultúry.

Chránené vtáacie územia

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle §26 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov vyhlásiť za chránené vtáacie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V súčasnosti je vydaný Národný zoznam navrhovaných vtáčích území eviduje Bohel'ovské rybníky, Dunajské luhy, Ostrovné lúky a Veľkoblahovské rybníky, ktoré zasahujú do širšieho záujmového územia (okres Dunajská Streda) a Kráľová, Úľanská mokraď (okres Galanta).

Všetky uvedené prírodné hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie navrhovanej činnosti, takže realizácia navrhovanej činnosti ich neovplyvní. Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Do záujmového územia nezasahuje žiadne chránené územie. V zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí I. stupeň ochrany.

Záujmové územie sa nachádza približne 20 km od vodnej nádrže Kráľová v okolí, ktorej bolo vymedzené chránené vtáacie územie SKCHVU010 Kráľová, s rozlohou 1206 ha. V roku 2003 bolo toto územie vládou SR zaradené do NATURA 2000. Územie patrí medzi tri najvýznamnejšie územia na Slovensku s hniezdiskom chavkošov nočných v zmiešanej kolónii s volavkami popolavými. Z ostatných druhov osídľujúcich priľahlé oblasti, si pozornosť zaslúžia: kaňa močiarna, prepelica poľná, bučiacik močiarny a muchár sivý.

Samotná vodná nádrž Kráľová má značný význam najmä počas migrácie pre vtáky vzhľadom k vodnému prostrediu. Lesné druhy vtákov využívajú na hniezdenie pomerne hodnotné lesné porasty v okolí nádrže.

Obrázok 2: Chránené vtáacie územia (Zdroj: geo.enviroportal.sk)



IV.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Prírodnú štruktúru záujmového miesta tvorí jeden základný regionálne významný prírodný typ územia. Región Podunajskej roviny je súčasťou Podunajskej nížiny a patrí do jej nižšieho rovinného stupňa. Z hľadiska typov životného prostredia predstavuje urbanizovano - poľnohospodársku nížinnú krajinu s veľmi vhodnými ekologickými podmienkami pre človeka. Súčasná štruktúra krajiny odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Stupeň antropogénneho ovplyvnenia krajiny je veľmi vysoký. Výsledkom antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami dotvárajú celkovú mozaiku súčasnej krajinnej štruktúry.

Obec Čierna Voda leží na okraji Žitného ostrova. Pre obec je charakteristická rieka Čierna Voda, ktorá preteká popri zastavanom území obce a vytvára peknú prírodnú atmosféru. Obec Čierna Voda leží asi 8 km západne od okresného mesta Galanta a 8 km od mesta Sládkovičovo. Kataster obce je rovinatý. Územie obce hraničí s:

- k. ú. obce Čierny Brod – k. ú. Čierny Brod (na severe)
- k. ú. obce Mostová – k. ú. Mostová (na severovýchode)
- k. ú. obce Vozokany, Tomášikovo (na juhovýchode)
- k. ú. obce Mostová – k. ú. Šoriakoš, Čierny Brod – k. ú. – Ostrov (na juhu)
- k. ú. obce Veľké Úľany – k. ú. Veľké Úľany, Nové osady (na západe).

Rozloha katastrálneho územia dotknutej obce Čierna Voda je 1214,1874 ha, z toho zaberá (zdroj: Katastrálny portál - údaje k 14.1.2012):

Poľnohospodárska pôda (spolu): 10 111 399 m²

- orná pôda 9 685 039 m²
- vinice 60 173 m²
- záhrady 237 722 m²
- ovocné sady 90 329 m²
- trvalý trávny porast 38 136 m²

Nepoľnohospodárska pôda (spolu): 7 657 258 m²

- lesné pozemky 325 556 m²
- vodná plocha 514 648 m²
- zastavaná plocha a nádvoria 756 571 m²
- ostatná plocha 433 700 m²

Celá plocha riešeného územia má výmeru 1214,1874 ha, z toho je 1011,1399 ha poľnohospodárskej pôdy, čo je 83,3 %. Z toho vyplýva, že riešené územie patrí medzi poľnohospodársky veľmi intenzívne využívanú krajinu.

Za **chránené územia** možno vyhlásiť lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov, vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu.

V riešenom území platí prvý stupeň ochrany. V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia vyhlásené podľa Zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002.

Dotknuté územie nie je súčasťou ani nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability.

IV.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Demografické údaje

Rozlohou i počtom obyvateľov patrí Čierna Voda medzi malé obce. V súčasnosti za 3.štvrt'rok 2013 má podľa údajov štatistického úradu 1 403 obyvateľov, z toho je 701 mužov a 702 žien. Priemerná hustota obyvateľstva je cca 116,79 obyvateľov / km².

Demografický vývoj obyvateľstva sa odráža predovšetkým vo vekovej štruktúre obce. Všeobecným prejavom demografického vývoja obyvateľstva v obciach je väčšinou nepriaznivá veková štruktúra z hľadiska produktívnych vekových kategórií.

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľstva môžeme konštatovať, že zloženie obyvateľstva obce Čierna Voda je jednotné. Obyvatelia s maďarskou národnosťou tvorili v roku 2001 najpočetnejšiu skupinu s 92,44 % (abs. 1271 obyv.), Slováci boli zastúpení 7,2 % (abs. 99 obyv.) a obyvatelia nezistenej národnosti boli zastúpení 0,36 % (abs. 5 obyv.).

Zdravotný stav obyvateľstva

Všeobecne medzi najväčšie problémy zdravotného stavu obyvateľstva môžeme zaradiť srdcovo - cievne, nádorové, diabetické ochorenia, psychické a psychosomatické choroby, výskyt ochorení dýchacích ústrojov, vysoký podiel rizikových tehotenstiev, alergických ochorení a ďalšie. Všetky tieto choroby majú stúpajúci trend. Nepriaznivý je aj vývoj chorobnosti v detskej populácii a závažným celospoločenským problémom je úroveň úmrtnosti obyvateľstva.

Bytový fond

Bytový fond sa sústreďuje prevažne v tradičných rodinných domoch a bytoch. Pri porovnaní s priemernými ukazovateľmi štandardu bývania okresu Galanta sa zistilo, že bytový fond v obci sa vyznačuje vyšším plošným štandardom, najmä z hľadiska kritérií veľkosti obytnej plochy, počtu obytných miestností a počtu osôb na 1 obytnú miestnosť. Kvalita bývania nezaostáva za priemerným ani za celoslovenským priemerom.

V budúcnosti možno za istých okolností predpokladať ďalšie oživenie dopytu po nových bytoch. Naplnenie potenciálu obce získavať nových obyvateľov migráciou bude závisieť predovšetkým od rozvojového programu obce, kvality života v obci, od situácie na trhu práce, spektra poskytovaných služieb, kvality dopravného spojenia a ďalších faktorov.

Obec plánuje výstavbu nájomných bytov a prípravu stavebných pozemkov na výstavbu rodinných domov.

Infraštruktúra

Doprava

Geografická poloha obce Čierna Voda v centrálnej časti Trnavského kraja ako aj krajinné útvary Podunajskej nížiny poznačenej riekou Čierna Voda určovali vývoj a rozvoj obce aj z pohľadu kvality dopravných vzťahov a väzieb na širšie územie. Regionálna komunikačná

sieť okresu Galanta je predpokladom kvalitných väzieb obce na hospodársku základňu kraja koncentrovanú najmä v mestách: Galanta 8 km, Sládkovičovo 8 km, Sereď 20 km, Trnava 30 km, ale aj Bratislava 50 km, Dunajská Streda 25 km a Nitra 55 km.

Dopravno - kompozičnú os rozvoja obce bude aj v budúcnosti významne ovplyvňovať hlavne regionálna cesta II/507 v smere Gabčíkovo - Dunajská Streda - Jahodná – Galanta - Sereď – Žilina (prechádza cez susediacu obec Mostová), podporovaná magistrálnou železničnou traťou M.133 Bratislava - Galanta - Nové Zámky - Štúrovo - Maďarsko a od Galanty magistrálna trať M.120 do Žiliny a Poľska.

Obec je na nadradené dopravné systémy napojená prostredníctvom cesty III. triedy č.III/57207 Veľké Úľany – Čierna Voda – Mostová. Severovýchodne od k. ú. obce (mimo riešené územie) prechádza cesta II. triedy II/507 Gabčíkovo - Dunajská Streda – Jahodná - Galanta - Sereď – Žilina, na ktorú je obec napojená prostredníctvom uvedenej cesty III/57207. V obci sú vybudované miestne komunikácie, ktorých technický stav v niektorých častiach obce nie je uspokojivý.

Obec je obslužená aj hromadnou dopravou, ktorú zabezpečuje SAD Dunajská Streda a.s..

V obci sú vybudované 2 páry zastávok HD.

Iné druhy dopravy v obci nie sú zastúpené.

Elektrická energia

Obec je zásobovaná elektrickou energiou zo vzdušných distribučných vedení VN 22 kV prostredníctvom niekoľkých distribučných transformačných staníc. V súčasnosti je ich kapacita postačujúca. Prevádzkovateľom energetickej siete je Západoslovenská energetika a.s. V obci je vybudovaný aj verejný rozhlas (v dobrom technickom stave – bol rekonštruovaný v r. 2011), verejné osvetlenie a telefónny rozvod, káblová televízia nie je.

Plynofikácia

Obec je plynofikovaná s napojením na distribučnú sieť SPP a.s.. Regulačná stanica RS 1200 je umiestnená v obci Čierny Brod, z tejto RS je zásobovaná zemným plynom ešte obec Mostová. Hlavným zásobovacím plynovodom pre RS 1200, t. j. pre obce Čierny Brod, Mostová a Čierna Voda je VTL plynovod DN 500 PN40 Bratislava - Šaľa, ktorý je situovaný cca 5 km severne od obce Mostová. V obci sú vybudované miestne STL plynovody.

Zásobovanie teplom

V blízkosti obce sa nenachádzajú žiadne centrálné výrobné tepla, objekty podnikateľských aktivít, občianskej vybavenosti a domácností využívajú ako zdroj tepla potrebného pre účely kúrenia, varenia a prípravu hlavne zemný plyn. Vzhľadom na priaznivú polohu obce z hľadiska slnečnej energie (príp. iných alternatívnych energií s aplikáciou tepelných čerpadiel a využitím biologického odpadu) odporúčame podporiť aj aktivity v záujme využitia týchto zdrojov.

Zásobovanie pitnou vodou

Obec Čierna Voda má kompletne pokrytie verejným skupinovým vodovodom s napojením na vodný zdroj Jelka – výstavba bola ukončená cca v r. 1993. Na verejný vodovod je napojených cca 90% obyvateľov.

Kanalizácia

Obec má vybudovanú splaškovú kanalizáciu s ukončením v ČOV Galanta – výstavba bola ukončená cca v r. 2010 v rámci stavby: Povodie Váhu a Dunaja – Odvedenie a čistenie

odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou, Aglomerácia Galanta sústava č. 1 – Čierna Voda – kanalizácia.

Dažďové vody z komunikácií, z nehnuteľností a zo spevnených plôch sú odvádzané existujúcimi prícestnými odvodňovacími rigolmi.

Telekomunikačné a informačné siete

V obci je umiestnená prevádzka pošty (nachádza sa pri Obecnom úrade). Obec je napojená na digitálnu telefónnu ústredňu umiestnenú na pošte, na ktorú je napojená pevná telefónna sieť spoločnosti Slovak telekom a.s.. Obec má dobré pokrytie aj signálmi mobilných telefónnych sietí telefónnych sietí T – Mobile, Orange – ich vysielače sa nachádzajú v obci.

Zámery spoločností Slovak telekom a.s., ORANGE a Telefónica O2 nie sú známe. V obci je vybudovaný miestny rozhlas, ktorého rekonštrukcia bola ukončená v r. 2011.

Priemysel

V predmetnej lokalite ani v širšom okolí predmetnej lokality sa nenachádzajú veľké prevádzky zamerané na priemyselnú výrobu.

Výrobné aktivity realizuje firma:

- Stolárstvo Rencesz
- Agil spol. s.r.o. - výroba plastových okien
- Agrofrukt - ovocná a okrasná škôlka
- REKOS spol. s.r.o. - ťažba štrkopieskov
- Pneuservis.

Ďalej sú v obci zastúpené remeselné-výrobné prevádzky. Ide väčšinou o drobných živnostníkov bez zamestnancov. Viacerí živnostníci pôsobia aj mimo obce.

Poľnohospodárstvo

Zájumové územie je súčasťou poľnohospodárskej krajiny, v ktorej je rozvinutá rastlinná výroba. V celkovej štruktúre a vo využití územia výrazne dominuje orná pôda. Rastlinná výroba je v prevažnej miere zameraná na pestovanie obilnín. Ďalšími plodinami sú cukrová repa, slnečnica, repka olejná, ďatelina a kukurica.

Výrobné aktivity realizuje firma:

- AKP spol. s.r.o. Mostová, poľnohospodárska výroba (živočíšna výroba a rastlinná výroba).

Kultúrohistorická hodnota územia

V katastrálnom území obce sa nachádzajú významné archeologické lokality (nálezy z obdobia praveku, stredoveku a novoveku), je preto pravdepodobne, že pri zemných prácach súvisiacich so stavebnou činnosťou budú zistené pozitívne archeologické nálezy, resp. archeologické situácie.

Obec je doložená v Zoborskej listine r. 1113 ako Nek. Ďalšia písomná zmienka pochádzajúca z roku 1165 spomína obec v podobe Nech, Niech, Neku. V chotári obce bola kedysi osada Peteháza, v listine doložená r.1323. Čierna Voda začiatkom 14. storočia patrila k panstvu Matúša Čáka, neskôr bola poddanskou dedinou šintavského panstva a po roku 1817 Ceklínskeho panstva. V prvej polovici 19. storočia tu bol rozsiahly chov oviec. Obyvatelia sa zaoberali zväčša poľnohospodárstvom a rozvozom soli zo solného skladu v Trsticiach. Najstaršia pečať obce s kruhopisom PAGUS NEIK 1688 sa vyskytuje na písomnostiach obce z 18. a 19. storočia. Symboly umiestnené v pečatnom obraze poukazujú na geografickú polohu obce, ktorá sa nachádzala na území medzi dvoma riekami Dudváhom a Malým Dunajom.

Pečatný obraz zároveň poukazuje aj na spôsob živobytia obyvateľov, ktorým pravdepodobne bolo prevozníctvo, ale tradíciu tu malo aj chytanie rakov.

Čierna Voda prešla cez posledné desaťročia mnohými zmenami. Bola tu postavená budova materskej školy, vybudovaný obecný vodovod a plynovod, rekonštruovaný kultúrny dom a kostol.

Architektonické pamiatky a solitéry, ktoré nie sú zapísané v ÚZPF, ale majú historické a kultúrne hodnoty:

- *rímskokatolícky kostol Nepoškvrneného počatia Panny Márie*, (V centre obce, postavený začiatkom 20. storočia. Jednoloďová stavba s polygonálnym uzáverom a do štítového priečelia vstavanou vežou. Interiér kostola zaklenutý valenou klenbou s pásmi.)
- *kalvária*(V parkovom priestore pred r. k. kostolom, postavená v roku 1994. Pri vstupe do areálu sa nachádza trojica jednoduchých drevených krížov, areál uzatvára pamätník obetiam 1. a 2. svetovej vojny. Obdĺžnikový park lemuje 14 zastavení Krížovej cesty. Hlboké výklenkové nadstavce so štukovými reliéfmi Krížovej cesty podopierajú na predných stranách dvojice stĺpikov. Reliéfy vytvoril a odlial Gejza Lačný z Kolty.)
- *trojičný stĺp*(V areáli kalvárie, pred r. k. kostolom. Kamenné súsošie Najsv.Trojice na vysokom štvorhrannom podstavci, pravdepodobne z 19. storočia.)
- *prícestná kaplnka*(Za obcou, pred areálom poľnohosp. družstva. Malá murovaná stavba obdĺžnikového tvaru s polygonálnym uzáverom, čelná fasáda ukončená murovaným štítom, v strede s plasticky riešeným jednoduchým krížom a datovaním – 1876. Segmentovo ukončený vstupný otvor priečelia uzatvára kovová, čiastočne presklená dverná výplň. V interiéri murovaný oltár s polychrómovaným súsoším Piety, na stenách obrazy Panny Márie – vpravo, Božského Srdca Ježišovho a Sixtínskej Madony – vľavo.)
- *plastika sv. Vendelína*(Klasicistická, z r. 1894, za obcou, pred areálom firmy AGIL s.r.o.. Socha svätca umiestnená na mohutnom štvorhrannom odstupňovanom podstavci – v narušenom stave.)
- *pomník padlým 1. a 2. svetovej vojne*(V centre obce pred budovou ZŠ, v areáli kalvárie. Pomník umiestnený na stupňovitom pódiu, na čelnej strane pamätné tabule s menami obetí 1. a 2. svetovej vojny.)
- *ústredný kríž cintorína*(Kamenný, z roku 1769, v hornej časti s korpusom Ukrižovaného Krista, v dolnej časti je osadená plastika Bolestnej Panny Márie.)
- *dobové náhrobné kamene a ojedinele zachované liatinové kríže*(V areáli miestneho cintorína – z konca 19. a 20. storočia.)
- *pamätné tabule*(2 pamätné tabule na čelnej fasáde r. k. kostola – pamätná tabuľa na pamiatku vyst'ahovaných rodín a pamätná tabuľa osadená pri príležitosti obnovy kostola v r. 2001-2002, pamätná tabuľa oslobodenia obce sovietskou armádou 31.3.1945 – na uličnej fasáde obecného úradu)
- *budova základnej školy*
- *budova kultúrneho domu*

Rekreácia a cestovný ruch

Cestovný ruch je v obci zatiaľ málo rozvinutý. Severne od zastavaného územia obce je vybudovaný súkromný ranč s chovom koní a ovocným sadom.

Najväčší potenciál na rozvoj cestovného ruchu je v rybárstve, vodných športoch, cykloturistike a kulinárskej turistike.

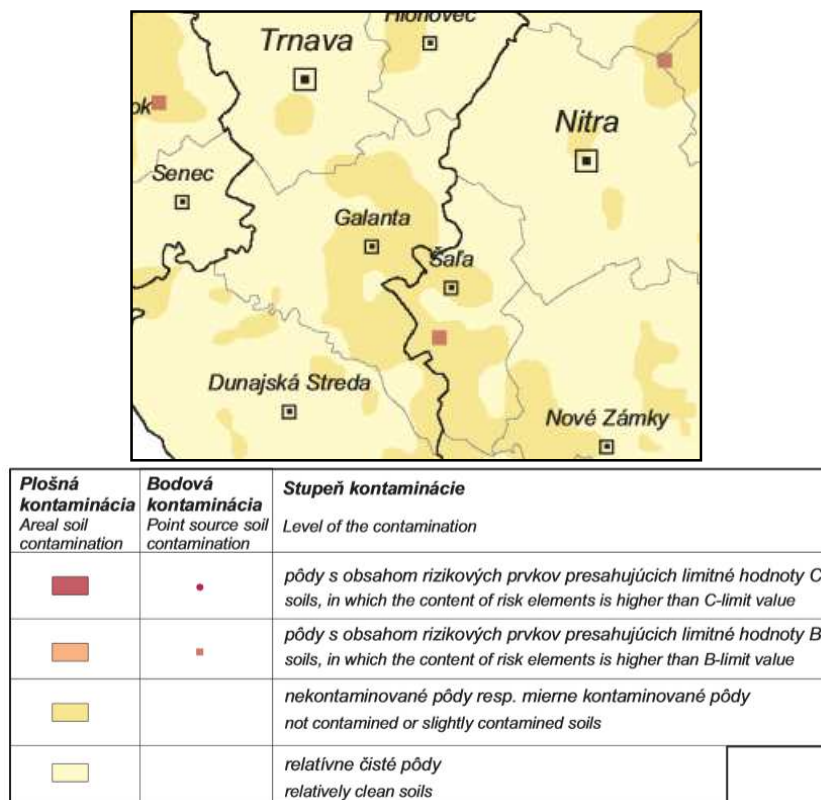
IV.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

IV.4.1 Horninové prostredie a podzemné vody

Kontaminácia pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ uvedenej v Atlase krajiny (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. IN MIKLÓS A KOL., 2002) sú pôdy v záujmovom území nekontaminované resp. mierne kontaminované.

Obrázok 3: Kontaminácia pôdy



Zdroj: <http://www.enviroportal.sk>

Podzemné vody – chemický stav

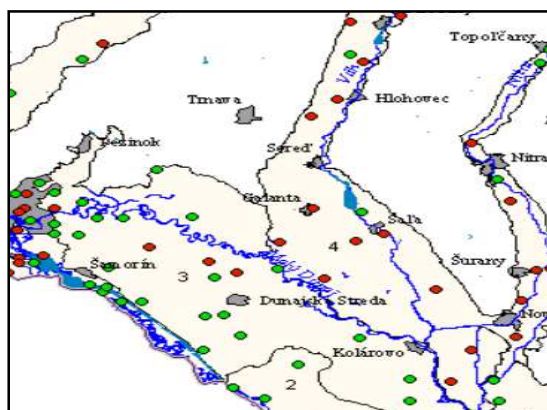
SHMÚ systematicky sleduje kvalitu podzemných vôd v rámci národného monitorovacieho programu od roku 1982. Do roku 2006 boli objekty monitorovania kvality podzemných vôd rozdelené do 26 vodohospodársky významných oblastí (aluviálne náplavy riek, mezozoické a neovulkanické komplexy). Od roku 2007 sa vykonáva monitorovanie kvality podzemných vôd v útvaroch podzemných vôd.

Podzemné vody v oblasti dotknutého územia, v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES, patria do útvaru SK2001000P –Medzizimové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (NV 282/2010 Z. z.; Kullman a kol., 2005).

Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami, uvedenej v Atlase krajiny (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. IN MIKLÓS A KOL., 2002) sa hodnotené územie a jeho širšie okolie nachádza na rozhraní územia s nízkym a vysokým rizikom ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami.

Kvalita podzemných vôd štrkopiesčitých náplavov je často ovplyvnená zvýšeným obsahom železa a mangánu a býva znečisťovaná vplyvom poľnohospodárskej činnosti.

Obrázok 4: Výrezy z máp kvality podzemných vôd v roku 2013 (zdroj: <http://www.shmu.sk>)



Kvalita podzemných vôd v kvartérnych útvaroch v roku 2013

- objekty nevyhovujúce požiadavkám Nariadenia vlády SR č. 496/2010 Z.z.
- objekty vyhovujúce požiadavkám Nariadenia vlády SR č. 496/2010 Z.z.
- 1 kvartérne útvary podzemných vôd



Kvalita podzemných vôd v predkvartérnych útvaroch v roku 2013

- objekty nevyhovujúce požiadavkám Nariadenia vlády SR č. 496/2010 Z.z.
- objekty vyhovujúce požiadavkám Nariadenia vlády SR č. 496/2010 Z.z.
- 1 predkvartérne útvary podzemných vôd

V sledovaných oblastiach Čierna Voda neboli počas monitorovania zaznamenané ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám NV.

IV.4.2 Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchovej vody v okolí záujmového územia je sledovaná na vodnom toku Čierna Voda a Dolný Dudvák.

Chemické zloženie povrchových vôd záujmového územia podmieňuje celý rad primárnych a sekundárnych faktorov. Rozhodujúcim primárnym faktorom je chemické zloženie vôd z atmosférických zrážok a vôd z povrchového odtoku pritekajúcich do horninového prostredia. Sekundárne faktory sú spojené s antropickou činnosťou.

Oblasť širšieho okolia záujmového územia je znečisťovaná odpadovými vodami z priemyselnej a komunálnej činnosti ako aj z plošných zdrojov - poľnohospodárskej činnosti.

Tabuľka 4: Vyhodnotenie kvality povrchových vôd nespĺňajúcich limity podľa Nariadenia vlády 296/2005 a hodnotených podľa STN 75 7221 v (IV.-V. trieda kvality) za obdobie 2004-2005 (<http://www.shmu.sk>)

Profil	Triedy kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221						
	A	B	C	D	E	F	H
2005	III O ₂	III RL, Merná vodivosť	IV P-PO ₄ , P _{celk.}	IV Chlorofil a	III Koli	IV NEL _{UV}	
2003-2004						III	
2002-2003	III	IV	IV	IV	IV	II	
2001-2002	III BSK ₅	III Merná vodivosť	IV P-PO ₄ , P _{celk.}	III SI-bio SI-makrozoob Chlorofil a	IV Koli	III NEL _{UV}	

Vysvetlivky:

Triedy kvality povrchovej vody podľa STN 75 7221 "Klasifikácia kvality povrchových vôd": I. trieda – veľmi čistá voda, II. trieda – čistá voda, III. trieda - znečistená voda, IV. trieda – silno znečistená, V. veľmi silne znečistená voda.

Skupiny ukazovateľov:

- kyslíkový režim (rozpustený kyslík, biochemická spotreba kyslíka BSK₅, chemická spotreba kyslíka CHSKMn, chemická spotreba kyslíka CHSKCr, celkový organický uhlík)
- základné chemické ukazovatele (pH, teplota vody, rozpustené látky, merná vodivosť, celkové železo, celkový mangán, vápnik, horčík, chloridy, sírany),
- nutienty (amoniakálny dusík, dusičňanový dusík, organický dusík, celkový dusík, fosforečnanový fosfor, celkový fosfor),
- biologické ukazovatele (sapróbny index biosestónu, sapróbny index makrozoobentosu, chlorofyl),
- mikrobiologické ukazovatele (koliformné baktérie, termotolerantné a koliformné baktérie, fekálne streptokoky)
- mikropolutanty
 - anorganické mikropolutanty(As, celkový Cr, Al, Cd, Cu, Ni, Pb, Hg, Zn)
 - organické mikropolutanty(fenoly prchajúce s vodnou parou, tenzidyaniónové, NEL, UV, lindan, atrazín, benzo(a)pyrén, benzén, chlórbenzén)
- rádioaktivita (celková objemová aktivita beta, trícium)

Podľa výsledkov sledovania kvality povrchových vôd možno zaradiť tok Čierna Voda (Rkm4,8) zaradiť ako znečistenú, resp. silne znečistenú vodu.

IV.4.3 Environmentálne záťaž

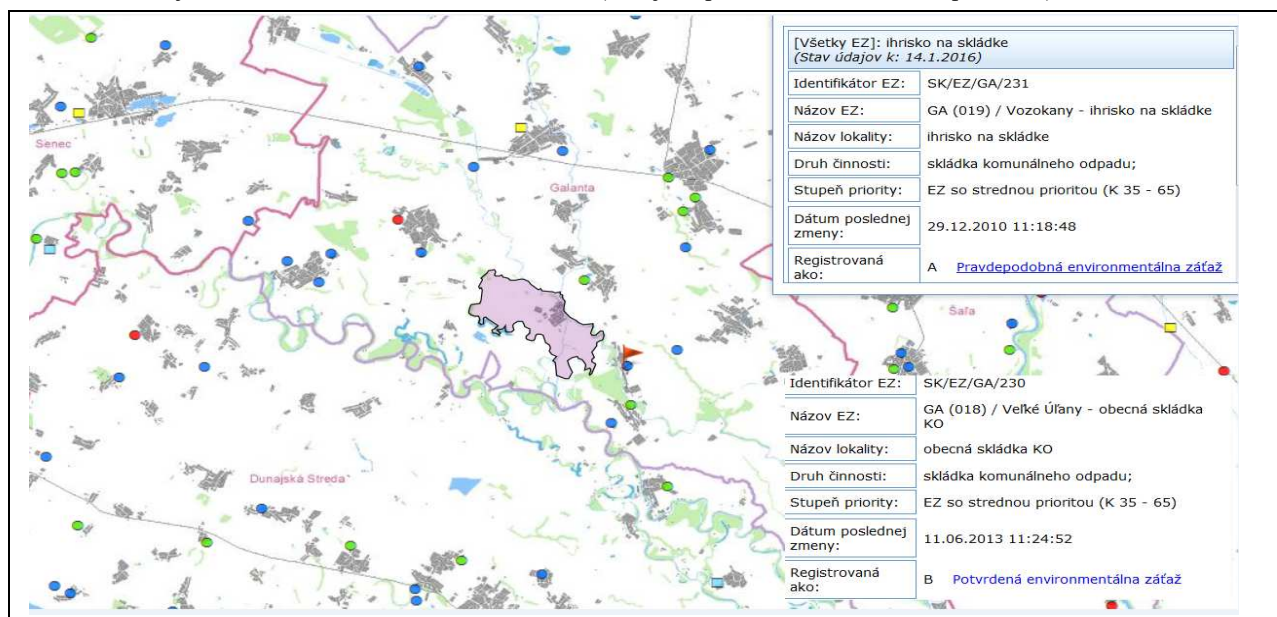
Termín environmentálnej záťaž bol do slovenskej legislatívy zavedený zákonom č.384/2009 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon). Definícia environmentálnej záťaž (a s problematikou súvisiaca definícia pravdepodobnej environmentálnej záťaž) bola citovaným zákonom včlenená do geologického zákona (zákon č. 569/2007 Z.z.) a je nasledovná:

- *environmentálna záťaž* je znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody,
- *pravdepodobná environmentálna záťaž* je stav územia, kde sa dôvodne predpokladá prítomnosť environmentálnej záťaže.

Východiskom pre riešenie problematiky environmentálnych záťaží sa stala úloha riešená SAŽP Banská Bystrica v rokoch 2006 – 2008 pod názvom „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky“ (K. Paluchová a kol., 2008). V rámci tejto úlohy bolo územie Slovenska zmapované z hľadiska výskytu environmentálnych záťaží a zostavený bol Register environmentálnych záťaží (REZ), pozostávajúci z 3 čiastkových databáz: časť A (pravdepodobné environmentálne záťaže), časť B (environmentálne záťaže), časť C (sanované a rekultivované lokality).

Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese <http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/>. Následne boli environmentálne záťaže prehodnotené z hľadiska priorít a potrieb regiónov v rámci úlohy riešenej SAŽP Banská Bystrica pod názvom „Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje (regióny)“.

Obrázok 5: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít na území obce Čierna Voda (zdroj: <http://envirozataze.enviroportal.sk>)



Environmentálne záťaže

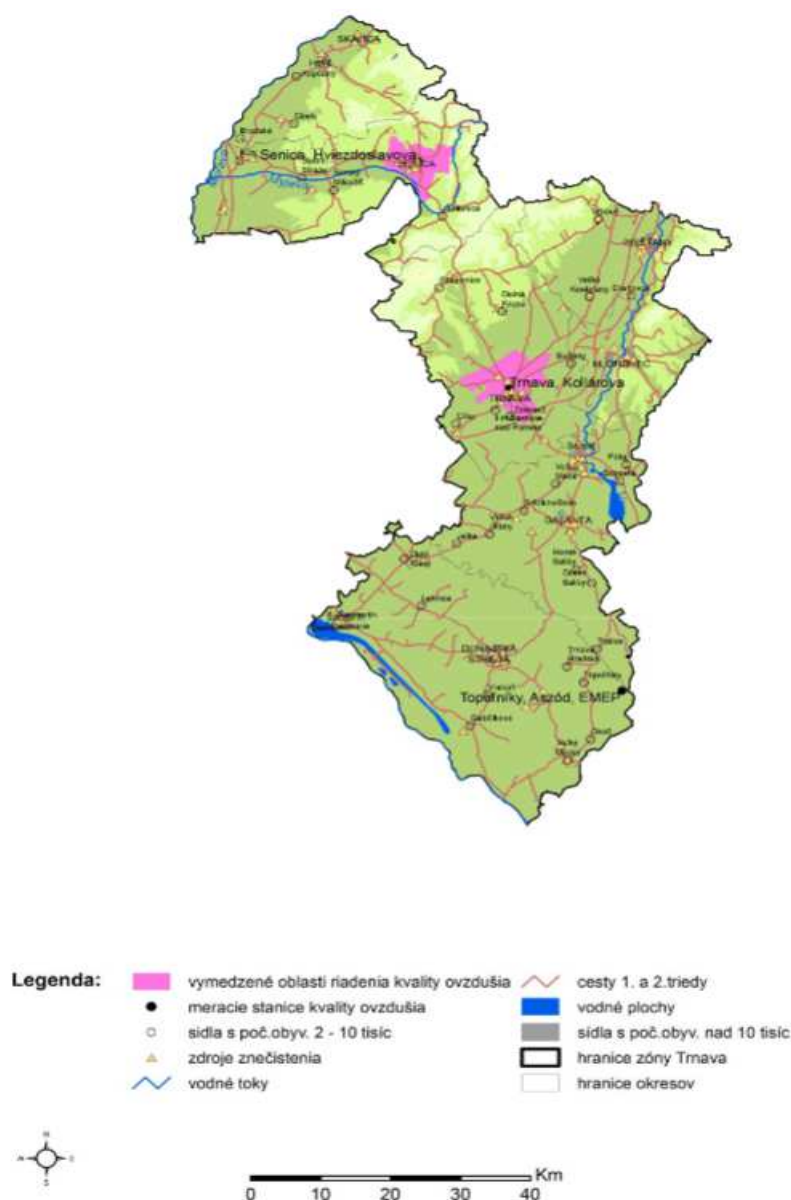
Všetky EZ

- Pravdepodobná environmentálna záťaž
- Environmentálna záťaž
- Sanovaná/rekultivovaná lokalita
- Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita
- Environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

IV.4.4Ovzdušie

Na znečisťovaní ovzdušia v širšom dotknutom území sa podieľajú emisie z dopravy, z kotolní priemyselných podnikov, kotolní domovej správy, zariadení občianskej vybavenosti, z lokálneho kúrenia v rodinných domoch, ako aj sekundárna prašnosť. Celkovo možno konštatovať, že sa tu nenachádzajú také zdroje znečistenia, ktoré by ovplyvňovali znečistenie ovzdušia nad normou povolenú koncentráciu. Z tohto dôvodu sa v území nevykonáva meranie znečisťujúcich látok v ovzduší a záujmové územie nepatrí do oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Obrázok 6:Oblasti riadenia kvality ovzdušia V Trnavskom kraji v roku 2014 (zdroj: SHMU)



Prehľad emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania v okrese Galanta podľa databázy NEIS sú uvedené v nasledujúcej tabuľke č.5.

Tabuľka 5: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z NEIS zo stacionárnych zdrojov v okrese Galanta

(zdroj: www.spirit.sk, 2014)

Popis ZL	Množstvo ZL [t] za rok										
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TZL	41,624	37,286	28,494	43,245	33,895	28,251	30,616	23,395	25,138	24,227	20,765
NO _x	232,343	220,798	197,128	212,792	198,518	178,896	171,477	170,763	145,374	142,386	139,781
CO	95,727	98,994	83,005	83,791	85,156	89,841	120,788	96,358	72,136	69,982	68,591
TOC	93,34	79,164	54,777	32,99	34,699	37,148	41,863	47,11	27,138	18,703	18,976
SO ₂	275,537	258,414	194,34	190,919	163,288	140,187	176,87	210,086	270,447	256,113	290,621
Hg a jeho zlúč.	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb a jeho zlúč.	0,412	0,323	0,053	0,065	0,102	0,112	0,117	0,108	0,094	0,095	0,213
CO ₂	56663	47739	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrachlóretylén	3,134	0,904	2,848	1,804	0,565	0,169	0,182	0,146	0,323	0,136	-
Zn a jeho zlúč.	0,048	0,041	-	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	-
H ₂ S	0,002	0,003	0,002	0,002							
NH ₃ a jeho pl.zlúč.	103,951	100,277	98,872	95,862	104,747	99,508	109,13	119,448	138,974	187,016	208,294
HCl	0,117	0,273	0,279	0,283	0,286	0,227	0,195	0,03	0,03	0,019	0,021
styrén	16,252	14,075	14,157	13,521	12,369	17,648	27,455	22,383	13,972	11,63	11,147
formaldehyd	0,186	0,163	0,066	0,006	-	-	-	-	-	-	-
acetón	23,654	20,475	19,119	13,671	12,49	13,616	13,443	51,03	33,915	28,709	21,545
alkány okrem CH ₄	3,718	5,349	6,767	8,104	10,994	3,886	5,443	4,912	16,744	3,129	-
alkény okrem 1,3-butadiénu	4,694	4,235	5,623	3,99	1,042	0,666	-	-	-	-	-
alkylalkoholy	31,772	4,545	0,145	5,019	17,703	22,211	19,154	16,013	-	-	-
butylacetát	1,432	1,61	1,538	2,123	1,672	1,328	3,967	3,284	2,879	2,879	7,98

Na stav znečistenia ovzdušia má vplyv morfológia (georeliéf) a klimatické podmienky územia. Imisná situácia je závislá od ročného obdobia, rizikové sú poľnohospodárske činnosti, vykurovacie obdobie, kedy sú produkované znečisťujúce látky z energetických zdrojov a sú z tohto hľadiska nepriaznivé aj poveternostné podmienky (hmly, inverzie). Dôležitú úlohu pri ovplyvnení kvality ovzdušia hrajú rozptylové podmienky. Vzhľadom na existujúce zdroje znečistenia ovzdušia a polohu záujmového územia možno zraniteľnosť ovzdušia hodnotiť ako nízku.

IV.4.5 Produkcia odpadov

Odpad z obce je tvorený prevažne odpadom vyprodukovaným z domácností a ďalším odpadom, podobným domovému odpadu z prevádzok v obciach.

Obec Čierna Voda zabezpečuje a umožňuje zber, prepravu, zhodnocovanie alebo zneškodňovanie vytriedených zložiek komunálneho odpadu a zmesového komunálneho odpadu vznikajúcich na území obce. Dvakrát do roka zabezpečuje zber a prepravu objemných odpadov, drobných stavebných odpadov a oddelene vytriedených odpadov z domácností s obsahom

škodlivín, t.j. nebezpečných odpadov. Veľkoobjemové kontajnery na bioodpad sú umiestnené na cintoríne a futbalovom ihrisku a ďalší sa plánuje pri Centre voľného času. V budúcnosti obec neplánuje zriadenie zberného dvora ani kompostárne, plánuje sa len umiestnenie domových kompostární.

Tabuľka 6: Množstvo vyprodukovaných odpadov

ROK	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Množstvo odpadov (t/rok)	431,52	484,51	461,86	535,27	482,9	542,4

Zdroj: obec Čierna Voda

V obci sa nachádza skládka odpadu, ktorú do roku 2014 prevádzkuje navrhovateľ zámeru, spoločnosť Odpadová,s.r.o. Zmesový a komunálny odpad sa odváža na túto skládku. Odvoz sa zabezpečuje 1 x v týždni.

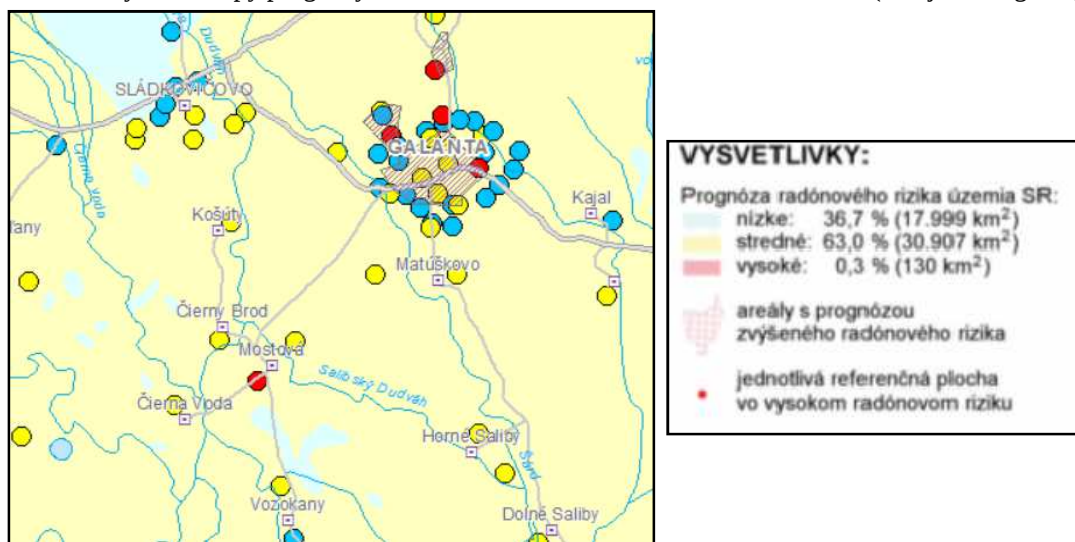
Zber, odvoz a konečné spracovanie vytriedených zložiek komunálneho odpadu z územia obce zabezpečuje obec oprávnenými organizáciami na základe zmluvných vzťahov.

Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarovania, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. Údaje o radónovom riziku pochádzajú z úlohy „Atlas geofyzikálnych máp a profilov“ (GRAND T. A KOL., 2001).

V oblasti dotknutého územia boli namerané hodnoty stredného a nízkeho radónového rizika .

Obrázok 7: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v oblasti obce Čierna Voda (zdroj: www.geology.sk)



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

V.1 Požiadavky na vstupy

V.1.1 Záber pôdy

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k nárokom na zastavané územie. Umiestnenie vykonávania navrhovanej činnosti bude v rozsahu pôvodne prevádzkovaných skládkovacích plôch.

V.1.2 Spotreba vody

V čase výstavby:

Ide o vodu potrebnú pri zabezpečovaní stavebných prác. Na základe súčasných poznatkov nie je možné vykonať kvalifikovaný odhad spotreby vody.

V čase prevádzky

Odber pitnej vody bude zabezpečený tak isto, ako počas prevádzkovania skládky odpadov nákupom v obchodnej sieti.

Ako zdroj úžitkovej vody pre navrhovanú činnosť bude aj naďalej slúžiť už vybudovaná studňa. Na odber vody bolo vydané povolenie príslušným orgánom štátnej správy. Sledovanie kvality vody a jej vhodnosti sa bude tak ako doteraz vykonávať 1 x ročne (rozsah sledovaných parametrov - vodivosť (EK), reakcia vody (pH), rozpustený kyslík (O₂)). Pretože odoberaná voda zo studne z chemického hľadiska svojim zložením nevyhovuje pre pitné účely, bude sa aj naďalej používať iba na sociálne účely, pre umývanie vozidiel na rampe, atď.

Zmena v spotrebe úžitkovej vody oproti súčasnému stavu sa môže prejaviť tým, že v súvislosti s realizáciou zámeru postupne zanikne potreba skrúpať teleso skládky, na druhú stranu však vznikne potreba zvlhčovať rekultivačnú vrstvu pre osadenie a ujetie nového vegetačného pokryvu. Predpokladaná spotreba úžitkovej vody bude cca 15 m³/rok.

V.1.3 Surovinové zdroje

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z platných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva. Realizácia stavebných prác bude vykonávaná dodávateľsky. Hlavnými materiálovými vstupmi budú:

Tabuľka 7: Bilancia surovinových zdrojov

Materiál	Predpokladané množstvo
Odplyňovacia vrstva - geokompozit	5750 m ²
Minerálne tesnenie hr. 500 mm (2 x 250mm) $k_{f \max} = 1.10 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$	2880 m ³
Umelá drenážna vrstva - geokompozit	6400 m ²

Rekultivačná vrstva zeminy hrúbky 1000 mm	5754 m ³
Vegetačný kryt – zatrávnenie	6714 m ²

Predpokladá sa, že ako rekultivačná vrstva - rekultivačná zemina o hrúbke 100 mm bude použitá buď výkopová zemina - materiál alebo ostatný odpad, ktorý je zatriedený podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

- 17 05 04 Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 - O;
- 17 05 06 Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 - O;
- 19 03 05 Stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04 - O;
- 19 05 03 Kompost nevyhovujúcej kvality - O.

V prípade, ak sa ako rekultivačná vrstva použije ostatný odpad, bude musieť tento odpad spĺňať požiadavky na inertný odpad podľa §2, odst.2 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti (t.z. musí ísť o odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám; ktorý sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje; nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vyluhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vyluhovateľnosti I podľa prílohy č. 1), resp. podľa bodu 2.1.2.1. a 2.1.2.2. Rozhodnutia Rady z 19.12.2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES (2003/33/ES).

Zároveň musia tieto odpady spĺňať aj požiadavky na kvalitu, umožňujúcu realizáciu biologickej rekultivácie povrchu skládky, t.z. odpady musia zabezpečiť dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu.

Prevádzkovateľ skládky zároveň zabezpečí aj plnenie všetkých povinností, vyplývajúcich z platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva (vedenie evidencie, ohlasovanie ustanovených údajov z evidencie a iné).

Predpokladá sa, že v rámci rekultivácie skládky odpadov je potrebné použiť ako rekultivačnú vrstvu (rekultivačná vrstva zeminy) 5754 m³ čistého materiálu, resp. ostatných odpadov, t.z. že pri predpokladanej mernej hmotnosti ostatných odpadov cca 1 900 kg/m³ je potrebné na rekultivačnú vrstvu použiť približne 11 000 t horeuvedených ostatných odpadov.

Počas výstavby zámeru krátkodobo vzrastie spotreba pohonných hmôt z dôvodu využívania mechanizácie pri stavebných prácach. Po ukončení výstavby zámeru sa nároky na spotrebu pohonných hmôt pre mechanizmy skládky utlmia (kompaktor, nakladač, atď.), pretože už nebude potrebné realizovať žiadne činnosti spojené s úpravou telesa skládky.

V.1.4 Energetické zdroje

Výstavba a ani prevádzkovanie navrhovanej činnosti nevyžaduje nároky na energetické zdroje.

V.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje budovanie nových prístupov, ani žiadne úpravy a zmeny v existujúcom systéme a v organizácii dopravy. Riešenie vnútroareálových komunikácií a plôch statickej dopravy v rámci areálu zariadenia nie je potrebné, nakoľko sa jedná o existujúcu prevádzku.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v areáli už existujúcej prevádzky, ktorý má v súčasnosti funkčný dopravný prístup v rámci dopravného systému. Skládku odpadov Čierna Voda je sprístupnená po existujúcich štátnych a miestnych komunikáciách. Obec je na nadradené dopravné systémy napojená prostredníctvom cesty III. triedy č. III/57207 Veľké Úľany – Čierna Voda – Mostová. Severovýchodne od k. ú. obce (mimo riešené územie) prechádza cesta II. triedy II/507 Gabčíkovo - Dunajská Streda – Jahodná - Galanta - Sereď – Žilina, na ktorú je obec napojená prostredníctvom uvedenej cesty III/57207. V obci sú vybudované miestne komunikácie, ktorých technický stav v niektorých častiach obce nie je uspokojivý. Obslužná komunikácia v areáli skládky je vybudovaná z cestných panelov.

Realizácia navrhovanej činnosti dočasne ovplyvní tranzitnú dopravu v uvažovanej lokalite a to len počas výstavby. Predpokladaná intenzita dopravy v súvislosti s realizáciou výstavby navrhovanej činnosti (približne 6-9 mesiacov) nebude rovnomerná, celkovo sa odhaduje na cca 850 prejazdov nákladných vozidiel/ výstavba, pričom v období najväčšej pracovnej činnosti sa uvažuje s maximálnym počtom prejazdov za deň 12 -14 nákladných vozidiel. Ďalšie dopravné nároky budú už občasného charakteru a budú súvisieť napríklad s dovozom PHM pre mechanizmy, atď. (1-2 prejazdy/deň).

V čase prevádzky sa z nárokmi na dopravu neuvažuje.

V.1.6 Nároky na pracovné sily

Výstavba bude ako taká riešená dodávateľským spôsobom, preto sa neuvažuje s nárokmi na pracovné sily.

V.2 Údaje o výstupoch

V.2.1 Emisie

Rekultiváciou skládky bude dosiahnutá minimalizácia negatívneho pôsobenia skládky na životné prostredie, prekrytím skládky sa zabráni tvorbe zápachu ako aj znečisťovaniu ovzdušia úletmi pevných častí a prašností.

Emisné limity pre emisie do ovzdušia sa nebudú určovať, nakoľko skládka odpadov nie je súčasťou stredného alebo veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia, bude naďalej podľa zákona NR SR č.137/2010Z.z. o ovzduší a vyhlášky MPŽPaRR SR č. 356/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov malým zdrojom znečisťovania ovzdušia, pre ktorý nie sú určené žiadne emisné limity.

Bodový zdroj znečisťovania ovzdušia sa na „Skládke odpadov Čierna Voda“ nenachádza a ani po realizácii navrhovanej činnosti sa nebude vyskytovať. Vykurovanie prevádzkovej budovy je a bude zabezpečené naďalej elektrickou energiou.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia bude predovšetkým preprava. Realizácia navrhovanej činnosti dočasne ovplyvní tranzitnú dopravu v uvažovanej lokalite a to len počas výstavby. Predpokladaná intenzita dopravy v súvislosti s realizáciou výstavby (približne 6-9 mesiacov) nebude rovnomerná. Celkovo sa odhaduje cca 850 prejazdov nákladných vozidiel/výstavba, pričom v období najväčšej pracovnej činnosti sa uvažuje s maximálnym počtom prejazdov za deň 12 -14 nákladných vozidiel. Ďalšie dopravné nároky budú už občasného charakteru a budú súvisieť napríklad s dovozom PHM pre mechanizmy, atď. (1-2 prejazdy/deň).

Znečisťovanie ovzdušia úletmi zo zvozových vozidiel sa nepredpokladá. Vozidlá budú uzavreté, príp. kontajnery budú prekryté plachtou alebo sieťou, pričom tomuto druhu znečisťovania bude musieť zabrániť samotný prepravca/dopravca v zmysle platných právnych predpisov.

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude teleso skládky odpadov. V dôsledku prítomnosti odpadov obsahujúcich organické látky rastlinného a niekedy aj živočíšneho pôvodu, bude aj naďalej dochádzať k ich mikrobiálnemu procesu degradácie za súčasného uvoľňovania fragmentov v podobe plyných a čiastočne aj zapáchajúcich látok. Plyn má pri určitej koncentrácii výbušný charakter a negatívne vplyva na životné prostredie aj pri úniku do atmosféry. Vlastnosti a zloženie skládkového plynu sú veľmi rozdielne podľa charakteru ukladaného odpadu, stupňa jeho zhutnenia, stupňa rozkladu, atď.

Prevádzkovateľ skládky, spoločnosť Odpadová s.r.o. v súčasnej dobe zabezpečuje na I.a.II. etape skládky odpadov v zmysle platného integrovaného povolenia kontrolu emisií do ovzdušia 2x ročne (v jarom a v jesennom období, keď priemerná mesačná vonkajšia teplota neklesne pod 5⁰C) a to v odplyňovacích šachtách OŠ1, OŠ2 I. etapy skládky a v odplyňovacích šachtách OŠ3, OŠ4, OŠ5 II. etapy skládky v ukazovateľoch: CH₄, CO₂, O₂, H₂S a CO a atmosférický tlak. Výsledky merania je spoločnosť povinná archivovať po dobu prevádzky u seba a po každom vyhodnotení výsledku monitoringu je povinná tento výsledok odovzdávať 1x ročne SIŽP.

Z výsledkov monitoringu za rok 2014 vyplýva, že skládka je aktívnym stredným producentom plynu.

Spôsob vykonávania odplynovania a zneškodňovania skládkových plynov v skládkovom telese sa bude vykonávať po zrealizovaní navrhovanej činnosti na základe výsledkov rozborov skládkového plynu v odplyňovacích šachtách OŠ1, OŠ2, OŠ3, OŠ4, OŠ5 (po dobu 30 rokov po uzavretí a rekultivácii skládky odpadov 1 x ročne v ukazovateľoch CH₄, CO₂, O₂, H₂S a CO a atmosférický tlak) tak, aby sa zabránilo nekontrolovateľnej migrácii plynu podzemnými cestami do okolia skládky a zaťaženiu životného prostredia nadmerným množstvom plynu, ktorý taktiež môže spôsobiť dlhodobé horenie skládky s negatívnym vplyvom na ovzdušie.

Počas výstavby (uzavretie a rekultivácia skládky odpadov), najmä pri realizácii úpravy povrchu telesa skládky do navrhnutého tvaru, terénnych prácach a pohybe stavebných mechanizmov môže byť areál staveniska dočasným plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia (prašnosť). Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia a poveternostných podmienok. Dodávateľ stavby musí v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru staveniska, depónií zemín a komunikácií používaných pri výstavbe. Problém postupne zanikne s uzatvorením a rekultiváciou telesa skládky.

V.2.2 Odpadové vody

Realizáciou zámeru nedôjde k zvýšeniu produkcie odpadových vôd oproti súčasnému stavu.

Dažďové vody budú vznikať aj naďalej z povrchového odtoku z manipulačných a spevnených plôch, z účelových komunikácií a z objektov zariadenia. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde ku zvýšeniu zastavanej plochy. Nekontaminované zrážkové odpadové vody z povrchu komunikácií a z objektov zariadenia sa budú zhromažďovať tak ako doteraz t. z. odvedú sa cez priečny spád komunikácie a budú rozptýlené. Množstvo vypúšťaných vôd z povrchového odtoku je bez obmedzenia.

Na odvedenie zrážkových vôd, presiaknutých vrstvou rekultivačnej zeminy bude v súlade s aktuálnymi predpismi vybudovaná umelá drenážna vrstva. Vrstva zabráni tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie. Uloženie drenážnej vrstvy umožní odtokanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu uzatvorenia skládkového telesa a následné usmernenie odtoku týchto zrážkových vôd mimo teleso skládky. Požiadavkou na drenáž bude minimálna priepustnosť, charakterizovaná koeficientom filtrácie $k_{f,min} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.

Na zachytávanie splaškových odpadových vôd z prevádzkovej a sociálnej budovy bude tak ako doteraz slúžiť žumpa o objeme 15 m^3 . Po naplnení žumpy budú splaškové odpadové vody odvázané na ČOV na základe zmluvy so spoločnosťou Duslo, a.s.

Priesaková voda vzniká prestupom dažďových vôd cez teleso skládky. Situácia ohľadom množstiev vznikajúcej priesakovej kvapaliny sa po domodelovaní telesa skládky a jeho zrekultivovaní výrazne zmení, a to tak, že produkcia priesakovej kvapaliny významne poklesne. V prípade prebytku priesakových vôd budú tieto tak ako doteraz odvázané na základe zmluvy oprávnenej osobe na zneškodnenie.

Analýza priesakovej kvapaliny sa vykonáva a aj naďalej bude vykonávať v zmysle platného integrovaného povolenia, a to nasledovne: počas prevádzky skládky štvrt'ročne (každé 3 mesiace) a po dobu 30 rokov po jej uzatvorení 2 krát ročne (každých 6 mesiacov) v rozsahu parametrov: teplota, farba, zápach, zákal, pH, elektrická vodivosť, odparok, oxidačno-redukčný potenciál, CHSK_{Cr} , organické polyhalogenidy, amónne ióny, dusičnany, fosforečnany a sírany.

Zároveň bude prevádzkovateľ skládky v zmysle tohto integrovaného povolenia povinný počas prevádzky skládky 12 x ročne (každý mesiac) a po dobu 30 rokov po jej uzatvorení 2x ročne (každých 6 mesiacov) sledovať v nádrži priesakových kvapalín množstvo priesakových kvapalín z telesa skládky odpadov.

Vplyv skládky na podzemné vody bude mať prevádzkovateľ skládky odpadov povinnosť v zmysle platného integrovaného povolenia sledovať a monitorovať 2 x ročne (každých 6 mesiacov) počas prevádzky skládky a 2 x ročne (každých 6 mesiacov) po dobu 30 rokov po ich uzatvorení, a to v monitorovacích bodoch S (referenčný bod nad skládkou odpadu) a PV1, PV2 (indikačné body pod skládkou odpadu) v ukazovateľoch: zápach, farba, zákal, obsah kyslíka, pH, elektrická vodivosť, odparok, CHSK_{Cr} , kadmium, chróm, olovo, amónne ióny, organické polyhalogenidy, dusičnany, fosforečnany, sírany nepolárne extrahovateľné látky prostredníctvom odborne spôsobilých osôb a laboratórií uverejnených vo Vestníku MŽP SR podľa schválených metodík.

V.2.3 Odpady

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť zákonom NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Počas výstavby budú vznikať v prevažnej miere odpady kategórie ostatný (stavebný odpad), ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Tabuľka 8: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R1,R9,D10
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R1,R3,D1,D10
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3,D1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inaknešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevykontaminované NL	N	R1,R12,D1,D2,D8,D10
17 02 01	Drevo	O	R1,R3,D1,D10
17 02 03	Plasty	O	R3,D1
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	R12,D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 0901, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5,D1,
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Legenda:

O -- odpad zaradený do kategórie ostatné odpady

N --odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

R1 – využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá

R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R9 – prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie

R12 – úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme(napr. skládka odpadov)

D2 – úprava pôdnymi procesmi

D8 – biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodňované niektorou z činností D1 až D12

D10 – spaľovanie na pevnine

Pôvodcom odpadov vznikajúcich počas výstavby navrhovanej činnosti bude podľa §77 zákona NR SR č.79/2015 Z.z. o odpadoch spoločnosť,pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú, t.z. navrhovateľ.

Pôvodca odpadu bude zodpovedať za nakladanie so vzniknutými odpadmi podľa tohto zákona a bude plniť povinnosti podľa § 14, predovšetkým správne zaraďovať odpad podľa Katalógu odpadov;zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečovať ich pred znehodnotením,odcudzením alebo iným nežiaducim únikom;zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi;zabezpečovať spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva;odovzdávať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona, ak si nezabezpečí ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám;viest

a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi; ohlasovanie údajov z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje a iné.

Uzavretá a zrekultivovaná skládka je bez ďalšej prevádzky (okrem pravidelného kosenia). Navrhované riešenie zamedzí priesaku dažďových vôd cez teleso skládky do podlažia, t.j. situácia ohľadom množstiev vznikajúcej priesakovej kvapaliny sa po domodelovaní telesa skládky a jeho zrekultivovaní výrazne zmení, a to tak, že produkcia priesakovej kvapaliny významne poklesne. Tabuľka č.9. uvádza predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky navrhovanej činnosti, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Tabuľka 9: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas prevádzky

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
19 07 03	Priesaková kvapalina zo skládky odpadov iná ako 19 07 02	O	D9
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Legenda:

O -- odpad zaradený do kategórie ostatné odpady

R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá

D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme

D9 – fyzikálno – chemická úprava, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodňované niektorou z činností D1– D12

Miesta na zhromažďovanie odpadov sa budú tak ako doteraz prevádzkovať tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady zhodnocovať recykláciou. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude so vzniknutými odpadmi nakladať.

Vzhľadom k tomu, že navrhovateľ v súčasnej dobe disponuje príslušnými oprávneniami na uvedené druhy odpadov, predpokladáme, že navrhovateľ zabezpečí zhodnotenie, resp. zneškodnenie uvedených odpadov vlastnými zdrojmi.

V.2.4 Hluk

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú dočasným zdrojom hluku dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy. Intenzita hluku počas výstavby bude závislá na počte, druhu a technickom stave nasadených mechanizmov a tiež od druhu vykonávaných prác.

Vplyv hluku počas výstavby bude dočasný a nepredpokladá sa prekročenie prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie ani pre vnútorné prostredie. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti (cca 1500 m od najbližšieho trvale obývaného domu), nepredpokladá sa vplyv hluku počas výstavby na obytnú zónu obce Čierna Voda.

Hluk z dopravy bude minimalizovaný používaním technicky nezávadných motorových vozidiel a mechanizmov v areáli skládky.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku predovšetkým ostatná technika, ako napr. kosačka. Uvedené zdroje hluku budú pôsobiť len občasne, pričom nedôjde k zvýšeniu hladiny hluku nad prípustnú hodnotu.

V.2.1 Vibrácie

V rámci výstavby ako aj prevádzky navrhovanej činnosti bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a NV SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Stroje používané pri výstavbe ako aj prevádzke budú príslušným spôsobom certifikované a kontrolované aj z hľadiska dosiahnutia primeranej hladiny vibrácií pri ich prevádzke.

V.2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Teplu uvoľňujúce sa v procese rozkladu niektorých deponovaných odpadov v telese skládky nie je významné a nemá žiadny vplyv na okolie.

V.2.3 Zápach a iné výstupy

Realizáciou navrhovanej činnosti sa šírenie zápachu z ukladaného odpadu zminimalizuje. Pachové látky nemajú v slovenskej legislatíve určený emisný limit a uvedené jednotlivé znečisťujúce látky spravidla nedosahujú medze stanoviteľnosti použitých analytických metód.

V.3 Očakávané investície

Vyvolané investície súvisiace s navrhovanou činnosťou sa neočakávajú.

V.4 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najevidentnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru uvedených v kapitole IV.1 a IV.2.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo v negatívnom smere.

Vplyvy počas výstavby – ich pôsobenie je dané trvaním stavebných aktivít a ich špecifikáciou. Počas realizácie výstavby bude najvýraznejším dopadom produkcia hluku a prašnosti v dotknutom území. Hluk a prašnosť bude spôsobená úpravou telesa skládky do požadovaného tvaru a dopravným ruchom stavebných vozidiel a mechanizmov. Vplyv

výstavby bude krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž. Tento vplyv sa bude minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby, resp. povoľovacieho procesu.

Vplyvy počas prevádzky – súdané povahou prevádzky, kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi). Ich trvanie je identické s fungovaním činnosti. Charakter stavby je bez ďalšej prevádzky, preto nie je spojená s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva a ani jednotlivých zložiek životného prostredia. Hluková záťaž po rekultivácii nebude. Po realizácii zámeru sa prejaví pozitívny vplyv na životné prostredie tým, že sa eliminujú negatívne vplyvy zo skládky na okolité prostredie a zrekultivovaná skládka sa začlení do okolia.

V.4.1 Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Príprava a prevádzkovanie zámeru si nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Z charakteru geomorfologických pomerov priamo dotknutého areálu možno hodnotiť navrhovanú činnosť pozitívne, nakoľko sa skládka uzatvorí, zrekultivuje a začlení do okolitého priestoru. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia po rekultivácii.

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani prevádzky negatívne vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf.

Potenciálnym zdrojom znečistenia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok z mechanizmov alebo areálovej dopravy počas výstavby navrhovanej činnosti). V prípade intoxikácie pôdy alebo horninového prostredia je potrebné kontaminovanú pôdu odťažiť a zrealizovať biologickú rekultiváciu. Tieto negatívne vplyvy majú iba povahu možných rizík.

Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf hodnotíme ako málo významné.

V.4.2 Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Vplyvy na ovzdušie počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú dané emisiami z existujúcich energetických zdrojov a areálovej dopravy.

Emisné zaťaženie z realizácie navrhovanej činnosti a z dotknutej prevádzky bude pochádzať predovšetkým z:

- prašnosti, vznikajúcej na aktívnej ploche skládky (TZL),
- unikajúcich skládkových plynov (emisie najmä CH₄, CO₂, CO, O₂, H₂S, NH₃),
- spaľovacích motorov, resp. stav. mechanizmov, vykonávajúcich uzavretie a rekultiváciu skládky odpadov (NO_x, CO, TZL, VOC),
- prečerpávania PHM do stavebných strojov a mechanizmov (VOC),

Líniové zdroje znečistenia ovzdušia predpokladáme z výfukových plynov z automobilovej nákladnej dopravy a zo stavebných mechanizmov, realizujúcich stavebné práce - uzatvorenie a rekultiváciu skládky odpadov. Predpokladaná intenzita dopravy v súvislosti s realizáciou výstavby navrhovanej činnosti (približne 6-9 mesiacov) nebude rovnomerná, celkovo sa odhaduje na cca 850 prejazdov nákladných vozidiel/ výstavba, pričom v období najväčšej pracovnej činnosti sa uvažuje s maximálnym počtom prejazdov za deň 12 -14 nákladných

vozidiel. Ďalšie dopravné nároky budú už občasného charakteru a budú súvisieť napríklad s dovozom PHM pre mechanizmy, atď. (1-2 prejazdy/deň). Vplyvy budú minimalizované vhodnou organizáciou práce, napr. používaním vozidiel v dobrom technickom stave, prekrývaním sypkých odpadov plachtou a pod.. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať aj pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata (zariadenie na čistenie kolies sa nachádza v priestoroch skládky) a čistením prístupovej komunikácie a jej udržiavaním v bezprašnom stave polievaním v letných mesiacoch. Táto etapa bude krátka a časovo obmedzená. Uvedené emisie budú zanedbateľným príspevkom k zmene kvality ovzdušia v dotknutom území a budú v súlade s platnými predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Po ukončení rekultivácie skládkového telesa dôjde k zániku produkcie emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov mechanizácie skládky, z prečerpávania PHM, z prašnosti skládkového telesa, ako aj k útlmu vzniku emisií z dopravy.

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj naďalej teleso skládky odpadov. V dôsledku prítomnosti odpadov obsahujúcich organické látky rastlinného a niekedy aj živočíšneho pôvodu, bude aj naďalej dochádzať k ich mikrobiálnemu procesu degradácie za súčasného uvoľňovania fragmentov v podobe plyných a čiastočne aj zápachajúcich látok so zastúpením najmä CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2 a v menšej miere H_2S . Na ich odvádzanie má prevádzka vybudovaný aktívny odplynovací systém, ktorý je a aj naďalej bude pravidelne monitorovaný. V dôsledku uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov však bude mať tvorba skládkových plynov časom klesajúcu tendenciu. Zároveň úpravou povrchu telesa skládky sa zabráni úletom pevných častíc do okolia prakticky na minimum.

Na základe uvedených skutočností a predpokladu plnenia stanovených emisných limitov nie je predpoklad neakceptovateľného negatívneho vplyvu navrhovanej činnosti na imisnú situáciu v dotknutom území. Súčasne je možné očakávať, že po zrealizovaní navrhovanej činnosti sa vplyv prevádzky v dlhodobom horizonte zníži prakticky na minimum.

Vzhľadom na technické riešenie vybudovanej skládky odpadov, vzdialenosť prevádzky od obytnej zástavby a pri dodržiavaní technologických postupov skládkovania očakávané vplyvy na ovzdušie budú málo významné a nebudú predstavovať významnú negatívnu záťaž.

V.4.3 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

V blízkosti skládky sa nenachádzajú vodné zdroje pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou a ich ochranné pásma. Vodný tok Čierna Voda sa nachádza vo vzdialenosti cca 300 m od skládky. Kontrolný systém však umožňuje sledovať tesnosť skládky počas celej jej životnosti.

Realizovaním navrhovanej činnosti dôjde v celkovom hodnotení k pozitívnej zmene množstiev vznikajúcich odpadových vôd. Množstvo odpadových vôd z oplachu dopravných prostriedkov počas realizácie stavebných prác mierne vzrastie. Po ukončení týchto prác odpadové vody z oplachov mechanizmov úplne zaniknú.

Množstvo splaškových a dažďových vôd zostane približne nezmenené.

Množstvo priesakových kvapalín sa po domodelovaní telesa skládky a jeho zrekultivovaní výrazne zmení, a to tak, že produkcia priesakovej kvapaliny významne poklesne.

Splaškové vody a prebytočné priesakové vody budú tak ako doteraz v prípade potreby odvážané na základe zmluvy oprávnenej osobe na zneškodnenie.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ku zmenám jej kvality. Kvalita podzemných vôd je a bude aj naďalej monitorovaná v monitorovacích vrtoch PV -1, PV - 2, PV - 3, ktoré sú umiestnené nad (PV3) a pod skládkou (PV1, PV2) v smere generálneho prúdenia podzemných vôd SZ – JV. Kvalita podzemnej vody sa bude aj naďalej sledovať aj v studni umiestnenej nad skládkou. V podzemných vodách z vrtov PV-1, PV-2, PV-3 (vrt PV-3 bol monitorovaný v období rokov 2008 – 2015) a zo studne S boli počas celého monitorovacieho obdobia merané výsledky vyrovnané. V žiadnom vrte nebol zistený trend nárastu indikačného alebo kvalitatívneho parametru. Taktiež nebola potvrdená taká zmena obsahov a hodnôt sledovaných kontaminantov, z ktorej by bolo možné indikovať havarijnú situáciu na skládke. Boli zistené iba jednorazové zmeny niektorých parametrov, ktoré nesúviseli s technickým stavom skládky alebo s prevádzkou skládky.

Pravdepodobnosť kontaminácie podzemnej vody hrozí aj v dôsledku neštandardných situácií v doprave, napr. pri uvoľnení palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. Tieto negatívne vplyvy majú iba povahu možných rizík.

Na základe uvedeného, *vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery sú hodnotené ako stredne významné, pozitívne.*

Vplyv skládky odpadov na kvalitu podzemných vôd z hľadiska vývoja zaťaženia územia sa bude aj naďalej vykonávať pravidelným monitoringom podzemných vôd z vrtov PV-1, P -2, PV-3 a zo studne S v rozsahu rozhodnutia vydaného v zmene integrovaného povolenia.

V.4.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Kvalitu vegetácie v súčasnosti na danom území ovplyvňujú najmä antropogénne faktory a ich negatívny účinok je podmienený rozvojom socioekonomických aktivít, či už priamo v dotknutom území alebo v širšom okolí.

Výraznejší priamy vplyv na živočíšstvo sa nepredpokladá, keďže živočíšstvo daného územia je už v súčasnosti stresované pôsobením sekundárnych stresových faktorov vplyvom industrializácie a urbanizácie.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na migračné trasy suchozemských živočíchov.

Nie je tu dokumentovaná prítomnosť chránených vzácných a ohrozených druhov rastlín, živočíchov, alebo ich spoločenstiev.

Z hľadiska estetického i biologického je dôležité, že zrekultivovaná skládka odpadov sa začlení do okolitej krajiny tak, aby nepôsobila rušivo. Povrch skládky bude vrátený do prírodného prostredia, bude vytvorená prírodná flóra zabezpečujúca čistotu ovzdušia a pôvodné rastlinstvo.

Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy sú hodnotené ako *významné pozitívne.*

V.4.5 Vplyvy na krajinu

V štruktúre krajiny nepribudne nový prvok. Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti obce, vo vzdialenosti cca 1500 m od obytnej zóny.

Uzavretá a zrekultivovaná skládka odpadov sa začlení do okolitej krajiny tak, aby nepôsobila rušivo. Upravený povrch skládky sa oseje zmesou trávového semena pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre "krajínarský trávnik". Trávnik sa bude udržiavať a kosiť minimálne 2x ročne tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene. Vzhľadom na konštrukciu uzatvorenia skládky sa kosenie bude prvé dva roky vykonávať ručne. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávnikťa bude možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov.

Scenéria krajiny a jej obraz budú pozitívne dotknuté uzatvorením a zrekultivovaním skládky odpadov. Teleso skládky sa vyrovná, upraví a zhutní do uceleného útvaru. Osadenie povrchu rekultivačnej vrstvy vhodnou vegetáciou súčasne mierne prispeje k zvýšeniu ekologickej stability dotknutého územia, nakoľko takáto plocha môže časom plniť v určitej miere ekostabilizačnú funkciu.

Vplyv navrhovanej činnosti hodnotíme ako významný, pozitívny.

V.4.6 Vplyvy na obyvateľstvo

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života, s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti obce, vo vzdialenosti cca 1500 m od obytnej zóny. Navrhovaná činnosť nepredstavuje nebezpečnú výrobnú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadov, odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva dotknutých obcí.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude najvýraznejším dopadom v dotknutom území produkcia hluku a prašnosti. Hluk a prašnosť bude spôsobený výkopovými a stavebnými prácami a dopravným ruchom stavebných vozidiel a mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž. Tento vplyv sa bude minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Charakter stavby je bez ďalšej prevádzky, preto nie je spojená s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva. Hluková záťaž po rekultivácii nebude.

Po realizácii navrhovanej činnosti sa prejaví pozitívny vplyv na životné prostredie tým, že sa eliminujú negatívne vplyvy zo skládky na okolité prostredie.

Vplyvy počas realizácie hodnotíme ako málo významné, negatívne a po ukončení významné, pozitívne.

V.4.7 Iné vplyvy

Skládka sa nachádza v ohrozenom výcvikovom priestore VÚ Sereď, na čo bola udelená výnimka z ochranného pásma od VVV Trenčín rozhodnutím č.39658 z 3.4.1992. Z tohto dôvodu

sú pred prevádzkovou budovou umiestnené ochranné panely. Ich úlohou je chrániť osoby nachádzajúce sa v areály skládky pred možným zásahom odrazenej strely z blízkej vojenskej strelnice, nachádzajúcej sa v katastrálnom území obce Vozokany.

V predmetnom území sa nachádza chránený výškový trigonometrický bod 23 Jazerný pahorok. V triangulačnom liste 6619 je významným bodom ČSTS a ráta sa s jeho dlhodobým využívaním. Z tohto dôvodu bude maximálna výška uzavretej a zrekultivovanej skládky 123m n.m..

Lokalita „Pieskové Duny“ je evidovaná ako archeologická lokalita v Súpise archeologických lokalít okresu Galanta.

V blízkosti areálu je vybudovaná preložka závlahového systému Čierna Voda-Malý Dunaj.

Skládka sa nachádza v blízkosti ropovodu, no nezasahuje do ochranného pásma, ktoré je od osi potrubí na jednu aj druhú stranu po 300m.

V.5 Hodnotenie zdravotných rizík

Realizácia rekultivácie skládky nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že výstavbou a realizáciou zámeru nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov hluku a polutantov ovzdušia. Zároveň prakticky nedôjde vplyvom realizácie navrhovanej činnosti k navýšeniu existujúcej akustickej ani imisnej situácie, a teda realizácia navrhovanej činnosti so sebou neprináša zvýšené riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

Z pohľadu funkčného a technického prevedenia zámeru sa dá konštatovať, že nebude dochádzať k nadlimitnému ovplyvneniu obyvateľstva v okolí realizácie navrhovanej činnosti. Realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Z pohľadu pracovného prostredia, ktorá nie je priamo predmetom posudzovania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. bude dominantným aspektom hluk generovaný pri stavebných prácach. Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných zákonom č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zrekultivovaná skládka je bez ďalšej prevádzky, preto nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Po vykonaní rekultivačných prác nebudú produkované emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebudú sa produkovať a nebudú vypúšťané znečistené odpadové vody do povrchových tokov. Postupne dôjde k zániku produkcie emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov mechanizácie skládky, z prečerpávania PHM, z prašnosti skládkového telesa, ako aj k útlmu vzniku emisií z dopravy a z tvorby skládkového plynu. Produkcia priesakovej kvapaliny sa po domodelovaní telesa skládky a jeho zrekultivovaní výrazne zmení, a to tak, že poklesne. Uzavretá a zrekultivovaná skládka odpadov sa začlenení

do okolitej krajiny tak, aby nepôsobila rušivo. Povrch skládky bude vrátený do prírodného prostredia, bude vytvorená prírodná flóra zabezpečujúca čistotu ovzdušia a pôvodné rastlinstvo.

V.6 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

V riešenom území platí prvý stupeň ochrany zmysle § 11 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia vyhlásené podľa Zákona č.543/2002 Z.z.. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vyhlásených ani navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknutá lokalita nezasahuje do vyhlásených veľkoplošných chránených území prírody.

Vzhľadom na silne antropogénny charakter lokality, v dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.

Územie sa nachádza v blízkosti chránenej lokality „Vfšok“ (piesková duna).

V areály skládky sa nachádza chránený výškový trigonometrický bod 23 Jazerný pahorok. V triangulačnom liste 6619 je významným bodom ČSTS a ráta sa s jeho dlhodobým využívaním.

V katastrálnom území obce Čierna Voda sa nachádza lokalita dobývania ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopieskov, na pozemkoch parc. č. 376 a 399/4 (register C KN), organizáciou REKOS s.r.o. Bratislava. V katastrálnom území obce Čierna Voda sa nenachádzajú iné ložiská nevyhradených nerastov, nie sú evidované staré banské diela v zmysle § 10 vyhlášky SGÚ č. 9/1989 Zb. v znení vyhlášky SGÚ č. 5/1992 Zb., nie je určené prieskumné územie pre vyhradený nerast a nie sú evidované zosuvy.

Výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti ako takej nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Realizácia navrhovanej činnosti nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny.

V.7 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Počas realizácie navrhovanej činnosti sú jej vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo a jeho zdravie dané povahou navrhovanej činnosti a jej kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi).

V prípade navrhovanej činnosti ide o ukončenie prevádzkovania skládky odpadov I. a II. etapy, jej uzavretie a rekultivácia. Etapa výstavby ako taká predstavuje ukončenie ukladania ostatného odpadu na skládku odpadov a stavebné práce spojené s uzavretím a zrekultivovaním telesa skládky. Etapa prevádzky predstavuje ukončenie jestvujúcej činnosti a začlenenie zrekultivovanej skládky do okolitého územia. Predbežné komplexné posúdenie významnosti a časového priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 10: Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Prvok	Vplyv	Hodnotenie					
		Počas výstavby			Počas prevádzky		
		-	0	+	-	0	+
Vplyv na obyvateľ'stvo							
Pohoda života	Ruch, hlučnosť pochádzajúca zo stavebnej činnosti a zmeny dopravnej situácie	-1					+5
	Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti			+1		0	
Zdravotné riziká	Hlučnosť	-2				0	
	Emisie do ovzdušia	-2					+5
	Emisie do vôd	-1				0	
	Prašnosť	-2					+5
	Vibrácie	-1				0	
	Odpady	-1					+2
Vplyv na prírodné prostredie							
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0			0	
	Narušenie stability svahov		0			0	
	Znečistenie horninového prostredia	-1				0	
	Narušenie geologického podložia		0			0	
Ovzdušie	Emisie do voľného priestoru	-2					+5
	Zmeny prúdenia vzduchu		0			0	
	Zmeny vlhkosti vzduchu		0			0	
	Zmeny teploty vzduchu		0			0	
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	-1				0	
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	-1				0	
	Zmena odtokových pomerov		0			0	
Pôdy	Záber pôd		0			0	
	Kontaminácia pôd	-1				0	
Vegetácia	Výrub stromovej a krovínnej vegetácie		0			0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu			+5			+5
	Krátenie cenných biotopov		0			0	
	Vplyv emisií		0				+5
Živočíšstvo	Prerušenie migračných ciest		0			0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	
	Prašnosť počas výstavby	-2				0	
	Kontaminácia biotopov		0				+5
	Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	
Vplyv na krajinu							
Štruktúra krajiny	Deliaci účinok		0			0	
	Zmena funkčného členenia krajiny		0				+3
Scenéria krajiny	Krajinný obraz		0				+5
Chránené územia	Vplyv na chránené územia prírody		0			0	
ÚSES	Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES		0			0	
	Vplyv na ekostabilizačnú funkciu prvkov ÚSES		0			0	
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0				+5
Urbánny komplex a využitie krajiny							
Sídla	Deliaci účinok		0			0	
	Vplyv na architektúru sídla		0			0	
	Vplyvy na kultúrne pamiatky		0			0	
	Vplyvv na archeologická paleontologické náleziská		0			0	

Poľnohospodárstvo	Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy	0			0	
	Dočasný záber pôdy	0			0	
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0			0	
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy	0			0	
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselných a regionálnych aktivít	0			0	

Legenda:

- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- 4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami
- +1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 významný priaznivý malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +5 veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní

Realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením, predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov.

Dopady realizácie navrhovanej činnosti predstavujú nepriaznivé vplyvy predovšetkým počas výstavby, t.j. počas realizácie stavebných prác, a to predovšetkým zo vzniku zdroja emisií znečisťujúcich látok a hluku, zo súvisiacej nákladnej dopravy, zo súvisiacej dopravy mechanizmov na skládke, z rizika kontaminácie prostredia pri havárii pracovných stavebných strojov a nákladnej dopravy.

Bezprostredné zdravotné riziká pre zdravie obyvateľstva nehrozia vzhľadom na umiestnenie areálu od obytných domov. Vo vzťahu k obyvateľstvu predstavuje čiastočne nepriaznivý vplyv predovšetkým doprava stavebného materiálu pri realizácii stavebných prác, šírenie hluku a prašnosť.

Iné negatívne vplyvy sa z hľadiska činnosti neočakávajú. Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými ochrannými opatreniami.

Priaznivé vplyvy vykazuje hlavne vykonanie uzatvorenia skládky odpadov vhodným spôsobom, čím sa začlení do okolitej poľnohospodársky obrábanej krajiny s pásmi krovitého a stromového porastu.

V.8 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť na určenom mieste neovplyvní presahujúce štátne hranice SR.

V.9 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území(so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

Realizovaním zámeru sa dosiahne:

- ✓ zamedzeniu vylúhovania rozpustných látok z odpadov uložených na skládke zrážkovými vodami a ďalšiemu šíreniu kontaminácie do podzemných vôd,
- ✓ zamedzeniu úletom ľahkého odpadu do okolia skládky a šíreniu znečistenia ovzduším,
- ✓ zamedzeniu prístupu živočíchov k odpadom a zlikvidovanie potenciálneho zdroja nákazy,
- ✓ skultivovanie územia a vytvorenie lokality s vyšším stupňom ekologickej stability.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú iné relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia.

V.10 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti sa riadi predovšetkým prevádzkovými a stavebno-technologickými predpismi a normami.

Riziká počas realizácie navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce. Môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Z uvedeného vyplýva, že sa nepredpokladajú a neočakávajú riziká, ktorých význam a vplyv by mohol významnejšie negatívne ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienky života obyvateľov obce alebo iných obcí.

V.11 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby v štandardnom ako aj v neštandardnom režime, t.j. aj počas havarijných situácií. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa môžu viazať na jeden vplyv alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné opatrenia, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo sa zmiernia dopady na ne. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povolení.

V rámci výstavby navrhovanej činnosti bude realizovaný celý rad bezpečnostných a technických opatrení vyplývajúcich, zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie. Územnoplánovacie a kompenzačné opatrenia nie sú navrhované.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia, resp. povinnosti vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov:

- prevádzkovateľ skládky odpadov vykoná uzavretie a rekultiváciu skládky odpadov na základe stavebného povolenia, ktoré vydá SIŽP podľa zákona NR SR č.39/2013 Z.z. zákona o IPKZ v rámci zmeny integrovaného povolenia,
- stavebník vykoná stavbu v súlade s projektovou dokumentáciou, ktorá bude overená v stavebnom konaní,
- na výstavbu v súlade ustanovením §43f stavebného zákona použije stavebník len také stavebné výrobky, ktoré sú podľa zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov vhodné na použitie na stavbe na daný účel a majú také vlastnosti, aby bola po dobu predpokladanej životnosti stavby zaručená jej požadovaná mechanická pevnosť a stabilita, požiarne bezpečnosť, hygienicke požiadavky, ochrana zdravia a životného prostredia a bezpečnosť pri užívaní,
- pri uskutočňovaní stavebných prác bude stavebník dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnostných a protipožiarnych opatrení ako aj dodržiavať odporúčania, podmienky a záväzky vyplývajúce z vyjadrení obce, správcov inžinierskych sietí, dotknutých orgánov štátnej správy a povoľujúceho orgánu.

V rámci monitoringu skládky po jej uzavretí a rekultivácii sa navrhuje vykonávať nasledovný monitoring :

- monitoring kvality podzemnej vody 2 krát ročne (každých 6 mesiacov) po dobu 30 rokov po uzatvorení skládky, a to v monitorovacích bodoch S (referenčný bod nad skládkou odpadu) a PV1, PV2 (indikačné body pod skládkou odpadu) v ukazovateľoch: zápach, farba, zákal, obsah kyslíka, pH, elektrická vodivosť, odparok, CHSK_{Cr} , kadmium, chróm, olovo, amónne ióny, organické polyhalogenidy, dusičnany, fosforečnany, sírany nepochybne extrahovateľné látky prostredníctvom odborne spôsobilých osôb a laboratórií uverejnených vo Vestníku MŽP SR podľa schválených metodík.
- monitoring priesakovej kvapaliny po dobu 30 rokov po jej uzatvorení 2 krát ročne (každých 6 mesiacov) v rozsahu parametrov: teplota, farba, zápach, zákal, pH, elektrická vodivosť, odparok, oxidačno-redukčný potenciál,
- monitoring skládkových plynov po dobu 30 rokov po uzatvorení a rekultivácii skládky odpadov 1krát ročne (v období, keď priemerná mesačná vonkajšia teplota neklesne pod 5°C) a to v odplyňovacích šachtách OŠ1, OŠ2 I.etapy skládky a v odplyňovacích šachtách OŠ3, OŠ4, OŠ5 II. etapy skládky v ukazovateľoch: CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2S a CO a atmosférický tlak. Výsledky merania je prevádzkovateľ skládky povinný archivovať po dobu prevádzky u seba a po každom vyhodnotení výsledku monitoringu je povinný tento výsledok odovzdávať 1x ročne SIŽP.
- po dobu 30 rokov po jej uzatvorení 2 krát ročne (každých 6 mesiacov) sledovať v nádrži priesakových kvapalín množstvo priesakových kvapalín z telesa skládky odpadov.

V.12 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov vyplýva z právnych predpisov SR a EÚ na ochranu životného prostredia.

Navrhnutými úpravami zabezpečí prevádzkovateľ skládky, spoločnosť Odpadová s.r.o. splnenie povinností, vyplývajúcich z integrovaného povolenia, vydaného SIŽP Bratislava, stále pracovisko Nitra, pod č. 7129-35443/2014/Med/373650114 zo dňa 9.12.2014, podľa ktorého je prevádzkovateľ skládky odpadov, spoločnosť Odpadová s.r.o. povinná do 31.8.2016 uzatvoriť a zrekontrolovať I.aII.etapu skládky odpadov na základe stavebného povolenia, ktoré vydá SIŽP v rámci zmeny integrovaného povolenia. Zároveň prevádzkovateľ skládky odpadov zabezpečí splnenie právnych predpisov EÚ a SR na ochranu životného prostredia.

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti ostane zachovaný súčasný stav, územie bude devastované s odpadmi a hrozí riziko vylúhovania látok z telesa skládky do podzemných vôd.

Vykonanie navrhovanej činnosti pokladáme za environmentálne, ekonomicky vhodné a za technicky realizovateľné.

V.13 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Zámer je v súlade s ÚPN obce Čierna Voda ako aj v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

V.14 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Na základe súčasného stavu a predpokladaných vplyvov možno predpokladať, že realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov.

Bezprostredné zdravotné riziká pre zdravie obyvateľstva nehrozia vzhľadom na umiestnenie areálu od obytných domov (1500 m od najbližšej obytnej zástavby). Vo vzťahu k obyvateľstvu predstavuje nepriaznivý vplyv predovšetkým výstavba navrhovanej činnosti a to najmä doprava materiálov, resp. odpadov počas realizácie stavebných prác (príspevok dopravných frekvencií bude krátkodobý a nebude rovnomerný) a šírenie hluku z dopravných a stavebných strojov a mechanizmov, pracujúcich na skládke.

Zrekontrolovaná skládka je bez ďalšej prevádzky, preto nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Po vykonaní rekultivačných prác nebudú produkované emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebudú sa produkovať a nebudú

vypúšťané znečistené odpadové vody do povrchových tokov. Postupne dôjde k zániku produkcie emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov mechanizácie skládky, z prečerpávania PHM, z prašnosti skládkového telesa, ako aj k útlmu vzniku emisií z dopravy a z tvorby skládkového plynu. Produkcia priesakovej kvapaliny sa po domodelovaní telesa skládky a jeho zrekultivovaní výrazne zmení, a to tak, že poklesne. Uzavretá a zrekultivovaná skládka odpadov sa začlení do okolitej krajiny tak, aby nepôsobila rušivo. Povrch skládky bude vrátený do prírodného prostredia, bude vytvorená prírodná flóra zabezpečujúca čistotu ovzdušia a pôvodné rastlinstvo.

Z predbežného hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Naopak, na základe získaných výsledkov je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území prináša významné environmentálne dopady.

VI POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Navrhovateľ v zmysle § 22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil dňa 11.12.2015 na Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie, žiadosť o upustenie od variantného riešenia zámeru. Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie, upustil podľa § 22 ods.6 zákona na základe žiadosti navrhovateľa od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti (list č.OU-GA-OSZP-2015/012125 zo dňa 18.12.2015).

Zámer je predložený na posudzovanie v jednom variante, a preto môžeme porovnávať len variant nulový, t.j. stav, ak by sa činnosť nerealizovala a jeden variant navrhovanej činnosti.

VI.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

Pre výstavbu a prevádzkovanie zariadenia navrhovateľ použil komplexné a dostupné viackritériové hodnotenie vplyvu na kvalitu životného prostredia podľa jeho dotknutých zložiek a faktorov. Boli vybrané tak, aby vyjadrili a ohodnotili zásadné vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia v dotknutom území. Tieto vplyvy sa určili podľa hľadiska:

- kvalitatívneho (bez vplyvu na kvalitu životného prostredia, pozitívny vplyv a negatívny vplyv),
- časového horizontu pôsobenia (krátkodobý, dlhodobý, trvalý a dočasný),

- forma pôsobenia (priame, nepriame, kumulatívne),
- počas etapy výstavby a prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie navrhovaný variant hodnotíme ako prijateľný. Hodnotíme ho tiež ako vhodnejší ako nulový variant, nakoľko navrhnutými úpravami sa územie začlení do okolia a zamedzí sa, resp. minimalizujú sa v zmysle súčasnej platnej legislatívy negatívne vplyvy jestvujúcej skládky odpadov na životné prostredie.

Tieto zistenia odôvodňujú predpoklad, že realizácia rekultivácie v dotknutom území je potrebná a nevyhnutná.

VI.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Realizáciou uzavretia a rekultivácie skládky sa podstatne zníži jej negatívny vplyv na životné prostredie, krycie a tesniace vrstvy zabezpečia tesniacu činnosť zodpovedajúcu stavebnej triede skládky a zamedzia vnikaniu vody do skládky, vodnej a veternej erózii povrchu skládky, ochráni okolie pred únikom odpadu a vylepší sa architektonický ráz územia.

Z predbežného hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu. Naopak, na základe získaných výsledkov je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území predstavuje voľbu vhodných a akceptovateľných environmentálnych, technickotechnologických, ako aj socio-ekonomických riešení, a to z nasledujúcich dôvodov:

- úpravou telesa skládky sa zmenší plocha určená pre vytvorenie krycej, дренаžnej a rekultivačnej vrstvy,
- povrch skládkového telesa sa po úprave do navrhovaného tvaru zhutní pojazdami hutniaceho valca resp. kompaktora a zavezie sa povolenými druhmi odpadov (podľa Rozhodnutia Okresného úradu Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie, č.OU-GA- OSZP-2014/000933 zo dňa 20.1.2014) čím sa dosiahne, aby bol povrch telesa skládky celistvý, bez predmetov vyčnievajúcich z povrchu, bez jám, vyvýšení a bez väčších ostrých predmetov a aby bolo možné uložiť na tento povrch skládkového telesa jednotlivé vrstvy uzavretia skládky,
- uloženie rekultivačnej vrstvy - rekultivačná zemina vybranými druhmi inertných odpadov umožní zmysluplne využitie týchto odpadov,
- realizáciou navrhovanej činnosti - rekultiváciou a uzavretím I. a II. etapy skládky odpadov sa:
 - podstatne zníži jej negatívny vplyv na životné prostredie,
 - krycie a tesniace vrstvy zabezpečia tesniacu činnosť zodpovedajúcu stavebnej triede skládky a zamedzia vnikaniu vody do skládky, vodnej a veternej erózii povrchu skládky a ochráni okolie pred únikom odpadu,
 - vylepší sa architektonický ráz územia.

VII MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1: List vlastníctva

Príloha č.2: Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti

Príloha č.3: Situácia rekultivácie skládky odpadov, DEPÓNIA SYSTÉM, s.r.o., 11/2015

Príloha č.4: Situácia zavážania skládky odpadov, DEPÓNIA SYSTÉM, s.r.o., 11/2015

Príloha č.5: Rozhodnutie č. 7129-35443/2014/Med/373650114 zo dňa 9.12.2014

Príloha č.6: Rozhodnutie č.5462-25373/2015/Med/373650114/Z1-SP zo dňa 3.9.2015

VIII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VIII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a hlavných použitých materiálov

- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1980: Regionálne geomorfologické členenie, mapa 1:500 000.
- MATULA, M., HRAŠNA, M., ONDRÁŠIK, R., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR v mierke 1:200 000.
- MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- ŠUBA, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.
- Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška MŽP SR č. 452/2005, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 490/2002 Z. z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č.79/2015Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č.366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti

- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č.372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uložení kovovej ortuti
- Oznámenie Ministerstva životného prostredia č. 368/2015 Z.z. o vydaní výnosu o jednotných metódach analytickej kontroly odpadov
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona v znení neskorších predpisov

Internetové stránky

www.air.sk	– stránka register NEIS
www.enviroportal.sk	– stránka Informačného systému o životnom prostredí
www.e-obce.sk	– stránka obcí
www.trnava-vuc.sk	– stránka Banskobystrického samosprávneho kraja
www.shmu.sk	– stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu
www.statistics.sk	– stránka Štatistického úradu
www.skgeodesy.sk	– stránka Úradu geodézie, kartografie a katastra SR
www.geology.sk	– stránka ŠGÚDŠ
www.sopsr.sk	– stránka Štátnej ochrany prírody
www.ciernavoda-nyek.sk	– stránka obce Čierna Voda
www.asb.sk	– stránka odborného stavebného portálu
www.upsvar.sk	– stránka Úradu práce sociálnych vecí a rodiny
www.uips.sk	– stránka Ústavu informácií a prognóz školstva
www.ssc.sk	– stránka Slovenskej správy ciest
www.pamiatky.sk	– stránka Pamiatkového úradu SR
www.podnemapy.sk	– stránka Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy
www.sazp.sk	– stránka Slovenskej agentúry životného prostredia
www.minzp.sk	– stránka Ministerstva životného prostredia SR

VIII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Nepredkladáme.

VIII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie nie sú známe.

IX MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Čierna Voda, február 2016

X POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

X.1 Spracovatelia zámeru

Spracovateľ zámeru: Gabriel Sýkora

X.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Spracovateľ zámeru:

Gabriel Sýkora

Oprávnený zástupca navrhovateľa zámeru:

Gabriel Sýkora