

Prílohy k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

- Príloha č. 1 Vyhodnotenie splnenia Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť
- Príloha č. 2 Vyhodnotenie splnenia alebo nesplnenia všetkých stanovísk k zámeru a k určenému rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť
- Príloha č. 3 Mapa blokov zásob s vyznačením povrchovej hranice, blokov zásob a geologických vrstov
- Príloha č. 4.1 Mapa blokov zásob ložísk zemníky Z1a a Z1b
- Príloha č. 4.2 Mapa blokov zásob ložísk zemník Z2
- Príloha č. 4.3 Mapa blokov zásob ložísk zemník Z3
- Príloha č. 4.4 Pozdĺžny rez A-A' (zemníky Z1a, Z1b)
- Príloha č. 4.5 Pozdĺžny rez B-B' (zemníky Z2)
- Príloha č. 4.6 Pozdĺžny rez C-C' (zemníky Z3)
- Príloha č. 5 Rozptylová štúdia
- Príloha č. 6 Posúdenie hluku vo vonkajšom prostredí

Príloha č. 1 Vyhodnotenie splnenia Rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu pre navrhovanú činnosť

Podľa Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť, ktorý bol určený podľa § 30 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorý vydalo Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (list č. 5561/2016-1.7/mo, zo dňa 08. 08. 2016) sa podľa bodu 1. „Varianty pre ďalšie hodnotenie“ uvedeného rozsahu hodnotenia určilo, že pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti sa okrem nulového variantu (variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) určil aj variant uvedený v zámere navrhovanej činnosti, v ktorom budú navrhnuté dňá jednotlivých posudzovaných zemníkov minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemnej vody.

Uvedené je predmetom správa o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, pričom v prípade zemníkov Z1a, Z1b, Z2 a Z3, tak tie sa majú realizovať povrchovou ťažbou nad hladinu podzemnej vody a to minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemnej vody (viď. kapitoly A.II.9. Popis technického a technologického riešenia., C.II.2 Geologické pomery – geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, stav znečistenia horninového prostredia. a C.II.6 Hydrologické pomery – povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.

2.2. Špecifické požiadavky

2.2.1. Posúdiť vplyv ťažby na hydrogeologické pomery územia a jeho širšieho okolia odborne spôsobilou osobou na hydrogeologický prieskum podľa geologického zákona č. 569/2007 Z. z. V grafickej prílohe zobraziť hydroizohypsy -maximálny stav úrovne hladiny podzemných vôd v oblastiach jednotlivých zemníkov.

V súlade s požiadavkami, stanovenými v Rozsahu hodnotenia určenom podľa § 30 ods. 1, 2, 3 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pre hodnotenie vplyvov, vydaného MŽP SR pod č. 5561/2016-1.7/mo, zo dňa 08. 08. 2016, ktoré vzišli z pripomienkovania zámeru navrhovanej činnosti „Zemníky Ketelec“, pre potreby presného určenia hĺbok a objemu plánovanej ťažby bol vypracovaný Odborný hydrogeologický posudok „Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd - Ťažba štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice, zemníky Ketelec“ (Banský et. Al, Konzultačná skupina Podzemná voda, 09/2017). Bolo vykonané určenie kót maximálnej úrovne hladiny podzemných vôd v oblastiach jednotlivých zemníkov. Suchá povrchová ťažba bude možná po úroveň 0,5 m nad touto maximálnou hladinou. Za maximálnu úroveň sa v zmysle doložených stanovísk a vyjadrenia správcu toku považuje hladina H_{100} , čiže hladina s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Na základe požiadaviek dotknutých orgánov spracovateľ objednal v roku 2017 od SHMÚ stanovenie tejto 100 ročnej úrovne hladiny podzemných vôd v miestach zemníkov Z2 (parcela č. 6279/8) a Z1a (parcela č. 5938/25). Tieto boli stanovené na základe štatistického spracovania meraní na objektoch SHMÚ nasledovne (SHMÚ, 2017):

- parcela č. 5938/25 - zemník Z1a: 126,63 m n. m.
- parcela č. 6279/8 - zemník Z2: 126,75 m n. m.

Objednávateľ poskytol pre potreby posudku aj izolínie maximálnych a charakteristických hladín podzemných vôd v oblasti Podunajských Biskupíc vypracované Slovenským hydrometeorologickým ústavom (ďalej len „SHMÚ“) na základe meraní hladín podzemných vôd na štátnej pozorovacej sieti (SHMÚ, 2016). Pre hodnoty maximálnych hladín podzemných vôd od napustenia VDG v posudzovanej lokalite vybralo SHMÚ ako reprezentatívny dátum 03. 12. 1997 a pre izolínie vysokej úrovne podzemných vôd zodpovedajúce maximálnym hladinám vody v Dunaji dátum 12. 06. 2013.

*Izolínie hladín podzemnej vody pri povodni v roku
2013, 12.6.2013 (SHMÚ, 2016)*

Územie je taktiež ovplyvnené prevádzkou Vodného diela Gabčíkovo (ďalej len VDG) a je podrobne monitorované od roku 1992 (Hlavatý, et. al., 2017). Podzemná voda je v týchto miestach doplňovaná vodou z Dunaja, vzdutou v zdrži Hrušov na kóty 130,1 až 131,1 m n. m. v zmysle manipulačného poriadku VDG. Voľná hladina podzemnej vody sa pohybuje v štrkoch v hĺbke 5-8 m od terénu. Kóty hladiny podzemnej vody sa menia podľa hladiny vody v zdrži VDG, v starom koryte Dunaja pod Čunovom a podľa prevádzky HOPV. Koryto Malého Dunaja je takmer po obec Malinovo zakolmatované a prakticky bez vplyvu na hladinu podzemnej vody.

Na lokalite v blízkosti zemníka Z2 sa nachádza rozťažné ložisko štrkopieskov spoločnosti CRH Slovensko a.s. (predtým HOLCIM a.s.), ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2006 (Mucha, Rodák, 2006) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Úroveň hladín podľa výsledkov meraní sa pohybuje za obdobie od r. 2006 od 125,37 m n. m. (SH-1) do 126,8 m n. m. (RM -722).

V roku 2009 Prof. RNDr. Ing. Igor Mucha, DrSc. ako nezávislý konzultant Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice, vypracoval v rámci doplnkového hydrogeologického prieskumu odborný materiál - "HOLCIM (Slovensko) a.s. - Štrkovňa Podunajské Biskupice - Lieskovec, Vyhodnotenie vplyvu ťažby štrku na podzemné vody.", ktorý podrobne rieši vplyvy rôznych faktorov a plánovaných činností na podzemné vody v tejto lokalite, ich vzťah k životnému prostrediu, ekologickej stabilite a k zabezpečeniu trvalo udržateľného rozvoja (Mucha, I., et. al., 2009).

Na lokalite v blízkosti zemníkov Z1a Z1b sa nachádza rozťažné ložisko štrkopieskov spoločnosti A-Z stav, a.s., ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2005 (Vodné zdroje, s.r.o. Némethyová et. al., 2005) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Namerané hodnoty z monitoríngov, vykonávaných v tomto území sa pohybujú za obdobie od r. 2006 od 123,79 m n. m. (RM - 734) do 125,88 m n. m. (RM -727).

Na základe vrtného prieskumu, realizovaného v 02/2017 v rámci úlohy: VÝPOČET ZÁSOB NEVYHRADENÉHO NERASTU ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE KETELEC, BRATISLAVA II, K. Ú. PODUNAJSKÉ BISKUPICE, bola zaznamenaná nasledovná úroveň hladiny podzemnej vody v realizovaných vrtoch:

označenie vrtu / HPV	hladina podzemnej vody			
	narazená v m p. t.	narazená v m n. m.	ustálená v m p. t.	ustálená v m n. m.
V-1	5,10	124,94	5,10	124,94
V-2	6,70	124,99	5,40	126,29
V-3	4,90	126,48	4,90	126,48
V-4	5,70	125,49	5,70	125,49
V-5	5,50	126,52	5,50	126,52
V-6	5,50	126,79	5,50	126,79

Hladina podzemnej vody sa nachádza v priemere 4,90 – 5,70 m pod úrovňou terénu, t.j. na úrovni cca 125,00 – 126,80 m n. m., pričom generálny smer prúdenia podzemnej vody je JZ – SV.

Ako už bolo spomenuté, režim podzemných vôd v lokalite nemožno považovať za prírodný režim podzemných vôd. Z výsledkov doterajšieho monitorovania vplyvov VDG na prírodné prostredie (Hlavatý, et. al., 2017) vyplýva, že procesy kolmatácie dna zdrže existujú a prejavujú sa postupným poklesom hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach. Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach.

Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Preto za reprezentatívne obdobie pre určenie maximálnych hladín možno považovať až obdobie od roku 2002 až po súčasnosť.

Maximálne hladiny z roku 1997 už nie sú reprezentatívne, a preto ich autori HG posúdenia neodporučili použiť pre stanovovanie H_{100} . Za reprezentatívne považujú maximálne hladiny podzemných vôd, ktoré boli dosiahnuté počas povodne v roku 2013. Dosiahnuté prietoky pri tejto historickej povodni predstavovali hodnoty s pravdepodobnosťou opakovania raz za 50 až 100 rokov v staniciach Devín a Bratislava a raz za 100 rokov v staniciach Komárno, Medveďov a Štúrovo (www.shmu.sk).

Pre oblasť umiestnenia posudzovaných zemníkov odporúčili považovať maximálne hladiny podzemných vôd dosiahnuté počas povodne v roku 2013 za hladiny H_{100} s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Pre zemníky Z1a, Z1b, Z2 a Z3 v prípade realizovania zámeru povrchovou ťažbou nad hladinu podzemnej vody navrhujú autori uskutočniť ju po priemerné maximálne hladiny nasledovne:

- zemník Z1a: 125,91 m n. m.,
- zemník Z1b: 125,51 m n. m.,
- zemník Z2, vzhľadom na jeho veľkosť, kóty 127,07 - 126,10 m n. m.,
- zemník Z3: 127,87 m n. m..

Kóty maximálnych hladín podzemnej vody sú uvedené spolu s návrhom na doplnenie monitorovacej siete objektov na nasledujúcom obrázku.

Tieto hodnoty sú cca o 1,5 m vyššie ako výška priemerných hladín, nameraná v okolitých monitorovacích vrtoch za obdobie od roku 2005 do roku 2016 (2 merania ročne).

Na základe výsledkov a návrhov z odborného hydrogeologického posúdenia pre ťažbu z hľadiska súčasných podmienok využiteľnosti a limitov obmedzení s ohľadom na podmienky súčasne platnej legislatívy - z dôvodu zaistenia ochrany chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov pre povrchovú ťažbu a hodnotenie zásob boli prijaté pre spracovanie ďalších stupňov projektovej dokumentácie hodnoty ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<u>parcelné čísla C-KN</u>	<u>označenie</u>	<u>priemerná maximálna hladina podzemnej vody podľa hydrogeologického posudku</u>	<u>horizontálna báza pre výpočet bilančných zásob voľných 0,5 m nad maximálnou hladinou podzemnej vody, podľa hydrogeologického posudku</u>
<u>5938/25</u>	<u>zemník Z1a</u>	<u>125,91 m n. m.</u>	<u>126,41 m n. m.</u>
<u>5938/2</u>	<u>zemník Z1b</u>	<u>125,51 m n. m.</u>	<u>126,01 m n. m.</u>
<u>6279/8</u>	<u>zemník Z2</u>	<u>127,07 m n. m.</u>	<u>127,57 m n. m.</u>
<u>6284/25</u> <u>6284/26</u>	<u>zemník Z3</u>	<u>127,87 m n. m.</u>	<u>128,37 m n. m.</u>

Nakoľko na základe údajov z meraní hladín na vrtoch HPOV a monitorovacích vrtoch v území od roku 2005, údaje od vybudovania vodného diela boli najvyššie v roku 2013, tieto hodnoty sa považovali za dostačujúce a bezpečné na ochranu podzemných vôd aj s ohľadom na skutočnosť, že údaje o H_{100} , ktoré boli opakovane poskytnuté SHMU boli úplne odlišné, čo SHMÚ odôvodnilo tým, že v tejto lokalite disponujú malým množstvom údajov z vlastných meraní.

Vzorky podzemných vôd boli analyzované v rámci geologickej úlohy č. 20152015, „Bratislava - Ketelec, monitoring, podrobný geologický prieskum životného prostredia“ (Šarik, DRILL, s.r.o.) za účelom zistenia stupňa kontaminácie prostredia a koncentrácie vybraných kvalitatívnych ukazovateľov v zmysle Metodického pokynu MŽP SR č. 1/2012-7, zo dňa 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečistenia územia. Chemické analýzy boli vykonané v akreditovanom laboratóriu spoločnosť Eurofins/BEL/NOVAMANN, Nové Zámky. Stanovené boli výberové ukazovatele s indikačnými vlastnosťami, ktoré sú významné pri posudzovaní podzemnej vody z hľadiska ich kontaminácie. Výsledky analýz sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Pre hodnotenie matric životného prostredia boli odporúčené kritéria uvedeného metodického pokynu MŽP SR, ktoré slúžia pre posúdenie vplyvu kontaminácie na okolité životné prostredie.

Kritéria sú uvádzané v nasledujúcich kategóriách:

- kritéria ID - medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod či zdroj znečistenia,
- kritéria IT - medzné koncentrácie, ktoré vyžadujú asanačný zásah, ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek životného prostredia.

Analyzované boli parametre podzemných vôd ako pH, elektrická vodivosť, $CHSK_{Mn}$, NH_4 , vybrané ťažké kovy (Cd, Cr, As, S_{sulfa} , Cu, Hg, Pb, Zn), vybrané organické látky a ich deriváty (BTEx), vybrané

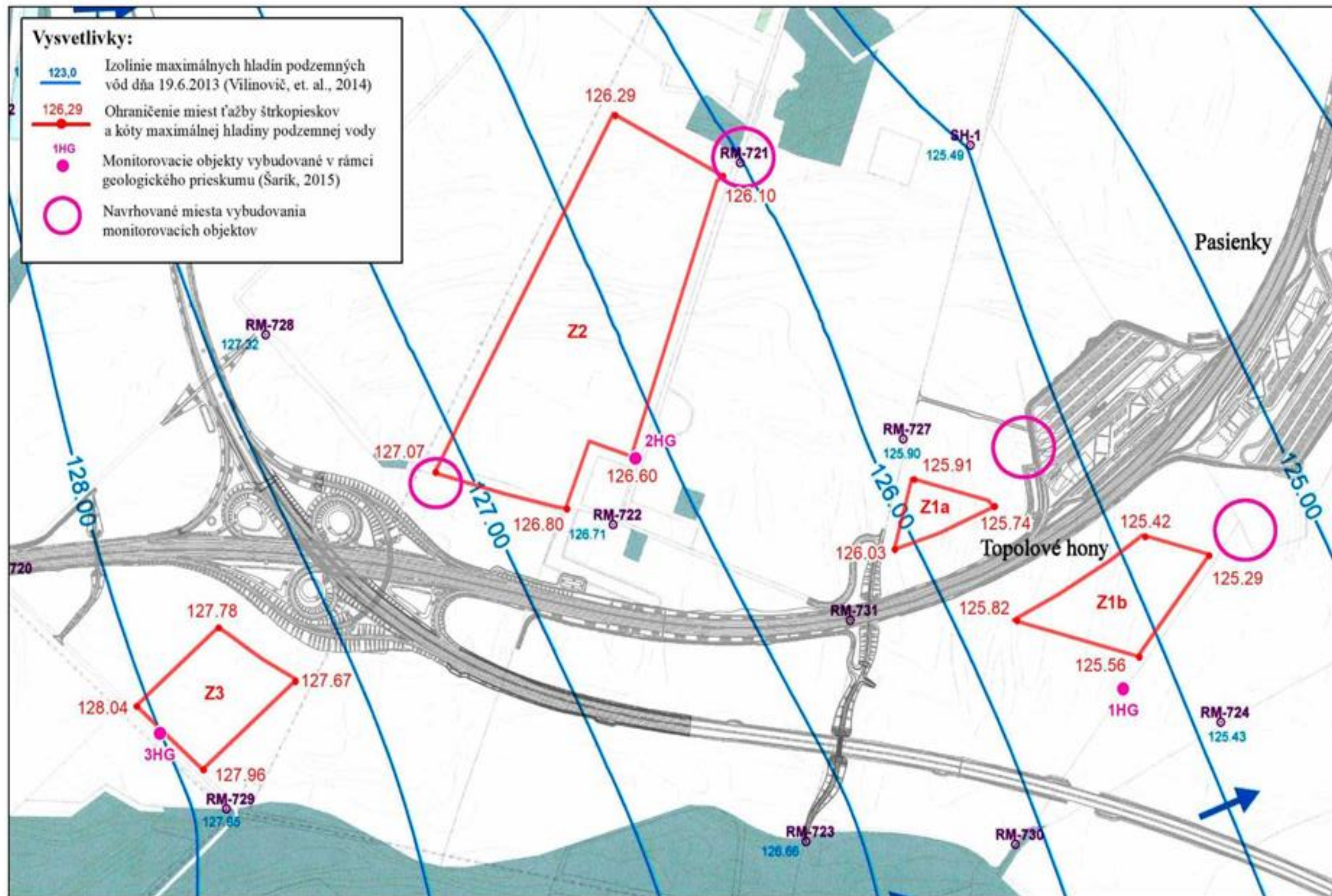
polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), vybrané polycyklické chlórované uhľovodíky (POX), polychlórované bifenyly (PCB) a nepolárne extrahovateľné látky (NEL).

<u>ukazovateľ</u>	<u>symbol</u>	<u>stanovenie</u> <u>v mg.l⁻¹</u> <u>(1 HG)</u>	<u>stanovenie</u> <u>v mg.l⁻¹</u> <u>(2 HG)</u>	<u>stanovenie</u> <u>v mg.l⁻¹</u> <u>(3 HG)</u>	<u>indikačné kritéria</u> <u>(ID) v mg.l⁻¹</u>	<u>intervenčné</u> <u>kritéria (IT)</u> <u>v mg.l⁻¹</u>
<u>pH</u>		<u>7,43</u>	<u>7,59</u>	<u>7,50</u>	<u>6,5 - 8,5</u>	<u>6,0 - 9,0</u>
<u>el. vodivosť</u>		<u>71</u>	<u>73</u>	<u>44,7</u>	<u>200 (mS.m⁻¹)</u>	<u>300 (mS.m⁻¹)</u>
<u>chemická spotreba kyslíka</u>	<u>CHSK_{Mn}</u>	<u><0,50</u>	<u>1,0</u>	<u><0,50</u>	<u>5</u>	<u>10</u>
<u>dusičnany</u>	<u>NH₄</u>	<u>0,29</u>	<u>0,14</u>	<u>0,074</u>	<u>0,20</u>	<u>0,40</u>
<u>kadmium</u>	<u>Cd</u>	<u><0,0003</u>	<u><0,0003</u>	<u><0,0003</u>	<u>0,005</u>	<u>0,02</u>
<u>arzén</u>	<u>As</u>	<u><0,0011</u>	<u><0,0010</u>	<u><0,0058</u>	<u>0,05</u>	<u>0,10</u>
<u>chróm</u>	<u>Cr</u>	<u><0,0010</u>	<u><0,0010</u>	<u><0,0079</u>	<u>0,15</u>	<u>0,30</u>
<u>meď</u>	<u>Cu</u>	<u><0,0030</u>	<u><0,0001</u>	<u><0,0030</u>	<u>0,20</u>	<u>0,50</u>
<u>síra sulf</u>	<u>S</u>	<u><0,020</u>	<u>0,0038</u>	<u><0,020</u>	<u>0,15</u>	<u>0,30</u>
<u>ortuť</u>	<u>Hg</u>	<u><0,0010</u>	<u><0,0010</u>	<u><0,0010</u>	<u>0,002</u>	<u>0,005</u>
<u>olovo</u>	<u>Pb</u>	<u><0,010</u>	<u><0,010</u>	<u><0,010</u>	<u>0,10</u>	<u>0,20</u>
<u>zinok</u>	<u>Zn</u>	<u><0,010</u>	<u><0,010</u>	<u><0,010</u>	<u>1,5</u>	<u>5</u>
<u>vybrané organické látky a ich deriváty</u>	<u>BTEX</u>	<u><0,0001</u>	<u>0,0054</u>	<u>0,011</u>	<u>0,015</u>	<u>0,06</u>
<u>polycyklické aromatické uhľovodíky</u>	<u>PAU</u>	<u>0,0004</u>	<u><0,0004</u>	<u>0,0001</u>	<u>0,06</u>	<u>0,12</u>
<u>polycyklické chlórované uhľovodíky</u>	<u>POX</u>	<u>0,0017</u>	<u>0,0004</u>	<u>0,0022</u>	<u>0,05</u>	<u>0,100</u>
<u>polychlórované byfenily</u>	<u>PCB</u>	<u><0,005</u>	<u><0,005</u>	<u><0,005</u>	<u>0,0025</u>	<u>0,010</u>
<u>nepolárne extrahovateľné látky</u>	<u>NEL-IC</u>	<u><0,05</u>	<u><0,05</u>	<u><0,05</u>	<u>0,4</u>	<u>0,50</u>

Z uvedeného vyplýva, že neboli prekročené žiadne medzné koncentrácie vybraných kvalitatívnych ukazovateľov pre intervenčné kritériá v zmysle Metodického pokynu MŽP SR č. 1/2012-7, zo dňa 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečistenia územia.

Keďže neboli prekročené žiadne medzné koncentrácie vybraných kvalitatívnych ukazovateľov pre intervenčné kritériá v zmysle Metodického pokynu MŽP SR č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečistenia územia, a túto skutočnosť potvrdzujú aj výsledky terénnych meraní a analytických stanovení z jednotlivých monitorovacích vrtov v rámci realizovaného monitoringu v území od roku 2005, kde sa pravidelne vyhodnocovali: teplota v °C, pH reakcia, redox potenciál [mV], vodivosť v $\mu\text{S.cm}^{-1}$, nasýtenie vody O₂ v %, farba v mg Pt.l⁻¹, zákal [ZF], odparok v mg.l⁻¹, CHSK_{Mn} v mg.l⁻¹, NEL v mg.l⁻¹ v rámci hydrogeologického posúdenia sa ďalšie analýzy nevykonali.

V súlade s ustanoveniami § 19 ods. 2 a nadväzujúcich zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) objednávateľ pri odovzdaní záverečnej správy oznámil Štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra podmienky na jej sprístupňovanie a poskytovanie informácií na desať rokov od ich odovzdania Štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra.



2.2.2. Realizovať ložiskový geologický prieskum odborne spôsobilou osobou podľa geologického zákona č. 569/2007 Z. z. a s výpočtom zásob minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemných vôd podľa výsledkov hydrogeologického posúdenia.

Geologická úloha sa odvíja od platnej legislatívy a v súvislosti s ňou uplatnených požiadaviek MŽP SR v Rozsahu hodnotenia č. 5561/2016-1.7/mo Bratislava 08. 08. 2016, určenom podľa § 30 ods. 1, 2 a 3 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Zemníky Ketelec“, na podklade Stanoviska uplatneného MŽP SR, odborom štátnej geologickej správy k zámeru posudzovanej činnosti „Zemníky Ketelec“, zn. 38836/2016, zo 11. 07. 2016, ktorý vypracovala spoločnosť ENGICON, s.r.o., Martina Granca 7, 841 02 Bratislava pre navrhovateľa ANČETA, s.r.o., Podunajské Biskupice-Ketelec, 821 00 Bratislava, vzhľadom na aktuálne platné podmienky zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov (§ 18 ods. 2 a § 45b ods. 4).

Cieľom úlohy bolo na lokalitách – ložiskách označovaných v súlade so zaužívaným názvoslovím v evidencii ložísk (k.ú., bližšie určenie lokality, označenie), ako Podunajské Biskupice, Ketelec, zemníky Z1a, Z1b, Z2 a Z3 (ďalej len „ložiská/zemníky Z1a, Z1b, Z2, Z3“), umelo vymedzených vonkajšími hranicami parciel ako sú nižšie uvedené, v rámci ložiskového geologického prieskumu v etape vyhľadávacieho prieskumu vyhľadať a overiť ložiská nevyhradeného nerastu – štrkopieskov, overiť ich rozsah vo vymedzenom priestore zemníkov, dooveriť vybrané ložiská – zemníky Z1a a Z2 technickými prácami, ako sú v projekte uvedené, z hľadiska ich stavby cca na úroveň hladiny podzemnej vody, následne na základe sumáru všetkých dostupných výsledkov doteraz vykonaných geologických prác v blízkom okolí získať obraz o geologických pomeroch na jednotlivých ložiskách/zemníkoch Z1a, Z1b, Z2 a Z3, ich stavbe, rozmiestnení jednotlivých technologických typov nerastov, kvalite fluviálnych sedimentov, hydrogeologických pomeroch, banskotechnických podmienkach, ktoré môžu ovplyvniť budúce dobývanie overených zásob nerastov, aj s ohľadom na vplyvy na životné prostredie a výskyt a akumuláciu podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov a v závere podľa určených podmienok využiteľnosti, určených pre výpočet zásob vypočítať v súlade s platnou geologickou legislatívou pre každý zemník/ložisko celkové geologické zásoby v kategórii Z-2, Z-3 na bázu suroviny, overenú prieskumnými dielami v jednotlivých zemníkoch/ložiskách, resp. ich okolí, s dielčím horizontálnym rozčlenením podľa určených bansko-technických podmienok 0,5 m nad/pod maximálnu hladinou podzemnej vody H_{100} (podľa podkladov SHMÚ a výsledkov odborného hydrogeologického posúdenia na bilančné voľné a viazané jednak v ochranných pásmach a záverných svahoch v blokoch 0,5 m nad hladinou nad hladinou pozemnej vody pre povrchovú ťažbu a ostatné zásoby viazané z titulu legislatívnych obmedzení v súčasnosti.

V ďalšom z kubatúr každého z blokov vyčíslieť kubatúry skrývky, z toho humusovej a zásoby nevyhradeného nerastu – polohy štrkopieskov a pieskov kvalitatívne vhodných podľa príslušných STN, EN., napr. STN EN 12620 Kamenivo do betónu, resp. podľa STN EN 13043 Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch, alebo - STN EN 13242 Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest a tiež vhodnosť materiálov vrátane sprievodných nadložných surovín, kvalitatívne vhodných podľa príslušných STN, EN, najmä STN 73 6133 – Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií..., nakoľko objedávateľ plánuje vyťažený materiál z ložísk dodávať podľa vhodnosti buď ako prírodný, resp. po úprave ako zeminu do násypu a podložia v zmysle STN 73 6133 – Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií alebo surovina pre stavbu príľahlých úsekov Diaľnice D7 a Rýchlostnej cesty R7, trasovaných v území.

Základným dokumentom, od ktorého sa odvíjal celý postup riešenia geologickej úlohy, bol Projekt geologickej úlohy.

Projekt geologickej úlohy bol vypracovaný pre túto geologickú úlohu pod názvom: „VÝPOČET ZÁSOB NEVYHRADENÉHO NERASTU ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE KETELEC, BRATISLAVA II, K. Ú. PODUNAJSKÉ BISKUPICE“ V 02/2017, s cieľom ako je vyššie uvedené.

Ohlásenie prác podľa § 13 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a § 22 vyhlášky MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov bolo vykonané na predpísanom tlačive s dátumom 15. 02. 2017 elektronicky, na adresu sebestova@geology.gov.sk.

Predpokladaná doba realizácie technických prác bola 02-04/2017, čo sa aj uskutočnilo.

Úloha je registrovaná v Geofonde pod č. 84/2017.

Úloha bola vykonaná v súlade s ust. geologického zákona č. 569/2007 Z. z. a podľa prílohy č. 6 vyhlášky MŽP SR č. 51/2008 Z. z., v znení vyhlášok MŽP SR č. 340/2010 Z. z. a č. 22/2015 Z. z. Výsledkom riešenia geologickej úlohy je Záverečná správa s výpočtom zásob podľa podmienok využiteľnosti stanovených pre každé ložisko/zemník, obsahujúca textovú, tabuľkovú, grafickú časť, v členení primerane podľa prílohy č. 6 vyhlášky MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášok MŽP SR č. 340/2010 Z. z., 22/2015 Z. z.

Vo väzbe na požiadavky objednávateľa na výstupnú dokumentáciu a doterajšie poznatky riešiteľa o geologickej stavbe územia, bola prijatá nasledovná metodika a časová postupnosť krokov riešenia geologickej úlohy:

1. preštudovanie podkladov obdržaných od objednávateľa (Zámer podľa zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP, stanoviská dotknutých orgánov a organizácií, DÚR, „Bratislava - Ketelec, monitoring“ podrobný geologický prieskum životného prostredia a IGHP, DRILL, s.r.o. 2015, informácií o priebehu inžinierskych sietí a prípadných stretov záujmov v skúmanom území
2. rešeršné práce v archíve spracovateľa a v Štátnom geologickom ústave D. Štúra – Geofond Bratislava;
3. analýza vierohodnosti a využiteľnosti archívnych podkladov pre danú úlohu;
4. terénna obhliadka, konzultácie s objednávateľom a spracovateľmi Zámeru
5. vypracovanie projektu geologickej úlohy
6. ohlásenie geologických prác
7. zabezpečenie údajov o maximálnej hladine podzemných vôd H100 z Odboru podz. vôd SHMÚ
8. zabezpečenie vypracovania Hydrogeologického posúdenia vplyvu budúcej ťažby štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice - Zemníky Ketelec na kvalitu a množstvo podzemných vôd nezávislou odborne spôsobilou osobou/organizáciou
9. vytýčenie, vyhlásenie a dokumentácia prieskumných vrtov o celkovej metráži 40,5 bm segmentácia vrtného jadra
10. vzorkovanie a odvoz vzoriek do laboratória
11. laboratórne práce – základné technologické skúšky (stanovenie zrnitosti, odplaviteľných častíc a humusovitosti) podľa STN EN 12620 kamenivo do betónu a zemín v zmysle STN 72 10 01; Kalifornský pomer únosnosti (CBR) v zmysle STN 72 1016
12. polohopisné a výškopisné zameranie vrtov, výpočet súradníc JTSK
13. vypracovanie Zmeny č.1 Projektu geologickej úlohy
14. spracovanie návrhu podmienok využiteľnosti pre výpočet zásob, prerokovanie a schválenie;
15. spracovanie záverečnej správy s výpočtom zásob a s grafickými výstupmi:
 - mapa blokov zásob samostatne pre každé ložisko - zemník
 - geologické profily ložiskom
 - litologické profily vrtov + fotodokumentácia
16. prerokovanie výsledkov výpočtu zásob s objednávateľom
17. schválenie záverečnej správy objednávateľom

18. predloženie na schválenie KKZ pri MŽP SR
19. po určení oponenta a vypracovaní Oponentského posudku prerokovanie v KKZ
20. prípadné zapracovanie pripomienok - požiadaviek z KKZ a opätovné predloženie KKZ

Geologické a vlastné prieskumné práce boli projektované a následne zrealizované so zámerom poskytnúť celkový obraz o ložiskových pomeroch posudzovaného územia. Ich rozsah a metodika boli konzultované s objednávatelom.

Geologické práce pozostávali najmä z:

- štúdiu archívnych materiálov, rešeršných prác a vytvorenia podkladov pre danú úlohu
- technických- terénnych prác–realizácie vrtného ložiskového prieskumu na zemníkoch Z1b a Z2
- geologických činností
- vzorkovacích prác
- laboratórnych prác – rozborov
- geodetických činností.

Štúdium archívnych materiálov a výsledky rešeršných prác sú popísané v stati 2. Charakteristika skúmaného územia a doterajšia geologická preskúmanosť. Na podkladoch z doteraz realizovaných vrtov v širšom okolí boli vypracované podkladové materiály – mapa povrchovej situácie a rezy so zanesenými získanými litologickými profilmi z okolitých vrtov ako sú nižšie uvedené, orientačné geologické rezy za účelom návrhu situovania doplňujúcich ložiskových vrtov pre spresnenie geologickej stavby zemníkov Z1b, Z2. V lokalite zemník Z3, o ktorom objednávatel uvažoval vypustiť ho z rozsahu sa terénne práce realizácia prieskumných vrtov neplánovala. Napokon objednávatel uplatnil požiadavku na výpočet zásob aj v tejto lokalite.

Podrobný popis je v Záverečnej správe tejto úlohy.

Pre potreby overenia ložiskových pomerov nad hladinou podzemnej vody bolo zrealizovaných šesť vrtov V-1 až V-6 do hĺbky 6,0 – 9,0 m pod terénom.

Z jednotlivých vrtov bol realizovaný odber vzoriek určených za účelom stanoveniu základných technologických vlastností suroviny.

V bezprostrednom okolí boli v minulosti realizované nasledovné vrty, ktorých výsledky boli zohľadňované v rámci riešenej úlohy:

- v okolí zemníkov Z1a, Z1b: vrty HPOV RM -727, RM -731, RM-724 do hĺbky 16 m, na okraji zemníka v r. 2015 1 IG, 1HG do hĺbky 7,5 m
- v okolí zemníka Z2 : vrty HPOV RM-721, RM -722 do hĺbky 16 m, v r. 2015 vrty na okraji zemníka 2HG a 2IG do hĺbky 7,5 m a v r. 2007 na susednom ložisku vrty PB-2, do hĺbky cca 42,6 m, PB3/1, PB3/2 do hĺbky 43,4 m. Ani jedným nebolo zachytené podložie štrkopieskov, ktoré ako sa predpokladá pokračuje ďalej súvisle do hĺbky min. 50 m pod terén.
- -v okolí zemníka Z3 : vrty HPOV RM-729, RM -722 do hĺbky 16 m, na okraji zemníka v r. 2015 3HG do hĺbky 7,5 m.

Geodetické zameranie 6-tich ložiskových vrtov sa realizovalo bezprostredne po odvrtní, dňa 23.2.2017 metódou GPS RTK, použitím služby Smartnet. Súradnice vrtov a dokumentácia sú súčasťou príloh Záverečnej správy.

Pre ložiská/zemníky bola vyhotovená situácia širších vzťahov ktorú vypracoval COPROJECT a.s., Račianske mýto 1/B, 831 02 Bratislava v rámci DÚR a PVL a upravil, doplnil a aktualizoval v rámci tejto úlohy na aktuálne podmienky vytvorením základnej banskej mapy s vyznačením blokov zásob v M 1:200, pre každé ložisko/zemník, t.j. zemník Z1 (Z1a+ Z1b), zemník Z2 a zemník Z3 Ing. Miloslav Madaj, hlavný banský merač BANSKÉ PROJEKTY, s.r.o. Bratislava.

Prvotná geologická dokumentácia (písomná, grafická) je uložená v sídle spoločnosti spracovateľa.

Záverečná správa, vrátane príloh sú vyhotovené v piatich výtlačkoch, jeden exemplár bude odovzdaný KKZ pre účely archivácie v Geofonde, dva odovzdané objednávateľovi geologických prác a jeden ostáva v archíve spracovateľa. Vrtné jadrá po kvartácii na laboratórne skúšky boli skartované priamo na mieste vrtu. Hmotná dokumentácia laboratórných vzoriek bola po odovzdaní laboratórných protokolov skartovaná. Archivovanie hmotnej dokumentácie nebolo zadávateľom požadované.

Ani jeden zo zemníkov nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, umiestnená je v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy.

Zemník Z3 je situovaný severne od hranice SKCHVÚ007 Chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy, v blízkosti Územia európskeho významu SKÚEV0295 Biskupské luhy a Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy a na okraji biocentra nadregionálneho významu č. 22 Bratislavské luhy.

Zemník Z1, časť Z1b sa nachádza popri trasovaní regionálneho biokoridoru RBk č. XXIV Kopáč - Rovinka (trasovanie podľa Územného Hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov v rámci ochranného pásma diaľnice). Tento biokoridor by mal slúžiť hlavne migrácii suchozemských stavovcov, avšak výstavbou Diaľnice D4 pravdepodobne dôjde k preriešeniu a zmenám celého územia bude potrebná celková revitalizácia územia (výsadba pôvodnej drevinnej vegetácie, resp. prevod ornej pôdy na trvalé trávne porasty) v celej trase tohto biokoridoru.

Budúce využitie ložísk nie je potrebný výrub drevín, dreviny vyskytujúce sa popri miestnych komunikáciách na okraji pozemkov navrhovaných zemníkov bude potrebné chrániť pred ich zlikvidovaním a možným zasypaním v zmysle STN 83 70 10 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Všetky ložiská/zemníky pre budúcu ťažbu sú v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitného ostrova. Toto územie je legislatívne vymedzené a chránené v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení neskorších predpisov.

Obmedzenia a aktivity v citlivých chránených vodohospodárskych oblastiach upravuje zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o vodách“). V zmysle § 31 bod č. 4, odsek f) „Zákona o vodách sa v chránenej vodohospodárskej oblasti zakazuje ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody.“

V súvislosti s uvedeným je potrebné rešpektovať vyššie uvedené ust. Zákona o vodách v plnom rozsahu, t.j. rešpektovať maximálnu hladinu podzemných vôd pre suchú ťažbu, ktorá s primeranou rezervou (0,5 m) predstavuje povolenú úroveň nad maximálnou hladinou podzemnej vody a ostatné podmienky z vyjadrení dotknutých orgánov a organizácií, uplatnené v povoľovacích konaniach.

Z hľadiska uvedených limitov a obmedzení boli:

- zakúpené údaje o maximálnej hladine podzemných vôd H100 z Odboru podzemných vôd SHMÚ na jednotlivých lokalitách - list zn. 303-1616-2017-6370 z 29.5.2017 – viď dokladová časť
- objednané vypracovanie odborného hydrogeologického posúdenia vplyvu budúcej ťažby štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice - Zemníky Ketelec na kvalitu a množstvo

podzemných vôd u nezávislej odborne spôsobilej osoby/spoločnosti Konzultačná skupina Podzemná voda, s.r.o., Kolískova 1, 841 05 Bratislava 4, 09/2017, zodpovedný riešiteľ RNDr. Ľubomír Banský, PhD. a kol.

Výstupy z oboch dokumentov boli zohľadnené v Hydrogeologickom posúdení a tiež vo výpočte zásob.

Zemníky Z1a a Z2 susedia s miestnymi prístupovými komunikáciami, ktorých ochranné pásmo je 15 m od osi vozovky miestnej komunikácie, zemníky Z1a, Z1b, Z3 susedia s ochranným pásmom budúcej diaľnice D4 Jarovce - Ivanka Sever, ktorej ochranné pásmo je 100 m od osi vozovky príslušného jazdného pásu diaľnice.

Okrem uvedeného zemníky Z2 a Z3 susedia s účelovými komunikáciami, ktorých ochranné pásmo nie je stanovené. V daných prípadoch považujeme za potrebné pre budúce možné využitie ložiska zachovať vzdialenosť min. 3 m od hranice komunikácie na styku s ložiskom.

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií (ďalej len „ministerstvo“), ako príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty, podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov povolil podľa § 11 ods. 2 cestného zákona a podľa § 16 vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) pod č. 26126/2015/C212-SCDPK/77839 dňa 23.12.2015 výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D4 v úseku Bratislava, Jarovce - Ivanka Sever, Ketelec-Rúbanisko (ďalej len „diaľnica D4“), so súhlasom Ministerstva vnútra SR, Prezídia Policajného zboru č. p.: PPZ-ODP2-93-034/2015 zo dňa 30.11.2015 za dodržania ním stanovených podmienok vo výnimke – viď dokladová časť.

V území sa v okrajových častiach zemníkov nachádzajú pozorovacie vrty HPOV, ktorých funkčnosť musí byť zachovaná.

Do časti pozemku 5938/25 (zemník Z1a) od Cesty do Horárne Topoľová zasahuje ochranné pásmo verejného vodovodu DN 800, ktoré je podľa § 19 zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach pásmo ochrany 2,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia a bude ho nutné pred začatím prác vytýčiť a zachovať.

Podľa vyjadrenia ZSD, a.s. zemník Z2 – parc. č. 6279/8 sa nachádza v blízkosti ochranného pásma distribučného rozvodu 22kV 10m obojstranne od krajného vodiča, ktoré bude nutné dodržať, avšak, ako je vidieť z výkresovej časti, predmetné ochranné pásmo do parc. č. 6279/8 nezasahuje.

Do severnej časti zemníka Z2 – viď grafická dokumentácia - zasahuje Pásmo hygienickej ochrany areálu Slovnaft a.s. v zmysle rozhodnutia NV hl. mesta Bratislava odb. ÚPA, zo dňa 29. 6. 1979, ktoré má rozsah 1 km od oplotenia závodu a bezpečnostné pásmo II. Stupňa, v ktorom sa zakazuje bytová výstavba a výstavba zariadení typu rekreačné, zdravotnícke, detské a športové areály. Pre využitie tejto časti ložiska bude potrebné v ďalších stupňoch PD požiadať o udelenie výnimky zo zákazu činnosti v týchto pásmach. Pre výpočet zásob sa uvažuje že výnimky budú udelené s obdobnými podmienkami ako pre doteraz využívané susedné ložiská v území.

Do ložiska zemník Z2 čiastočne zasahuje ochranné pásmo malého lesného porastu, nachádzajúceho sa v severnej časti za ornou pôdou (t.č. územie využívané ako paintballové ihrisko). Pre využitie tejto časti ložiska bude potrebné v ďalších stupňoch PD rovnako požiadať o udelenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme lesa, ktoré je 50 m od hranice lesíka.

Na časti pozemku č. 6284/ 25, 26 (zemník Z3) je zriadené vecné bremeno podľa § 22 a nasl. Zákona č. 79/1957 Zb. o výrobe, rozvoze a spotrebe elektriny v spojení s § 96 ods. 4 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v prospech spoločnosti

Západoslovenská distribučná, a.s. IČO: 36 361 518, podľa geometrického plánu úradne overeného pod č. 1787/2015 týkajúce sa elektroenergetického zariadenia: 1x22 kV VN linka č. 226 na trase Rz Čulenova- Rz Podunajské Biskupice, 10m obojstranne od krajného vodiča, ktoré bude nutné pred začatím prác vytýčiť zachovať.

V blízkosti zemníka Z3 je uložený metalický kábel – signalizačný kábel VDG (Vodné elektrárne Trenčín) v správe spoločnosti Energotel, a.s., so sídlom v Bratislave, jeho ochranné pásmo je 1,5 m od jeho osi obojstranne. Kábel bude potrebné pred spracovaním Plánu využívania ložiska vytýčiť.

Iné limity obmedzení nie sú v tomto čase spracovateľom známe.

Limity obmedzení boli prenesené do podmienok využiteľnosti, na ich podklade sa uskutočnilo rozblokovanie jednotlivých ložísk/zemníkov pre výpočte zásob. Rovnako zásadné podmienky, ktoré vychádzajú zo stanovísk k Zámeru k navrhovanej činnosti a z platnej legislatívy, sú zohľadnené vo výpočte zásob ložísk nerastov/zemníkov, v rámci podmienok využiteľnosti a výsledky zapracované do Návrhu na optimálne využitie ložiska.

Na základe sumáru poznatkov získaných pri geologických prácach v rámci úlohy, vrátane štúdia výsledkov z predchádzajúcich prieskumných prác vykonaných v predmetnej oblasti, výsledkom riešenia geologickej úlohy je táto Záverečná správa s výpočtom zásob, vykonaným podľa stanovených podmienok využiteľnosti pre každé ložisko/zemník, obsahujúca textovú, tabuľkovú, grafickú časť podľa zoznamu príloh na str. 3., v členení primerane podľa prílohy č. 6 vyhlášky MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášok MŽP SR č. 340/2010 Z. z. a 22/2015 Z. z.

Skúmané ložiská nevyhradeného nerastu - štrkopieskov (zemníky) sú umelo vymedzené vertikálnymi rovinami, prechádzajúcimi hranicami parciel nasledovne:

<u>Označenie</u>	<u>Parc. č. – req C-KN</u>	<u>Výmera v m²</u>	<u>z nej ochranné pásmo projekt. Diaľnice D4 m²</u>
<u>zemník Z1</u>	<u>Z1a</u>	<u>5938/25</u>	<u>59 292</u>
	<u>Z1b</u>	<u>5938/2</u>	<u>98 182</u>
			<u>30 696</u>
			<u>31 776</u>
<u>Označenie</u>	<u>Parc. č. – req C-KN</u>	<u>Výmera v m²</u>	<u>z nej ochranné pásmo projekt. Diaľnice D4 m²</u>
<u>zemník Z2</u>	<u>6279/8</u>	<u>300 373</u>	<u>0</u>
<u>zemník Z3</u>	<u>6284/25</u>	<u>45 713</u>	<u>10 032</u>
	<u>6284/26</u>	<u>35 929</u>	<u>7 276</u>
	<u>Spolu</u>	<u>81 642</u>	<u>17 308</u>

Do zemníkov Z1a, Z1b a Z3 zasahuje ochranné pásmo budúcej Diaľnice D4, na ktoré sa vzťahujú podmienky z udelenej výnimky MDVaRR SR č. 26126/2015/C212-SCDPK/77839 dňa 23.12.2015 zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D4 v úseku Bratislava, Jarovce - Ivanka Sever, Ketelec-Rúbanisko.

Horizontálne boli ložiská dvoma úrovňami nasledovne:

1/ Zásoby vyhladané, overené prieskumnými dielami vymedzené bázou suroviny, stanovenou na základe dokumentovaných údajov z realizovaných vrtov do t.č. na ložisku resp. v jeho blízkom okolí, max. však do úrovne overenej priemernej hĺbky suroviny nasledovne:

<u>Označenie</u>	<u>Báza VZ</u>	<u>Stanovená z vrtov :</u>
<u>zemník Z1</u>	<u>Z1a</u> <u>Z1b</u>	<u>115,60 m n. m.</u> <u>115,70 m n. m.</u> <u>RM-727, 1-IG, RM – 731, hĺbka 16 m pod terén.</u> <u>1-IG, RM – 724, RM - 731</u>
<u>zemník Z2</u>	<u>87,15 m n. m.</u>	<u>PB1, PB-2, PB-3/2 – priemer 42,9 m p.t., t.j.</u> <u>88,5 m n. m.</u>
<u>zemník Z3</u>	<u>115,37 m n. m.</u>	<u>RM – 729, RM 728, RM – 722, 3-HG</u>

2/ Z hľadiska súčasných podmienok využiteľnosti a limitov obmedzení bola stanovená dielčia horizontálna rovina pre výpočet bilančných zásob voľných vo väzbe na platnú legislatívu – ust. Vodného zákona - ochrany podzemných vôd, t.j. báza ložiska pre možné vydobytie zásob, určená 0,5 m nad max. úrovňou hladiny podzemnej vody, tak aby nedošlo k odkrytiu súvislej hladiny podzemných vôd, osobitne pre každé ložisko – zemník.

Pre oblasť posudzovaných zemníkov bolo odporúčané v odbornom hydrogeologickom posudku (ďalej OHP) „Ťažba štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice zemníky Ketelec“, „Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd“ vypracovanom nezávislou odbornou spoločnosťou Konzultačná skupina PODZEMNÁ VODA, spol. s.r.o. z 09/2017 na základe dôvodov v ňom uvedených, považovať maximálne hladiny podzemných vôd hladiny, dosiahnuté počas povodne v roku 2013 za hladiny s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov H_{100} .

Z výsledkov a návrhov odborného hydrogeologického posúdenia pre ťažbu z hľadiska súčasných podmienok využiteľnosti a limitov obmedzení s ohľadom na podmienky súčasne platnej legislatívy - z dôvodu zaistenia ochrany chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov pre povrchovú ťažbu, hodnotenie, rozblokovanie a výpočet zásob boli prijaté pre spracovanie ďalších stupňov PD hodnoty ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke, vychádzajúce z OHP a podmienky SVP, š.p. zachovať súvislú vrstvu min. 0,5 m nad hladinou H_{100} , t. j.:

<u>parcelné čísla C-KN</u>	<u>označenie</u>	<u>priemerná maximálna hladina podzemnej vody podľa hydrogeologického posudku</u>	<u>horizontálna báza pre výpočet bilančných zásob voľných 0,5 m nad maximálnou hladinou podzemnej vody, podľa hydrogeologického posudku</u>
<u>5938/25</u>	<u>zemník Z1a</u>	<u>125,91 m n. m.</u>	<u>126,41 m n. m.</u>
<u>5938/2</u>	<u>zemník Z1b</u>	<u>125,51 m n. m.</u>	<u>126,01 m n. m.</u>
<u>6279/8</u>	<u>zemník Z2</u>	<u>127,07 m n. m.</u>	<u>127,57 m n. m.</u>
<u>6284/25</u> <u>6284/26</u>	<u>zemník Z3</u>	<u>127,87 m n. m.</u>	<u>128,37 m n. m.</u>

Nakoľko na základe údajov z meraní hladín na vrtoch HPOV a monitorovacích vrtoch v území od r. 2005, údaje od vybudovania vodného diela boli najvyššie v r. 2013, tieto hodnoty považujeme za dostačujúce a bezpečné na ochranu podzemných vôd aj s ohľadom na skutočnosť, že údaje o H_{100} , ktoré boli opakovane poskytnuté SHMU boli úplne odlišné, čo SHMÚ odôvodnilo tým, že v tejto lokalite disponujú malým množstvom údajov z vlastných meraní.

Ložiskové územie je budované výlučne horizontálne uloženými kvartérnymi holocénnymi a pleistocénnymi sedimentami, ktoré vystupujú na povrch.

Holocénne sedimenty, ktoré predstavujú nadložie ložiska, tzv. skrývku sú reprezentované hnedými hlinami – humózná hlina – ornica, charakteru siltu piesčitého F3 MS, tuhej konzistencie, pod ktorou vystupujú ílovito piesčité a prachovité hliny, vrstvy ílu so strednou plasticitou F6 CI svetlohnedej farby, tuhej konzistencie a piesky zle zrnené S2 SP, svetlohnedej farby, jemnozrnné, kypré až stredne uľahnuté. Vrstva je uložená horizontálne.

Horizont kvartérnych sedimentov bol dooverený v rámci tejto úlohy prieskumnými vrtmi V-1 až V-6 a to vrtom V1 – 1 v okrajovej časti zemníka Z1b do hĺbky 7,50 m pod terénom; vrtmi V-3 až V-6 po obvode zemníka Z2 do hĺbky 6 m pod terénom a v okolí vrtu V – 2 na V strane do hĺbky 9,00 m pod terénom.

Hrúbka sedimentov je variabilná, pohybuje sa prevažne od 0,25 do 3,5 m miestami až 4,5 m, priemerne 2,5 m, z toho hrúbka samotnej ornice sa pohybuje od cca 0,25 m do 0,5 m. Vo vrte V – 2 bola vrstva piesku zle zrneného a ílu so strednou plasticitou overená od 2,00 až do hĺbky 8,00 m pod terénom, nástup pieskov zle zrnených bol overený a štrkových polôh až od 8-mych metrov pod terénom.

V tejto časti sa nachádza pozostatok mŕtveho ramena Dunaja, ktoré bolo zanášané hlinami a pieskami, čo je poznať aj morfológickým tvarom terénu.

Piesčité prípadne až ílovité polohy tvoria teda pruh tiahnuci v SV časti záujmového územia zemníka Z2, ktorý pokračuje súvisle od areálu Holcim, kde bol overený prieskumnými prácami (vrt PB1 a PB2) ale aj ťažobnými prácami a prácami v súvislosti s budovaním usadzovacích nádrží pre mokrá úpravu štrkopieskov v susednom areáli.

Podložie je tvorené nesúdržnými kvartérnymi sedimentmi - štrkom dobre zrneným G1 GW a štrkom zle zrneným G2 GP, v horizontálne uloženej vrstve. Štrk je svetlohnedej farby. Opracované polymiktné valúny (prevažne kremeň a kremenec) dosahujú veľkosť prevažne 1 – 3 – 5 cm, ojedinele do 7 cm. Štrk je stredne uľahnutý, s narastajúcou hĺbkou až uľahnutý. V hĺbke približne 5,00 až 6,00 m pod terénom je stredne uľahnutý. Je to spôsobené kolísaním hladiny podzemnej vody v tejto úrovni horninového prostredia. Horizont štrku dobre a zle zrneného bol prieskumnými vrtmi overený do hĺbky 9,00 m pod terénom, avšak na základe regionálnych štúdií môžeme jeho bázu predpokladať v hĺbke okolo 50 m.

Od hĺbok 8 – 10 m začínajú hrubé štrky, často sa vyznačujú hrdzavým sfarbením a limonitizáciou, ktoré sú spôsobené prímiesou oxidov železa, ich zafarbenie a prímies drobnej frakcie sa však často mení aj laterálne aj horizontálne. Prevažne zasahujú do hĺbok 25 – 30 m, pričom sa v rozsahu tejto mocnosti niekoľko krát striedajú s polohami strednozrnných piesčitých štrkov zväčša o mocnosti 2- 3 m. Obsah piesčitej frakcie je variabilný, no skôr nižší, približne sa pohybuje okolo 5 – 15 %. Valúny nad 5 cm sú často až 50 % a miestami sa vyskytujú valúny s priemerom až 25 – 30 cm.

Pod touto vrstvou boli geologickým prieskumom overené piesčité štrky, stredné, hrdzavé, s podielom piesku 25 %, valúny do 3 cm 50 -60%, valúny 5 - 7 cm od 15 do 30 %.

Na podklade dokumentovaných výsledkov doterajších vrtných prác je možné uviesť, že v súvrstvách štrkov a pieskov do odvrátanej hĺbky jednotlivých vrtov neboli zistené žiadne polohy ílov, či zaílovaných štrkov a pieskov.

K preukazným výsledkom vrtných prác je možné zaradiť aj zistenie zmeny zafarbenia štrkopieskov od hĺbky cca 15 - 16 m pod hladinou podzemnej vody, kedy štrkopiesok svetlosivej až sivohnedej farby prechádza do žltej až hrdzavožltej farby. Táto zmena farby je známa aj z iných ložísk štrkopieskov v okolí (napr. na ložisku v Rovinke), avšak zmena zafarbenia nevplyva preukazným spôsobom na kvalitu technologických vlastností nerastnej suroviny.

Geologické podložie súvrstvia štrkov a pieskov nebolo žiadnym z doteraz realizovaných geologických vrtoch na lokalite a v blízkom okolí zachytené.

Najbližšie bolo zachytené vrtným prieskumom na lokalite Tretí diel, vrtom č. 1550, v hĺbke cca 52,40 m pod hladinou podzemnej vody, kde ho tvoria ílovité sedimenty s vložkami pieskovcov.

Nakoľko na základe údajov z meraní hladín na vrtoch HPOV a monitorovacích vrtoch v území od r. 2005, údaje od vybudovania vodného diela boli najvyššie v roku 2013, tieto hodnoty považujeme za dostačujúce a bezpečné na ochranu podzemných vôd aj s ohľadom na skutočnosť, že údaje o H_{100} , ktoré boli opakovane poskytnuté SHMU boli úplne odlišné, čo SHMÚ odôvodnilo tým, že v tejto lokalite disponujú malým množstvom údajov z vlastných meraní.

Ložiská/zemníky sú súčasťou Podunajskej roviny, patriacej geomorfologicky do Podunajskej nížiny. Na geologickej stavbe oblasti sa podieľajú neogénne a kvartérne sedimenty.

Ložiskové územie je budované výlučne horizontálne uloženými kvartérnymi holocénnymi a pleistocénnymi sedimentami, ktoré vystupujú na povrch.

Horizont kvartérnych sedimentov bol dooverený v rámci tejto úlohy prieskumnými vrtmi v oblasti zemníka Z1b do hĺbky 7,50 m pod terénom (vrt V – 1); v oblasti zemníka Z2 do hĺbky 6 m pod terénom a v okolí vrtu V – 2 do hĺbky 9,00 m pod terénom.

Holocénne sedimenty, ktoré predstavujú nadložie ložiska, tzv. skrývku sú reprezentované hnedými hlinami -humózná hlina – ornica, charakteru siltu piesčitého F3 MS, tuhej konzistencie, pod ktorou vystupujú ílovito piesčité a prachovité hliny, vrstvy ílu so strednou plasticitou F6 CI svetlohnedej farby, tuhej konzistencie a piesky zle zrnené S2 SP, svetlohnedej farby, jemnozrnné, kypké až stredne uľahnuté. Vrstva je uložená horizontálne.

Hrúbka sedimentov je variabilná, pohybuje sa prevažne od 0,25 do 3,5 m miestami až 4,5 m, priemerne 2,5 m, z toho hrúbka samotnej ornice sa pohybuje od cca 0,25 m do 0,5 m. Vo vrte V – 2 bola vrstva piesku zle zrneného a ílu so strednou plasticitou overená až do hĺbky 8,00 m pod terénom.

V tejto časti sa nachádza pozostatok mŕtveho ramena Dunaja, ktoré bolo zanášané hlinami a pieskami, čo je poznať aj morfológickým tvarom terénu.

Piesčité prípadne až ílovité polohy tvoria teda pruh tiahnuci v SV časti záujmového územia zemníka Z2, ktorý pokračuje súvisle od areálu Holcim, kde bol overený prieskumnými prácami (vrt PB1 a PB2) ale aj ťažobnými prácami a prácami v súvislosti s budovaním usadzovacích nádrží pre mokrá úpravu štrkopieskov v susednom areáli.

Podložie je tvorené nesúdržnými kvartérnymi sedimentmi - štrkom dobre zrneným G1 GW a štrkom zle zrneným G2 GP, v horizontálne uloženej vrstve. Štrk je svetlohnedej farby. Opracované polymiktné valúny (prevažne kremeň a kremenec) dosahujú veľkosť prevažne 1 – 3 – 5 cm, ojedinele do 7 cm. Štrk je stredne uľahnutý, s narastajúcou hĺbkou až uľahnutý. V hĺbke približne 5,00 až 6,00 m pod terénom je stredne uľahnutý. Je to spôsobené kolísaním hladiny podzemnej vody v tejto úrovni horninového prostredia. Horizont štrku dobre a zle zrneného bol prieskumnými vrtmi overený do hĺbky 9,00 m pod terénom, avšak na základe regionálnych štúdií môžeme jeho bázu predpokladať v hĺbke okolo 50 m.

Od hĺbok 8 – 10 m začínajú hrubé štrky, často sa vyznačujú hrdzavým sfarbením a limonitizáciou, ktoré sú spôsobené prímiesou oxidov železa, ich zafarbenie a prímies drobnej frakcie sa však často mení aj laterálne aj horizontálne. Prevažne zasahujú do hĺbok 25 – 30 m, pričom sa v rozsahu tejto mocnosti niekoľko krát striedajú s polohami strednozrnných piesčitých štrkov zväčša o mocnosti 2- 3 m. Obsah piesčitej frakcie je variabilný, no skôr nižší, približne sa pohybuje okolo 5 – 15 %. Valúny nad 5 cm sú často až 50 % a miestami sa vyskytujú valúny s priemerom až 25 – 30 cm.

Pod touto vrstvou boli geologickým prieskumom overené piesčité štrky, stredné, hrdzavé, s podielom piesku 25 %, valúny do 3 cm 50 -60%, valúny 5 - 7 cm od 15 do 30 %.

Z výsledkov doterajších vrtných prác je možné uviesť, že v súvrství štrkov a pieskov do odvrtnanej hĺbky jednotlivých vrtov neboli zistené žiadne polohy ílov, či zaílovaných štrkov a pieskov.

K preukazným výsledkom vrtných prác je možné zaradiť aj zistenie zmeny zafarbenia štrkopieskov od hĺbky cca 15 - 16 m pod hladinou podzemnej vody, kedy štrkopiesok svetlosivej až sivohnedej farby prechádza do žltej až hrdzavožltej farby. Táto zmena farby je

známa aj z iných ložísk štrkopieskov v okolí (napr. na ložisku v Rovinke), avšak zmena zafarbenia nevplyva preukazným spôsobom na kvalitu technologických vlastností nerastnej suroviny.

Geologické podložie súvrstvia štrkov a pieskov nebolo žiadnym z doteraz realizovaných geologických vrtov na lokalite a v blízkom okolí zachytené.

Najbližšie bolo zachytené vrtným prieskumom na lokalite Tretí diel, vrtom č. 1550, v hĺbke cca 52,40 m pod hladinou podzemnej vody, kde ho tvoria ílovité sedimenty s vložkami pieskovcov.

V rámci úlohy boli vykonané:

Inžinierskogeologické vyhodnotenie kvartérnych zemín Posúdenie vhodnosti zemín do násypu a podložia v zmysle STN 73 6133 – Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií.

Kvalitatívne a technologické zhodnotenie suroviny – štrkopieskov.

Na určenie technologickej kvality suroviny – nevyhradeného nerastu štrkopiesok boli na lokalite Podunajské Biskupice- Ketelec- Lieskové použité aj technologicky hodnotené ložiskové vrty PB1, PB2, PB3/2, s hĺbkou cez 40 m, realizované v rámci geologickej úlohy v r. 2007.

Na skúmanej lokalite budúceho zemníka Z2 sa pri hodnotení zemín z geotechnického hľadiska vychádzalo z laboratórnych rozborov zemín a charakteru základovej pôdy. Zeminy sme podľa geotechnických vlastností zatriedili podľa normy STN 73 1001 do jednotlivých skupín.

Z realizovaných šesť prieskumných vrtov V– 1 až V – 6 boli odobrané vzorky zemín na laboratórne rozborov v rozsahu uvedenom v predchádzajúcich kapitolách. Na základe laboratórnych rozborov boli zeminy zatriedené medzi zeminy jemnozrnné a hrubozrnné. Geologická dokumentácia vrtov V – 1 až V – 6 tvorí prílohu Záverečnej správy.

Zeminy tvoriace povrch územia sú súčasťou horizontu kvartérnych sedimentov. Tieto sú tvorené na povrchu ornitou charakteru siltu piesčitého F3 MS, pod ktorou vystupujú vrstvy ílu so strednou plasticitou F6 CI a piesku zle zrnitého S2 SP. Tieto sú uložené na vrstvách štrkov dobre zrnitých G1 GW až štrkov zle zrnitých G2 GP. Horizont kvartérnych sedimentov bol overený prieskumnými vrtmi do hĺbky 6,00 m pod terénom, resp. 7,50 m pod terénom (vrt V – 1); 9,00 m pod terénom v okolí vrtu V – 2.

Zeminy v zmysle STN 73 6133 – Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií podľa ich geotechnických vlastností zatriedujeme ako zeminy vhodné, podmiennečne vhodné a nevhodné do násypového telesa a ako zeminy vhodné, podmiennečne vhodné a nevhodné do podložia vozoviek.

Zeminy charakteru ílu so strednou plasticitou F6 CI sú objemovo nestále, namrzavé, s nestálou a nízkou pevnosťou, konštrukčná, mechanická alebo chemická úprava ich vlastností zlepšuje. V zmysle tabuľky č. 3 a 4 príslušnej normy sú podmiennečne vhodné do násypového telesa a nevhodné do podložia vozovky.

Zeminy charakteru piesku so zlou zrnitosťou S2 SP majú väčšinou dobrú zhutniteľnosť po úprave zeminy so zlou zrnitosťou na zeminu s dobrou zrnitosťou. V zmysle tabuľky č. 3 a 4 príslušnej normy sú podmiennečne vhodné do násypového telesa a podložia vozovky.

Zeminy charakteru štrku so zlou zrnitosťou G2 GP predstavujú zeminy s dobrou zrnitosťou, majú zvýšenú pevnosť a deformačné charakteristiky sú priaznivé. V zmysle tabuľky č. 3 príslušnej normy sú podmiennečne vhodné do násypového telesa a podložia vozovky.

Zeminy charakteru štrku s dobrou zrnitosťou G1 GW sú vhodné do násypového telesa a podložia vozovky.

Maximálna objemová hmotnosť ρ_{max} a optimálna vlhkosť w_{opt} bola stanovená:

pre nadložné zeminy $\rho_{max} = 1\,887\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$, $w_{opt} = 14,31\%$.

pre surovinu - štrkopiesok $\rho_{max} = 2\,106,3\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$, $w_{opt} = 4,72\%$.

Zeminám uvádzaným v rámci predchádzajúcich prieskumných prác prisudzujeme v zmysle STN 73 30 50, čl. 64 tieto triedy ťažiteľnosti:

<u>Ornica (silt piesčitý)</u>	<u>tr. 2</u>
<u>Íl so strednou plasticitou</u>	<u>tr. 2</u>
<u>Piesok zle zrnený</u>	<u>tr. 2</u>
<u>Štrk dobre zrnený / štrk zle zrnený (nad HPV)</u>	<u>tr. 3</u>

Z mineralogicko-petrografického popisu je zrejmé, že hornina je riečny sediment, polymiktný, tvorený prevažne kremeňom a kremencom.

Surovina – štrkopiesok, piesok má na lokalite nasledujúce technologické vlastnosti:

- surovina nemá príliš priaznivé zrnitostné zloženie, výrazne v nej prevláda prevažne hrubozrnná až strednozrnná štrková frakcia nad frakciou piesčitou. Priemerne sa pohybuje v pomere 78 hm% : 22 hm%. V rámci zrnitostného spektra nad 4 mm je priemerný pomer stredného štrku (zrornosť 4 – 32 mm) k hrubému štrku (nad 32 mm) 56 hm% : 44 hm%. Priemerný podiel drobného kameniva (pod 4 mm) sa pohybuje v rozmedzí 20 – 24 hm%. V zrnitostnom spektre 0-4 mm prevláda frakcia do 1 mm nad frakciou 1 – 4 mm, priemerne v pomere 70 hm% : 30 hm%. Surovina ako zmes kameniva ťaženého bez úpravy nevyhovuje po zrnitostnej skladbe norme STN EN 12620. Surovinu bude potrebné drviť k získaniu ostrohranných zŕn a k vhodnému doplneniu chýbajúcej zrnitostnej frakcie.
- surovina má v priemere malý obsah odplaviteľných častíc, do 1 hm%. Zvlášť vo vrchných partiách tvorených pieskami sa lokálne ich obsahy zvyšujú. Tieto piesky boli zachytené vrtní PB1 a PB2, avšak len vo vrte PB1 vykazovali vysoký obsah odplaviteľných častíc – 26,7 hm% vo vrstve mocnej 1,3 m. Vrchné piesky aj keď obsahujú vrstvičku ílov, vykazovali len mierne zvýšené obsahy – 3,9 hm%. Ílové medzivrstvy v hlbších partiách v jednotlivých profiloch vrtovej nebyli zachytené. Obsah odplaviteľných častíc v stredných a hrubých štrkoch sa pohybuje len okolo 0,2 – 0,7 hm%. Priemerne sa obsahy odplaviteľných častíc pohybovali v jednotlivých vrtoch 0,7 – 1,5 hm%.
- surovina má v celom profile nízky obsah organických prímiesí (humusovitost'), ktoré sa nezvyšujú ani vo vrchných partiách a je zaraďovaná do kategórie A.
- kontrolná skúška na obsah ropných látok v sušine „NEL – nepolárne extrahovateľné látky“ bola robená na jednej vzorke o hmotnosti cca 10 kg, odobranej z ťažobnej steny v jamovom zahlbení súčasnej ťažby nad hladinou podzemnej vody. Surovina má lokálne hrdzavohnedé až čierne povlaky, na dotyk výrazne farbiace. Z výsledku skúšky vyplýva, že obsah sušiny je 89 % a obsah NEL je 50mg/kg sušiny, čo je zanedbateľný obsah a blíži sa k nenarušenému prírodnému prostrediu. Na základe Metodického pokynu MŽP SR Č. 549/98-2 z hodnotenia rizík zo znečistených sedimentov tokov a vodných nádrží boli stanovené limitné hodnoty pre obsah ropných látok v kontaminovaných sedimentoch NEL= 50 TV mg/kg 1000= MPC mg/kg.

Surovina – polohy štrkopieskov a pieskov - výsledky laboratórnych skúšok potvrdzujú, že z hľadiska mineralogicko – petrografického zloženia, fyzikálno-mechanických vlastností, chemického zloženia a tiež ďalších kvalitatívnych parametrov surovina z časti v prírodnom stave, z časti po úprave (triedenie, drvenie, príp. pranie,...) vyhovujú niektorej z noriem STN EN 12620

Kamenivo do betónu, resp. podľa STN EN 13043 Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch, alebo - STN EN 13242 Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom stavitelstve a pri výstavbe ciest.

Výsledky laboratórnych skúšok a ich vyhodnotenie tvoria jednu z častí Záverečnej správy.

Zrnitostnú frakciu suroviny nad 16 či až 32 mm bude potrebné po vytriedení drviť za účelom získaniu ostrohranných zŕn a najmä k doplneniu zrnitostného zloženia chýbajúcich frakcií 0-4 mm, 4-8 mm a 8-16 mm. K zníženiu obsahu odplaviteľných častíc najmä v pieskoch horných vrstiev a sporadicky sa vyskytujúcich medzivrstvičiek ílovitejších polôh bude pre využitie do betónov potrebné surovinu upravovať práním. Pri splnení týchto podmienok a v prípade kladných výsledkov rozšírených technologických a poloprevádzkových skúšok by mala byť surovina vhodná ako kamenivo do betónu i pre náročnejšie viac namáhané konštrukcie.

Zmena zafarbenia za je známa aj z iných ložísk v okolí a nevplyva preukázaným spôsobom na kvalitu technologických vlastností nerastnej suroviny.

Predmetom hodnotenia a výpočtu zásob boli vrchnopliocénne a holocénne akumulácie štrkopieskov a sprievodných surovín v náplavoch Dunaja v Podunajských Biskupiciach, na overených ložiskách v rámci ložiskového geologického prieskumu v etape vyhľadávacieho prieskumu, označovaných ako zemníky Z1a, Z1b, Z2 a Z3, umelo vymedzených vonkajšími hranicami parciel ako sú v predošlom uvedené.

Výpočet zásob na jednotlivých ložiskách ložísk sa opiera o mapu povrchovej situácie príslušného ložiska v M 1:2000, aktualizovanú so stavom ku dňu výpočtu zásob (k 01. 01. 2018), s doplneným vyznačením ohraničenia geologických blokov, rozhodujúcich limitov a obmedzení ako sú v predošlom popísané, priebehom rezov a údajmi o hladinách H_{100} pre výpočet zásob, vychádzajúcich z odborného hydrogeologického posúdenia.

Hranica každého ložiska je vymedzená vertikálnymi rovinami, prechádzajúcimi vonkajšími hranicami parciel. Veľkosť plochy je daná údajmi z KN – súčtom výmer plôch, tvoriacich príslušné ložisko/ Zemník.

Horizontálne je každé ložisko vymedzené rovinou, prechádzajúcou úrovňou bázy ložiska stanovenej na základe výsledkov vrtného prieskumu na úroveň overenej suroviny, ktorá je pre jednotlivé ložiská/zemníky odlišná.

Vzhľadom na parametre suroviny, vnútorné členenie ložiskového územia na bloky zásob voľné a viazané vychádza z podmienok využiteľnosti, predovšetkým z bansko-technických ekologických a legislatívnych podmienok, na základe ktorých bolo ložisko rozblokované.

Stanovenie bázy výpočtu zásob vychádza z výsledkov vrtných prác do t.č. realizovaných vrtov na/resp. v blízkom okolí jednotlivých ložísk – zemníkov ako sú zadefinované v podmienkach využiteľnosti.

Pre účel výpočtu zásob v úrovni 0,5 m nad hladinou podzemnej vody H_{100} sú zásoby vyčíslené v blokoch ako bilančné voľné a bilančné viazané.

Pre účel výpočtu zásob 0,5 m pod hladinou podzemnej vody H_{100} sú zásoby vyčíslené v jednom bloku na celej ploche ako bilančné viazané, nakoľko na základe kritérií v podmienkach využiteľnosti ich využitie za súčasne platnej legislatívy nie je možné, i keď s ohľadom na ostatné podmienky by ich využitie bolo možné, teda ich možno zaradiť do kategórie bilančných zásob.

Plochy vymedzených blokov zásob bola odčítaná z mapového podkladu M 1: 2000 zo súradnic JTSK pomocou programu ACaD.

Základom pre výpočet mocností suroviny a určenie ťažobnej bázy, mocnosti skrývky a ornice vo vymedzených blokoch zásob boli výsledky vrtných prác realizovaných v rámci tejto geologickej

úlohy - vrty V-1 až V-6 a výsledky z realizovaných vrtných prác od roku 1972 (vrty HPOV RM-, vrty PB-1, PB-2, PB3/1,2, vrty 1-IG až 3-IG a 1 HG až 3HG.

Pre stanovenie vstupných parametrov, ako napr. priemerných mocností, ale aj v rámci kvalitatívnych parametrov suroviny boli využité v rámci metódy geologických blokov extrapolácia a interpolácia.

Hrúbka nerastnej suroviny v geologickom profile v úseku medzi horizontálnymi bázami od úrovne povrchu po úroveň 0,5 m nad hladinou podzemnej vody H_{100} a bázou výpočtu zásob je považovaná za totožnú so vzdialenosťami jednotlivých horizontálnych rezov.

Výpočet zásob bol vykonaný metódou geologických blokov. Kubatúra geologického bloku pre výpočet geologických zásob je daná súčinom plochy bloku (P) a hrúbky nerastnej suroviny nad bázou výpočtu zásob (h).

Objem geologických zásob je počítaný podľa vzorca:

$$VG = P \times h,$$

kde P je plocha bloku a h je priemerná hrúbka suroviny v bloku zásob.

Kubatúra geologického bloku je vypočítaná podľa vzorcov, určených pre daný spôsob výpočtov objemov telies.

Vlastný výpočet sa vykonal priemerovaním rozmerov obidvoch plôch P_1 (plocha bloku zásob na úrovni terénu v m^2) + P_2 (plocha bloku zásob na báze ložiska v m^2) a násobením hrúbkou suroviny (h v m).

Tento spôsob výpočtu najvýstižnejšie dokumentuje geologické zásoby suroviny – štrkopieskov a pieskov, sprievodných surovín - zemín, nakoľko umožňuje podľa potreby vyhodnocovať pre účely ťažobných prác operatívne výpočty zásob aj po iných úrovniach či už hĺbkových alebo pri zmene rozsahu plochy z titulu limitov a obmedzení v území.

Plochy vymedzených blokov zásob bola odčítaná z mapového podkladu M 1: 2000 zo súradníc JTSK pomocou programu ACaD.

Hrúbka nerastnej suroviny v geologickom profile v úseku medzi horizontálnymi bázami od úrovne povrchu po úroveň 0,5 m nad hladinou podzemnej vody H_{100} a bázou výpočtu zásob je považovaná za totožnú so vzdialenosťami jednotlivých horizontálnych rezov.

Kubatúra geologického bloku je vypočítaná podľa vzorcov, určených pre daný spôsob výpočtov objemov telies.

Na základe stanovených podmienok využiteľnosti pre jednotlivé ložiská/zemníky v rámci tejto úlohy na lokalite Podunajské Biskupice – Ketelec vyhladané zásoby suroviny nevyhradeného nerastu – štrkopiesku sú klasifikované ako bilančné, voľné a viazané a to v zemníku Z1a v štyroch blokoch, v Zemníku Z1b v troch blokoch, v zemníku Z2 v troch blokoch a v zemníku Z3 v štyroch blokoch. Každé z ložísk obsahuje jeden blok bilančných voľných a ostatné bloky zásob sú zaradené do kategórie viazaných zásob.

Hranice pre rozdelenie zásob do blokov vychádzajú z podmienok využiteľnosti.

V súlade s platnou geologickou legislatívou i keď sa jedná o ložiská nevyhradeného nerastu, boli na jednotlivých ložiskách/zemníkoch vypočítané zásoby až po úroveň - priemernú bazu, stanovenú na základe výsledkov vrtného prieskumu a v súlade s podmienkami využiteľnosti boli horizontálnou rovinou na úrovni 0,5 m nad hladinu pozemnej vody H_{100} , ktorej hodnoty vzišli z odborného hydrogeologického posúdenia rozčlenené do samostatných blokov.

Vypočítané zásoby zaraďujeme do kategórie pravdepodobných zásob Z-2 (zemník Z2 blok nad hladinou podzemnej vody), ostatné do kategórie predpokladaných zásob Z-3. Dôvodom tohto

zaradenia je čiastočne geologická stavba ložiska, kedy nie je možné úplne vylúčiť prítomnosť mŕtveho ramena, ktorého pokračovanie od štrkovne Holcim bolo zachytené aj súčasnými vrtnými prácami na okraji zemníka Z2.

K pravdepodobným, resp. predpokladaným výsledkom patrí stupeň overenia technologických vlastností suroviny (napr. zrnitosťné zloženie nerastnej suroviny, najmä skutočný obsah piesku voči výsledkom analyzovaných vzoriek), kde sa vychádzalo z aj z dostupných výsledkov z realizovaných skúšok v rámci predchádzajúcich prieskumov a z výsledkov získaných počas ťažobných prác na susedných lokalitách.

Na jednotlivých ložiskách/zemníkoch boli so stavom ku dňu 01. 01. 2018 vypočítané v požadovanom členení tieto zásoby nerastnej suroviny štrkopieskov a sprievodných surovín, zemín v m³/t :

Zemník Z1a – parcelné číslo C-KN 5938/25

<u>kategória zásob</u>	<u>číslo bloku</u>	<u>kubatúra v m³</u>			
		<u>bloku</u>	<u>ornice</u>	<u>sprievodné suroviny podľa STN 73 6133 Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií</u>	<u>suroviny – štrkopiesky, piesky</u>
<u>Z-3</u>	<u>1Z1a-Z3-B voľné</u>	<u>114 724</u>	<u>8 512</u>	<u>17 984</u>	<u>88 228</u>
<u>Z-3-B voľné spolu:</u>			<u>8 512</u>	<u>17 984</u>	<u>88 228</u>
<u>Z-3</u>	<u>2Z1a-Z3-B viazané</u>	<u>23 531</u>	<u>604</u>	<u>1 767</u>	<u>21 160</u>
	<u>3Z1a-Z3-B viazané</u>	<u>131 524</u>	<u>8 672</u>	<u>18 789</u>	<u>104 063</u>
	<u>4Z1a-Z3-B viazané</u>	<u>629 088</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>629 088</u>
<u>Z-3-B viazané spolu:</u>		<u>784 133</u>	<u>9 276</u>	<u>20 556</u>	<u>754 311</u>
<u>Zemník Z1a o výmere 59 292 m² - Geologické zásoby ložisko – spolu :</u>					<u>842 539</u>
<u>Z-3-B voľné spolu v tonách:</u>				<u>33 936</u>	<u>185 809</u>
				<u>219 745</u>	

Zemník Z1b – parcelné číslo C-KN 5938/2

<u>kategória zásob</u>	<u>číslo bloku</u>	<u>kubatúra v m³</u>			
		<u>bloku</u>	<u>ornice</u>	<u>sprievodné suroviny podľa STN 73 6133</u>	<u>suroviny – štrkopiesky, piesky</u>
<u>Z-3</u>	<u>1Z1b-Z3-B voľné</u>	<u>236 957</u>	<u>19 819</u>	<u>61 399</u>	<u>155 739</u>
<u>1Z-3-B voľné spolu:</u>		<u>236 957</u>	<u>19 819</u>	<u>61 399</u>	<u>155 739</u>
<u>Z-3</u>	<u>2Z1b-Z3-B viazané</u>	<u>16 714</u>	<u>103</u>	<u>1 687</u>	<u>31 430</u>
	<u>3Z1b-Z3-B viazané</u>	<u>121 384</u>	<u>9 533</u>	<u>30 187</u>	<u>171 985</u>
<u>Z-3-B viazané spolu:</u>		<u>784 133</u>	<u>138 098</u>	<u>9 636</u>	<u>31 874</u>
<u>Zemník Z1b o výmere 98 182 m² - Geologické zásoby ložisko – spolu :</u>					<u>13 748 000</u>
<u>Z-3-B voľné spolu v tonách:</u>				<u>115 860</u>	<u>327 987</u>
				<u>443 847</u>	

Zemník Z2 – parcelné číslo C-KN 6279/8

<u>kategória zásob</u>	<u>číslo bloku</u>	<u>kubatúra v m³</u>			
		<u>bloku</u>	<u>ornice</u>	<u>sprievodné suroviny podľa STN 73 6133 Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií</u>	<u>suroviny podľa STN EN 12 620 + A1 Kamenivo do betónu, štrkopiesky, piesky</u>
<u>Z-2</u>	<u>1Z2-Z2-B voľné</u>	<u>1 105 174</u>	<u>97 843</u>	<u>243 179</u>	<u>764 152</u>
<u>Z-2-B voľné spolu:</u>		<u>1 105 174</u>	<u>97 843</u>	<u>243 179</u>	<u>764 152</u>
<u>Z-3</u>	<u>2Z2-Z2-B viazané</u>	<u>195 441</u>	<u>13 295</u>	<u>36 168</u>	<u>145 978</u>
	<u>3Z2-Z3-B viazané</u>	<u>11 585 387</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>11 585 387</u>
<u>Z-2-B, Z-3-B viazané spolu:</u>		<u>11 780 828</u>	<u>13 295</u>	<u>36 168</u>	<u>11 731 365</u>
<u>Zemník Z2 o výmere 300 373 m² - Geologické zásoby ložisko – spolu :</u>					<u>12 495 517</u>
<u>Celkom vyťažiteľná surovina zo zemníka Z2 v tonách:</u>					
<u>Z-2-B voľné spolu v tonách:</u>				<u>458 879</u>	<u>1 609 304</u>
				<u>2 068 183</u>	

Zemník Z3 – parcelné čísla C-KN 6284/25 a 6284/26

<u>kategória zásob</u>	<u>číslo bloku</u>	<u>kubatúra v m³</u>			
		<u>bloku</u>	<u>ornice</u>	<u>sprievodné suroviny podľa STN 73 6133 Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií</u>	<u>suroviny podľa STN EN 12 620 + A1 Kamenivo do betónu, štrkopiesky, piesky</u>
<u>Z-3</u>	<u>1Z3-Z3-B voľné</u>	<u>172 218</u>	<u>24 040</u>	<u>35 492</u>	<u>112 686</u>
<u>Z-3-B voľné spolu:</u>		<u>172 218</u>	<u>24 040</u>	<u>35 492</u>	<u>112 686</u>
<u>Z-3 po 127,87 m n. m.</u>	<u>2Z3-Z3-B viazané</u>	<u>20 785</u>	<u>1 694</u>	<u>3 438</u>	<u>15 653</u>
	<u>3Z3-Z3-B viazané</u>	<u>51 924</u>	<u>6 923</u>	<u>10 385</u>	<u>34 616</u>
<u>po bázu overenú PD</u>	<u>4Z3-Z3-B viazané</u>	<u>969 091</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>969 091</u>
<u>Z-2-B, Z-3-B viazané spolu:</u>		<u>1 214 018</u>	<u>8 617</u>	<u>13 823</u>	<u>1 019 360</u>
<u>Zemník Z3 o výmere 81 642 m² - geologické zásoby ložisko – spolu :</u>					<u>1 132 046</u>
<u>Celkom vyťažiteľná surovina zo zemníka Z3 v tonách:</u>					
<u>Z-3-B voľné spolu v tonách:</u>				<u>66 973</u>	<u>237 317</u>
				<u>304 290</u>	

Účelom geologického ložiskového prieskumu na ložiskách nevyhradeného nerastu štrkopieskov v katastrálnom území Podunajské Biskupice, Ketelec, zemníkoch Z1a, Z1b, Z2, Z3, bolo vyhládanie zásob štrkopieskov, stanovenie ich množstva a overenie geologickej stavby ložísk, najmä vo vzťahu k rozsahu skrývky, možných výskytov ílových medzivrstiev, pevných sedimentov (pieskovce, zlepenca) a ílovitých pieskov v ložiskovom telese, overenie/zhodnotenie inžinierskych a geotechnických vlastností zemín a kvality nerastnej suroviny z hľadiska ich vhodnosti pre stavbu ciest a do násypov cestného telesa.

Vykonanými prácami boli splnené ciele projektu, ktoré sú dokumentované v záverečnej správe úlohy a jej prílohách, vrátane návrhov na schválenie zásob nevyhradeného nerastu – štrkopieskov na jednotlivých ložiskách, zemníkoch.

Možno očakávať, že do konca pol roka 2018 bude správa v Komisii pre klasifikáciu zásob pri MŽP SR prerokovaná a vydané rozhodnutia o chválení zásob.

Jednoduchá stavba ložísk, skrývkové pomery, hydrogeologické pomery, kvalita suroviny, výhodná poloha a prístupnosť k ložiskám, odborné skúsenosti a technické vybavenie objednávateľa – budúceho ťažiaru, dopyt po surovinách v rámci súčasného stúpajúceho trendu v pozemnom stavebníctve, ale aj inom staviteľstve (inžinierske dopravné a špeciálne podzemné stavby, vodohospodárske stavby, železničné staviteľstvo, priemysel, líniové energetické stavby,...) , vybudované obchodné vzťahy sú zárukou okamžitého a účelného využitia ložiska, t.č. najmä vo verejnom záujme, pri výstavbe diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7, ktoré sú trasované v tomto území.

Pre ich výstavbu by bolo možné dodať z ložísk pri realizácii povrchovej ťažby 0,5 m nad úroveň H_{100} podľa odborného hydrogeologického posúdenia po úprave min. 1 120 805 m³ štrkopieskov (260 416 t) a 358 054 m³ (675 674 t) sprievodných surovín, vhodných pre stavbu ciest, do telesa násypov.

Poznamenávame, že vyššie uvedené množstvá sú vzťahnuté na hodnoty hladín podzemnej vody H_{100} z odborného hydrogeologického posúdenia, ktoré sú cca o 1,5 m vyššie, ako výška priemerných hladín, nameraná v okolitých monitorovacích vrtoch za obdobie od roku 2005 do roku 2016 (2 merania ročne 1 x máj, resp. jún, 2 x november, resp. december príslušného roka).

Využitie množstva zásob z vyhladaných a vypočítaných v rámci úlohy geologických zásoby suroviny, štrkopieskov a pieskov pod úrovňou 0,5 m nad H_{100} v celkovom objeme 14 195 822 m³, (29 896 404 t) je odvislé od pominutia dôvodov ich viazanosti a podmienok stanovených pre ich možnosť vydobytia vo väzbe na potreby suroviny do budúcnosti, po zhodnotení príslušných negatívnych a pozitívnych faktorov, ktoré by z ich využitia/nevyužitia vyplynuli.

Výsledky geologických prác v rámci tejto úlohy potvrdzujú naplnenie stanovených cieľov.

Využitie suroviny z ložísk/zemníkov Z1a, Z1b, Z2, Z3 v rámci výstavby D4 a R7 je riešením na vykrytie deficitov a zároveň sa predíde negatívnym účinkom zo zaťaženia dopravy v lokalite Podunajské Biskupice, ktorá by najviac utrpela, ako z hľadiska priepustnosti dopravy, tak aj jej vplyvov na životné prostredie (hluk, exhaláty), zvýšenia potrieb finančných prostriedkov na údržbu a opravy z titulu znečisťovania a stavu využívaných ciest, ak by surovina musela byť dovážaná z iných lokalít, mimo Bratislavy.

Pozemky sú podľa Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007, v znení zmien a doplnkov súčasťou nasledujúcich funkčných plôch:

- pozemky parc. č. 6279/8, 5938/25, 5938/2 k.ú. Podunajské Biskupice - orná pôda, kód 1205, stabilizované územie.
- pozemky parc. č. 6284/25, 6284/26 k.ú. Podunajské Biskupice - les, ostatné lesné pozemky, kód 1001, stabilizované územie. Pozemky sú súčasťou širšieho územia, ktoré je v územnoplánovacej dokumentácii mesta definované ako biocentrum. Pre prvky systému ochrany prírody, tvorby krajiny a územného systému ekologickej stability, medzi ktoré patria aj biocentrá, územný plán hl. mesta vo svojej záväznej časti definuje špecifický režim využitia územia s dôrazom na ochranu fauny a flóry. Pozemky sú v tesnom dotyku s Chráneným vtáčím územím Dunajské Luhy.

Stabilizované územie je územie mesta, v ktorom územný plán:

- ponecháva súčasné funkčné využitie;

- predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného územia;

Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri obstarávaní podrobnejších dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať.

Základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v meste je uplatniť požiadavky a regulatívy funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia (nielen zvýšenie kvality zástavby, ale aj zvýšenie prevádzkovej kvality územia).

Jedná o ťažbu štrkopieskov, len za účelom vytvorenia zemníkov, nie o ťažbu za účelom vyčerpania ložiska a jedná sa o dočasnú strednodobú záležitosť v horizonte 10 rokov s následnou rekultiváciou krajiny, nejedná sa teda o zmenu jestvujúcej funkcie.

Pozemky parc. č. 5938/25, 5938/2, 6284/25, 6284/26 sú dotknuté trasovaním diaľnice D4, jej mimoúrovňovou križovatkou s rýchlostnou cestou R7 a ich ochrannými pásmami.

Pozemok parc. č. 6279/8 dotknutý režimom ochranného pásma okolo Slovnaftu a.s., v ktorom sa združuje pásmo hygienickej ochrany a bezpečnostné pásmo II. stupňa, v ktorom v zmysle územného rozhodnutia o ochrannom pásme okolo Slovnaftu Bratislava, vydanom bývalým NV hl. m. SSR Bratislavy pod č.j. 4141-154/24/1979-11 zo dňa 29.6.1979, nemožno umiestňovať žiadne objekty. Z rozhodnutia o ochrannom pásme, v zmysle § 41 ods. 2 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov, v odôvodnených prípadoch a po dohode s dotknutými orgánmi štátnej správy, tunajší stavebný úrad môže povoliť výnimku zo stavebného zákazu alebo z obmedzenia niektorých činností v území.

Pozemky parc. č. 6279/8, 5938/25, 5938/2 sú súčasťou územia, v ktorom je potrebné dodržiavať zvláštny režim v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení zákonov a v ktorom pre majiteľov pozemkov a stavieb vyplývajú, v prípade závažnej priemyselnej havárie, určité obmedzenia a riziká pre zdravie ľudí, životné prostredie a majetok.

Záujmové územie je zároveň súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, z čoho vyplývajú špecifické požiadavky na užívanie územia v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov.

V rámci širšieho územia sa uskutočňuje ťažba štrkopieskov povrchovým spôsobom, ako dočasná činnosť v území.

Zámerom pripravovanej ťažby štrkov je, v zmysle predloženej dokumentácie, zníženie negatívnych vplyvov výstavby diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7 na životné prostredie, skrátením dopravných trás materiálov do zemných telies týchto komunikácií, zo zdroja do cieľa, na minimum a nulové dodatočné zaťaženie jestvujúcej komunikačnej siete prepravou násypových materiálov počas výstavby.

Z hľadiska dopadov na širšie vzťahy v zóne (obytné územia mestskej časti v dôsledku uvedenej činnosti - dopravné zaťaženie, znečistenie a poškodzovanie používaných komunikácií, prašnosť, hluk a pod), považujeme realizáciu zemníkov v súčinnosti s výstavbou rýchlostnej cesty R7 a diaľnice D4 za prínos. Predpokladáme že sa tak minimalizujú negatívne dopady na kontaktné urbánne prostredie a aj sa urýchli samotná realizácia dopravných stavieb, s čím sa stotožnil vo svojich stanoviskách ako Magistrát Hl. mesta SR, tak aj Mestská časť Podunajské Biskupice.

V súlade s ustanoveniami § 19 ods.2 a nadväzujúcich Zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) objednávateľ pri odovzdaní záverečnej správy oznámil Štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra podmienky na jej sprístupňovanie a poskytovanie informácií na desať rokov od ich odovzdania Štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra.

- 2.2.3. Uviesť lokality, prípadne zvozovú oblasť odpadov č. 17 05 04 (zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03) a č. 17 05 06 (výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05) vhodných na rekultiváciu vyťažených priestorov. Neuvažovať iné druhy odpadu zo stavieb, ani priemyselné lokality s rizikom kontaminácie zemín. Navrhnuť spôsob kontroly privázaných zemín.

Presné lokality, z ktorých bude počas prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečená surovina (odpad) vhodná na rekultiváciu vyťažených priestorov, nie je v súčasnosti možné vzhľadom na časový rámec realizácie navrhovanej činnosti zodpovedne a dôveryhodne uviesť. Z hľadiska zvozovej oblasti by malo ísť o územie Hlavného mesta SR Bratislavy. Iné druhy odpadov zo stavieb ako sú uvedené nebudú a ani sa neplánujú z hľadiska použitia v rámci rekultivácie dotknutého územia. Pri rekultivácii nebudú taktiež používané odpady z priemyselných lokalít a ani z lokalít s rizikom kontaminácie zemín.

Podľa § 2 písm. h) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa uvedený zákon nevzťahuje na nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác, ak je isté, že sa materiál použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný, pričom uvedené platí pre ornú a podornú vrstvu zeminy, ktoré majú byť odkopané pre potreby realizácie navrhovanej činnosti.

Na rekultiváciu území zasiahnutých ťažbou sa plánuje použitie výkopových nekontaminovaných zemín, ktoré z pohľadu odpadového hospodárstva možno považovať za odpad a je zaraditeľná pod ostatné odpady pod katalógovými číslami 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 a 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Z uvedeného vyplýva, že pre realizáciu navrhovanej činnosti bude potrebný súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa 97 ods. 1 písm. s) podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Uvedený súhlas bude obsahovať druh a kategóriu odpadov a aj množstvo odpadov, určenie miesta nakladania s odpadmi, spôsob nakladania s odpadmi, dobu, na ktorú sa súhlas udeľuje (najviac na päť rokov), podľa potreby podmienky kontroly a monitorovania výkonu činnosti a ďalšie podmienky výkonu činnosti, na ktorú sa súhlas udeľuje, ako aj technické požiadavky prevádzky zariadenia alebo miesta výkonu činnosti a bezpečnostné opatrenia pri prevádzke zariadenia alebo pri výkone činnosti.

Skrývka (ornica a podorníče) bude použitá na rekultiváciu dotknutého územia a na spätné zahumusovanie terénu a surovina (štrkopiesky) bude bez následnej úpravy transportovaná odberateľovi, takže pri tejto činnosti nebudú vznikať žiadne odpady včítane odpadov zadefinovaných zákonom č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Rekultivácia vyťažených zemníkov bude prebiehať zavezením inertnými výkopovými zeminami získanými z výkopov stavebných jám na území Bratislavy a okolia na dotknutých parcelách. Do zemníkov bude uložený výlučne inertný odpad spĺňajúci kritéria ustanovené v § 20 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Na povrchovú úpravu terénu sa použije výlučne inertný odpad podľa ustanovení § 2 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 323/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti (Inertný odpad je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad 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 (podľa prílohy č. 1. uvedenej vyhlášky), okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií podľa § 77 ods. 1 zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác podľa § 43g zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zabezpečovacích prác podľa § 94 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb podľa § 86 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a pri úprave stavieb podľa § 87 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov alebo odstraňovaní stavieb podľa § 88 až 93 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebné a demolačné práce“), ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontrole pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté. Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité. Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov. Na povrchovú úpravu terénu sa pre právnickú osobu a fyzickú osobu – podnikateľa môžu použiť najmä odpady s katalógovými číslami 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07, 01 04 09 odpadový piesok a íly, 02 04 01 zemina z čistenia a prania repy, 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika, 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06, 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03, 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pôjde o nie nebezpečné odpady s katalógovými číslami 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 a 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Navrhovateľ bude viesť evidenciu aj o pôvode odpadu a mieste naloženia. Odpady (vstupný inertný materiál) bude vážený v existujúcom areály navrhovateľa v dotknutom území na mostovej váhe. V rámci zemníkov nebudú umiestnené a skladované žiadne znečisťujúce látky alebo prioritne nebezpečné látky.

Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášok MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a č.

321/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky č. 246/2017 Z. z.. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplnía priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov.

Povinnosťou prevádzkovateľa navrhovanej činnosti bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad je navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v Mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice, resp. na území Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi navrhovateľom a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Navrhovateľ bude viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožní orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predloží dokumentáciu a poskytne pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Pokiaľ ide o kontrolu dovážaných výkopových zemín, bude vykonávaná trojstupňovo. Prvý stupeň kontroly dovážaného materiálu bude zabezpečovaný prostredníctvom firmy ANČETA zemné práce s.r.o., ktorá bude vykonávať tieto práce a je 100 % dcérskou spoločnosťou navrhovateľa. Kontrola zdrojov zemín použitých do zásypov vyťažených zemníkov tak bude prebiehať už s predstihom vo fáze prípravy stavby na základe geologického prieskumu a to vo vzťahu investora stavby – realizátor zemných a výkopových prác. Tento stupeň kontroly bude prebiehať ešte pred podpisom zmluvy o dielo. Druhým stupňom kontroly bude kontrola výkopových zemín v priebehu vlastných výkopových prác. Tu sa bude zisťovať najmä súlad skutkového stavu (kvality podložia) s výsledkami geologického prieskumu. Tretím stupňom kontroly bude vlastná kontrola na vstupe, ktorá bude prebiehať počas evidencie a váženia prichádzajúcich vozidiel. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté.

2.2.4. Uviesť postup a spôsob rekultivácie navrhovaných pozemkov, ich uvedenia do pôvodného stavu a spôsob ochrany poľnohospodárskej pôdy v súlade s § 12 a § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Príprava územia bude riešiť skrývku ornej pôdy a humusového horizontu, ktoré sa majú deponovať priamo po obvode dotknutých parciel. Hĺbka skrývky je uvažovaná od 30 do 40 cm. Depónie budú tvoriť zemný val široký 6/12/20 m a vysoký 3,5 m. Skrývka ornej pôdy bude deponovaná na dotknutom pozemku samostatne v zmysle rozhodnutia o dočasnom odňatí. Skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na predmetných pozemkoch musí byť vykonaná pred začiatkom samotnej ťažby a vytvorenia zemníkov, respektíve pred začatím prvých zemných prác, pričom nesmie byť vykonaná na zamrznutej a premočenej pôde. Zhrnutie humusového horizontu sa vykoná len na ploche predmetných parciel, ktoré sú predmetom dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy. Odobratie ornice do hĺbky 0,30 m až 0,40 m sa vykoná bežnou technikou. Ako ochranu proti zaburineniu sa navrhuje dva krát do roka, počas deponovania ornice, vykonávať opatrenia proti ich zaburineniu. Na celej ploche dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy sa uskutoční aj výkop a odvoz podorníčia.

Technická rekultivácia dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy bude spočívať v rekonštrukcii pôdneho profilu technickými prostriedkami. Po ukončení nepoľnohospodárskej činnosti bude nevyhnutné odstrániť z pozemku všetky konštrukcie, spevnené plochy (panely), kamene. Po odstránení všetkých ostatkov nepoľnohospodárskej činnosti bude vyplňovaný vyťažený ťažobný priestor inertným materiálom - zásypom dovezenou výkopovou zeminou. Po sadnutí násypu rozhrnuté deponované podorníčie bude povrch územia zarovnaný, pričom bude deponované podorníčie. Následne bude celá plocha preoraná a na povrch plochy sa rozprestrie a urovná vrstva ornice s plynulým prechodom na okolitú poľnohospodársku pôdu. Možné rozdiely v poklese vrstiev pôdy sa dodatočne odstránia pri biologickej rekultivácii, ktorá bude nasledovať po terénnych prácach. Povrchová úprava bude realizovaná agrotechnickými opatreniami. Predpokladaná dĺžka trvania technickej rekultivácie je jeden až dva mesiace pred ukončením dočasného záberu.

Biologická rekultivácia bude nadväzovať na ukončenú technickú časť rekultivácie. Bude realizovaná agrotechnickými opatreniami ako urovanie povrchu strednou orbou, pričom hlboká orba zabezpečí spojenie ornice s podorníčím, nasledovať bude rozbitie hrúd ťažkými bránami a na záver, urovanie povrchu smykovaním a bránením, pričom bude vykonaná výsadba. Biologická rekultivácia dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy bude spočívať v naštartovaní mikrobiologických procesov v pôde. Po ukončení rekultivácie bude pôda v stave umožňujúcom jej ďalšie poľnohospodárske využitie bez obmedzenia.

Dobývať sa bude v troch etapách. V prvej etape sa s odstupom 30 m pracoviska od iného pracoviska odstráni pôdny horizont - ornica (s mocnosťou 0,30 až 0,40 m). V druhej etape sa odstránia skrývkové horniny až po úroveň štrkopieskov. V tretej etape (suchá ťažba) sa bude dobývať z úrovne štrkopieskov až na úroveň 0,5 m nad priemerné maximálne hladiny podzemných vôd. Pri priblížení sa k úrovni priemerných maximálnych hladín podzemných vôd bude potrebné malým výkopom overiť jej úroveň s cieľom bezpodmienečne dodržať minimálnu ochrannú vrstvu 0,5 m nad priemerné maximálne hladiny. Predpokladá sa že ako prvé sa budú dobývať zemníky Z1, časť 1a a časť Z1b a Z3 a následne Z2. Postup dobývacích prác bude vo vyznačenom smere dobývania rovnaký (zemník Z1, časť Z1a v smere JV – SZ, zemník Z1, časť Z1b v smere JVV – SZZ, zemník Z2 v smere JJZ – SSV a zemník Z3 v smere SV – JZ). Pri odstraňovaní ornice bude potrebné klásť dôraz nato, aby nedochádzalo k znečisteniu s podornicou. Ornica a časť podorníčia sa bude ukladať na vyznačené dočasné skládky (depónie). Ukladanie sa bude robiť tak, aby nedochádzalo k ich zmiešavaniu. Ornica bude použitá na konečnú rekultiváciu. Samotný spôsob rekultivácie bude určený rekultivačným plánom. V prípade, že už počas dobývania začne z návozom inertného materiálu a výkopových zemín zo stavieb zachová sa vzdialenosť od päty násypu navezených materiálov po päťu dobývania tretej etapy vzdialenosť

minimálne 30 m. Sondy budú zachované, nakoľko budú slúžiť ako monitorovacie objekty. Pred ťažbou bude potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a ochranné pásma existujúcich nadzemných a podzemných objektov a taktiež pozemok lokality ťažby v teréne podľa vytyčovacej dokumentácie.

Ťažobné rezy majú mať svahový uhol 1:1. Skládky materiálov budú dočasné, trvalé výsypky a odvaly sa neplánujú zriadiť. Stavba po skončení dobývania má účelový charakter. Pre účel využitia ako zemníkov sa nemohlo uplatňovať „racionálne dobývanie“ keďže existujúce parametre boli zvolené v rozsahu, ktorý sa podriaďoval bezpečnosti prevádzky a bezpečnosti pri práci. Zásoby sa určovali podľa jestvujúcich parametrov, ktoré do skončenia dobývania zaisťujú stabilitu svahov. Stabilita svahov sa určovala s ohľadom na charakter dobývanej horniny. Ide o uhol vnútorného trenia pre štrky a piesky, požadovaný stupeň stability ($F = 1,2 - STN 73 6101$ čl. 125), ktorý prislúcha pre zónu nesúdržných hornín – štrky, štrkopiesky a piesky. Surovina na ložisku, piesky so štrkom a piesčité štrky sa považujú za stredne uhlé zeminy s efektívnym uhlom vnútorného trenia $\varphi = 36^\circ$. Navrhovaný stabilný svah, zosvaženie štrkopieskov je $31,2^\circ$, t.j. 1:1,7, čo z praktického prevádzkového hľadiska je zaokrúhlené na 1:2, čo je pre dané podmienky všeobecne uznávaná hodnota. Navrhovaná hodnota 1:2 je vyhovujúca a je v súlade so sklonom svahu, ktorý sa odporúča v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu, ktorý bol vykonaný pre potreby navrhovanej činnosti. Na ložisku nebudú vznikať žiadne trvalé výsypky a odvaly. Terénne úpravy budú súčasťou celkovej rekultivácie. Neupravovaný štrkopiesok bude nakladaný na autá technologickej dopravy priamo v areáli štrkovne a expedovaný odberateľom. Vyťažené štrkopiesky je možné upravovať na mobilnej, respektíve semimobilnej triediacej linke, podľa požiadaviek trhu.

Odvodňovanie sa v tejto lokalite nebude vykonávať.

Z uvedeného vyplýva, že dôjde k významným zásahom do reliéfu predmetného územia, pričom s dočasným hľadiskom dôjde k remodelácii terénu. Veľkosť zásahu predstavuje plochy pre zemníky Z1 (9,1701 ha - plocha je predelená ochranným pásmom diaľnice D4), Z2 (30,0373 ha) a Z3 (6,0611 ha), pričom hĺbka zásahu bude nad 0,5 m priemerných maximálnych hladín podzemných vôd a zároveň dôsledkom depónií vznikne val vysoký 3,5 m.

Spôsob ochrany poľnohospodárskej pôdy v súlade s § 12 a § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude spočívať v ochrane najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy, v nenarušovaní ucelenosti honov a v nesťažovaní obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním, jej delením a drobením alebo vytváraním častí nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami, vo vykonaní skrývky humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných dočasne a v zabezpečení starostlivosti o skladovanú skrývku na základe bilancie skrývky humusového horizontu, vo vykonaní rekultivácie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy na základe schváleného projektu rekultivácie, v zabezpečení skladovanej skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy z dočasne odňatých plôch pred výskytom a šírením burín, samonáletom drevín a pred rozkradnutím a v zaplatení odvodu za dočasné odňatie najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. V žiadosti o vydanie záväzného stanoviska je navrhovateľ povinný predložiť návrh na dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy, kópiu z katastrálnej mapy s vyznačením parciel navrhovaných na dočasné odňatie, súpis parciel navrhovaných na dočasné odňatie s uvedením údajov o katastrálnom území, čísla parcely registra C katastra nehnuteľností, celkovej výmery parcely, výmery navrhovaného odňatia, druhu pozemku.

2.2.5. Vypracovať rozptylovú štúdiu.

Pre potreby navrhovanej činnosti bola spracovaná rozptylová štúdia (doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 03/2018), ktorá je súčasťou prílohovej časti tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

2.2.6. Doplniť a rešpektovať stanovisko Národnej diaľničnej spoločnosti, a. s. v súvislosti so vzdialenosťami pripravovaných stavieb diaľnica D4 a rýchlostnej cesty R7 od navrhovaných zemníkov.

Navrhované zemníky sú situované mimo ochranné pásmo realizovanej diaľnice D4 a rýchlostnej komunikácie R7, pričom Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií, ako príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty, podľa § 3 ods. 3 písm. q) zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov povolil podľa § 11 ods. 2 uvedeného zákona a podľa § 16 vyhlášky Federálneho ministerstva dopravy č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) pod č. 26126/2015/C212-SCDPK/77839, dňa 23. 12. 2015 vydalo výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D4 v úseku Bratislava, Jarovce - Ivanka Sever, Ketelec-Rúbanisko, so súhlasom Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Prezídia Policajného zboru č. p. PPZ-ODP2-93-034/2015, zo dňa 30. 11. 2015 za dodržania ním stanovených podmienok vo výnimke.

DOŠLO DŇA:
30. 12. 2015

**MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO
ROZVOJA SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Nám. slobody č. 6, 810 05 Bratislava 15

č.26126/2015/C212-SCDPK/77839
stupeň dôvery: VJ

Bratislava 23.12.2015

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií (ďalej len „ministerstvo“), ako príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty, podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 135/1961 Zb.“)

p o v o ľ u j e

podľa § 11 zákona č. 135/1961 Zb. a podľa § 16 vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) **výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme budúcej D4 Bratislava – Podunajské Biskupice, Ketelec-Rúbanisko** na základe žiadosti zo dňa 26.10.2015, ktorú podala spoločnosť CESTPROJEKT, spol. s r.o., Černyševského 26, 851 01 Bratislava zastupujúca spoločnosť Ančeta s r.o., Podunajské Biskupice- Ketelec, 821 00 Bratislava (ďalej len „žiadateľ“) doručenej na ministerstvo dňa 04.11.2015

Výnimkou zo zákazu činnosti v cestnom ochrannom pásme, budúcej diaľnice D4 ministerstvo povoľuje so súhlasom Ministerstva vnútra SR Prezídia Policajného zboru odboru dopravnej polície (ďalej len „MV SR P PZ ODP“) č. PPZ-ODP2-93-034/2015 zo dňa 30.11.2015 doručeného na ministerstvo 04.12.2015 stavebnú činnosť súvisiacu s umiestnením zemníkov počas výstavby stavby : Diaľnica D4 Jarovce- Ivanka sever a R7.

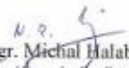
Realizácia stavby je možná za dodržania týchto podmienok:

1. Stavba sa bude realizovať podľa priloženej dokumentácie vypracovanej Ing. Braunom a Ing. Arch. Blahom.
2. V prípade zmeny projektovej dokumentácie je žiadateľ povinný podať novú žiadosť o povolenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme budúcej diaľnice D4.
3. Žiadateľ zabezpečí, že pri vykonávaní svojej činnosti nebude obmedzovať a ani iným spôsobom brániť svojou činnosťou alebo nečinnosťou výstavbe diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7 budúcemu koncesionárovi.
4. Žiadateľ pri vykonávaní svojich činností poskytne budúcemu koncesionárovi potrebnú súčinnosť tak, aby činnosti žiadateľa neboli v kolíznej situácii s činnosťami budúceho koncesionára najmä s harmonogramom výstavby budúceho koncesionára.
5. Práce v ochrannom pásme budúcej diaľnice D4 mimo teleso diaľnice zabezpečuje žiadateľ na vlastné náklady.
6. Žiadateľ zabezpečí aby na pozemkoch v ochrannom pásme budúcej diaľnice neboli umiestnené žiadne reklamné, propagačné a informačné zariadenia propagujúce svoju činnosť, viditeľné z budúcej diaľnice.
7. Nakoľko sa v daných miestach bude budovať nová diaľnica D4, depónia nesmie zasahovať do budúceho cestného telesa diaľnice D4.

8. Cestný správny orgán si vyhradzuje právo v prípade, ak si to vyžiada verejný záujem stanovené podmienky doplniť alebo zmeniť.

Za udelenie výnimky zo zákazu činnosti v cestnom ochrannom pásme správny orgán vybral poplatok podľa Položky 85 písm. a) Sadzobníka správnych poplatkov tvoriaceho prílohu k zákonu NR SR č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov vo výške 115,- €.

Podľa § 11 ods. 5 zákona č. 135/1961 Zb. na povolenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice sa nevzťahujú všeobecné predpisy o správnom konaní.


Mgr. Michal Halabica
generálny riaditeľ sekcie

Doručuje sa

1. CESTPROJEKT, spol. s r.o., Černyševského 26, 851 01 Bratislava
2. NDS, Mlynské Nivy č.45, 821 09 Bratislava
3. MV SR P PZ ODP, Račianska č. 45, 812 72 Bratislava

Tel 02/59494 321

Fax 02/52731445

E-mail: tatiana.graczerova@telecom.gov.sk

Uvedené stanovisko a výnimka budú realizáciou navrhovanej činnosti plne rešpektované. Navrhovateľ taktiež disponuje stanoviskom Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s. (viď. nasledujúci obrázok).



Váš list číslo/zo dňa

Název číslo
3258/6597/30120/2016

Vybavuje
Ing. Dagmar Feriancová

Dátum
4.5.2016

ŽIADOSŤ O STANOVISKO K PD PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE O VYUŽITÍ ÚZEMIA – ODPOVEĎ

Listom zo dňa 30.3.2015, doručeného na Národná diaľničná spoločnosť, a.s. dňa 14.4.2016, nás žiadate o vydanie stanoviska k dokumentácii „PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE o využití územia, akcia ZEMNÍKY KETELEC“, vypracoval COPROJECT a.s. 02/2016 pod č. ANCETA-03-001.

Projektová dokumentácia rieši akciu Zemníky Ketelec nasledovne:

- ▲ stavba je členená na 3 zemníky Z1, Z2 a Z3, umiestnené na parc. č. 5938/2, 5938/25, 6279/8, 6284/25 a 6284/26 v k.ú. Podunajské Biskupice
- ▲ umiestnenie všetkých navrhovaných zemníkov je mimo ochranného pásma pripravovaných stavieb Diaľnica D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever, Rýchlostná cesta R7 Bratislava Ketelec – Bratislava Prievoz a Rýchlostná cesta R7 Bratislava – Dunajská Lužná

Vzhľadom na uvedené k dokumentácii „PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE o využití územia, akcia ZEMNÍKY KETELEC“, vypracoval COPROJECT a.s. 02/2016 pod č. ANCETA-03-001 nemáme pripomienky.

Zároveň vás upozorňujeme:

- spôsob navrhovaného využívania vyťaženého materiálu v rámci pripravovaných stavieb D4 a R7 musí byť vopred zmluvne dohodnutý s investítorom a zhotoviteľom stavby D4 a R7
- v zmysle vyhlášky č. 35/1984 Zb.z., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách, je v cestných ochranných pásmach zakázané vykonávať akúkoľvek stavebnú činnosť vyžadujúcu ohlasenie stavebnému úradu alebo povolenie stavby
- výnimky zo zákazu stavebnej činnosti v cestných ochranných pásmach môže udeliť iba príslušný cestný správny orgán – v tomto prípade MDVRR SR

S pozdravom

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava
Slovenská republika
IČO 35 919 001 IČ DPH SK2021937775
- 46 -

Ing. Pavol Kováčik PhD., MBA
investičný riaditeľ

kópia: MDVRR SR, PPP
MDVRR SR, CDPK

telefón +421 2 583 11 111
fax +421 2 583 11 706
web www.mdsas.sk

bankové spojenie
UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
pobočka zahraničnej banky
SWIFT UNICZK30
číslo účtu SK420 1111 0000 0066 9486 0013

Zapísaná v obchodnom registri
Okresného súdu Bratislava I
oddiel Sa
vložka číslo 3518/B

IČO 35 919 001
DIČ 2021937775
IČ DPH SK 2021937775

2.2.7. Pri príprave správy o hodnotení navrhovanej činnosti brať do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k zámeru, príp. budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu.

Pri príprave správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa brali do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k zámeru, príp. boli zaslané k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu.

- 2.2.8. Písomne vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (v danom prípade zdôvodniť prečo nie) všetkých stanovísk k zámeru a k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu a v samostatnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu pre navrhovanú činnosť.

Požadované je súčasťou prílohovej časti (príloha č. 2) tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Príloha č. 2 Vyhodnotenie splnenia alebo nesplnenia všetkých stanovísk k zámeru a k určenému rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia vôd (stanovisko č. 35592/2016 (3131/2016-6.1), zo dňa 11. 07. 2016)

Na základe § 31 ods. 4 písm. f) zákona 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) je navrhovaná činnosť v predmetnej lokalite zakázaná. „V Chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje stavať alebo rozširovať: ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody.“

Navrhovaná činnosť nespadá medzi zakázané činnosti podľa § 31 ods. 4 písm. f) zákona 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) a je navrhovaná tak, aby navrhovanou ťažbou nevyhradeného nerastu povrchovým spôsobom alebo vykonávaním iných zemných prác, nemohlo dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody. V rámci navrhovanej činnosti boli identifikované dná jednotlivých posudzovaných zemníkov minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemnej vody.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor štátnej geologickej správy (stanovisko č. 38836/2016, zo dňa 11. 07. 2016)

1. Posudzovaná činnosť predstavuje dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu (štrkopieskov), podľa § 3 písm. a) zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov ide o činnosť vykonávanú banským spôsobom. Pre prípravu takejto činnosti je nevyhnutné najprv vykonať ložiskový geologický prieskum, ktorým sa overí rozsah ložiska, kvalitu a typy suroviny ako podklad pre následné spracovanie výpočtu zásob ložiska nevyhradeného nerastu v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov. Výpočet zásob môže predložiť iba fyzická osoba — podnikateľ alebo právnická osoba, ktorá má geologické oprávnenie (§ 4 ods. 1 písm. a) geologického zákona) a zároveň zodpovedný riešiteľ spĺňa kritéria odbornej spôsobilosti pre ložiskový geologický prieskum (§ 9 ods. 2 písm. b) geologického zákona). Podľa § 18 ods. 2 geologického zákona záverečná správa s výpočtom zásob ložiska sa predkladá na posúdenie a schválenie Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky. Povolenie navrhovanej činnosti príslušným orgánom štátnej správy podmieňujeme vydaním rozhodnutia o schválení zásob nerastov.
2. Zásadnou problematikou, ktorú je nutné geologickým prieskumom vyriešiť sú aj hydrogeologické pomery územia vo vzťahu k ložisku a k jeho dobývaniu, ako aj posúdenie vplyvov ťažby na hydrogeologické pomery územia a jeho širšieho okolia horizonty zvodnencov, hydrochemické charakteristiky a kvalita podzemných vôd, smery prúdenia a režim hladín podzemných vôd a ďalšie relevantné charakteristiky.
3. V zámere požadujeme doplniť údaje týkajúce sa uzatvorenia ťažobného priestoru a likvidácie následkov dobývania po vyťažení nerastnej suroviny („uzavretie ložiska“), nakoľko táto fáza využitia územia nie je dostatočne posúdená a pripravená. Zavezenie vytvoreného zemníka stavebným odpadom, aj keď charakterizovaným ako inertný, vytvorí vlastne skládku stavebného odpadu o ktorej sa uvažuje, že bude prekrytá vrstvou pôdnej skrývky s podorníčím. Ukončenie ťažby je plánované na rok 2025 a ukončenie revitalizácie územia na rok 2026. Je potrebné deklarovať dostatok inertného materiálu vhodného na použitie pri zavážaní zemníkov, a to najmä jeho vhodnosť vzhľadom na ekologicky použiteľnú kvalitu. Vyťažенý materiál pre stavbu ciest v svojom doterajšom prirodzenom uložení poskytuje dôležitú ekosystémovú službu: zabezpečuje prostredníctvom kapilárneho vztlínania zavlažovanie rastlinného krytu a úrodnosť pôdy na povrchu geologického profilu daných

lokalít. V prípade vyplnenia priestoru nevhodným materiálom hrozí na rozsiahlych častiach územia vplyvom klimatických podmienok a trendu ich zmeny spúšťanie (desertifikácia). Tomu je žiaduce posúdením environmentálnych vplyvov činnosti a zabezpečením opatrení v rozhodnutiach povoľujúcich orgánov zabrániť. Súčasne je nevyhnutná nezávislá kontrola čistoty materiálu s ohľadom na možnú prítomnosť prímies znečisťujúcich látok a ohrozenia kvality podzemných vôd.

4. V Informačnom systéme environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sú v katastrálnom území Podunajské Biskupice evidované pravdepodobné environmentálne záťaže, ako i sanované/rekultivované lokality. Ich popis a lokalizácia je vyznačená v prílohe č. I.
5. Podľa oznámenia štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (príloha č.2) sa v širšom území navrhovanej činnosti registrujú: - ložiská nevyhradených nerastov (Podunajské Biskupice I, štrkopiesky a piesky, Podunajské Biskupice III-Lieskovec, štrkopiesky a piesky), - prevádzkované, upravené a opustené skládky odpadov. Dotknuté územie posudzovanej činnosti spadá do oblasti nízkeho a stredného radónového rizika. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika sa posudzuje podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

Pre potreby navrhovanej činnosti bol vykonaný „Výpočet zásob nevyhradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, k. ú. Podunajské Biskupice“ (číslo úlohy: 84/2017, zodpovedný riešiteľ - Ing. Milada Henkeľová, spoluriešitelia: Doc. RNDr. Martin Bednarik, PhD., Mgr. Roman Solčiansky, Mgr. Rudolf Tornyai, PhD.) a odborný hydrogeologický posudok „ŤAŽBA ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE PODUNAJSKÉ BISKUPICE – ZEMNÍKY KETELEC Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd“ (číslo v Geofonde 96171 - zodpovedný riešiteľ - RNDr. Ľubomír Banský, PhD. a RNDr. Otília Hlavatá, Bratislava, september 2017). Podrobnosti sú uvedené v rámci kapitol kapitoly A.II.9. Popis technického a technologického riešenia., C.II.2 Geologické pomery – geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, stav znečistenia horninového prostredia. a C.II.6 Hydrologické pomery – povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd. Podľa § 18 ods. 2 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov bude záverečná správa s výpočtom zásob ložiska predložená na posúdenie a schválenie Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky. Povoľenie navrhovanej činnosti príslušným orgánom štátnej správy bude podmienené vydaním rozhodnutia o schválení zásob nerastov. Podľa NV SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov a to podľa § 5 uvedeného NV SR, bude pred zastavením dobývania ložiska organizácia povinná vypracovať plán likvidácie banských diel a lomov (štrkovísk). Likvidácia lomu sa bude vykonávať pri trvalom zastavení dobývania ložiska. Likvidáciou lomu sa bude sledovať zahľadenie následkov dobývania a navrátenie územia na ďalšie využívanie. Žiadosť o povolenie likvidácie lomu bude predkladať organizácia príslušnému obvodnému banskému úradu vo dvoch vyhotoveniach, pričom organizácia priloží k žiadosti plán likvidácie lomu vypracovaný podľa prílohy č. 2 uvedeného NV SR a doklady o vyriešení stretov záujmov, ak sú likvidáciou lomu ohrozené objekty a záujmy chránené podľa osobitných predpisov. Plán likvidácie lomu bude obsahovať textovú časť (základné údaje - názov a sídlo organizácie, názov okresu, obce, katastrálneho územia, prípadne bližšie označenie miesta likvidačných prác (napríklad parcelné čísla pozemkov, miestny názov), dôvody likvidácie lomu, plánované začatie a ukončenie, prípadne prerušenie likvidačných prác; informáciu o nevydobytých zásobách ložiska a spôsob ich prípadného vydobytia a likvidácie lomu - spôsob

likvidácie lomu, členenie, časová a vecná nadväznosť likvidačných prác, úprava svahov a dna lomu a odvalov, odstránenie alebo likvidácia nebezpečných otvorov, budov a zariadení a spôsob kontroly likvidačných prác). Zároveň bude uvedená bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a bezpečnosť prevádzky, opatrenia na zamedzenie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie, spôsob zabezpečenia požiadaviek vyplývajúcich z rozhodnutí príslušných orgánov a dohôd s právnickými alebo fyzickými osobami, ktorým patrí ochrana objektov a záujmov podľa osobitných predpisov, ako aj s vlastníkami pozemkov a prípadné využitie lomu a zariadení po skončení likvidačných prác. Súčasťou Plánu likvidácie lomu bude aj grafická časť (Mapa povrchovej situácie vo vhodnej mierke s vyznačením časového postupu a spôsobu likvidačných prác, objektov a zariadení lomu, prípadne objektov, na ktorých by sa mohli prejaviť nepriaznivé vplyvy likvidačných prác alebo skoršieho dobývania ložiska, Charakteristické rezy dotknutou oblasťou).

Presné lokality, z ktorých bude počas prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečená surovina (odpad) vhodná na rekultiváciu vyťažených priestorov, nie je v súčasnosti možné vzhľadom na časový rámec realizácie navrhovanej činnosti zodpovedne a dôveryhodne uviesť. Z hľadiska zvozovej oblasti by malo ísť o územie Hlavného mesta SR Bratislavy a okolie. Pri rekultivácii nebudú používané odpady z priemyselných lokalít a ani z lokalít s rizikom kontaminácie zemín.

Na rekultiváciu území zasiahnutých ťažbou sa plánuje použitie výkopových nekontaminovaných zemín, ktoré z pohľadu odpadového hospodárstva možno považovať za odpad a je zaraditeľná pod ostatné odpady pod katalógovými číslami 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 a 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Z uvedeného vyplýva, že pre realizáciu navrhovanej činnosti bude potrebný súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa 97 ods. 1 písm. s) podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Uvedený súhlas bude obsahovať druh a kategóriu odpadov a aj množstvo odpadov, určenie miesta nakladania s odpadmi, spôsob nakladania s odpadmi, dobu, na ktorú sa súhlas udeľuje (najviac na päť rokov), podľa potreby podmienky kontroly a monitorovania výkonu činnosti a ďalšie podmienky výkonu činnosti, na ktorú sa súhlas udeľuje, ako aj technické požiadavky prevádzky zariadenia alebo miesta výkonu činnosti a bezpečnostné opatrenia pri prevádzke zariadenia alebo pri výkone činnosti.

Skrývka (ornica a podorničie) bude použitá na rekultiváciu dotknutého územia a na spätné zahumusovanie terénu a surovina (štrkopiesky) bude bez následnej úpravy transportovaná odberateľovi, takže pri tejto činnosti nebudú vznikať žiadne odpady včítane odpadov zariadených zákonom č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Rekultivácia vyťažených zemníkov bude prebiehať zavezením inertnými výkopovými zeminami získanými z výkopov stavebných jám na území Bratislavy a okolia na dotknutých parcelách. Do zemníkov bude uložený výlučne inertný odpad spĺňajúci kritéria ustanovené v § 20 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Na povrchovú úpravu terénu sa použije výlučne inertný odpad podľa ustanovení § 2 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 323/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti (Inertný odpad je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad 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 vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a

ekotoxická výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti (podľa prílohy č. 1. uvedenej vyhlášky), okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií podľa § 77 ods. 1 zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác podľa § 43g zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zabezpečovacích prác podľa § 94 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb podľa § 86 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a pri úprave stavieb podľa § 87 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov alebo odstraňovaní stavieb podľa § 88 až 93 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebné a demolačné práce“), ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontrole pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté. Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité. Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov. Na povrchovú úpravu terénu sa pre právnickú osobu a fyzickú osobu – podnikateľa môžu použiť najmä odpady s katalógovými číslami 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07, 01 04 09 odpadový piesok a íly, 02 04 01 zemina z čistenia a prania repy, 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika, 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06, 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03, 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pôjde o nie nebezpečné odpady s katalógovými číslami 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 a 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Navrhovateľ bude viesť evidenciu aj o pôvode odpadu a mieste naloženia. Odpady (vstupný inertný materiál) bude vážený v existujúcom areáli navrhovateľa v dotknutom území na mostovej váhe. V rámci zemníkov nebudú umiestnené a skladované žiadne znečisťujúce látky alebo prioritne nebezpečné látky.

Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášok MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a č. 321/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky č. 246/2017 Z. z.. Evidencia sa vedie

samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov.

Povinnosťou prevádzkovateľa navrhovanej činnosti bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad je navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v Mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice, resp. na území Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi navrhovateľom a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Navrhovateľ bude viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožní orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predloží dokumentáciu a poskytne pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Pokiaľ ide o kontrolu dovážaných výkopových zemín, bude vykonávaná trojstupňovo. Prvý stupeň kontroly dovážaného materiálu bude zabezpečovaný prostredníctvom firmy ANČETA zemné práce s.r.o., ktorá bude vykonávať tieto práce a je 100 % dcérskou spoločnosťou navrhovateľa. Kontrola zdrojov zemín použitých do zásypov vyťažených zemníkov tak bude prebiehať už s predstihom vo fáze prípravy stavby na základe geologického prieskumu a to vo vzťahu investora stavby – realizátor zemných a výkopových prác. Tento stupeň kontroly bude prebiehať ešte pred podpisom zmluvy o dielo. Druhým stupňom kontroly bude kontrola výkopových zemín v priebehu vlastných výkopových prác. Tu sa bude zisťovať najmä súlad skutkového stavu (kvality podložia) s výsledkami geologického prieskumu. Tretím stupňom kontroly bude vlastná kontrola na vstupe, ktorá bude prebiehať počas evidencie a váženia prichádzajúcich vozidiel. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté.

Príprava územia bude riešiť skrývku ornej pôdy a humusového horizontu, ktoré sa majú deponovať priamo po obvode dotknutých parciel. Hĺbka skrývky je uvažovaná od 30 do 40 cm.

Depónie budú tvoriť zemný val široký 6/12/20 m a vysoký 3,5 m. Skrývka ornej pôdy bude deponovaná na dotknutom pozemku samostatne v zmysle rozhodnutia o dočasnom odňatí. Skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na predmetných pozemkoch musí byť vykonaná pred začiatkom samotnej ťažby a vytvorenia zemníkov, respektíve pred začatím prvých zemných prác, pričom nesmie byť vykonaná na zamrznutej a premočenej pôde. Zhrnutie humusového horizontu sa vykoná len na ploche predmetných parciel, ktoré sú predmetom dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy. Odobratie ornice do hĺbky 0,30 m až 0,40 m sa vykoná bežnou technikou. Ako ochranu proti zaburineniu sa navrhuje dva krát do roka, počas deponovania ornice, vykonávať opatrenia proti ich zaburineniu. Na celej ploche dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy sa uskutoční aj výkop a odvoz podorníčia.

Technická rekultivácia dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy bude spočívať v rekonštrukcii pôdneho profilu technickými prostriedkami. Po ukončení nepoľnohospodárskej činnosti bude nevyhnutné odstrániť z pozemku všetky konštrukcie, spevnené plochy (panely), kamene. Po odstránení všetkých ostatkov nepoľnohospodárskej činnosti bude vyplňovaný vyťažený ťažobný priestor inertným materiálom - zásypom dovezenou výkopovou zeminou. Po sadnutí násypu rozhrnuté deponované podorníčie bude povrch územia zarovnaný, pričom bude deponované podorníčie. Následne bude celá plocha preoraná a na povrch plochy sa rozprestrie a urovná vrstva ornice s plynulým prechodom na okolitú poľnohospodársku pôdu. Možné rozdiely v poklese vrstiev pôdy sa dodatočne odstránia pri biologickej rekultivácii, ktorá bude nasledovať po terénnych prácach. Povrchová úprava bude realizovaná agrotechnickými opatreniami. Predpokladaná dĺžka trvania technickej rekultivácie je jeden až dva mesiace pred ukončením dočasného záberu.

Biologická rekultivácia bude nadväzovať na ukončenú technickú časť rekultivácie. Bude realizovaná agrotechnickými opatreniami ako urovanie povrchu strednou orbou, pričom hlboká orba zabezpečí spojenie ornice s podorníčím, nasledovať bude rozbitie hrúd ťažkými bránami a na záver, urovanie povrchu smykovaním a bránením, pričom bude vykonaná výsadba. Biologická rekultivácia dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy bude spočívať v naštartovaní mikrobiologických procesov v pôde. Po ukončení rekultivácie bude pôda v stave umožňujúcom jej ďalšie poľnohospodárske využitie bez obmedzenia.

Dobývať sa bude v troch etapách. V prvej etape sa s odstupom 30 m pracoviska od iného pracoviska odstráni pôdny horizont - ornica (s mocnosťou 0,30 až 0,40 m). V druhej etape sa odstránia skrývkové horniny až po úroveň štrkopieskov. V tretej etape (suchá ťažba) sa bude dobývať z úrovne štrkopieskov až na úroveň 0,5 m nad priemerné maximálne hladiny podzemných vôd. Pri priblížení sa k úrovni priemerných maximálnych hladín podzemných vôd bude potrebné malým výkopom overiť jej úroveň s cieľom bezpodmienečne dodržať minimálnu ochrannú vrstvu 0,5 m nad priemerné maximálne hladiny. Predpokladá sa že ako prvé sa budú dobývať zemníky Z1, časť 1a a časť Z1b a Z3 a následne Z2. Postup dobývacích prác bude vo vyznačenom smere dobývania rovnaký (zemník Z1, časť Z1a v smere JV – SZ, zemník Z1, časť Z1b v smere JVV – SZZ, zemník Z2 v smere JJZ – SSV a zemník Z3 v smere SV – JZ). Pri odstraňovaní ornice bude potrebné klásť dôraz nato, aby nedochádzalo k znečisteniu s podornicou. Ornica a časť podorníčia sa bude ukladať na vyznačené dočasné skládky (depónie). Ukladanie sa bude robiť tak, aby nedochádzalo k ich zmiešavaniu. Ornica bude použitá na konečnú rekultiváciu. Samotný spôsob rekultivácie bude určený rekultivačným plánom. V prípade, že už počas dobývania začne z návozom inertného materiálu a výkopových zemín zo stavieb zachová sa vzdialenosť od päty násypu navezených materiálov po päť dobývania tretej etapy vzdialenosť minimálne 30 m. Sondy budú zachované, nakoľko budú slúžiť ako monitorovacie objekty. Pred ťažbou bude potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a ochranné pásma existujúcich nadzemných a podzemných objektov a taktiež pozemok lokality ťažby v teréne podľa vytyčovacej dokumentácie.

Ťažobné rezy majú mať svahový uhol 1:1. Skládky materiálov budú dočasné, trvalé výsypky a odvaly sa neplánujú zriadiť. Stavba po skončení dobývania má účelový charakter. Pre účel využitia ako zemníkov sa nemohlo uplatňovať „racionálne dobývanie“ keďže existujúce parametre boli zvolené v rozsahu, ktorý sa podriaďoval bezpečnosti prevádzky a bezpečnosti pri práci. Zásoby sa určovali podľa jestvujúcich parametrov, ktoré do skončenia dobývania zaistia stabilitu svahov. Stabilita svahov sa určovala s ohľadom na charakter dobývanej horniny. Ide o uhol vnútorného trenia pre štrky a piesky, požadovaný stupeň stability ($F=1,2$ – STN 73 6101 čl. 125), ktorý prislúcha pre zónu nesúdržných hornín – štrky, štrkopiesky a piesky. Surovina na ložisku, piesky so štrkom a piesčité štrky sa považujú za stredne uľahlé zeminy s efektívnym uhlom vnútorného trenia $\varphi_v=36^\circ$. Navrhovaný stabilný svah, zosvaženie štrkopieskov je $31,2^\circ$, t.j. 1:1,7, čo z praktického prevádzkového hľadiska je zaokrúhlené na 1:2, čo je pre dané podmienky všeobecne uznávaná hodnota. Navrhovaná hodnota 1:2 je vyhovujúca a je v súlade so sklonom svahu, ktorý sa odporúča v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu, ktorý bol vykonaný pre potreby navrhovanej činnosti. Na ložisku nebudú vznikať žiadne trvalé výsypky a odvaly. Terénne úpravy budú súčasťou celkovej rekultivácie. Neupravovaný štrkopiesok bude nakladaný na autá technologickej dopravy priamo v areáli štrkovne a expedovaný odberateľom. Vyťažené štrkopiesky je možné upravovať na mobilnej, respektíve semimobilnej triediacej linke, podľa požiadaviek trhu.

Odvodňovanie sa v tejto lokalite nebude vykonávať.

Z uvedeného vyplýva, že dôjde k významným zásahom do reliéfu predmetného územia, pričom s dočasným hľadiskom dôjde k remodelácii terénu. Veľkosť zásahu predstavuje plochy pre zemníky Z1 (9,1701 ha - plocha je predelená ochranným pásmom diaľnice D4), Z2 (30,0373 ha) a Z3 (6,0611 ha), pričom hĺbka zásahu bude nad 0,5 m priemerných maximálnych hladín podzemných vôd a zároveň dôsledkom depónií vznikne val vysoký 3,5 m.

Spôsob ochrany poľnohospodárskej pôdy v súlade s § 12 a § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude spočívať v ochrane najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy, v nenarušovaní ucelenosti honov a v nesťažovaní obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním, jej delením a drobením alebo vytváraním častí nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami, vo vykonaní skrývky humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných dočasne a v zabezpečení starostlivosti o skladovanú skrývku na základe bilancie skrývky humusového horizontu, vo vykonaní rekultivácie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy na základe schváleného projektu rekultivácie, v zabezpečení skladovanej skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy z dočasne odňatých plôch pred výskytom a šírením burín, samonáletom drevín a pred rozkradnutím a v zaplatení odvodu za dočasné odňatie najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. V žiadosti o vydanie záväzného stanoviska je navrhovateľ povinný predložiť návrh na dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy, kópiu z katastrálnej mapy s vyznačením parciel navrhovaných na dočasné odňatie, súpis parciel navrhovaných na dočasné odňatie s uvedením údajov o katastrálnom území, čísla parcely registra C katastra nehnuteľností, celkovej výmery parcely, výmery navrhovaného odňatia, druhu pozemku.

Podľa odborného hydrogeologického posudku „ŤAŽBA ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE PODUNAJSKÉ BISKUPICE – ZEMNÍKY KETEELEC Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd“ (číslo v Geofonde 96171 - zodpovedný riešiteľ - RNDr. Ľubomír Banský, PhD. a RNDr. Otília Hlavatá, Bratislava, september 2017) zásobovanie vrstvy ornice vodou z hladiny podzemnej vody pomocou kapilárneho vztlínania je v súčasnosti zanedbateľné. Nepredpokladá sa preto, že by vplyvom ťažby a následnej rekultivácie došlo k dezertifikácii pôdneho horizontu a územie bude možné v súlade s územným plánom aj po rekultivácii využívať

ako ornú pôdu. Odporúča sa, aby aspoň 0,5 m inertného materiálu pod orniceou malo podobné zrnitostné zloženie, resp. vlastnosti zadržiavať zrážkové vody ako súčasné podorníe.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor odpadového hospodárstva
(stanovisko č. 38918/2016, zo dňa 11. 07. 2016)

- Pri rekultivácii zemníkov upozorňuje navrhovateľa na použitie vhodných inertných materiálov zadefinovaných v § 2 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti a dodržiavanie ustanovení v § 77 zákona č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. (ďalej len „zákon o odpadoch“).
- Prijatím zákona o odpadoch bol do právnej úpravy zavedený nový typ povolenia — súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu, ktorý udeľujú okresné úrady podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona o odpadoch. Podrobnosti o odpadoch vhodných na využívanie na povrchovú úpravu terénu sú ustanovené v § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch (ďalej len „vyhláška“). Náležitosti žiadosti o súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu sú ustanovené v § 39 predmetnej vyhlášky.
- Navrhovateľa upozorňuje na skutočnosť, že pri realizácii navrhovanej činnosti musí dodržiavať všetky platné právne predpisy odpadového hospodárstva a to najmä zákon o odpadoch a vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona.
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor odpadového hospodárstva nemá námietky proti realizácii navrhovanej činnosti za podmienky dodržania ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.

Odpady vzniknuté počas prevádzky navrhovanej činnosti (komunálne odpady v minimálnej miere produkované pracovníkmi navrhovanej činnosti) budú zhodnocované alebo zneškodňované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu. Vzniknuté odpady budú zhromažďované a triedené podľa jednotlivých druhov v zmysle príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva, pričom uvedené odpady budú priebežne odváňané k ďalšiemu zhodnoteniu, resp. zneškodňovaniu.

Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 14/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov a vyhlášky MŽP SR č. 324/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení vyhlášky č. 14/2017 Z. z., vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášok MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a č. 321/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky č. 246/2017 Z. z. a všeobecne záväzného nariadenia Mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice alebo Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy o

nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na ich územiach, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude dochádzať aj k tvorbe odpadov súvisiacich s prevádzkou a údržbou pracovných mechanizmov a dopravných prostriedkov, ktorú budú realizovať oprávnené zmluvné organizácie, pričom riešenie výmeny prevádzkových kvapalín bude realizované mimo priestor navrhovanej činnosti, ako aj ich skladovanie. Pôjde o odpady nebezpečné, ktorými sú napr. hydraulické, motorové, prevodové a mazacie oleje, filtračné materiály, handry na čistenie a pod., ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené pod katalógové čísla 13 01 13 iné hydraulické oleje (očakávané ročné množstvo 30 kg), 13 02 08 iné motorové, prevodové a mazacie oleje (očakávané ročné množstvo 30 kg) a 15 02 02 absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (očakávané ročné množstvo 110 kg). Všetky odpady budú zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a budú riadne označené. Nebezpečné odpady budú zhromažďované osobitne. Odpady budú zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Z nie nebezpečných odpadov budú v rámci navrhovanej činnosti ešte vznikať odpady z katalógovým číslom 15 02 03 absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02 a to o predpokladanom množstve 220 kg ročne. Produkcia komunálnych odpadov od pracovníkov navrhovanej činnosti bude minimálna, pričom prevádzky s výskytom týchto pracovníkov budú vybavené zbernými nádobami, kde ich budú dávať, resp. v rámci prevádzky areálu navrhovateľa v dotknutom území. Pôjde o odpady s katalógovými číslami 20 02 01 biologicky rozložiteľný odpad (očakávané ročné množstvo 100 kg) a 20 03 01 zmesový komunálny odpad (očakávané ročné množstvo 1 tona). Všetky odpady budú zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách. Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady. Odpady budú zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. V rámci zemníkov nebudú umiestnené a skladované žiadne znečisťujúce látky alebo prioritne nebezpečné látky.

Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášok MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a č. 321/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky č. 246/2017 Z. z.. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov.

Zmesový komunálny odpad počas realizácie navrhovanej činnosti bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore.

Povinnosťou prevádzkovateľa navrhovanej činnosti bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad je navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v Mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice, resp. na území Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi navrhovateľom a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Navrhovateľ bude viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožní orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predloží dokumentáciu a poskytne pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Rekultivácia vyťažených zemníkov bude prebiehať zavezením inertnými výkopovými zeminami získanými z výkopov stavebných jám na území Bratislavy a okolia na dotknutých parcelách. Do zemníkov bude uložený výlučne inertný odpad spĺňajúci kritéria ustanovené v § 20 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Na povrchovú úpravu terénu sa použije výlučne inertný odpad podľa ustanovení § 2 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 323/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti (Inertný odpad je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad 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 vylúhovateľnosť 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 vylúhovateľnosti (podľa prílohy č. 1. uvedenej vyhlášky), okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií podľa § 77 ods. 1 zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác podľa § 43q zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zabezpečovacích prác podľa § 94 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb podľa § 86 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a pri úprave stavieb podľa § 87 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov alebo odstraňovaní stavieb podľa § 88 až 93 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebné a demolačné práce“), ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontrole pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom

overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté. Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité. Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov. Na povrchovú úpravu terénu sa pre právnickú osobu a fyzickú osobu – podnikateľa môžu použiť najmä odpady s katalógovými číslami 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07, 01 04 09 odpadový piesok a íly, 02 04 01 zemina z čistenia a prania repy, 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika, 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06, 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03, 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pôjde o nie nebezpečné odpady s katalógovými číslami 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 a 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Navrhovateľ bude viesť evidenciu aj o pôvode odpadu a mieste naloženia. Odpady (vstupný inertný materiál) bude vážený v existujúcom areáli navrhovateľa v dotknutom území na mostovej váhe.

V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov navrhovateľ požiada príslušný orgán odpadového hospodárstva o súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa 97 ods. 1 písm. s) podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti (stanovisko č. 37941/2016, zo dňa 06. 07. 2016)

Oznamuje, že vzhľadom na pôsobnosť ich odboru nemá k preloženému materiálu pripomienky.

Stanovisko kladné a bez pripomienok.

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, sekcia energetiky (stanovisko č. 24915/2016-4100-42733, zo dňa 14. 07. 2016)

Plocha územia navrhnutého na povrchovú ťažbu štrku sa nachádza vedľa už existujúcich ťažobných plôch povrchovej ťažby štrku v zóne Lieskovec — Ketelec. Realizácia navrhovanej činnosti je podmienená získaním povolenia od orgánu štátnej banskej správy (Obvodného banského úradu Bratislava) na dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu — štrkopiesku podľa ustanovení zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov a príslušných ustanovení NV SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov a na základe územného rozhodnutia o využití územia vydaného stavebným úradom Mestskej časti Bratislava — Podunajské Biskupice podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Ako rezortný orgán nemá z hľadiska realizácie surovinovej politiky k predloženému zámeru žiadne pripomienky.

V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude požiadané o povolenie orgán štátnej banskej správy (Obvodný banský úrad Bratislava) na dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu — štrkopiesku podľa ustanovení zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov a príslušných ustanovení NV SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov, ako aj o územné

rozhodnutie o využití územia stavebný úrad Mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa 97 ods. 1 písm. s) podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov príslušný orgán odpadového hospodárstva.

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, sekcia záležitostí EÚ a zahraničných vzťahov, odbor rozvoja dopravnej infraštruktúry, oddelenie dopravného modelovania a infraštruktúry (stanovisko č. 02463/2016/AA11-SZEÚ/45092, zo dňa 13. 07. 2016)

Územie predloženého zámeru predpokladá hlavné dopravné napojenie priamo existujúcimi miestnymi obslužnými komunikáciami, križujúcimi poľnými a dočasnými staveniskovými cestami. Na nadradený komunikačný systém cestu - I/63 sa pripája miestnou obslužnou komunikáciou Lieskovská cesta. Parkovanie motorových vozidiel v zámere nie je riešené. V ďalšom stupni prípravy zámeru „Zemníky Ketelec“ žiada doplniť dokumentáciu zámeru o nasledovné časti:

- z predloženej dokumentácie nie je jasné, v akej vzdialenosti od zámeru navrhovanej činnosti sa nachádza pripravovaná diaľnica D4 a rýchlostná komunikácia R7 a či budú stavbou zámeru dotknuté ochranné pásma uvedených komunikácií. Žiada doložiť stanovisko Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s. a toto rešpektovať v plnom rozsahu;
- vybudovanie prístupových komunikácií je potrebné navrhnuť v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi;
- žiada dodržať ochranné pásma dotknutých komunikácií;
- žiada doplniť vyjadrenie správcov dotknutých komunikácií a ich požiadavky zohľadniť a rešpektovať v plnom rozsahu;
- z pohľadu leteckej dopravy predmetný zámer prekonzultovať a o záväzné stanovisko požiadať Dopravný úrad a jeho stanovisko rešpektovať v plnom rozsahu.
- Vzhľadom na intenzívny rozvoj územia v súvislosti s dopravnými väzbami, odporúča vykonanie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zámeru „Zemníky Ketelec“ v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Parkovanie prevádzkových mechanizmov bude zabezpečené v areály navrhovateľa v dotknutom území. Navrhované zemníky sú situované mimo ochranné pásmo realizovanej diaľnice D4 a rýchlostnej komunikácie R7, čo je zrejmé aj grafickej časti príloh tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, pričom Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií, ako príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty, podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov povolil podľa § 11 ods. 2 uvedeného zákona a podľa § 16 vyhlášky Federálneho ministerstva dopravy č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) pod č. 26126/2015/C212-SCDPK/77839, dňa 23. 12. 2015 výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D4 v úseku Bratislava, Jarovce - Ivanka Sever, Ketelec-Rúbanisko, so súhlasom Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Prezídia Policajného zboru č. p. PPZ-ODP2-93-034/2015, zo dňa 30. 11. 2015 za dodržania ním stanovených podmienok vo výnimke (viď. príloha č. 1 tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie). Uvedené stanovisko a výnimka budú realizáciou navrhovanej činnosti plne rešpektované. Navrhovateľ taktiež disponuje stanoviskom Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s. (viď. príloha č. 1 tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie).

V prípade potreby vybudovanie prístupových komunikácií bude navrhnuté v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi, avšak pre potreby ťažby nevyhradeného nerastu budú využívané existujúce komunikácie, resp. staveniskové komunikácie v rámci výstavby rýchlostnej cesty R7 a diaľnice D4. Navrhovaná lokalita zemníkov bude pre potreby výstavby D4 a R7 priamo dopravne napojená existujúcimi miestnymi obslužnými cestami, križujúcimi poľnými a dočasnými

staveniskovými cestami. Na nadradený komunikačný systém cestu I/63 sa pripája miestnou obslužnou komunikáciou Lieskovská cesta, ktorá zároveň privádza dopravu do riešeného územia. V súčasnosti je územie zemníka Z1, časť Z1a dopravne napojené prostredníctvom miestnej prístupovej komunikácie vedúcej z lokality Topoľové hony k územiám ťažby štrkopieskov a pieskov Podunajské Biskupice III - Lieskovec CRH (Slovensko) a.s. a Podunajské Biskupice I A-Z STAV, s.r.o. (z jeho západnej strany), pričom pokračuje mimo územie osady Lieskovec smerom na sever, kde sa stáča na západ na križovatku s komunikáciou Lieskovská cesta vedúcou smerom k ceste I/63, resp. do osady Lieskovec a ďalej do areálu navrhovateľa, pričom pri ňom sa napája na popisovanú miestnu komunikáciu, resp. s miestnou komunikáciou vedúcou po južnej, západnej a čiastočne severnej strane okolo SLOVNAFT, a.s., so sídlom v Bratislave, kde ústi na Slovnaftskú ulicu. Zemník Z1, časť Z1b je prístupný v súčasnosti poľnou nespevnenou cestou od západu, ktorá ústi na vyššie spomínanú cestnú komunikáciu vedúcu od Topoľových honov. Zemník Z2 je dopravne napojený z miestnej vyššie spomenutej komunikácie vedúcej z osady Lieskovec smerom k areálu navrhovateľa (z východnej strany), ako aj z miestnej čiastočne nespevnenej komunikácie vedúcej na západ od areálu navrhovateľa, pričom sa neskôr čiastočne stáča k severozápadu (napojenie zemníka Z2 z južnej strany) a potom na rázcestí na juhozápad a na ďalšom rázcestí na juhovýchod a prichádza k lokalite zemníka Z3 z juhu až juhozápadu. V rámci navrhovanej činnosti sa pre dopravu slúžiacu pre jej potreby počíta s dopravou v priestore navrhovaných zemníkov, v priestore výstavby R7 a D4 a ich ochranných pásiem, po uvedených miestnych komunikáciách s vylúčením dopravy cez osadu Lieskovec. Navážanie materiálu do plánovaných cestných telies diaľnice D4 a cesty R7 môže prebiehať interne z depónií, alebo zemníkov takmer výhradne po trasách stavby, čo je z hľadiska životného prostredia najpriateľnejšie riešenie, rešpektujúce aj dopravnú situáciu najmä na ceste I/63, ktorá takto bude minimálne dotknutá externou dopravou zemných materiálov. Počas prvých 4 rokov pomer zaťaženia externou a internou dopravou v území pre obsluhu zemníkov sa odhaduje 20 % / 80% z celkovej potreby dopravy. Po ukončení výstavby diaľnice D4 a cesty R7 sa pomer internej dopravy zníži na 5 % z celkovej potreby dopravy. Nárast dopravy na verejných komunikáciách sa odhaduje v priemere za 24 hodín o 1 nákladné vozidlo za hodinu jedným smerom, čo vzhľadom k súčasným intenzitám predstavuje minimálny prírastok. Konečné dopravné trasy budú stanovené po dohode s Miestnym úradom Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice. Údržba využívaných komunikácií bude skoordínovaná s generálnym dodávateľom stavby diaľnice D4 a prevádzkovateľmi ostatných prevádzok v dotknutom území. Čistenie prístupových komunikácií bude prevádzkané stavebným strojom s mechanickou kefou a v suchom období budú realizované proti prašné opatrenia, kropením.

V rámci navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásma dotknutých komunikácií, pričom časť správcov dotknutých komunikácií sa vyjadrilo k zámeru navrhovanej činnosti a ich požiadavky sú zohľadnené a rešpektované v plnom rozsahu, pričom všetci správcovia dotknutých komunikácií budú oslovení v rámci povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov a ich požiadavky budú zohľadnené a rešpektované v plnom rozsahu.

K zámeru navrhovanej činnosti sa vyjadroval Dopravný úrad (stanovisko č. 13777/2016/ROP-002-P/20697, zo dňa 08. 07. 2016), ktorého stanovisko je rešpektované. V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude požiadaný uvedený úrad o záväzný stanovisko a jeho stanovisko bude rešpektované v plnom rozsahu. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, vzhľadom na intenzívny rozvoj územia v súvislosti s dopravnými väzbami, odporúča vykonanie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zámeru „Zemníky Ketelec“ v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Dopravný úrad (stanovisko č. 13777/2016/ROP-002-P/20697, zo dňa 08. 07. 2016)

Ako dotknutý orgán štátnej správy na úseku civilného letectva v zmysle ust. § 28 ods. 3 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov oznamuje, že riešené územie sa nachádza v ochranných pásmach Letiska M. R. Štefánika Bratislava, z ktorých vyplýva pre riešené územie obmedzenie stanovené ochranným pásmom kužeľovej prekážkovej plochy Letiska M. R. Štefánika Bratislava, s výškovým obmedzením cca 267,61 — 272,00 m n. m. Bpv a ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletových a pristávacích priestorov v zakrivenom smere (sklon 1:70) s výškovým obmedzením cca 282,62 — 319,58 m n. m. Bpv, pričom v riešenom území neodporúča vznik vodnej plochy, nakoľko bude mať negatívny vplyv na ornitologickú situáciu v okolí Letiska M. R. Štefánika Bratislava a zvýši sa pravdepodobnosť zrážok lietadiel s vtákmi. Upozorňuje, že ich stanovisko je vydané len z hľadiska záujmov civilného letectva.

Navrhovaná činnosť rešpektuje uvedené ochranné pásma a ich obmedzenia, pričom vznik vodnej plochy nie je plánovaný.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave (stanovisko č. HŽP/11925/2016, zo dňa 04. 07. 2016)

Z hľadiska ochrany zdravia netrvá na posudzovaní zámeru podľa zákona 24/2006 Z. z. pre činnosť „Zemníky Ketelec“. Uvádza, že vznikne nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia a znečisťovania prevádzkovou dopravou. Doprava bude vedená po staveništných komunikáciách pre výstavbu diaľnic. Pitná voda bude dovážaná, splaškové vody budú v prenosných zariadeniach pre osobnú hygienu. Okolo zemníkov budú vybudované zemné valy o výške 3,5 m (ochrana pred hlukom z ťažby), dopravné cesty budú mimo obytné zóny. Vzdialenosť zemníkov od dobytnej zástavby je 220 m od osady Lieskovec, v ostatných prípadoch ide o vzdialenosť 750 – 1 600 m. Činnosť bude ďalej posúdená podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov.

Stanovisko kladné a bez pripomienok.

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja (stanovisko č. OU-BA-OSZP1/2016/67387- svl, zo dňa 13. 07. 2016)

Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja upozorňuje, že záujmové územie spadá podľa NV SSR č. 46/1978 Zb. do chránenej vodohospodárskej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove a z hľadiska ochrany prírody odporúča v procese posudzovania preveriť technologicky spôsob ťažby, nakoľko územie je tvorené štrkopieskami s vysokou hladinou podzemnej vody suchý spôsob ťažby pravdepodobne nie je možné v tejto oblasti realizovať, pričom na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nie je v súlade so zákonom 364/2004 Z. z. a realizácia činnosti môže mať negatívny vplyv na hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia.

Navrhovaná činnosť nespadá medzi zakázané činnosti podľa § 31 ods. 4 písm. f) zákona 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) a je navrhovaná tak, aby navrhovanou ťažbou nevyhradeného nerastu povrchovým spôsobom alebo vykonávaním iných zemných prác, nemohlo dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody. V rámci navrhovanej činnosti boli identifikované dná jednotlivých posudzovaných zemníkov minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemnej vody.

Pre potreby presného určenia hĺbok a objemu plánovanej ťažby bol vypracovaný Odborný hydrogeologický posudok „Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd - Ťažba štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice, zemníky

Ketelec“ (Banský et. Al, Konzultačná skupina Podzemná voda, 09/2017). Bolo vykonané určenie kót maximálnej úrovne hladiny podzemných vôd v oblastiach jednotlivých zemníkov. Suchá povrchová ťažba bude možná po úroveň 0,5 m nad touto maximálnou hladinou. Za maximálnu úroveň sa v zmysle doložených stanovísk a vyjadrenia správcu toku považuje hladina H_{100} , čiže hladina s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Na základe požiadaviek dotknutých orgánov spracovateľ objednal v roku 2017 od SHMÚ stanovenie tejto 100 ročnej úrovne hladiny podzemných vôd v miestach zemníkov Z2 (parcela č. 6279/8) a Z1a (parcela č. 5938/25). Tieto boli stanovené na základe štatistického spracovania meraní na objektoch SHMÚ nasledovne (SHMÚ, 2017):

- parcela č. 5938/25 - zemník Z1a: 126,63 m n. m.
- parcela č. 6279/8 - zemník Z2: 126,75 m n. m.

Objednávateľ poskytol pre potreby posudku aj izolínne maximálnych a charakteristických hladín podzemných vôd v oblasti Podunajských Biskupíc vypracované Slovenským hydrometeorologickým ústavom (ďalej len „SHMÚ“) na základe meraní hladín podzemných vôd na štátnej pozorovacej sieti (SHMÚ, 2016). Pre hodnoty maximálnych hladín podzemných vôd od napustenia VDG v posudzovanej lokalite vybralo SHMÚ ako reprezentatívny dátum 03. 12. 1997 a pre izolínne vysokej úrovne podzemných vôd zodpovedajúce maximálnym hladinám vody v Dunaji dátum 12. 06. 2013. Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologicko – tektonickou stavbou. Najvýznamnejší akumulátorom podzemných vôd v území sú kvartérne sedimenty. Najviac zvodnené sú fluvialne sedimenty poriečnych nív a starších terasových stupňov. Ich hydrogeologický charakter je závislý predovšetkým od granulometrického zloženia, hrúbky, rozšírenia a pozície vzhľadom na povrchové toky. Záujmová lokalita je súčasťou hydrologického rajónu Q 051 – kvartér západného okraja Podunajskej roviny (rozhranie hydrogeologických rajónov Q051 a Q052).

Lokalita je súčasťou územia, ktoré je ovplyvnené prevádzkou hydraulickéj ochrany pozemných vôd rafinérie Slovnaft a.s. (ďalej len HOPV) a je v rámci 40 ročnej prevádzky HOPV detailne monitorovaná (Vilinič et. al., 2014). V území v blízkosti areálu Slovnaft a.s. Bratislava nemožno hovoriť o prírodnom režime podzemných vôd, pretože už desaťročia je ovplyvňovaný veľkými čerpacími systémami, ako boli Istrochem A (Vlčie hrdlo), Istrochem B (Vrakuňa), II. vodárenský zdroj Bratislavy (Podunajské Biskupice), ale najmä systémom, ktorý už takmer 40 rokov predstavuje HOPV Slovnaft so svojou hydraulickou clonou. Sanačným čerpaním podzemnej vody z čerpacích vrtov systému HOPV je permanentne udržiavaná veľkoplošná uzavretá hydraulická depresia, ktorá zabraňuje úniku znečistenia mimo areál Slovnaft, a.s. a umožňuje odčerpávanie voľných ropných látok z hladiny podzemnej vody. Územie je taktiež ovplyvnené prevádzkou Vodného diela Gabčíkovo (ďalej len VDG) a je podrobne monitorované od roku 1992 (Hlavatý, et. al., 2017). Podzemná voda je v týchto miestach dopĺňovaná vodou z Dunaja, vzdutou v zdrži Hrušov na kóty 130,1 až 131,1 m n. m. v zmysle manipulačného poriadku VDG. Voľná hladina podzemnej vody sa pohybuje v štrkoch v hĺbke 5-8 m od terénu. Kóty hladiny podzemnej vody sa menia podľa hladiny vody v zdrži VDG, v starom koryte Dunaja pod Čunovom a podľa prevádzky HOPV. Koryto Malého Dunaja je takmer po obec Malinovo zakolmatované a prakticky bez vplyvu na hladinu podzemnej vody.

Na lokalite v blízkosti zemníka Z2 sa nachádza rozťažné ložisko štrkopieskov spoločnosti CRH Slovensko a.s. (predtým HOLCIM a.s.), ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2006 (Mucha, Rodák, 2006) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Úroveň hladín podľa výsledkov meraní sa pohybuje za obdobie od r. 2006 od 125,37 m n. m. (SH-1) do 126,8 m n. m. (RM -722).

V roku 2009 Prof. RNDr. Ing. Igor Mucha, DrSc. ako nezávislý konzultant Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice, vypracoval v rámci doplnkového hydrogeologického prieskumu odborný materiál - "HOLCIM (Slovensko) a.s. - Štrkovňa Podunajské Biskupice - Lieskovec, Vyhodnotenie

vplyvu ťažby štrku na podzemné vody.", ktorý podrobne rieši vplyvy rôznych faktorov a plánovaných činností na podzemné vody v tejto lokalite, ich vzťah k životnému prostrediu, ekologickej stabilite a k zabezpečeniu trvalo udržateľného rozvoja (Mucha, I., et. al., 2009).

Na lokalite v blízkosti zemníkov Z1a a Z1b sa nachádza rozťažné ložisko štrkopieskov spoločnosti A-Z stav, a.s., ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2005 (Vodné zdroje, s.r.o. Némethyová et. al., 2005) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilínovič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Namerané hodnoty z monitoringov, vykonávaných v tomto území sa pohybujú za obdobie od r. 2006 od 123,79 m n. m. (RM - 734) do 125,88 m n. m. (RM - 727).

Na základe vrtného prieskumu, realizovaného v 02/2017 v rámci úlohy: VÝPOČET ZÁSOB NEVYHRADENÉHO NERASTU ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE KETELEC, BRATISLAVA II, K. Ú. PODUNAJSKÉ BISKUPICE, bola zaznamenaná nasledovná úroveň hladiny podzemnej vody v realizovaných vrtoch:

<u>označenie vrtu</u> <u>/HPV</u>	<u>hladina podzemnej vody</u>			
	<u>narazená v m p. t.</u>	<u>narazená v m n. m.</u>	<u>ustálená v m p. t.</u>	<u>ustálená v m n. m.</u>
<u>V-1</u>	<u>5,10</u>	<u>124,94</u>	<u>5,10</u>	<u>124,94</u>
<u>V-2</u>	<u>6,70</u>	<u>124,99</u>	<u>5,40</u>	<u>126,29</u>
<u>V-3</u>	<u>4,90</u>	<u>126,48</u>	<u>4,90</u>	<u>126,48</u>
<u>V-4</u>	<u>5,70</u>	<u>125,49</u>	<u>5,70</u>	<u>125,49</u>
<u>V-5</u>	<u>5,50</u>	<u>126,52</u>	<u>5,50</u>	<u>126,52</u>
<u>V-6</u>	<u>5,50</u>	<u>126,79</u>	<u>5,50</u>	<u>126,79</u>

Hladina podzemnej vody sa nachádza v priemere 4,90 – 5,70 m pod úrovňou terénu, t.j. na úrovni cca 125,00 – 126,80 m n. m., pričom generálny smer prúdenia podzemnej vody je JZ – SV.

Ako už bolo spomenuté, režim podzemných vôd v lokalite nemožno považovať za prírodný režim podzemných vôd. Z výsledkov doterajšieho monitorovania vplyvov VDG na prírodné prostredie (Hlavatý, et. al., 2017) vyplýva, že procesy kolmatácie dna zdrže existujú a prejavujú sa postupným poklesom hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach. Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach.

Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Preto za reprezentatívne obdobie pre určenie maximálnych hladín možno považovať až obdobie od roku 2002 až po súčasnosť.

Maximálne hladiny z roku 1997 už nie sú reprezentatívne, a preto ich autori HG posúdenia neodporučili použiť pre stanovovanie H_{100} . Za reprezentatívne považujú maximálne hladiny podzemných vôd, ktoré boli dosiahnuté počas povodne v roku 2013. Dosiahnuté prietoky pri tejto historickej povodni predstavovali hodnoty s pravdepodobnosťou opakovania raz za 50 až 100 rokov v staniciach Devín a Bratislava a raz za 100 rokov v staniciach Komárno, Medveďov a Štúrovo (www.shmu.sk).

Pre oblasť umiestnenia posudzovaných zemníkov odporúčili považovať maximálne hladiny podzemných vôd dosiahnuté počas povodne v roku 2013 za hladiny H_{100} s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Pre zemníky Z1a, Z1b, Z2 a Z3 v prípade realizovania zámeru povrchovou ťažbou nad hladinu podzemnej vody navrhujú autori uskutočniť ju po priemerné maximálne hladiny nasledovne:

- zemník Z1a: 125,91 m n. m.,
- zemník Z1b: 125,51 m n. m.,
- zemník Z2, vzhľadom na jeho veľkosť, kóty 127,07 - 126,10 m n. m.,
- zemník Z3: 127,87 m n. m..

Tieto hodnoty sú cca o 1,5 m vyššie ako výška priemerných hladín, nameraná v okolitých monitorovacích vrtoch za obdobie od roku 2005 do roku 2016 (2 merania ročne).

Na základe výsledkov a návrhov z odborného hydrogeologického posúdenia pre ťažbu z hľadiska súčasných podmienok využiteľnosti a limitov obmedzení s ohľadom na podmienky súčasne platnej legislatívy - z dôvodu zaistenia ochrany chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov pre povrchovú ťažbu a hodnotenie zásob boli prijaté pre spracovanie ďalších stupňov projektovej dokumentácie hodnoty ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<u>parcelné čísla C-KN</u>	<u>označenie</u>	<u>priemerná maximálna hladina podzemnej vody podľa hydrogeologického posudku</u>	<u>horizontálna báza pre výpočet bilančných zásob voľných 0,5 m nad maximálnou hladinou podzemnej vody, podľa hydrogeologického posudku</u>
<u>5938/25</u>	<u>zemník Z1a</u>	<u>125,91 m n. m.</u>	<u>126,41 m n. m.</u>
<u>5938/2</u>	<u>zemník Z1b</u>	<u>125,51 m n. m.</u>	<u>126,01 m n. m.</u>
<u>6279/8</u>	<u>zemník Z2</u>	<u>127,07 m n. m.</u>	<u>127,57 m n. m.</u>
<u>6284/25</u> <u>6284/26</u>	<u>zemník Z3</u>	<u>127,87 m n. m.</u>	<u>128,37 m n. m.</u>

Nakoľko na základe údajov z meraní hladín na vrtoch HPOV a monitorovacích vrtoch v území od roku 2005, údaje od vybudovania vodného diela boli najvyššie v roku 2013, tieto hodnoty sa považovali za dostačujúce a bezpečné na ochranu podzemných vôd aj s ohľadom na skutočnosť, že údaje o H_{100} , ktoré boli opakovane poskytnuté SHMU boli úplne odlišné, čo SHMÚ odôvodnilo tým, že v tejto lokalite disponujú malým množstvom údajov z vlastných meraní.

Zo záverov uvedeného hydrologického posudku vyplýva, že ťažba štrkov sa bude vykonávať povrchovým spôsobom nad hladinou podzemnej vody, nedôjde teda ku priamemu kontaktu ťažby s prúdiacim telesom podzemnej vody. Vplyv vsakujúcich zrážok na množstvo podzemnej vody je možné považovať za minimálne. Je teda možné konštatovať, že ťažba štrkov a následná rekultivácia nebude mať vplyv na množstvá podzemnej vody v lokalite. Zásobovanie vrstvy ornice vodou z hladiny podzemnej vody pomocou kapilárneho vztlínania je v súčasnosti zanedbateľné. Nepredpokladá sa preto, že by vplyvom ťažby a následnej rekultivácie došlo k dezertifikácii pôdneho horizontu a územie bude možné v súlade s územným plánom aj po rekultivácii využívať ako ornú pôdu. Odporúča sa, aby aspoň 0,5 m inertného materiálu pod orniceou malo podobné zrnitostné zloženie, resp. vlastnosti zadržiavať zrážkové vody ako súčasné podorničie. Predmetný zámer ťažby neovplyvní ani kvalitu podzemnej vody, ak budú dodržané nasledovné podmienky ťažby a technické opatrenia:

- Ťažba, úprava a expedícia štrkov sa musí vykonávať spôsobom, pri ktorom sa zamedzí úniku znečisťujúcich, predovšetkým ropných látok, do podzemných vôd. Postup pri prípadnom úniku znečisťujúcich látok musí byť riešený bezodkladne podľa havarijného plánu prevádzky tak, aby sa zabránilo ich prieniku do podzemných vôd.
- Zemina, resp. materiál, používaný na rekultiváciu vyťažených priestorov musí byť inertný a bez kontaminantov, tak ako predpokladá zámer. Pri kontakte tohto materiálu s presakujúcimi zrážkovými vodami z povrchu sa z neho nesmú vylučovať znečisťujúce látky. Je potrebné vykonávať kontrolné odbery a analýzy sedimentov, ktoré sa majú použiť na rekultiváciu.

Vyššie uvedené konštatovania potvrdzujú aj doterajšie výsledky monitorovania vplyvu ťažby na kvalitu podzemnej vody v tejto lokalite (Zatlakovič, Ševčíková, 2013). Je však potrebné rozšíriť existujúci monitorovací systém podzemných vôd, aby bola zabezpečená včasná identifikácia prípadnej kontaminácie z novovybudovaných zemníkov a v prípade potreby aj prijaté sanačné opatrenia.

Okresný úrad Bratislava, odbor opravných prostriedkov, referát poľnohospodárstva (stanovisko č. OU-BA-OOP4-2016/072607, zo dňa 25. 07. 2016)

V zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa poľnohospodárskou pôdou rozumie produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty. Predložený zámer uvažuje so záberom poľnohospodárskej pôdy. V prípade, že ten, kto navrhne nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy na stavebný zámer je povinný zabezpečiť uplatnenie zásad ochrany poľnohospodárskej pôdy, špeciálne najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy a viníc. Pri riešení navrhovaných lokalít, je potrebné sa riadiť ustanoveniami § 12 a § 17 uvedeného zákona o ochrane pôdy. V súlade s týmito ustanoveniami je možné poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu, kde je rozhodujúcim limitom pri rozvoji územia kvalita poľnohospodárskej pôdy. Na základe uvedených skutočností nepožaduje posudzovať podľa zákona.

Spôsob ochrany poľnohospodárskej pôdy v súlade s § 12 a § 17 zákona č. 220 /2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude spočívať v ochrane najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy, v nenarušovaní ucelenosti honov a v nestážovaní obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním, jej delením a drobením alebo vytváraním častí nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami, vo vykonaní skrývky humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných dočasne a v zabezpečení starostlivosti o skladovanú skrývku na základe bilancie skrývky humusového horizontu, vo vykonaní rekultivácie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy na základe schváleného projektu rekultivácie, v zabezpečení skladovanej skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy z dočasne odňatých plôch pred výskytom a šírením burín, samonáletom drevín a pred rozkradnutím a v zaplatení odvodu za dočasné odňatie najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. V žiadosti o vydanie záväzného stanoviska je navrhovateľ povinný predložiť návrh na dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy, kópiu z katastrálnej mapy s vyznačením parciel navrhovaných na dočasné odňatie, súpis parciel navrhovaných na dočasné odňatie s uvedením údajov o katastrálnom území, čísla parcely registra C katastra nehnuteľností, celkovej výmery parcely, výmery navrhovaného odňatia, druhu pozemku.

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia (stanovisko č. OU-BA-OSZP3-2016/066899/ANJ/II-EIA-s, zo dňa 13. 07. 2016)

Stanovisko z hľadiska ochrany prírody a krajiny:

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, je predpoklad, že by predmetné územie a jeho bezprostredné okolie bolo využívané naďalej na poľnohospodárske aktivity vo forme pestovania plodín a ako územie výstavby a prevádzky dopravných koridorov D4 a R7, resp. v budúcnosti podľa Urbanistickej štúdie zóny Podunajské Biskupice — Lieskovec — Ketelec ako orná pôda, zeleň (krajinná a vyhradená), vodné plochy a ako cyklistické trasy. Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia, pričom vzhľadom na v súčasnosti pripravované a povoľované dopravné stavby Rýchlostná cesta R7 a Diaľnica D4 by predmetné územie bolo zasiahnuté vplyvmi z týchto činností. Nakoľko je navrhovaná činnosť hlavne orientovaná pre potreby výstavby stavieb D4 a R7 a vzhľadom na jej umiestnenie je predpoklad, že by nerealizáciou navrhovanej činnosti zanikol jej benefit a to vo forme minimalizácie vplyvov stavebnej dopravy pre potreby realizácie

stavieb D4 a R7 a to vo forme minimalizácie hluku, prašnosti, vibrácií a samotnej intenzity dopravy po prístupových komunikáciách a to aj vzhľadom na zastavané územie, cez ktoré by prechádzali a teda aj jej vplyvov na obyvateľstvo a jeho majetok, pričom na druhej strane by nedošlo k dočasnému záberu poľnohospodárskych pôd, k vzniku prašnosti a hluku zo samotnej ťažby a z dopravy z nej vyplývajúcej aj s ohľadom na lokalitu zemníka Z2 a blízkosť zástavby v rámci osady Lieskovec a vplyvom navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES. V predmetnom území sa v dôsledku jeho intenzívneho poľnohospodárskeho využívania, ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. Prevládajúcou vegetáciou záujmového územia sú druhy na poľnohospodársky obrábaných pôdach, kultúrne plodiny, dreviny verejnej zelene, záhrad a líniovej nelesnej drevinnej vegetácie popri komunikáciách a nitrofilná a ruderalná vegetácia, napr. breza previsnutá (*Betula pendula*), vrba krehká (*Salix fragilis*), dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrba biela (*Salix alba*), jaseň úzkolistý podunajský (*Fraxinus angustifolia ssp. danubialis*), ovocné stromy, pričom krovinné poschodie, ktoré je najlepšie vyvinuté na vlhších a presvetlených miestach tvorí vrba popolavá (*Salix cinerea*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), javor poľný (*Acer campestre*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a ovocné kríky. Z hľadiska biotopov sa v záujmovom území vyskytujú najmä teplomilná nitrofilná ruderalná vegetácia, intenzívne obhospodarované polia, porasty inváznych neofytov, porasty nepôvodných drevín, úhory a extenzívne obhospodarované polia a krovité a kríčkované porasty. Ide o biotopy, ktoré nie sú zaradené medzi biotopy európskeho a národného významu. Výskyt chránených druhov rastlín a rastlín a biotopov národného a európskeho významu je viazaný na chránené územia, ktoré sú situované južne od navrhovanej činnosti. K záberom lesných pozemkov nedôjde, pričom zemník Z2 v jeho severovýchodnej časti okrajovo zasahuje do ochranného pásma lesa dielca č. 280 a porastovej skupiny 0. Ide o lesný porast veku približne 90 rokov o výmere 0,79 ha na lesnom hospodárskom celku Rusovce so zakmenením 0,70, pričom ide o les osobitného určenia. V predmetnom území sú evidované chránené, vzácne a ohrozené druhy živočíchov, resp. druhy európskeho a národného významu a to zo skupiny vtákov. Predmetné územie z pohľadu prvkov územného systému ekologickej stability predstavuje v prípade zemníka Z3 okraj Biocentra nadregionálneho významu č. 22 Bratislavské luhy. Podľa územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov by predmetné územie malo byť využívané ako les, resp. ako ostatné lesné pozemky (kód 1001, stabilizované územie), pričom v súčasnosti ide o ornú pôdu bez drevín (iba popri miestnej komunikácii). V prípade zemníka Z1, časť Z1b, tak ten sa nachádza popri trasovaní regionálneho biokoridoru RBk č. XXIV Kopáč — Rovinka (trasovanie podľa Územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov v rámci ochranného pásma diaľnice). Tento biokoridor by mal slúžiť hlavne migrácii suchozemských stavovcov, avšak je potrebná celková revitalizácia územia (výsadba pôvodnej drevinnej vegetácie, resp. prevod ornej pôdy na trvalé trávne porasty) v celej trase tohto biokoridoru. Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného, alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy. S výrubom drevín sa v rámci navrhovanej činnosti neuvažuje, pričom dreviny vyskytujúce sa popri miestnych komunikáciách na okraji pozemkov navrhovaných zemníkov budú chránené pred ich zlikvidovaním a možným zasypaním. Avšak zemník Z3 je situovaný severne od hranice SKCHVÚ007 Chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy a v blízkosti územia európskeho významu SKÚEV0295 Biskupské luhy a Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy. Zároveň je zemník Z3 situovaný na okraji biocentra nadregionálneho významu č. 22 Bratislavské luhy. Z pohľadu jednotlivých zemníkov, je zemník Z1, časť Z1a lokalizovaný cca 625 m od Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy a cca 665 m od Územia európskeho významu Biskupské luhy a Chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy, resp. Ramsarskej lokality Dunajské

luhy (mokrad' medzinárodného významu), zemník Z1, časť Z1b sa má nachádzať cca 430 m od Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy a cca 470 m od Územia európskeho významu Biskupské luhy a Chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy, resp. Ramsarskej lokality Dunajské luhy, zemník Z2 sa má nachádzať cca 730 m od Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy a cca 745 m od Územia európskeho významu Biskupské luhy a Chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy, resp. Ramsarskej lokality Dunajské luhy a zemník Z3 sa má nachádzať cca 6 m od Chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy a Ramsarskej lokality Dunajské luhy, cca 60 m od Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy a cca 70 m od Územia európskeho významu Biskupské luhy. Uvedené pozemky s parcelným číslom 5938/2, 5938/25, 6279/8 sú súčasťou územia, v ktorom je potrebné dodržiavať zvláštny režim v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení zákonov a v ktorom pre majiteľov pozemkov a stavieb vyplývajú v prípade závažnej priemyselnej havárie, určité obmedzenia a riziká pre zdravie ľudí, životné prostredie a majetok. Snahu o zníženie negatívnych dopadov na obytné územia mestskej časti z dôsledkov uvedenej činnosti (dopravné zaťaženie, znečistenie a poškodzovanie používaných komunikácií, prašnosť, hluk a podobne) mestská časť hodnotí pozitívne. Ďalej uvádza:

1. Na území stavby platí prvý stupeň ochrany v rozsahu ustanovení § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
2. Výstavba ani prevádzka objektu nepredstavuje činnosť podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v území zakázanú.
3. Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy (SAŽP, 1994) sa časť zemníka Z1b nachádza popri trasovaní regionálneho biokoridoru RBk XXIV Kopáč — Rovinka. Tento biokoridor by mal slúžiť hlavne migrácii suchozemských stavovcov, avšak je potrebná celková revitalizácia územia v celej trase tohto biokoridoru.
4. Podľa predkladaného zámeru navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín. V prípade potreby výrubu drevín sa podľa § 47 ods. 3 a 4 písm. b) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na výrub drevín rastúcich v zastavanom území obce s obvodom kmeňa nad 40 cm meraným vo výške 130 cm nad zemou a na výrub súvislého krovitého porastu s výmerou nad 10 m² sa vyžaduje súhlas orgánu prírody a krajiny v pôsobnosti Mestskej časti Bratislava — Podunajské Biskupice. Podľa § 47 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ak stromy a kroviny rastú ako súčasť verejnej zelene, súhlas na ich výrub sa vyžaduje bez ohľadu na veľkostné parametre. Podľa § 47 ods. 4 písm. c) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na výrub drevín, rastúcich v záhradách a záhradkárskejších osadách s obvodom kmeňa do 80 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou, sa nevyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody a krajiny.
5. Dreviny v blízkosti stavby je potrebné chrániť podľa STN 837010 Ochrana prírody — ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1 pri stavebných prácach sa drevina chráni celá (koruna, kmeň, koreňová sústava) pred poškodením. Stavbou nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny, chránené zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov — stavba nie je v kolízii so záujmami ochrany drevín, územnej a druhovej ochrany.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín. V prípade potreby výrubu drevín sa bude postupovať podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dreviny v blízkosti stavby budú chránené podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, pričom pri stavebných prácach sa drevina bude chrániť celá (koruna, kmeň, koreňová sústava) pred poškodením.

Stanovisko z hľadiska ochrany ovzdušia:

Zdrojom znečisťujúcich látok v dotknutej lokalite bude ťažba a spracovanie silikátových surovín a iných surovín na výrobu stavebných materiálov alebo s iných priemyselne využívaných materiálov okrem stavebného piesku a štrku v mokrom stave - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia a pohyb stavebných mechanizmov v riešenom území. Pri činnostiach, pri ktorých budú vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami, kropiť a čistiť komunikácie a areál a pod. Doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti po prístupových komunikáciách bude predstavovať líniový zdroj znečisťovania ovzdušia a samotné strojné zariadenia dopravné mechanizmy budú predstavovať mobilné bodové zdroje znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na predpokladanú ročnú kapacitu ťažby sa denná doprava súvisiaca s prepravou štrkov odhaduje na úrovni 108 až 132 prejazdov nákladných automobilov. Navrhovaná činnosť bude predstavovať príspevok ku znečisťovaniu ovzdušia, pričom sa predpokladá, že jej realizáciou nebudú presahované limity pre znečisťujúce látky, pričom vzdialenosť od obytných obydlií je dostatočná. Lokalizácia navrhovanej činnosti dáva dobré podmienky na rozptyl emisií v danej lokalite. Nakoľko navrhovaná činnosť podlieha podľa zákona o posudzovaní povinnému hodnoteniu, žiada predložiť rozptylovú štúdiu.

Pre potreby navrhovanej činnosti bola spracovaná rozptylová štúdia (doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., 03/2018), ktorá je súčasťou prílohovej časti tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a z ktorej vyplýva, že zdrojmi znečisťujúcich látok bude ťažba štrkopiesku a následná rekultivácia územia a doprava s nimi súvisiaca.

V zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, spadá ťažba štrkopiesku ako stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia do kategórie 3. Výroba nekovových minerálnych produktov (3.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie nekovových minerálnych produktov – členenie podľa bodu 2.99.). Pomer hmotnostných tokov je > 1 t.j. jeden zemník je stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Stredným zdrojom znečistenia ovzdušia je aj komplex všetkých troch zemníkov. Najvyšší príspevok navrhovanej činnosti k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} , CO , NO_2 a SO_2 na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby v osade Lieskovec uvádza nasledujúca tabuľka.

znečisťujúca látka	koncentrácia v $\mu g.m^{-3}$		LH_r v $\mu g.m^{-3}$	LH_{1h} v $\mu g.m^{-3}$
	priemerná ročná	krátkodobá		
PM_{10}	<0,1	10,0	40	50***
CO	1,0	7,0	*	10000**
NO_2	0,4	4,8	40	200
SO_2	<0,1	4,2	*	350
benzén	0,001	0,01	5	10

** nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer*

Z uvedenej rozptylovej štúdie vyplýva, že na obytnej zóne v osade Lieskovec bude dosahovať najvyššia možná koncentrácia PM_{10} hodnotu $10 \mu g.m^{-3}$, čo je 20,0 % limitnej hodnoty. Limitná hodnota koncentrácie PM_{10} $50 \mu g.m^{-3}$ bude prekročená len v mieste ťažby. Najvyššia krátkodobá koncentrácia PM_{10} na výpočtovej ploche $160,0 \mu g.m^{-3}$ (320,0 % limitnej hodnoty) sa vyskytne v strede ťažobných úsekov. Na základe uvedeného spracovateľ rozptylovej štúdie uvádza, že predmet posudzovania spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia a na základe vyššie uvedeného hodnotenia odporúča, aby bol pre navrhovanú činnosť vydaný súhlas na rozhodnutie o využití územia.

Navrhovateľ počas prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Pri činnostiach, pri ktorých budú vznikať prašné emisie budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, práce sa budú vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami, bude sa kropiť a budú sa čistiť komunikácie.

Stanovisko z hľadiska odpadového hospodárstva:

Upozorňuje, že na strane 25 zámeru navrhovanej činnosti chýba povoľujúci orgán Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu). V zámere je konštatované, že rekultivácia vyťažených zemníkov bude prebiehať po ukončení výstavby diaľnice D4 a rýchlostnej komunikácie R7 a to zavezením inertnými výkopovými zeminami získanými z výkopov stavebných jám na území Bratislavy a okolia na dotknutých parcelách, pričom spotreba inertných odpadových zemín bude v prípade druhu odpadu 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (ostatný odpad) o množstve 800 000 m³, resp. 1 480 000 t a v prípade 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (ostatný odpad) 811 000 m³, tzn. 1 459 800 t. Vzhľadom na to, že vyššie uvedené množstvá odpadov nie je možné získať (vid'. regionálny informačný systém o odpadoch — RISO za Hlavné mesto SR Bratislava, ktorý disponuje údajmi o tvorbe týchto odpadov za posledné roky) a taktiež s prihliadnutím na potrebu uvedených odpadov na rekultiváciu už povolených ťažobných priestorov v danej lokalite (Holcim Slovensko, a.s., A-Z Stav s.r.o., Ančeta s.r.o.), úrad má zato, že ťažobné jamy (zemníky) by museli byť rekultivované iným stavebným inertným odpadom, tak ako je uvedené mimochodom aj v predloženom zámere na str. 4 „Účelom navrhovanej činnosti je realizácia suchej povrchovej ťažby štrkopieskov s cieľom vytvoriť zemníky, pričom zemníky majú byť zavezené inertnými materiálmi a výkopovými zeminami zo stavieb a následne rekultivované do pôvodného stavu." Podľa § 20 ods. 1 vyhlášky č. 371/2015 Z. z. na povrchovú úpravu terénu sa môže použiť výlučne inertný odpad okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií (§ 77 ods. 1 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie. Zároveň vzhľadom na zraniteľnosť prostredia CHVO Žitný ostrov (ťažba cca 0,5 m nad úroveň hladiny podzemnej vody), zemníky by bolo možné rekultivovať len inertnými zeminami, ktoré však v daných množstvách nie je možné reálne zabezpečiť. Vzhľadom na uvedené úrad nesúhlasí s realizáciou uvedenej činnosti.

Rekultivácia vyťažených zemníkov bude prebiehať zavezením inertnými výkopovými zeminami získanými z výkopov stavebných jám na území Bratislavy a okolia na dotknutých parcelách a to podľa dostupnosti uvedených druhov odpadov postupne. V prípade, že by nebolo možné zohnať potrebné množstvo výkopovej zeminy prichádza do úvahy aj rekultivácia terénu vo forme terénnej vlny.

Stanovisko z hľadiska ochrany vôd:

V chránenej vodohospodárskej oblasti podľa zákona 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) podľa § 31 ods.4 písm. f) sa zakazuje ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odokrytiu súvislej hladiny podzemnej vody. Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nie je v súlade so zákonom 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a realizácia činnosti bude mať negatívny vplyv na hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia.

Navrhovaná činnosť nespadá medzi zakázané činnosti podľa § 31 ods. 4 písm. f) zákona 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) a je navrhovaná tak, aby navrhovanou ťažbou nevyhradeného nerastu povrchovým spôsobom alebo vykonávaním iných zemných prác, nemohlo dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody. V rámci navrhovanej činnosti boli identifikované dna jednotlivých posudzovaných zemníkov minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemnej vody.

Pre potreby presného určenia hĺbok a objemu plánovanej ťažby bol vypracovaný Odborný hydrogeologický posudok „Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd - Ťažba štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice, zemníky Ketelec“ (Banský et. Al, Konzultačná skupina Podzemná voda, 09/2017). Bolo vykonané určenie kót maximálnej úrovne hladiny podzemných vôd v oblastiach jednotlivých zemníkov. Suchá povrchová ťažba bude možná po úroveň 0,5 m nad touto maximálnou hladinou. Za maximálnu úroveň sa v zmysle doložených stanovísk a vyjadrenia správcu toku považuje hladina H_{100} , čiže hladina s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Na základe požiadaviek dotknutých orgánov spracovateľ objednal v roku 2017 od SHMÚ stanovenie tejto 100 ročnej úrovne hladiny podzemných vôd v miestach zemníkov Z2 (parcela č. 6279/8) a Z1a (parcela č. 5938/25). Tieto boli stanovené na základe štatistického spracovania meraní na objektoch SHMÚ nasledovne (SHMÚ, 2017):

- parcela č. 5938/25 - zemník Z1a: 126,63 m n. m.
- parcela č. 6279/8 - zemník Z2: 126,75 m n. m.

Objednávateľ poskytol pre potreby posudku aj izolínie maximálnych a charakteristických hladín podzemných vôd v oblasti Podunajských Biskupíc vypracované Slovenským hydrometeorologickým ústavom (ďalej len „SHMÚ“) na základe meraní hladín podzemných vôd na štátnej pozorovacej sieti (SHMÚ, 2016). Pre hodnoty maximálnych hladín podzemných vôd od napustenia VDG v posudzovanej lokalite vybralo SHMÚ ako reprezentatívny dátum 03. 12. 1997 a pre izolínie vysokej úrovne podzemných vôd zodpovedajúce maximálnym hladinám vody v Dunaji dátum 12. 06. 2013. Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologicko – tektonickou stavbou. Najvýznamnejší akumulátorom podzemných vôd v území sú kvartérne sedimenty. Najviac zvodnené sú fluviálne sedimenty poriečnych nív a starších terasových stupňov. Ich hydrogeologický charakter je závislý predovšetkým od granulometrického zloženia, hrúbky, rozšírenia a pozície vzhľadom na povrchové toky. Zaujímavá lokalita je súčasťou hydrologického rajónu Q 051 – kvartér západného okraja Podunajskej roviny (rozhranie hydrogeologických rajónov Q051 a Q052).

Lokalita je súčasťou územia, ktoré je ovplyvnené prevádzkou hydraulickéj ochrany pozemných vôd rafinérie Slovnaft a.s. (ďalej len HOPV) a je v rámci 40 ročnej prevádzky HOPV detailne monitorovaná (Vilinovič et. al., 2014). V území v blízkosti areálu Slovnaft a.s. Bratislava nemožno hovoriť o prírodnom režime podzemných vôd, pretože už desaťročia je ovplyvňovaný veľkými čerpacími systémami, ako boli Istrochem A (Vlčie hrdlo), Istrochem B (Vrakuňa), II. vodárenský zdroj Bratislavy (Podunajské Biskupice), ale najmä systémom, ktorý už takmer 40 rokov predstavuje HOPV Slovnaft so svojou hydraulickou clonou. Sanačným čerpaním podzemnej vody z čerpacích vrtov systému HOPV je permanentne udržiavaná veľkoplošná uzavretá hydraulická depresia, ktorá zabráňuje úniku znečistenia mimo areál Slovnaft, a.s. a umožňuje odčerpávanie voľných ropných látok z hladiny podzemnej vody. Územie je taktiež ovplyvnené prevádzkou Vodného diela Gabčíkovo (ďalej len VDG) a je podrobne monitorované od roku 1992 (Hlavatý, et. al., 2017). Podzemná voda je v týchto miestach dopĺňovaná vodou z Dunaja, vzdutou v zdrži Hrušov na kóty 130,1 až 131,1 m n. m. v zmysle manipulačného poriadku VDG. Voľná hladina podzemnej vody sa pohybuje v štrkoch v hĺbke 5-8 m od terénu. Kóty hladiny podzemnej vody sa menia podľa hladiny vody v zdrži VDG, v starom koryte Dunaja pod Čunovom a podľa prevádzky

HOPV. Koryto Malého Dunaja je takmer po obec Malinovo zakolmatované a prakticky bez vplyvu na hladinu podzemnej vody.

Na lokalite v blízkosti zemníka Z2 sa nachádza rozťažené ložisko štrkopieskov spoločnosti CRH Slovensko a.s. (predtým HOLCIM a.s.), ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2006 (Mucha, Rodák, 2006) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Úroveň hladín podľa výsledkov meraní sa pohybuje za obdobie od r. 2006 od 125,37 m n. m. (SH-1) do 126,8 m n. m. (RM -722).

V roku 2009 Prof. RNDr. Ing. Igor Mucha, DrSc. ako nezávislý konzultant Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice, vypracoval v rámci doplnkového hydrogeologického prieskumu odborný materiál - "HOLCIM (Slovensko) a.s. - Štrkovňa Podunajské Biskupice - Lieskovec, Vyhodnotenie vplyvu ťažby štrku na podzemné vody.", ktorý podrobne rieši vplyvy rôznych faktorov a plánovaných činností na podzemné vody v tejto lokalite, ich vzťah k životnému prostrediu, ekologickej stabilite a k zabezpečeniu trvalo udržateľného rozvoja (Mucha, I., et. al., 2009).

Na lokalite v blízkosti zemníkov Z1a a Z1b sa nachádza rozťažené ložisko štrkopieskov spoločnosti A-Z stav, a.s., ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2005 (Vodné zdroje, s.r.o. Némethyová et. al., 2005) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Namerané hodnoty z monitoringov, vykonávaných v tomto území sa pohybujú za obdobie od r. 2006 od 123,79 m n. m. (RM - 734) do 125,88 m n. m. (RM -727).

Na základe vrtného prieskumu, realizovaného v 02/2017 v rámci úlohy: VÝPOČET ZÁSOB NEVYHRADENÉHO NERASTU ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE KETEELEC, BRATISLAVA II, K. Ú. PODUNAJSKÉ BISKUPICE, bola zaznamenaná nasledovná úroveň hladiny podzemnej vody v realizovaných vrtoch:

<u>označenie vrtu</u> <u>/ HPV</u>	<u>hladina podzemnej vody</u>			
	<u>narazená v m p. t.</u>	<u>narazená v m n. m.</u>	<u>ustálená v m p. t.</u>	<u>ustálená v m n. m.</u>
<u>V-1</u>	<u>5,10</u>	<u>124,94</u>	<u>5,10</u>	<u>124,94</u>
<u>V-2</u>	<u>6,70</u>	<u>124,99</u>	<u>5,40</u>	<u>126,29</u>
<u>V-3</u>	<u>4,90</u>	<u>126,48</u>	<u>4,90</u>	<u>126,48</u>
<u>V-4</u>	<u>5,70</u>	<u>125,49</u>	<u>5,70</u>	<u>125,49</u>
<u>V-5</u>	<u>5,50</u>	<u>126,52</u>	<u>5,50</u>	<u>126,52</u>
<u>V-6</u>	<u>5,50</u>	<u>126,79</u>	<u>5,50</u>	<u>126,79</u>

Hladina podzemnej vody sa nachádza v priemere 4,90 – 5,70 m pod úrovňou terénu, t.j. na úrovni cca 125,00 – 126,80 m n. m., pričom generálny smer prúdenia podzemnej vody je JZ – SV.

Ako už bolo spomenuté, režim podzemných vôd v lokalite nemožno považovať za prírodný režim podzemných vôd. Z výsledkov doterajšieho monitorovania vplyvov VDG na prírodné prostredie (Hlavatý, et. al., 2017) vyplýva, že procesy kolmatácie dna zdrže existujú a prejavujú sa postupným poklesom hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach. Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach.

Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Preto za reprezentatívne obdobie pre určenie maximálnych hladín možno považovať až obdobie od roku 2002 až po súčasnosť.

Maximálne hladiny z roku 1997 už nie sú reprezentatívne, a preto ich autori HG posúdenia neodporučili použiť pre stanovovanie H_{100} . Za reprezentatívne považujú maximálne hladiny podzemných vôd, ktoré boli dosiahnuté počas povodne v roku 2013. Dosiahnuté prietoky pri tejto historickej povodni predstavovali hodnoty s pravdepodobnosťou opakovania raz za 50 až 100 rokov v staniciach Devín a Bratislava a raz za 100 rokov v staniciach Komárno, Medveďov a Štúrovo (www.shmu.sk).

Pre oblasť umiestnenia posudzovaných zemníkov odporúčili považovať maximálne hladiny podzemných vôd dosiahnuté počas povodne v roku 2013 za hladiny H_{100} s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Pre zemníky Z1a, Z1b, Z2 a Z3 v prípade realizovania zámeru povrchovou ťažbou nad hladinu podzemnej vody navrhujú autori uskutočniť ju po priemerné maximálne hladiny nasledovne:

- zemník Z1a: 125,91 m n. m.,
- zemník Z1b: 125,51 m n. m.,
- zemník Z2, vzhľadom na jeho veľkosť, kóty 127,07 - 126,10 m n. m.,
- zemník Z3: 127,87 m n. m..

Tieto hodnoty sú cca o 1,5 m vyššie ako výška priemerných hladín, nameraná v okolitých monitorovacích vrtoch za obdobie od roku 2005 do roku 2016 (2 merania ročne).

Na základe výsledkov a návrhov z odborného hydrogeologického posúdenia pre ťažbu z hľadiska súčasných podmienok využiteľnosti a limitov obmedzení s ohľadom na podmienky súčasne platnej legislatívy - z dôvodu zaistenia ochrany chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov pre povrchovú ťažbu a hodnotenie zásob boli prijaté pre spracovanie ďalších stupňov projektovej dokumentácie hodnoty ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<u>parcelné čísla C-KN</u>	<u>označenie</u>	<u>priemerná maximálna hladina podzemnej vody podľa hydrogeologického posudku</u>	<u>horizontálna báza pre výpočet bilančných zásob voľných 0,5 m nad maximálnou hladinou podzemnej vody, podľa hydrogeologického posudku</u>
<u>5938/25</u>	<u>zemník Z1a</u>	<u>125,91 m n. m.</u>	<u>126,41 m n. m.</u>
<u>5938/2</u>	<u>zemník Z1b</u>	<u>125,51 m n. m.</u>	<u>126,01 m n. m.</u>
<u>6279/8</u>	<u>zemník Z2</u>	<u>127,07 m n. m.</u>	<u>127,57 m n. m.</u>
<u>6284/25</u> <u>6284/26</u>	<u>zemník Z3</u>	<u>127,87 m n. m.</u>	<u>128,37 m n. m.</u>

Nakoľko na základe údajov z meraní hladín na vrtoch HPOV a monitorovacích vrtoch v území od roku 2005, údaje od vybudovania vodného diela boli najvyššie v roku 2013, tieto hodnoty sa považovali za dostačujúce a bezpečné na ochranu podzemných vôd aj s ohľadom na skutočnosť, že údaje o H_{100} , ktoré boli opakovane poskytnuté SHMU boli úplne odlišné, čo SHMÚ odôvodnilo tým, že v tejto lokalite disponujú malým množstvom údajov z vlastných meraní.

Zo záverov uvedeného hydrologického posudku vyplýva, že ťažba štrkov sa bude vykonávať povrchovým spôsobom nad hladinou podzemnej vody, nedôjde teda ku priamemu kontaktu ťažby s prúdiacim telesom podzemnej vody. Vplyv vsakujúcich zrážok na množstvo podzemnej vody je možné považovať za minimálne. Je teda možné konštatovať, že ťažba štrkov a následná rekultivácia nebude mať vplyv na množstvá podzemnej vody v lokalite. Zásobovanie vrstvy ornice vodou z hladiny podzemnej vody pomocou kapilárneho vztlínania je v súčasnosti zanedbateľné. Nepredpokladá sa preto, že by vplyvom ťažby a následnej rekultivácie došlo k dezertifikácii pôdneho horizontu a územie bude možné v súlade s územným plánom aj po rekultivácii využívať ako ornú pôdu. Odporúča sa, aby aspoň 0,5 m inertného materiálu pod ornice malo podobné zrnitostné zloženie, resp. vlastnosti zadržiavať zrážkové vody ako súčasné podorníče. Predmetný zámer ťažby neovplyvní ani kvalitu podzemnej vody, ak budú dodržané nasledovné podmienky ťažby a technické opatrenia:

- Ťažba, úprava a expedícia štrkov sa musí vykonávať spôsobom, pri ktorom sa zamedzí úniku znečisťujúcich, predovšetkým ropných látok, do podzemných vôd. Postup pri prípadnom úniku znečisťujúcich látok musí byť riešený bezodkladne podľa havarijného plánu prevádzky tak, aby sa zabránilo ich prieniku do podzemných vôd.

- Zemina, resp. materiál, používaný na rekultiváciu vyťažených priestorov musí byť inertný a bez kontaminantov, tak ako predpokladá zámer. Pri kontakte tohto materiálu s presakujúcimi zrážkovými vodami z povrchu sa z neho nesmú vylučovať znečisťujúce látky. Je potrebné vykonávať kontrolné odbery a analýzy sedimentov, ktoré sa majú použiť na rekultiváciu.

Vyššie uvedené konštatovania potvrdzujú aj doterajšie výsledky monitorovania vplyvu ťažby na kvalitu podzemnej vody v tejto lokalite (Zatlakovič, Ševčíková, 2013). Je však potrebné rozšíriť existujúci monitorovací systém podzemných vôd, aby bola zabezpečená včasná identifikácia prípadnej kontaminácie z novovybudovaných zemníkov a v prípade potreby aj prijaté sanačné opatrenia.

Záverčné zhrnutie:

Z hľadiska odpadového hospodárstva nesúhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti. Ako povoľujúci orgán z hľadiska štátnej vodnej správy uplatňuje k predloženému zámeru navrhovanej činnosti pripomienku, že v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 31 ods. 4 písm. f) zákona 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) sa zakazuje ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odokrytiu súvislej hladiny podzemnej vody a na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nie je v súlade s týmto zákonom a realizácia činnosti bude mať negatívny vplyv na hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia. V rámci posudzovania vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti požaduje rešpektovať a zohľadniť aj pripomienku z hľadiska ochrany ovzdušia.

Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií (stanovisko č. OU-BA-OCDPK2-2016/066212/JTA, zo dňa 01. 07. 2016)

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do ciest I., II. a III. triedy v kompetencii ich úradu, k predloženému zámeru nemá námietky a nepožaduje posudzovanie podľa zákona.

Stanovisko kladné a bez pripomienok.

Obvodný banský úrad v Bratislave (stanovisko č. 629-1994/2016, zo dňa 06. 07. 2016)

K predloženému zámeru navrhovanej činnosti nemá námietky, pričom upozorňuje na skutočnosť, že po vydaní územného rozhodnutia je možné dobývanie štrkopieskov, ako ložiska nevyhradeného nerastu vykonávať len na základe právoplatného povolenia ich úradu vydaného podľa § 19 ods. 1 zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov. Pokiaľ bude predmetná plocha riešená ako zemník pre výstavbu diaľnice v rámci tejto stavby, povolenie ich úradu sa v takomto prípade nevyžaduje.

Po vydaní územného rozhodnutia bude v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov požiadaný Obvodný banský úrad v Bratislave vydanie povolenia podľa § 19 ods. 1 zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava (stanovisko č. MAGS OSRMT 49034/16-311738 OSRMT 615/16, EIA č. 22, zo dňa 11. 07. 2016)

1/ Z hľadiska územného plánovania:

A — konštatuje: Územný plán Hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov stanovuje ako funkčné využitie funkciu č. 1206 - orná pôda a funkciu č. 1001 - les, ostatné lesné pozemky, pričom blok je charakterizovaný ako stabilizované územie. Záujmové územie je súčasťou CHVO Žitný ostrov a nachádza sa v rámci náletového kužela letiska M. R. Štefánika, zároveň sa nachádza v blízkosti ochranného a bezpečnostného pásma areálu Slovnaft.

Stabilizované územie je územie mesta, v ktorom územný plán ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného územia. Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcia konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri obstarávaní podrobnejších dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať. Základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v mieste je uplatniť požiadavky a regulatívy funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia (nielen zvýšenie kvality zástavby, ale aj zvýšenie prevádzkovej kvality územia).

B — stanovisko: Vzhľadom na to, že sa jedná o ťažbu štrkopieskov, len za účelom vytvorenia zemníkov, nie o ťažbu za účelom vyčerpania ložiska a jedná sa o dočasnú strednodobú záležitosť v horizonte 10 rokov s následnou rekultiváciou krajiny, nejedná sa teda o zmenu jestvujúcej funkcie. Z hľadiska dopadov na širšie vzťahy v zóne, považuje realizáciu zemníkov v súčinnosti s výstavbou rýchlostnej cesty R7 a diaľnice D4 za prínos. Predpokladá, že sa tak minimalizujú negatívne dopady na kontaktné urbánne prostredie a aj sa urýchli samotná realizácia dopravných stavieb. S realizáciou zemníkov Z1, Z2 a Z3 v Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice v lokalite Ketelec na parcelách č. 5938/25, 2, 6279/8 a 6284/25,26 súhlasí.

2/ Z hľadiska dopravného inžinierstva:

A — popis navrhovanej činnosti: Nová činnosť (realizácia suchej povrchovej ťažby štrkopieskov s cieľom vytvoriť zemníky pre inertný materiál a výkopovú zeminu zo stavieb, s následnou rekultiváciou) je naviazaná na výstavbu rýchlostnej cesty R7 a diaľnice D4. Záujmové lokality zemníkov Z1, Z2 a Z3 sú lokalizované v území, kde už v súčasnosti ťažba prebieha (Ketelec, Lieskovec). Navrhovaná činnosť uvažuje s odvozom vyťažených a následne aj dovážaných materiálov prevažne po staveniskových komunikáciách a po jestvujúcich miestnych komunikáciách v území (s vylúčením dopravy cez osadu Lieskovec), pričom nárast dopravy jedným smerom na verejných komunikáciách sa odhaduje v priemere o 1 vozidlo/24 hod.

B - stanovisko: Nakoľko je navrhovaná činnosť orientovaná hlavne pre potreby stavieb R7 a D4 a vzhľadom na jej polohu je predpoklad, že činnosťou sa zminimalizuje vplyv stavebnej dopravy (hluk, prašnosť, vibrácie, nárast dopravy na verejné komunikácie — ul. Svornosti), pričom s predloženým zámerom navrhovanej činnosti súhlasí s podmienkou, že dopravná funkcia a charakter dotknutej komunikácie Lieskovská cesta, t.j. miestna obslužná komunikácia s MHD a súčasne aj vedenie cyklotrasy ostanú v plnej miere zachované.

Dopravná funkcia a charakter dotknutej komunikácie Lieskovská cesta, t.j. miestna obslužná komunikácia s MHD a súčasne aj vedenie cyklotrasy ostanú v plnej miere zachované.

Z hľadiska systémov technickej infraštruktúry: bez pripomienok.

3/ Z hľadiska vybraných zložiek životného prostredia a špecifických faktorov:

Zeleň, ochrana prírody a krajiny, ÚSES:

- S výrubom drevín sa v rámci navrhovanej činnosti neuvažuje; dreviny vyskytujúce sa popri miestnych komunikáciách na okraji pozemkov navrhovaných zemníkov budú chránené pred ich zlikvidovaním a možným zasypaním — berie na vedomie.
- V zámere (na stranách 8, 52, 97, 119, 136) sa uvádza, že navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne chránené územia prírody, mokrade ani chránené stromy.
- V tejto súvislosti si dovoľuje upozorniť na blízky kontakt ťažbových území s prvkami NATURA 2000, CHKO Dunajské luhy, Ramsarskou lokalitou, či prvkami RÚSES. K navrhovanej činnosti je priložené stanovisko príslušného orgánu ochrany prírody (OÚ Bratislava, odd. ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia) - berie na vedomie.

Ovzdušie:

- Navrhovaná činnosť je zaradená ako nový stacionárny stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (SZZO). Všetky navrhované ZZO musia spĺňať platné emisné limity stanovené vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, a zároveň musia byť dodržané podmienky stanovené vyhláškou MŽP SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia.
- Časť zemníka Z2 je dotknutá režimom ochranného pásma okolo SLOVNAFT, a.s. so sídlom v Bratislave, v ktorom sa združuje pásmo hygienickej ochrany a bezpečnostné pásmo II. stupňa, v ktorom podľa územného rozhodnutia o ochrannom pásme okolo SLOVNAFT zo dňa 29. 06. 1979 nemožno umiestňovať žiadne objekty. Z rozhodnutia o ochrannom pásme, v odôvodnených prípadoch a po dohode s dotknutými orgánmi štátnej správy, môže Stavebný úrad Mestskej časti Bratislava — Podunajské Biskupice povoliť výnimku zo stavebného zákazu alebo z obmedzenia niektorých činností v území.

Navrhovateľ počas prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. Pre navrhovanú činnosť plánovanú v území dotknutom režimom ochranného pásma okolo SLOVNAFT, a.s. so sídlom v Bratislave, v ktorom sa združuje pásmo hygienickej ochrany a bezpečnostné pásmo II. stupňa, v ktorom podľa územného rozhodnutia o ochrannom pásme okolo SLOVNAFT zo dňa 29. 06. 1979 nemožno umiestňovať žiadne objekty bude po dohode s dotknutými orgánmi štátnej správy požiadaný Stavebný úrad Mestskej časti Bratislava — Podunajské Biskupice o výnimku zo stavebného zákazu alebo z obmedzenia niektorých činností v území.

Vody:

- Dotknuté pozemky sa nachádzajú v CHVO žitný ostrov, kde je potrebné rešpektovať všetky režimové opatrenia pre túto chránenú vodohospodársku oblasť a všetky opatrenia vyplývajúce z ustanovení zákona 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 zámere chýbajú informácie o spôsobe kontroly polutantov obsiahnutých v substrátoch, ktoré budú použité na zavážanie vyťažených zemníkov. S ohľadom na skutočnosť, že zámer je lokalizovaný v území CHVO Žitný ostrov považuje to za relevantné.

- V zámere (na strane 18) sa uvádza, že na základe technických parametrov budúcich zemníkov sa stanovila ťažobná hĺbka na 0,5 m nad hladinou spodných vôd. V kontexte navrhovanej činnosti považuje za vhodné upozorniť, že podľa § 31, ods. 4 písm. f) zákona 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) sa v CHVO zakazuje ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými sa odkryje súvislá hladina podzemných vôd. Preto odporúča ťažobnú hĺbku odvodiť od maximálnej hladiny podzemných vôd v danom území + 1 m nad túto úroveň.

V rámci navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky režimové opatrenia týkajúce sa Chránenej vodohospodárskej oblasti a všetky opatrenia vyplývajúce z ustanovení zákona 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).

Pokiaľ ide o kontrolu dovážaných výkopových zemín, bude vykonávaná trojstupňovo. Prvý stupeň kontroly dovážaného materiálu bude zabezpečovaný prostredníctvom firmy ANČETA zemné práce s.r.o., ktorá bude vykonávať tieto práce a je 100 % dcérskou spoločnosťou navrhovateľa. Kontrola zdrojov zemín použitých do zásypov vyťažených zemníkov tak bude prebiehať už s predstihom vo fáze prípravy stavby na základe geologického prieskumu a to vo vzťahu investora stavby – realizátor zemných a výkopových prác. Tento stupeň kontroly bude prebiehať ešte pred podpisom zmluvy o dielo. Druhým stupňom kontroly bude kontrola výkopových zemín v priebehu vlastných výkopových prác. Tu sa bude zisťovať najmä súlad skutkového stavu (kvality podložia) s výsledkami geologického prieskumu. Tretím stupňom kontroly bude vlastná kontrola na vstupe, ktorá bude prebiehať počas evidencie a váženia prichádzajúcich vozidiel. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté.

Navrhovaná činnosť nespadá medzi zakázané činnosti podľa § 31 ods. 4 písm. f) zákona 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) a je navrhovaná tak, aby navrhovanou ťažbou nevyhradeného nerastu povrchovým spôsobom alebo vykonávaním iných zemných prác, nemohlo dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody. V rámci navrhovanej činnosti boli identifikované dna jednotlivých posudzovaných zemníkov minimálne 0,5 m nad maximálnou možnou hladinou podzemnej vody.

Pôdy:

- Dotknuté pozemky sú súčasťou poľnohospodárskej pôdy a vedené sú ako druh pozemku — orná pôda. V zámere sa uvádza, že príde len k dočasnému záberu pozemkov (v celkovom rozsahu 45,2685 ha). K záberom lesných pozemkov nedôjde (viď. strana 10). Uvedené berie na vedomie.
Pri ich odnímaní (dočasnom aj trvalom) je treba postupovať v zmysle ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- Na strane 4 zámeru sa uvádza, že zemníky majú byť zavezené inertnými materiálmi a výkopovými zeminami zo stavieb a následne rekultivované do pôvodného stavu. Tu si dovoľuje poznamenať, že pri tomto spôsobe ťažby zemín a štrkopieskov prichádza k odňatiu viacerých vrstiev (ornica, podorničie, hlbšie vrstvy substrátov) a k ich nahradeniu inými substrátmi s rôznymi fyzikálnymi, chemickými a biologickými vlastnosťami, ktoré majú výrazne znížené schopnosti kapilárnej vzĺnavosti a tým aj dôsledky na využiteľnosť kapilárnej vlhky pre rastliny pestované na nich oproti pôvodnému pôdnemu substrátu. Dovoľuje si podotknúť, že má zlé skúsenosti s takýmito „rekultivačnými“ prácami a preto požaduje do procesu rekultivácie už v tomto období zainteresovať Pôdnu službu (VÚPOP Bratislava) a príslušný orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy (OÚ Bratislava, odbor poľnohospodársky a lesný a odbor opravných prostriedkov — referát pôdohospodársky). Z hľadiska poľnohospodárskeho využívania pozemkov v zámere uvedené riešenie nepovažuje za optimálne.

Pri ich dočasnom odnímaní poľnohospodárskej pôdy sa bude postupovať v zmysle ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Podľa odborného hydrogeologického posudku „ŤAŽBA ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE PODUNAJSKÉ BISKUPICE – ZEMNÍKY KETEELEC Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd“ (číslo v Geofonde 96171 - zodpovedný riešiteľ - RNDr. Ľubomír Banský, PhD. a RNDr. Otília Hlavatá, Bratislava, september 2017) zásobovanie vrstvy ornice vodou z hladiny podzemnej vody pomocou kapilárneho vzĺnania je v súčasnosti zanedbateľné. Nepredpokladá sa preto, že by vplyvom ťažby a následnej rekultivácie došlo k dezertifikácii pôdneho horizontu a územie bude možné v súlade s územným plánom aj po rekultivácii využívať ako ornú pôdu. Odporúča sa, aby aspoň 0,5 m inertného materiálu pod orniceou malo podobné zrnitostné zloženie, resp. vlastnosti zadržiavať zrážkové vody ako súčasné podorničie.

K zámeru navrhovanej činnosti sa vyjadroval Okresný úrad Bratislava, odbor opravných prostriedkov, referát poľnohospodárstva (stanovisko č. OU-BA-OOP4-2016/072607, zo dňa 25. 07. 2016), ktorý sa vyjadril, že pri riešení navrhovaných lokalít je potrebné sa riadiť ustanoveniami § 12 a § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V súlade s týmito ustanoveniami je možné poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu, kde je rozhodujúcim limitom pri rozvoji územia kvalita poľnohospodárskej pôdy. Na základe uvedených skutočností nepožaduje posudzovať podľa zákona. Spôsob ochrany poľnohospodárskej pôdy v súlade s § 12 a § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude spočívať v ochrane najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy, v nenarušovaní ucelenosti honov a v nestážovaní obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním, jej delením a drobením alebo vytváraním častí nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami, vo vykonaní skrývky humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných dočasne a v zabezpečení starostlivosti o skladovanú skrývku na základe bilancie skrývky humusového horizontu, vo vykonaní rekultivácie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy na základe schváleného projektu rekultivácie, v zabezpečení skladovanej skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy z dočasne odňatých plôch pred výskytom a šírením burín, samonáletom drevín a pred rozkradnutím a v zaplatení odvodu za dočasné odňatie najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. V žiadosti o vydanie záväzného stanoviska je navrhovateľ povinný

predložiť návrh na dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy, kópiu z katastrálnej mapy s vyznačením parciel navrhovaných na dočasné odňatie, súpis parciel navrhovaných na dočasné odňatie s uvedením údajov o katastrálnom území, čísla parcely registra C katastra nehnuteľností, celkovej výmery parcely, výmery navrhovaného odňatia, druhu pozemku.

Odpady:

- Upozorňuje, že sa odlišujú údaje o výške hladiny podzemnej vody uvedené na stranách 19 a 30, pričom v dokumentácii nie je údaj o navrhovanej hĺbke zemníkov, ktoré budú po vyťažení slúžiť na ukladanie inertných odpadov a tiež nie je známe, z akej výšky hladiny podzemnej vody sa bude pri projektovaní zemníkov, ktorých dno musí byť minimálne 0,5 m nad hladinou podzemných vôd, vychádzať.
- V zámere sa viackrát uvádza (na stranách 12, 101, 112, 141), že bude vykonávaná trojstupňová kontrola dovážaného materiálu. Požaduje konkrétnejšie uviesť, akým spôsobom budú kontrolované limitné hodnoty výluhu odpadov od rozličných pôvodcov v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti.
- Upozorňuje, že využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa § 97, ods. 1, písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov si vyžaduje súhlas orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva.

Pre potreby presného určenia hĺbok a objemu plánovanej ťažby bol vypracovaný Odborný hydrogeologický posudok „Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd - Ťažba štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice, zemníky Ketelec“ (Banský et. Al, Konzultačná skupina Podzemná voda, 09/2017). Bolo vykonané určenie kót maximálnej úrovne hladiny podzemných vôd v oblastiach jednotlivých zemníkov. Suchá povrchová ťažba bude možná po úroveň 0,5 m nad touto maximálnou hladinou. Za maximálnu úroveň sa v zmysle doložených stanovísk a vyjadrenia správcu toku považuje hladina H_{100} , čiže hladina s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Na základe požiadaviek dotknutých orgánov spracovateľ objednal v roku 2017 od SHMÚ stanovenie tejto 100 ročnej úrovne hladiny podzemných vôd v miestach zemníkov Z2 (parcely č. 6279/8) a Z1a (parcely č. 5938/25). Tieto boli stanovené na základe štatistického spracovania meraní na objektoch SHMÚ nasledovne (SHMÚ, 2017):

- parcely č. 5938/25 - zemník Z1a: 126,63 m n. m.
- parcely č. 6279/8 - zemník Z2: 126,75 m n. m.

Objednávateľ poskytol pre potreby posudku aj izolínne maximálnych a charakteristických hladín podzemných vôd v oblasti Podunajských Biskupíc vypracované Slovenským hydrometeorologickým ústavom (ďalej len „SHMÚ“) na základe meraní hladín podzemných vôd na štátnej pozorovacej sieti (SHMÚ, 2016). Pre hodnoty maximálnych hladín podzemných vôd od napustenia VDG v posudzovanej lokalite vybralo SHMÚ ako reprezentatívny dátum 03. 12. 1997 a pre izolínne vysokej úrovne podzemných vôd zodpovedajúce maximálnym hladinám vody v Dunaji dátum 12. 06. 2013. Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologicko – tektonickou stavbou. Najvýznamnejší akumulátorom podzemných vôd v území sú kvartérne sedimenty. Najviac zvodnené sú fluválne sedimenty poriečnych nív a starších terasových stupňov. Ich hydrogeologický charakter je závislý predovšetkým od granulometrického zloženia, hrúbky, rozšírenia a pozície vzhľadom na povrchové toky. Záujmová lokalita je súčasťou hydrologického rajónu Q 051 – kvartér západného okraja Podunajskej roviny (rozhranie hydrogeologických rajónov Q051 a Q052).

Lokalita je súčasťou územia, ktoré je ovplyvnené prevádzkou hydraulickej ochrany pozemných vôd rafinérie Slovnaft a.s. (ďalej len HOPV) a je v rámci 40 ročnej prevádzky HOPV detailne monitorovaná (Vilinič et. al., 2014). V území v blízkosti areálu Slovnaft a.s. Bratislava nemožno hovoriť o prírodnom režime podzemných vôd, pretože už desaťročia je ovplyvňovaný veľkými

čerpacími systémami, ako boli Istrochem A (Vlčie hrdlo), Istrochem B (Vrakuňa), II. vodárenský zdroj Bratislavy (Podunajské Biskupice), ale najmä systémom, ktorý už takmer 40 rokov predstavuje HOPV Slovnaft so svojou hydraulickou clonou. Sanačným čerpaním podzemnej vody z čerpacích vrtov systému HOPV je permanentne udržiavaná veľkoplošná uzavretá hydraulická depresia, ktorá zabraňuje úniku znečistenia mimo areál Slovnaft, a.s. a umožňuje odčerpávanie voľných ropných látok z hladiny podzemnej vody. Územie je taktiež ovplyvnené prevádzkou Vodného diela Gabčíkovo (ďalej len VDG) a je podrobne monitorované od roku 1992 (Hlavatý, et. al., 2017). Podzemná voda je v týchto miestach dopĺňovaná vodou z Dunaja, vzdutou v zdrži Hrušov na kóty 130,1 až 131,1 m n. m. v zmysle manipulačného poriadku VDG. Voľná hladina podzemnej vody sa pohybuje v štrkoch v hĺbke 5-8 m od terénu. Kóty hladiny podzemnej vody sa menia podľa hladiny vody v zdrži VDG, v starom koryte Dunaja pod Čunovom a podľa prevádzky HOPV. Koryto Malého Dunaja je takmer po obec Malinovo zakolmatované a prakticky bez vplyvu na hladinu podzemnej vody.

Na lokalite v blízkosti zemníka Z2 sa nachádza rozťažné ložisko štrkopieskov spoločnosti CRH Slovensko a.s. (predtým HOLCIM a.s.), ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2006 (Mucha, Rodák, 2006) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Úroveň hladín podľa výsledkov meraní sa pohybuje za obdobie od r. 2006 od 125,37 m n. m. (SH-1) do 126,8 m n. m. (RM -722).

V roku 2009 Prof. RNDr. Ing. Igor Mucha, DrSc. ako nezávislý konzultant Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice, vypracoval v rámci doplnkového hydrogeologického prieskumu odborný materiál - "HOLCIM (Slovensko) a.s. - Štrkovňa Podunajské Biskupice - Lieskovec, Vyhodnotenie vplyvu ťažby štrku na podzemné vody.", ktorý podrobne rieši vplyvy rôznych faktorov a plánovaných činností na podzemné vody v tejto lokalite, ich vzťah k životnému prostrediu, ekologickej stabilite a k zabezpečeniu trvalo udržateľného rozvoja (Mucha, I., et. al., 2009).

Na lokalite v blízkosti zemníkov Z1a a Z1b sa nachádza rozťažné ložisko štrkopieskov spoločnosti A-Z stav, a.s., ktorého vplyv na podzemné vody bol posudzovaný v r. 2005 (Vodné zdroje, s.r.o. Némethyová et. al., 2005) a je ročne 2 x monitorovaný fy GeoTest, s.r.o. od roku 2006 (Vilinič, Zatlakovič, Ševčíková,) a trvá. Namerané hodnoty z monitoringov, vykonávaných v tomto území sa pohybujú za obdobie od r. 2006 od 123,79 m n. m. (RM - 734) do 125,88 m n. m. (RM -727).

Na základe vrtného prieskumu, realizovaného v 02/2017 v rámci úlohy: VÝPOČET ZÁSOB NEVYHRADENÉHO NERASTU ŠTRKOPIESKOV V LOKALITE KETELEC, BRATISLAVA II, K. Ú. PODUNAJSKÉ BISKUPICE, bola zaznamenaná nasledovná úroveň hladiny podzemnej vody v realizovaných vrtoch:

označenie vrtu /HPV	hladina podzemnej vody			
	<u>narazená v m p. t.</u>	<u>narazená v m n. m.</u>	<u>ustálená v m p. t.</u>	<u>ustálená v m n. m.</u>
V-1	5,10	124,94	5,10	124,94
V-2	6,70	124,99	5,40	126,29
V-3	4,90	126,48	4,90	126,48
V-4	5,70	125,49	5,70	125,49
V-5	5,50	126,52	5,50	126,52
V-6	5,50	126,79	5,50	126,79

Hladina podzemnej vody sa nachádza v priemere 4,90 – 5,70 m pod úrovňou terénu, t.j. na úrovni cca 125,00 – 126,80 m n. m., pričom generálny smer prúdenia podzemnej vody je JZ – SV.

Ako už bolo spomenuté, režim podzemných vôd v lokalite nemožno považovať za prírodný režim podzemných vôd. Z výsledkov doterajšieho monitorovania vplyvov VDG na prírodné prostredie (Hlavatý, et. al., 2017) vyplýva, že procesy kolmatácie dna zdrže existujú a prejavujú sa postupným poklesom hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach. Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému

zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Zároveň je zrejmé, že kolmatácia zdrže sa skokom mení počas a po veľkých povodniach.

Od napustenia zdrže Hrušov postupne došlo k významnému zakolmatovaniu jej plytkých častí a tým aj k zodpovedajúcemu poklesu hladín podzemných vôd. Preto za reprezentatívne obdobie pre určenie maximálnych hladín možno považovať až obdobie od roku 2002 až po súčasnosť.

Maximálne hladiny z roku 1997 už nie sú reprezentatívne, a preto ich autori HG posúdenia neodporučili použiť pre stanovovanie H_{100} . Za reprezentatívne považujú maximálne hladiny podzemných vôd, ktoré boli dosiahnuté počas povodne v roku 2013. Dosiahnuté prietoky pri tejto historickej povodni predstavovali hodnoty s pravdepodobnosťou opakovania raz za 50 až 100 rokov v staniciach Devín a Bratislava a raz za 100 rokov v staniciach Komárno, Medveďov a Štúrovo (www.shmu.sk).

Pre oblasť umiestnenia posudzovaných zemníkov odporúčili považovať maximálne hladiny podzemných vôd dosiahnuté počas povodne v roku 2013 za hladiny H_{100} s pravdepodobnosťou prekročenia raz za 100 rokov.

Pre zemníky Z1a, Z1b, Z2 a Z3 v prípade realizovania zámeru povrchovou ťažbou nad hladinu podzemnej vody navrhujú autori uskutočniť ju po priemerné maximálne hladiny nasledovne:

- zemník Z1a: 125,91 m n. m.,
- zemník Z1b: 125,51 m n. m.,
- zemník Z2, vzhľadom na jeho veľkosť, kóty 127,07 - 126,10 m n. m.,
- zemník Z3: 127,87 m n. m..

Tieto hodnoty sú cca o 1,5 m vyššie ako výška priemerných hladín, nameraná v okolitých monitorovacích vrtoch za obdobie od roku 2005 do roku 2016 (2 merania ročne).

Na základe výsledkov a návrhov z odborného hydrogeologického posúdenia pre ťažbu z hľadiska súčasných podmienok využiteľnosti a limitov obmedzení s ohľadom na podmienky súčasne platnej legislatívy - z dôvodu zaistenia ochrany chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov pre povrchovú ťažbu a hodnotenie zásob boli prijaté pre spracovanie ďalších stupňov projektovej dokumentácie hodnoty ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<u>parcelné čísla C-KN</u>	<u>označenie</u>	<u>priemerná maximálna hladina podzemnej vody podľa hydrogeologického posudku</u>	<u>horizontálna báza pre výpočet bilančných zásob voľných 0,5 m nad maximálnou hladinou podzemnej vody, podľa hydrogeologického posudku</u>
<u>5938/25</u>	<u>zemník Z1a</u>	<u>125,91 m n. m.</u>	<u>126,41 m n. m.</u>
<u>5938/2</u>	<u>zemník Z1b</u>	<u>125,51 m n. m.</u>	<u>126,01 m n. m.</u>
<u>6279/8</u>	<u>zemník Z2</u>	<u>127,07 m n. m.</u>	<u>127,57 m n. m.</u>
<u>6284/25</u> <u>6284/26</u>	<u>zemník Z3</u>	<u>127,87 m n. m.</u>	<u>128,37 m n. m.</u>

Nakoľko na základe údajov z meraní hladín na vrtoch HPOV a monitorovacích vrtoch v území od roku 2005, údaje od vybudovania vodného diela boli najvyššie v roku 2013, tieto hodnoty sa považovali za dostačujúce a bezpečné na ochranu podzemných vôd aj s ohľadom na skutočnosť, že údaje o H_{100} , ktoré boli opakovane poskytnuté SHMU boli úplne odlišné, čo SHMÚ odôvodnilo tým, že v tejto lokalite disponujú malým množstvom údajov z vlastných meraní.

Zo záverov uvedeného hydrologického posudku vyplýva, že ťažba štrkov sa bude vykonávať povrchovým spôsobom nad hladinou podzemnej vody, nedôjde teda ku priamemu kontaktu ťažby s prúdiacim telesom podzemnej vody. Vplyv vsakujúcich zrážok na množstvo podzemnej vody je možné považovať za minimálne. Je teda možné konštatovať, že ťažba štrkov a následná rekultivácia nebude mať vplyv na množstvá podzemnej vody v lokalite. Zásobovanie vrstvy ornice

vodou z hladiny podzemnej vody pomocou kapilárneho vzĺínania je v súčasnosti zanedbateľné. Nepredpokladá sa preto, že by vplyvom ťažby a následnej rekultivácie došlo k dezertifikácii pôdneho horizontu a územie bude možné v súlade s územným plánom aj po rekultivácii využívať ako ornú pôdu. Odporúča sa, aby aspoň 0,5 m inertného materiálu pod ornicou malo podobné zrnitosťné zloženie, resp. vlastnosti zadržiavať zrážkové vody ako súčasné podorničie. Predmetný zámer ťažby neovplyvní ani kvalitu podzemnej vody, ak budú dodržané nasledovné podmienky ťažby a technické opatrenia:

- Ťažba, úprava a expedícia štrkov sa musí vykonávať spôsobom, pri ktorom sa zamedzí úniku znečisťujúcich, predovšetkým ropných látok, do podzemných vôd. Postup pri prípadnom úniku znečisťujúcich látok musí byť riešený bezodkladne podľa havarijného plánu prevádzky tak, aby sa zabránilo ich prieniku do podzemných vôd.
- Zemina, resp. materiál, používaný na rekultiváciu vyťažených priestorov musí byť inertný a bez kontaminantov, tak ako predpokladá zámer. Pri kontakte tohto materiálu s presakujúcimi zrážkovými vodami z povrchu sa z neho nesmú vylučovať znečisťujúce látky. Je potrebné vykonávať kontrolné odbery a analýzy sedimentov, ktoré sa majú použiť na rekultiváciu.

Vyššie uvedené konštatovania potvrdzujú aj doterajšie výsledky monitorovania vplyvu ťažby na kvalitu podzemnej vody v tejto lokalite (Zatlakovič, Ševčíková, 2013). Je však potrebné rozšíriť existujúci monitorovací systém podzemných vôd, aby bola zabezpečená včasná identifikácia prípadnej kontaminácie z novovybudovaných zemníkov a v prípade potreby aj prijaté sanačné opatrenia.

Pokiaľ ide o kontrolu dovážaných výkopových zemín, bude vykonávaná trojstupňovo. Prvý stupeň kontroly dovážaného materiálu bude zabezpečovaný prostredníctvom firmy ANČETA zemné práce s.r.o., ktorá bude vykonávať tieto práce a je 100 % dcérskou spoločnosťou navrhovateľa. Kontrola zdrojov zemín použitých do zásypov vyťažených zemníkov tak bude prebiehať už s predstihom vo fáze prípravy stavby na základe geologického prieskumu a to vo vzťahu investora stavby – realizátor zemných a výkopových prác. Tento stupeň kontroly bude prebiehať ešte pred podpisom zmluvy o dielo. Druhým stupňom kontroly bude kontrola výkopových zemín v priebehu vlastných výkopových prác. Tu sa bude zisťovať najmä súlad skutkového stavu (kvality podložia) s výsledkami geologického prieskumu. Tretím stupňom kontroly bude vlastná kontrola na vstupe, ktorá bude prebiehať počas evidencie a váženia prichádzajúcich vozidiel. Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie podľa bodu 1.2. a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v bode 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu, pričom takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad, pričom ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov nie sú tým dotknuté.

V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude požiadaný príslušný orgán odpadového hospodárstva o súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa § 97, ods. 1, písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Celkové environmentálne posúdenie:

- Zámer predstavuje novú činnosť, ktorá podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie spadá do kapitoly 1. „Ťažobný priemysel" a do položky 11. „Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku od 200 000 t.rok⁻¹ alebo od 10 ha záberu plochy" (prahová hodnota časti A — povinné hodnotenie).
- Posúdený je nulový variant a realizačný variant, a to na základe upustenia od variantného riešenia zámeru pre navrhovanú činnosť, ktoré vydalo MŽP SR, odbor environmentálneho posudzovania listom č. 5561/2016-3.4/mo, zo dňa 27. 05. 2016.
- Za predpokladu splnenia vyššie uvedených pripomienok, najmä však splnenia opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, uvedených na stranách č. 141 - 148 zámeru, je možné dosiahnuť environmentálne únosné riešenie navrhovanej činnosti „Zemníky — Ketelec", lokalizovanej v Mestskej časti Bratislava — Podunajské Biskupice.

Uvedené stanovisko nenahrádza Záväzné stanovisko Hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti, ktoré bude vydané v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov na základe odborného posúdenia dokumentácie pre územné rozhodnutie.

Bc. Stanislav Koiš (stanovisko doručené dňa 26. 07. 2016)

1. Navrhovateľ zaradil navrhovanú činnosť podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon") do kapitoly 1. „Ťažobný priemysel a do položky 11. „Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku od 200 000 t.rok⁻¹ alebo od 10 ha záberu plochy (prahová hodnota časti A - povinné hodnotenie). Účelom navrhovanej činnosti je podľa zámeru realizácia suchej povrchovej ťažby štrkopieskov s cieľom vytvoriť zemníky, pričom zemníky majú byť zavezené inertnými materiálmi a výkopovými zeminami zo stavieb a následne rekultivované do pôvodného stavu. Nie je mu absolútne jasné, k akej povrchovej ťažbe štrkopieskov má prísť keď sa na uvažovaných parcelách 5938/25, 5938/2, 6279/8 a 8284/25 nachádza orná pôda a tá je využívaná pre rastlinnú výrobu. Má zato, že plánovaná činnosť absolútne nesúvisí s ťažbou ako takou, ale je len ekonomicky výhodným ťahom navrhovateľa v nadväznosti na budovanie R7 a D4 na úkor devastácie poľnohospodárskej pôdy.

Účelom navrhovanej činnosti je realizácia suchej povrchovej ťažby štrkopieskov s cieľom vytvoriť zemníky, pričom zemníky majú byť zavezené výkopovými zeminami zo stavieb a následne rekultivované do pôvodného stavu. Celá činnosť je naviazaná na výstavbu R7 a D4 a vzhľadom na situovanie zemníkov je jej cieľom zásobovanie uvedených stavieb násypovým materiálom. Uvažuje sa s ročnou ťažbou presahujúcou 200 000 ton a to na troch lokalitách (zemníkoch) označených ako Z1 (plocha 9,1701 ha je predelená ochranným pásmom diaľnice D4 na časť Z1a o výmere 2,6976 ha a časť Z1b o výmere 6,4725 ha), Z2 na ploche 30,0373 ha a Z3 na ploche 6,0611 ha). Hlavným cieľom dobývacích prác bude vytvorenie zemníkov a nie racionálne využitie ložiska. Navrhovaná činnosť nepredstavuje takú činnosť, ktorá by mohla byť voči poľnohospodárskej pôde označovaná za devastáciu, pričom má ísť o dočasný záber poľnohospodárskej pôdy.

2. Dovoľuje si upozorniť, že umiestnenie navrhovanej činnosti „Zemníky Ketelec“ je priamo v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov (rovnako ako podnik Slovnaft a.s.). Predložený zámer teda vykazuje značné nedostatky vyhodnotenia závažných skutočností. Požaduje, aby bol zámer posúdený podľa zákona a aby bol spracovaný posudok vplyvu navrhovaného zámeru na Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov.

V zámere navrhovanej činnosti bolo viackrát uvádzaná skutočnosť, že navrhovaná činnosť je situovaná v Chránenej krajinnej oblasti Žitný ostrov, pričom pre potreby navrhovanej činnosti bol spracovaný Odborný hydrogeologický posudok „Hydrogeologické posúdenie vplyvu budúcej ťažby na kvalitu a množstvo podzemných vôd - Ťažba štrkopieskov v lokalite Podunajské Biskupice, zemníky Ketelec“ (Banský et. Al, Konzultačná skupina Podzemná voda, 09/2017). Zo záverov uvedeného posudku vyplýva, že ťažba štrkov sa bude vykonávať povrchovým spôsobom nad hladinou podzemnej vody, nedôjde teda ku priamemu kontaktu ťažby s prúdiacim telesom podzemnej vody. Vplyv vsakujúcich zrážok na množstvo podzemnej vody je možné považovať za minimálne. Je teda možné konštatovať, že ťažba štrkov a následná rekultivácia nebude mať vplyv na množstvá podzemnej vody v lokalite. Zásobovanie vrstvy ornice vodou z hladiny podzemnej vody pomocou kapilárneho vztlínania je v súčasnosti zanedbateľné. Nepredpokladá sa preto, že by vplyvom ťažby a následnej rekultivácie došlo k dezertifikácii pôdneho horizontu, a územie bude možné v súlade s územným plánom aj po rekultivácii využívať ako ornú pôdu. Odporúča sa, aby aspoň 0,5 m inertného materiálu pod orniceou malo podobné zrnitostné zloženie, resp. vlastnosti zadržiavať zrážkové vody ako súčasné podorničie. Predmetný zámer ťažby neovplyvní ani kvalitu podzemnej vody, ak budú dodržané nasledovné podmienky ťažby a technické opatrenia:

- Ťažba, úprava a expedícia štrkov sa musí vykonávať spôsobom, pri ktorom sa zamedzí úniku znečisťujúcich, predovšetkým ropných látok, do podzemných vôd. Postup pri prípadnom úniku znečisťujúcich látok musí byť riešený bezodkladne podľa havarijného plánu prevádzky tak, aby sa zabránilo ich prieniku do podzemných vôd.
- Zemina, resp. materiál, používaný na rekultiváciu vyťažených priestorov musí byť inertný a bez kontaminantov, tak ako predpokladá zámer. Pri kontakte tohto materiálu s presakujúcimi zrážkovými vodami z povrchu sa z neho nesmú vylučovať znečisťujúce látky. Je potrebné vykonávať kontrolné odbery a analýzy sedimentov, ktoré sa majú použiť na rekultiváciu.

Vyššie uvedené konštatovania potvrdzujú aj doterajšie výsledky monitorovania vplyvu ťažby na kvalitu podzemnej vody v tejto lokalite (Zatlakovič, Ševčíková, 2013). Je však potrebné rozšíriť existujúci monitorovací systém podzemných vôd, aby bola zabezpečená včasná identifikácia prípadnej kontaminácie z novovybudovaných zemníkov a v prípade potreby aj prijaté sanačné opatrenia.

3. Podotýka, že v zmysle vyjadrenia orgánu ochrany prírody a krajiny pre územné konanie dotknutým územím prechádza biokoridor regionálneho významu Kopáč — Rovinka, ktorý slúži na migráciu suchozemských stavovcov.

Zemník Z1, časť Z1b sa nachádza popri trasovaní regionálneho biokoridoru RBk č. XXIV Kopáč - Rovinka (trasovanie podľa Územného Hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov v rámci ochranného pásma diaľnice). Tento biokoridor by mal slúžiť hlavne migrácii suchozemských stavovcov, avšak výstavbou Diaľnice D4 pravdepodobne dôjde k preriešeniu a zmenám celého územia a bude potrebná celková revitalizácia územia (výsadba pôvodnej drevinnej vegetácie, resp. prevod ornej pôdy na trvalé trávne porasty) v celej trase tohto biokoridoru. Podľa ods. 3 až 5 § 3 zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Podnikatelia a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť

opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržiavaniu. Zároveň podnikatelia a právnické osoby, ktorí svojou činnosťou zasahujú do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania a ničenia, pričom podnikatelia a právnické osoby sú povinní uvedené opatrenia zahrnúť už do návrhov projektov a ostatnej dokumentácie vypracúvanej podľa osobitných predpisov. Na základe uvedeného sa v rámci opatrení na minimalizáciu vplyvov na prvky ÚSES navrhuje po ukončení rekultivačných prác na uvedenom zemníku vytvoriť v miestach zásahu do uvedeného biokoridoru pás nelesnej drevinovej vegetácie lemovaný kríkmi a trávnatými spoločenstvami a to z druhov miestne pôvodných.

4. Pozemok č. 6279/8 je dotknutý režimom ochranného pásma okolo Slovnaftu a.s., v ktorom je bezpečnostné pásmo II. stupňa a zároveň v ktorom v zmysle územného rozhodnutia o ochrannom pásme nemožno umiestňovať žiadne objekty. Žiada posúdenie špecialistu na ZPH, že predmetná činnosť nebude mať negatívny vplyv na mieru prijateľnosti rizika ZPH. Navrhovateľ by mal taktiež zabezpečiť súhlasné stanovisko spoločnosti Slovnaft, a.s. na predmetnú činnosť v pásme ochrany spoločnosti Slovnaft a.s.

Uvedená požiadavka nebola zo strany kompetentného úradu požadovaná. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na mieru prijateľnosti rizika ZPH. V danom území bude potrebné dodržiavať zvláštny režim podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pričom pre majiteľov pozemkov a stavieb vyplývajú, v prípade závažnej priemyselnej havárie, určité obmedzenia a riziká pre zdravie ľudí, životné prostredie a majetok. Z hľadiska realizácie navrhovanej činnosti v rámci zemníka Z2 bude zo strany od areálu SLOVNAFT, a.s., so sídlom v Bratislave vybudovaný zemný val (depónia) skrývky z predmetného zemníka o výške 3,5 m. Vzhľadom k uvedenému budú všetci pracovníci poučení a vyškolení pre prípad zaregistrovania výstražných signálov z Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice alebo podniku SLOVNAFT, a.s., so sídlom v Bratislave, aby sa zo zemníka Z2 čo najskôr vzdialili, alebo využili terénne valy na úkryt pred možnými tlakovými a tepelnými účinkami prípadnej závažnej priemyselnej havárie v rámci podniku SLOVNAFT, a.s., so sídlom v Bratislave.

5. Z hľadiska územnoplánovacej dokumentácie sú jasne definované podmienky funkčného využitia plôch - Územia poľnohospodárskej pôdy využívané na pestovanie rôznych plodín a činnosti s tým súvisiace. Prevládajúci spôsob využitia funkčných plôch je definovaný ako plochy poľnohospodárskej pôdy, prípustné sú zeleň krajinná a ekostabilizačná a technické zariadenia na zvýšenie produkcie (meliorácie). Zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia funkčnej plochy sú prípustné len v obmedzenom rozsahu.

Zo strany obstarávateľa Územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov (Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava - stanovisko č. MAGS OSRMT 49034/16-311738 OSRMT 615/16, EIA č. 22, zo dňa 11. 07. 2016) nebolo v rámci jeho stanoviska k zámeru navrhovanej činnosti konštatované, že navrhovaná činnosť je v nesúlade s uvedenou územnoplánovacou dokumentáciou.

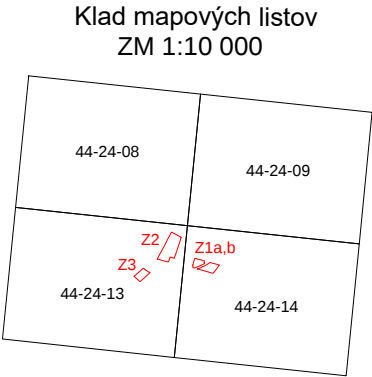
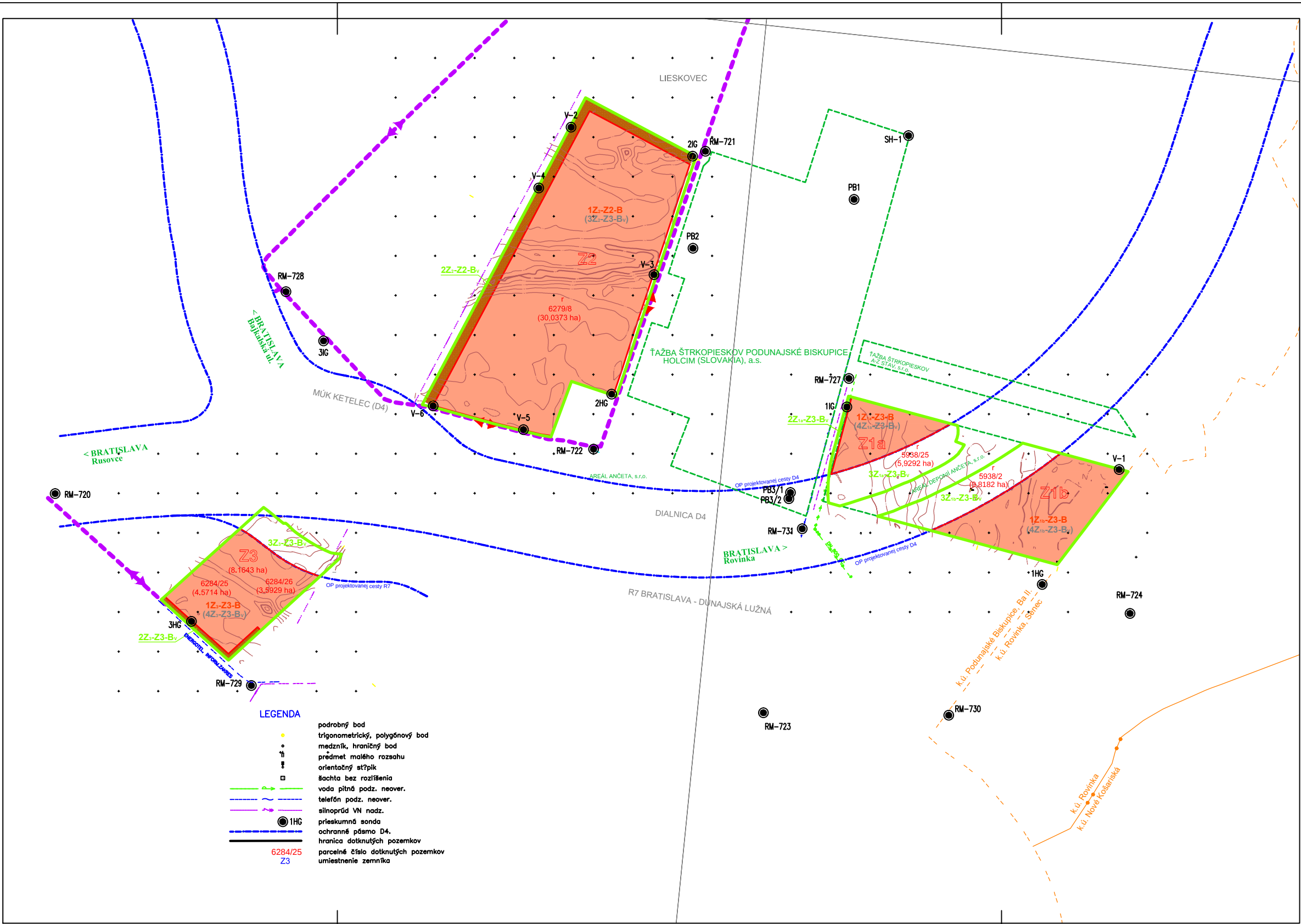
6. Upozorňuje na skutočnosť, že spoločnosť ANČETA s.r.o. dlhé roky vykonáva nelegálnu činnosť nakladania so stavebným odpadom, konkrétne na pozemkoch 5930/1 a 5916) susediacich s parcelami, ktoré sú predmetom práve tejto novonavrhovanej činnosti. Uvedená skutočnosť vyvoláva podozrenie či budovaním zemníkov súvisiacou zdanlivo s inou stavbou sa navrhovateľ nesnaží elegantne zbaviť aj odpadov uložených v rozpore so zákonom na vyššie spomenutých pozemkoch.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.

7. Predložený zámer nedostatočne vyhodnocuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a je zarážajúce, že v závere sa konštatuje, že realizáciu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá narušenie ekologickej stability a únosnosti jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku, poprepájaného vzájomnými interakciami.

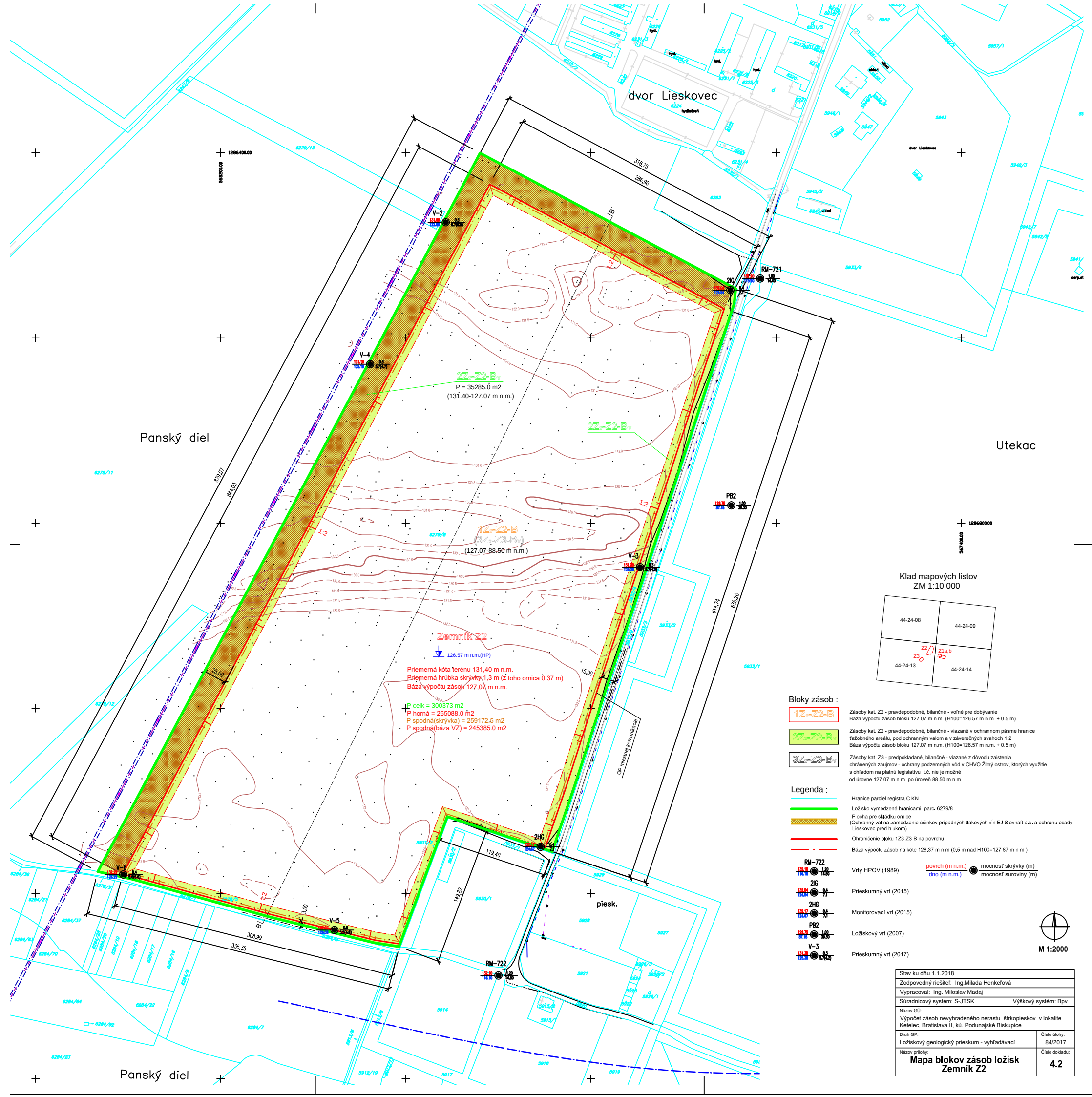
Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia sú vyhodnotené v rámci kapitoly C.III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé, vyvolané počas výstavby a realizácie) tejto správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti žiada, aby sa s náležitou vážnosťou pristupovalo k možnému povoleniu prevádzky tohto charakteru a požaduje, aby bol zámer posúdený podľa zákona.



- LEGENDA:
- Ložisko / Zemník Z1a, Z1b, Z2, Z3
 - Hranica blokov zásob bilančných - voľných
 - Plochy depónii ornice a skrývky (ochranný val)
 - Plánovaná diaľnica "D4"
 - Ochranné pásmo diaľnice "D4"
 - Obslužné komunikácie stavby "D4"
 - Susedné ťažené ložiská

Stav ku dňu 1.1.2018	
Zodpovedný riešiteľ: Ing.Milada Henkeľová	
Vypracoval: Ing. Miloslav Maďaj	
Súradnicový systém: S-JTSK	Výškový systém: Bpv
Názov GÚ: Výpočet zásob nevyhradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, kú. Podunajské Biskupice	
Druh GP: Ložiskový geologický prieskum - vyhľadávací	Číslo úlohy: 84/2017
Názov prílohy: Mapa blokov zásob s vyznačením povrchovej hranice, blokov zásob a geologických vrtov	Číslo dokladu: 3



Bloky zásob :

1Z-Z2-B

2Z-Z2-B

3Z-Z3-B

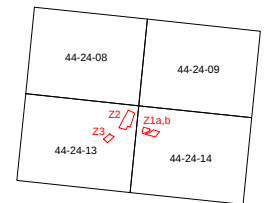
Legenda :

- Hranice parciel registra C KN
- Ložisko vymedzené hranicami parc. 6279/8
- Plocha pre skládku ornice (Ochranný val na zamedzenie účinkov prípadných tlakových vln EJ Slovnaft a.s. a ochranu osady Lieskovec pred hlučom)
- Ohraničenie bloku 1Z3-Z3-B na povrchu
- Báza výpočtu zásob na kóte 128,37 m n.m. (0,5 m nad H100=127,87 m n.m.)
- RM-722 (1989) Vrtý HPOV (1989)
- 21G (2015) Prieskumný vrt (2015)
- 2HG (2015) Monitorovací vrt (2015)
- PB2 (2007) Ložiskový vrt (2007)
- V-3 (2017) Prieskumný vrt (2017)

Zásoby kat. Z2 - pravdepodobné, bilančné - voľné pre dobývanie
Báza výpočtu zásob bloku 127,07 m n.m. (H100=126,57 m n.m. + 0,5 m)
Zásoby kat. Z2 - pravdepodobné, bilančné - viazané v ochrannom pásme hranice ťažobného areálu, pod ochranným valom a v záverečných svahoch 1:2
Báza výpočtu zásob bloku 127,07 m n.m. (H100=126,57 m n.m. + 0,5 m)
Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané z dôvodu zaistenia ochranných záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov, ktorých využitie s ohľadom na platnú legislatívu t.j. nie je možné od úrovne 127,07 m n.m. po úroveň 88,50 m n.m.

povrch (m n.m.)
dno (m n.m.)
mocnosť skrávky (m)
mocnosť suroviny (m)

Klad mapových listov
ZM 1:10 000



Stav ku dňu 1.1.2018	
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Milada Henkelová	
Vypracoval: Ing. Miroslav Madaň	
Súradnicový systém: S-JTSK	Výškový systém: Bpv
Názov GÚ: Výpočet zásob nevyhradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, ku. Podunajské Biskupice	
Druh GP: Ložiskový geologický prieskum - vyhľadávací	Číslo úlohy: 84/2017
Názov prílohy: Mapa blokov zásob ložisk Zemník Z2	Číslo dokladu: 4.2

Stav ku dňu 1.1.2018	
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Milada Henkeľová	
Vypracoval: Ing. Miloslav Maďaj	
Súradnicový systém: S-JTSK	Výškový systém: Bpv
Názov GÚ:	
Výpočet zásob nevyhradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, kú. Podunajské Biskupice	
Druh GP:	Číslo úlohy:
Ložiskový geologický prieskum - vyhľadávací	84/2017
Názov prílohy:	Číslo dokladu:
Mapa blokov zásob ložísk Zemník Z3	4.3

Parcela C-KN
k.ú. Podunajské biskupice

Priemerná hrúbka skryvky: 0.95m
(z toho ornica: 0.30m)

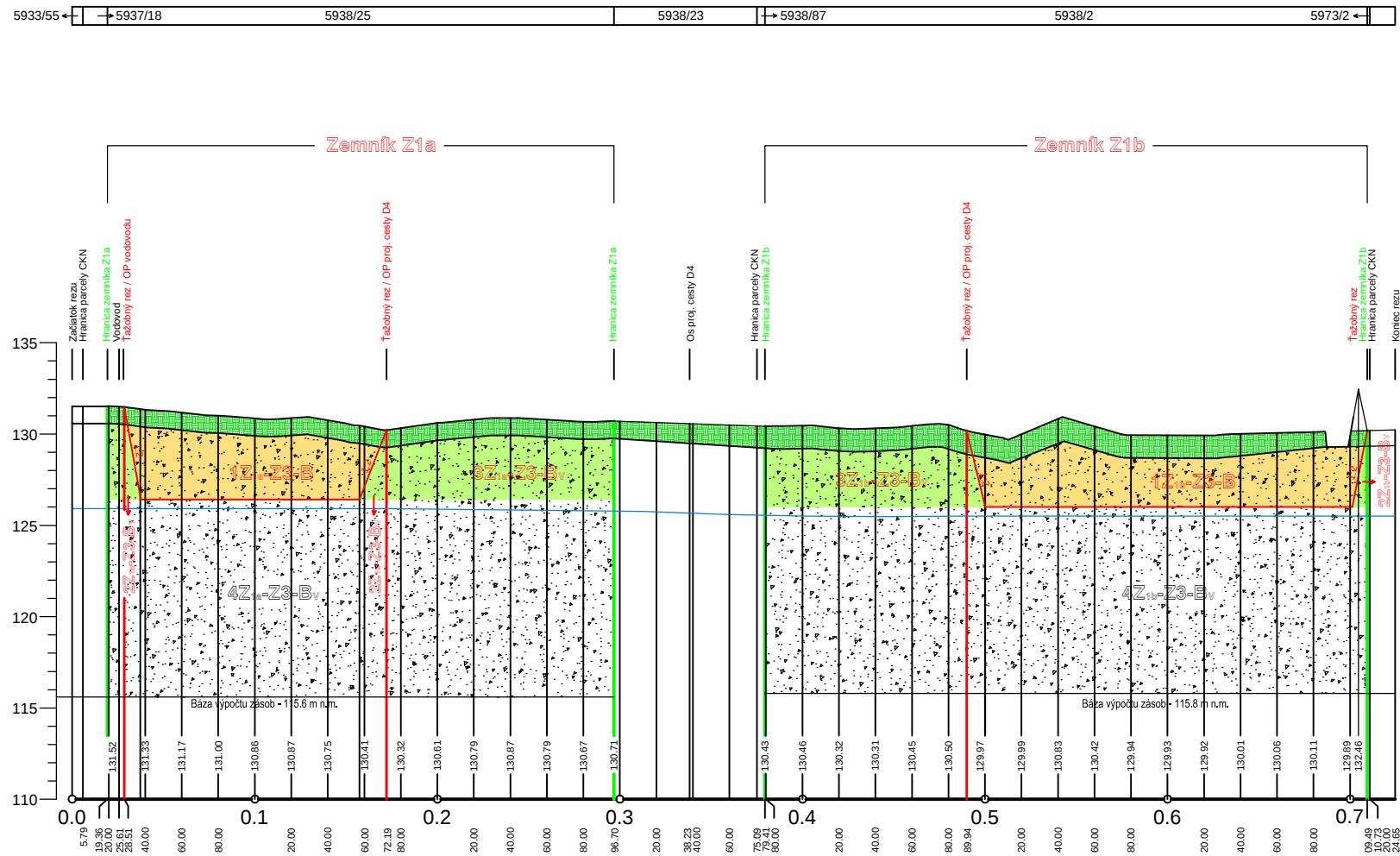
Báza výpočtu zásob 126.41 m n.m.

Hladina podzemnej vody overená GP 125.91 m n.m.

Kóty terénu

Zrovnávacia rovina 110.00 m

Staničenie v km



 Skrvka - hnedá humózna vrstva a ornica

 Štrkopiesky, piesky

1Z_{1a}=Z3-B	Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - voľné pre dobývanie
1Z_{1b}=Z3-B	Báza výpočtu zásob bloku 1Z1a-Z3-B 126 41 m n.m. (H100=125.91 m n.m. + 0.5 m)
	Báza výpočtu zásob bloku 1Z1b-Z3-B 126 01 m n.m. (H100=125.51 m n.m. + 0.5 m)
2Z_{1a}=Z3-Bv	Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - v záverečných svahoch 1:2 a v ochrannom pásme vodovodu (zemník Z1a)
2Z_{1b}=Z3-Bv	Báza výpočtu zásob bloku 2Z1a-Z3-Bv 126 41 m n.m. (H100=125.91 m n.m. + 0.5 m)
	Báza výpočtu zásob bloku 2Z1b-Z3-Bv 126 01 m n.m. (H100=125.51 m n.m. + 0.5 m)
3Z_{1a}=Z3-Bv	Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané v ochrannom pásme projektovanej diaľnice D4,
3Z_{1b}=Z3-Bv	Báza výpočtu zásob bloku 3Z1a-Z3-Bv 126 41 m n.m. (H100=125.91 m n.m. + 0.5 m)
	Báza výpočtu zásob bloku 3Z1b-Z3-Bv 126 01 m n.m. (H100=125.51 m n.m. + 0.5 m)
4Z_{1a}=Z3-Bv	Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané z dôvodu zaistenia
4Z_{1b}=Z3-Bv	chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov, ktorých využitie
	s ohľadom na platnú legislatívu t.j. nie je možné - pod blokom 1Z1a-Z3-B od úrovně 126 41 m n.m.
	po úrovní 115.6 m n.m. a pod blokom 1Z1b-Z3-B od úrovně 126 01 m n.m. po úrovní 115.8 m n.m.

Stav ku dňu 1.1.2018	
Zodpovedný riešiteľ: Ing.Milada Henkeľová	
Vyracoval: Ing. Miloslav Maďaj	
Výškový systém: Bpv	
Názov GÚ: Výpočet zásob nevyradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, kú, Podunajské Biskupice	
Druh GP:	Číslo úlohy:
Geologický geologický prieskum - vyhľadávací	84/2017
Názov prílohy:	Číslo dokladu:
Rez ložiskami A-A' Zemníky Z1a, Z1b	4.4

POZDĹŽNY REZ B-B' (Zemník Z2)

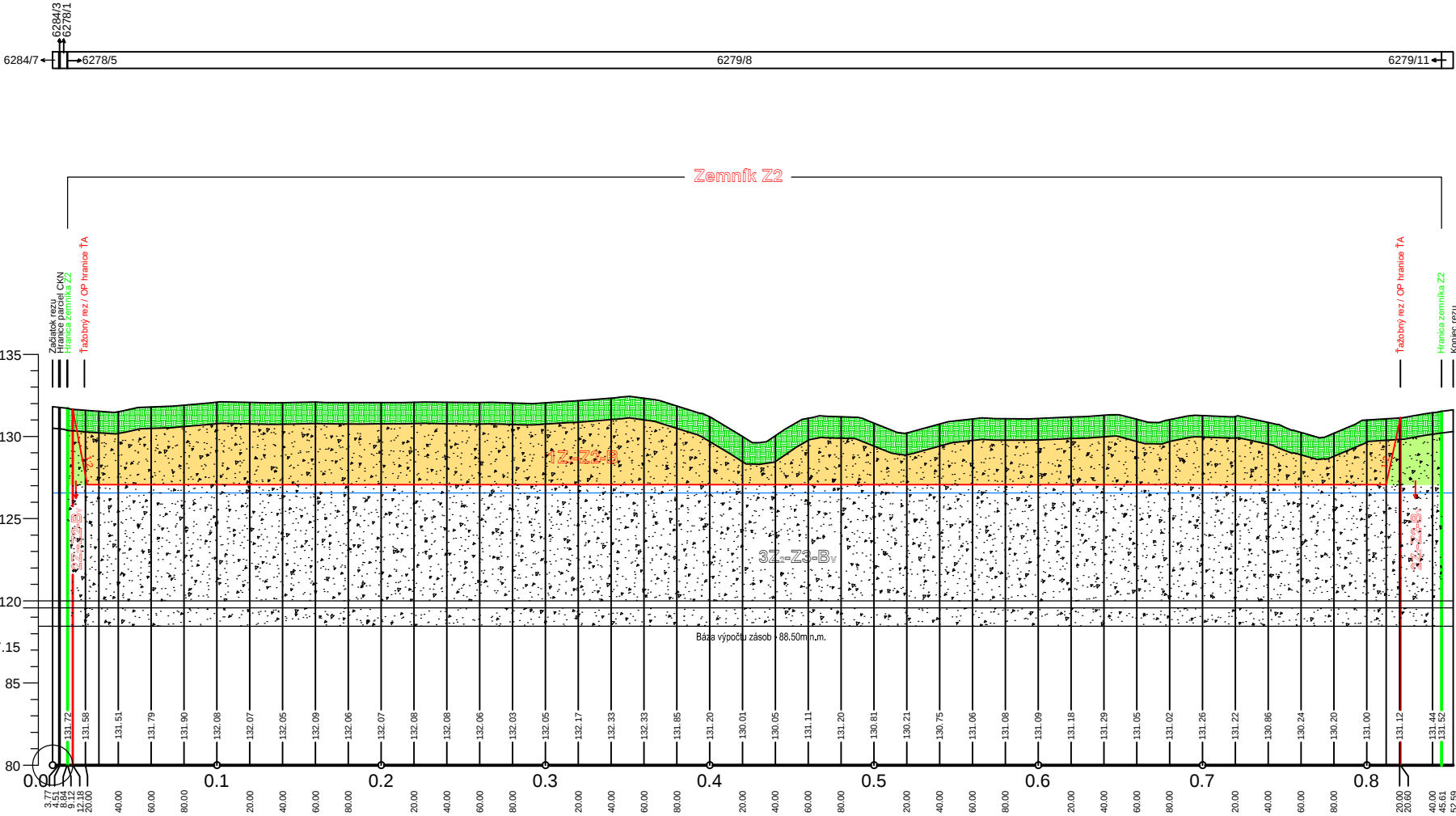
Parcela C-KN
k.ú. Podunajské biskupice

Mierka:
dĺžková 1 : 2000
výšková 1 : 200

Priemerná hrúbka skrvývky: 1.3m
(z toho ornica: 0.37m)

Báza výpočtu zásob 127.07 m n.m.
Hladina podzemnej vody overená GP 126.57 m n.m.

Kóty terénu
Zrovnávací rovina 80.00 m
Staničenie v km



LEGENDA

- Skrvývka - hnedá humózná vrstva a ornica
- Štrkopiesky, piesky

Bloky zásob :

- 1Z-Z2-B** Zásoby kat. Z2 - pravdepodobné, bilančné - voľné pre dobývanie
Báza výpočtu zásob bloku 127.07 m n.m. (H100=126.57 m n.m. + 0.5 m)
- 2Z-Z2-Bv** Zásoby kat. Z2 - pravdepodobné, bilančné - viazané v ochrannom pásme hranice
ťažobného areálu, pod ochranným valom a v záverečných svahoch 1:2
Báza výpočtu zásob bloku 127.07 m n.m. (H100=126.57 m n.m. + 0.5 m)
- 3Z-Z3-Bv** Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané z dôvodu zaistenia
chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov, ktorých využitie
s ohľadom na platnú legislatívu, t.j. nie je možné
od úrovne 127.07 m n.m. po úroveň 88.50 m n.m.

Stav ku dňu 1.1.2018	
Zodpovedný riešiteľ: Ing.Milada Henkeľová	
Vypracoval: Ing. Milošlav Madaj	
Výškový systém: Bpv	
Názov GÚ: Výpočet zásob nevyhradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, k.ú. Podunajské Biskupice	
Druh GP: Ložiskový geologický prieskum - vyhľadávací	Číslo úlohy: 84/2017
Názov prílohy: Rez ložiskom B-B' Zemník Z2	Číslo dokladu: 4.5

POZDĹŽNY REZ C-C' (Zemník Z3)

Parcela C-KN
k.ú. Podunajské biskupice

Mierka:
dĺžková 1 : 2000
výšková 1 : 200

Priemerná hrúbka skrývky: 0.9m
(z toho ornica: 0.40m)

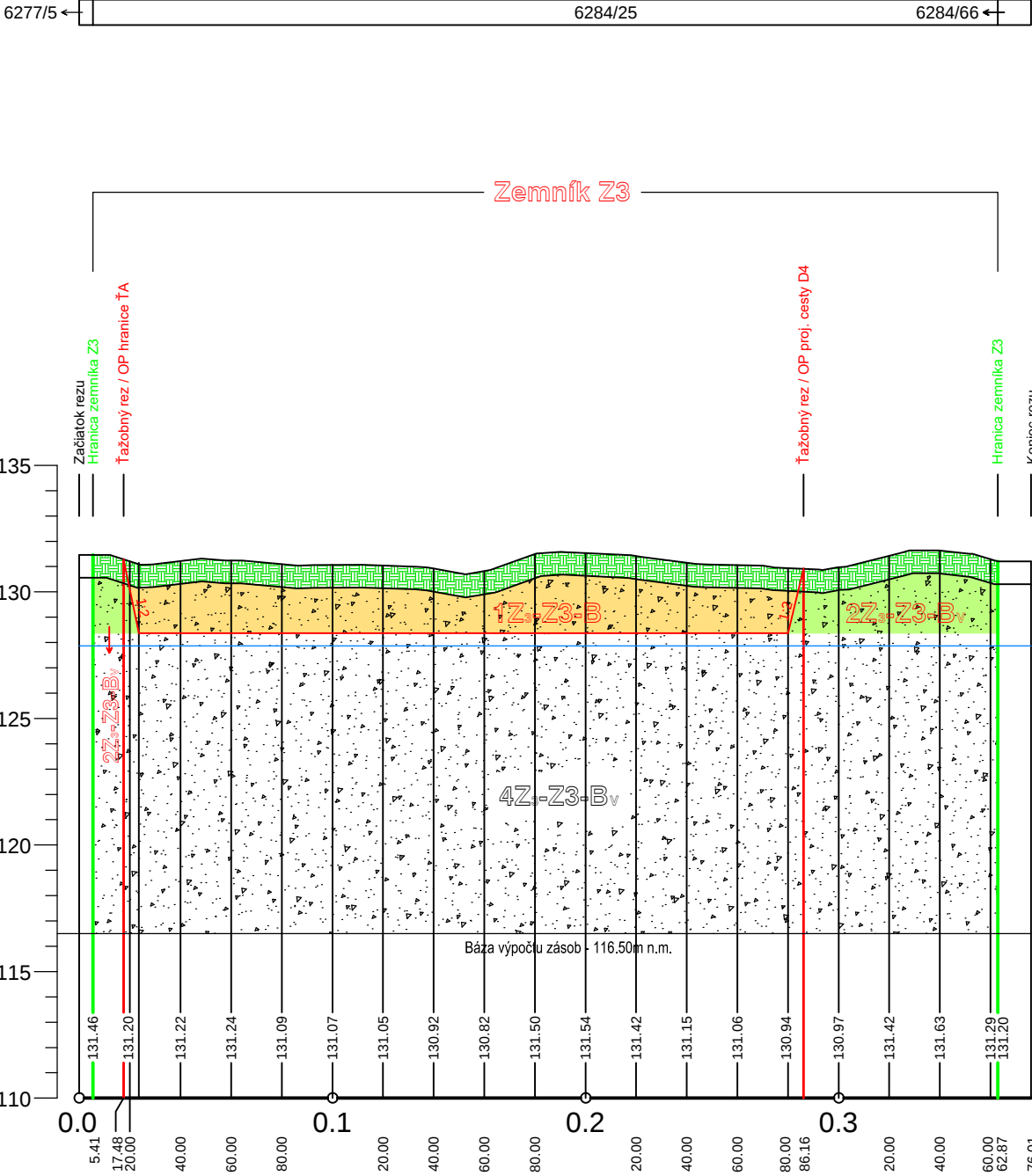
Báza výpočtu zásob 128.37 m n.m.

Hladina podzemnej vody overená GP 127.87 m n.m.

Kóty terénu

Zrovnávacía rovina 110.00 m

Staničenie v km



LEGENDA

- Skrývka - hnedá humózna vrstva a ornica
- Štrkopiesky, piesky

Bloky zásob :

- 1Z-Z3-B** Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - voľné pre dobývanie
Báza výpočtu zásob bloku 128.37 m n.m. (H100=127.87 m n.m. + 0.5 m)
- 2Z-Z3-Bv** Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané pod ochranným valom a v záverečných svahoch 1:2.
Báza výpočtu zásob bloku 128.37 m n.m. (H100=127.87 m n.m. + 0.5 m)
- 3Z-Z3-Bv** Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané v ochrannom pásme projektovanej diaľnice D4
Báza výpočtu zásob bloku 128.37 m n.m. (H100=127.87 m n.m. + 0.5 m)
- 4Z-Z3-Bv** Zásoby kat. Z3 - predpokladané, bilančné - viazané z dôvodu zaistenia chránených záujmov - ochrany podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov, ktorých využitie s ohľadom na platnú legislatívu t.č. nie je možné od úrovne 128.37 m n.m. po úroveň 116.50 m n.m.

Stav ku dňu 1.1.2018	
Zodpovedný riešiteľ: Ing.Milada Henkeľová	
Vypracoval: Ing. Miloslav Maďaj	
Výškový systém: Bpv	
Názov GÚ: Výpočet zásob nevyhradeného nerastu štrkopieskov v lokalite Ketelec, Bratislava II, k.ú. Podunajské Biskupice	
Druh GP: Ložiskový geologický prieskum - vyhľadávací	Číslo úlohy: 84/2017
Názov prílohy: Rez ložiskom C-C' Zemník Z3	Číslo dokladu: 4.6

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

pre stavbu: Zemníky Ketelec

Doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc.
Ožvoldíkova 11
841 02 Bratislava
DIČ: 2025401774
Tel./Fax: 02 6428 1555
Mobil: 990 612 759

Vypracoval:	doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc.
Druh stavby:	Zmena využitia územia
Miesto stavby:	Podunajské Biskupice
Názov okresu:	Bratislava II
Názov katastrálneho územia:	Podunajské Biskupice
Parc. č. dotknutého pozemku	časť parciel 5938/2, 5938/25, 6279/8, 6284/25 a 6284/26 (register C-KN)
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre územné rozhodnutie o využití územia

Bratislava, 20 marec 2018

Obsah	Str.
Úvod.....	3
Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia.....	5
Emisné pomery.....	6
Meteorologické podmienky.....	7
Metóda výpočtu.....	7
Výsledok hodnotenia.....	7
Záver.....	8
Zoznam obrázkov.....	8
Obrázkové prílohy.....	9-16

Úvod

Firma Ančeta pôsobí v lokalite Ketelec od roku 1997. Hlavným predmetom jej činnosti bola od začiatku ťažba štrkopieskov a následná rekultivácia pozemkov výkopovými zemiňami zo stavieb v rámci Bratislavy a okolia. Postupom času sa firma začala zaoberať aj zemnými prácami väčšieho rozsahu a najmä komplexnou logistikou a separáciou výkopových materiálov so zameraním na ich opätovné využitie.

S týmto úzko súvisí aj strategická orientácia firmy na pripravovanú výstavbu diaľnice D4 a R7. Naším cieľom je ponúknuť materiály do násypov v dostatočnom množstve a kvalite, ktoré umožnia vybudovať úseky D4 od mostu cez Dunaj až po Podunajské Biskupice a R7 od križovatky s prístavným mostom po obec Rovinka vrátane všetkých križovatiek a veľkokapacitného parkoviska pri Lieskovci.

Plocha územia navrhnutého na povrchovú ťažbu štrku sa nachádza vedľa existujúcich ťažobných plôch štrku v zóne Lieskovec – Ketelec (Topoľové hony). Navrhované zemníky ležia v tesnej blízkosti plánovanej stavby diaľnice D4 vedľa križovatky Ketelec.

Samotné riešené územie sa v súčasnosti využíva ako orná pôda a časť územia má charakter trvalého trávnatého porastu. Štrkopiesky sa ako nevyhradený nerast ťažili a ťažia na niekoľkých lokalitách v záujmovom území, v lokalite Ketelec (areál fy Ančeta s.r.o.), v lokalite priamo nadväzujúcej na komunikáciu v Jegenešskej ceste (areál fy A-Z Stav s.r.o.) a v lokalite Lieskovec – Ketelec (areál Holcim (Slovensko) a.s.) situovanej medzi komunikáciami v Jegenešskej a v Lieskovskej ceste, prostredníctvom povrchovej ťažby.

Riešené územie sa nachádza v priestore lokality KETELEC, v juhovýchodnej časti Bratislavy, katastri mestskej časti Podunajské Biskupice. Má výhodnú polohu z hľadiska dostupnosti novoplánovaných významných dopravných systémov v území. Prechádza ním navrhovaná križovatka diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7. Územie je aktuálne napojené obslužnými komunikáciami Lieskovskej cesty a Jegenešskej ulice na cestu I/63.

Územie sa v súčasnosti využíva ako orná pôda a časť územia má charakter trvalého trávnatého porastu, ktorí susedí s chránenou lokalitou lužných lesov. Krajina je jemne zvlnená, krajinný obraz je ovplyvnený najmä existujúcou poľnohospodárskou a ťažobnou činnosťou. Celé toto územie výrazne ovplyvní najmä výstavba a prevádzka diaľnice D4 a cesty R7. Navrhovaná zmena dočasnej ťažobnej činnosti štrkov ma znížiť negatívny vplyv tejto výstavby na životné prostredie, spôsobený najmä dopravou materiálov do zemných telies komunikácii, jej výrazným celkovým znížením na minimum. Nakoľko je navrhovaná činnosť dočasná, krajinný obraz sa ovplyvní len dočasne a výsledná rekultivácia územia bude skoordínovaná s platnými územnoplánovacími dokumentmi.

Riešené územie je súčasťou vyhlásenej Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov a preto je potrebné rešpektovať limity vyplývajúce zo zákona 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 – v chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosti, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob.

Predmetom projektovej dokumentácie pre územné konanie „Zemníky Ketelec“, je návrh zmeny využitia dotknutých pozemkov na dočasnú činnosť povrchovej ťažby štrkov a následnú rekultiváciu.

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Stavba sa delí na 3 ťažobné priestory:

SO 02	Ťažobný priestor zemníka Z1
SO 03	Ťažobný priestor zemníka Z2

V pláne využívania ložiska sa uvažuje s ročnou ťažbou presahujúcou 200 000 ton v každom zemníku.

Navrhovaná činnosť sa nachádza na časti pozemkov s parcelným číslom 5938/2 (9,8182 ha), 5938/25 (5,9292 ha), 6279/8 (30,0373 ha), 6284/25 (4,5743 ha) a 6284/26 (3,5929 ha) (register C-KN) v katastrálnom území Podunajské Biskupice. Pre navrhovanú činnosť sa využije existujúce prevádzkové a sociálne zázemie f. Ančeta s.r.o. v dotknutej zóne.

Plán využívania ložiska zvažuje s povrchovou suchou ťažbou štrkopieskov na ploche pre zemníka Z1 9,1701 ha (plocha je predelená ochranným pásmom diaľnice D4) pre Z2 30,0373 ha a pre Z3 6,0611 ha. (viď. grafická časť). Spodná úroveň plochy ťažobného priestoru je navrhnutá min. 0,5m nad hladinou spodnej vody.

Nakoľko územie zemníkov patrí do Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, počas prevádzky je nutné predchádzať úniku znečisťujúcich látok (predovšetkým zo stavebných mechanizmov a áut) a nesmie dôjsť následnému znečisteniu povrchových a podzemných vôd.

Všetky dočasné zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu budú uvedené do pôvodného stavu – technickou a biologickou rekultiváciou. Na plochách v priestore dočasného záberu PPF bude po technickej a biologickej rekultivácii možné pestovať príslušné poľnohospodárske kultúry.

Zásobovanie vodou je riešené dovozom vody cisternou pre vozidlo s kropiacim zariadením. Navrhovaná činnosť navýši spotrebu úžitkovej vody pre protiprašné opatrenia počas ťažby materiálu v suchom období o 24m³/deň, ročný predpoklad potreby vody je 1200m³/rok.

Dopravné riešenie

Navrhovaná lokalita zemníkov bude pre potreby stavby D4 a R7 priamo dopravne napojené existujúcimi miestnymi obslužnými cestami, križujúcimi poľnými a dočasnými staveništnými cestami. Na nadradený komunikačný systém cestu I/63 sa pripája miestnou obslužnou komunikáciou Lieskovská cesta, ktorá zároveň privádza dopravu do riešeného územia. Naváženie materiálu do plánovaných cestných telies diaľnice D4 a cesty R7 môže prebiehať interne z deponií, alebo zemníkov takmer výhradne po trasách stavby, čo je z hľadiska životného prostredia najpriateľnejšie riešenie, rešpektujúce aj dopravnú situáciu najmä na ceste I/63, ktorá takto bude minimálne dotknutá externou dopravou zemných materiálov. Počas prvých 4 rokov pomer zaťaženia externou a internou dopravou v území pre obsluhu zemníkov odhadujeme 20/80% z celkovej potreby dopravy. Po ukončení výstavby diaľnice D4 a cesty R7 sa pomer internej dopravy zníži na 5% z celkovej potreby dopravy. Nárast dopravy na verejných komunikáciách odhadujeme v priemere za 24hodín o 1 nákladné vozidlo za hodinu jedným smerom.

Hlavná dopravná trasa je navrhnutá po Lieskovskej ceste a bude stanovená po dohode s Miestnym úradom MČ Podunajské Biskupice.

Údržba využívaných komunikácií bude koordinovaná s generálnym dodávateľom stavby diaľnice D4 a prevádzkovateľmi vedľajších štrkovísk. Čistenie bude prevádzkané stavebným strojom s mechanickou kefou. V suchom období budú realizované proti prашné opatrenia, kropením.

Vydobytá nerastná surovina – štrkopiesok bude nakladaná na nákladné motorové vozidlá pristavované v dosahu dobývacieho – nakladacieho stroja na pracovnej plošine, alebo z dočasných skládok vydobytých štrkopieskov.

K prácam súvisiacim s dobývaním štrkopieskov a ich úpravou budú využívané strojné zariadenia, ktoré sa využívajú pri dobývaní a úprave štrkopieskov v území s už povoleným

dobývaním štrkopieskov, ktoré bezprostredne nadväzuje na záujmové územie dobývacích prác:

Súpis strojov a zariadení pre 1 zemník:

1. Kolesové nakladače:

- Caterpillar CAT 950 - 2ks
- Caterpillar CAT 966 - 1ks

2. Pásové nakladače:

- Caterpillar CAT 330 - 2ks

2. Nákladné automobily:

- dumper Komatsu HM400 - 2ks
- Tatra Phoenix 8x8 - 2ks
- Volvo FMX 8x6 - 2ks

Denná spotreba nafty obslužnými mechanizmami je 300 l, dopravnými autami 1 500 l/deň.

Rekultivácia

Zahladzovanie následkov po dobývaní ložiska t.j. práce, ktoré súvisia s technickou časťou uvažovanej rekultivácie – vytvorenie stabilných záverných svahov štrkoviska budú prebiehať v návaznosti na dot'azovanie zásob nerastnej suroviny v jednotlivých častiach dotknutého územia. Na technickú i biologickú časť rekultivácie dotknutého územia budú využívané zeminy zo skrývky. Rekultivované budú brehy vodnej plochy a ich okolie. Biologické osídlenie sa bude realizovať v spolupráci s odbornými organizáciami a dotknutými orgánmi štátnej správy.

Začiatok technických prác je uvažovaný neodkladne potom, ako na ucelenej a primerane veľkej ploche bude ukončené dobývanie štrkopieskov.

Hlavným cieľom rozptylovej štúdie je posúdenie vplyvu štrkoviska na znečistenie ovzdušia jeho okolia.

V okolí hodnotenej lokality sa obytné zóny nenachádzajú. Najbližšie obytné zóny sa nachádzajú severným smerom v obci Lieskovec vo vzdialenosti 240 m od zemníka Z2, 850 m od zemníka Z1 a 1 600 m od zemníka Z3

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie boli využité podklady:

- Sprievodná správa,
- Celková situácia,
- Mapy dobývacieho priestoru,
- Objednávka

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia

Zdrojmi znečisťujúcich látok je:

- Ťažba štrkopiesku,
- Odvoz štrkopiesku k odberateľom.

Ťažba štrkopiesku

Ťažba sa predpokladá do 200 000 t/rok v každom zemníku. Pracovný deň je 12 hodín.

Na navrhovanú činnosť je možné vziať nasledovné Vestníkom vymedzené procesy uvažujúc prirodzenú vlhkosť spracovávaného kameňa 1,5-2%

Uvedené emisné faktory platia pre neodprašované zariadenia, v prípade použitia rozstreku vody sa emisia TZL zníži o 85%.

Pri maximálnych výrobných kapacitách a 250 dňovom roku by sa denne manipulovalo s 800 ton štrkopieskov. Hmotnostný tok TZL s rozstrekem vody je potom $800 \text{ t.h}^{-1} \times 0,74 \text{ g TZL.t}^{-1} = 592 \text{ g TZL.h}^{-1}$ t.j. $0,592 \text{ kg.h}^{-1}$.

Pri ťažbe budú využívané pohonné hmoty (nafta). Denná spotreba nafty obslužnými mechanizmami v 1 zemníku je 300 l, dopravnými autami 1 500 l/deň. Pri 15 hodinovom pracovnom dni je to spotreba 150 lnafty/h.

Tab.1.: Emisný faktor[gTZL na tonu vytŕaženého kameňa] pre kameňolomy a spracovanie kameňa

Proces - zariadenie	Emisný faktor	Emisný faktor s rozstrekom vody
Ťažba štrku	3,0	0,45
Nakládka štrku	0,1	0,1
Vykládka štrku	0,1	0,1
Presypy dopravných pásov	0,6	0,09
spolu	3,8	0,74

Odvoz štrkopiesku k odberateľom

Neupravovaný štrkopiesok bude nakladaný na autá technologickej dopravy priamo v areáli-štrkovne a expedovaný odberateľom.

Ak ročnú ťažbu 200 000 ton v jednom zemníku rozdelíme na 250 pracovných dní dostaneme, že priemerná denná ťažba sa predpokladá v rozsahu okolo 800 ton. Doprava je vykonávaná nákladnými autami s nosnosťou cca 20 ton, pre odvoz dennej ťažby je potrebné zabezpečiť cca 40 nákladných aut. Počet prejazdov v 1 zemníku bude 80 áut za deň, pre všetky 3 zemníky 240 prejazdov nákladných aut.

Emisné pomery

V špičkovej hodine (intenzívna ťažba, všetky mechanizmy v prevádzke) všetky ťažobné mechanizmy spotrebujú v 1 zemníku v priemere 150 l nafty za hodinu.

Emisia znečisťujúcich látok v 1 zemníku je uvedená v tab. 2.

Technológia úpravy a triedenia štrkopieskov je zdrojom tuhých znečisťujúcich látok (TZL). Pre ťažbu štrkopieskov nie sú publikované emisné faktory. Pri odhade emisie je možné vychádzať z Vestníka MŽP SR, čiastka 5/2008, časť Všeobecné emisné závislosti a všeobecné emisné faktory pre vybrané technológie a zariadenia, kap. 5 „Kameňolomy a spracovanie kameňa – emisné faktory“.

Tab. 2: Emisia znečisťujúcich látok, jeden zemník

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Technologický areál	TZL	0,5760	0,2880
ťažobné mechanizmy	CO	0,0986	0,0493
	NO _x	0,6150	0,3075
	SO ₂	0,1221	0,0611
	TZL	0,1757	0,0879

V zmysle prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, v znení neskorších predpisov, spadá ťažba štrkopiesku ako stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia do kategórie:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov;
- 3.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie nekovových minerálnych produktov – členenie podľa bodu 2.99.

Ak podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom ($0,74 \text{ kg.h}^{-1}$) a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č.3 ($0,5 \text{ kg.h}^{-1}$) pre jestvujúce zariadenie a sumu tuhých znečisťujúcich látok, je ≥ 1 a ≤ 10 je zdroj zaradený ako stredný zdroj, ak je tento pomer < 1 , je zdroj zaradený ako malý zdroj. Pomer hmotnostných tokov je $0,74 \text{ kg/h} : 0,5 \text{ kg/h} = 1,48$. Pomer je > 1 t.j. jeden zemník je stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Stredným zdrojom znečistenia ovzdušia je aj komplex všetkých troch zemníkov.

Meteorologické podmienky

Veterná ružica pre Bratislavu je uvedená v tab. 3.

Tab. 3: Veterná ružica pre Bratislavu.

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	ϕ
Početnosť smerov vetra [%]	14,0	16,9	14,8	7,6	6,3	4,5	15,4	20,5	
Rýchlosť vetra [m.s^{-1}]	3,2	2,4	3,2	3,1	3,7	2,4	3,3	4,4	3,3

Metóda výpočtu.

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie sa vychádzalo z legislatívnych noriem:

- Zákon č. 24/2006 Z. z o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z.,
- Vyhláška č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z.,
- Vyhláška č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.
- Vestník MŽP SR, Ročník XVI, 2008, čiastka 5.

Pri spracovaní rozptylovej štúdie bola využitá celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a z automobilovej dopravy. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu je potrebná výpočtová oblasť $3000 \text{ m} \times 3000 \text{ m}$ s krokom 60 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv znečisťujúcich látok:

- TZL - tuhé znečisťujúce látky ako PM_{10} ,
- CO - oxid uhoľnatý,
- NO_x - suma oxidov dusíka, ako NO_2 oxid dusičitý,
- SO_2 - oxid siričitý,
- Benzén

Pre každú znečisťujúcu látku, ak jej koncentrácia je vyššia ako $0,1 \mu\text{g.m}^{-3}$, sa vykresľuje distribúcia:

- najvyššej možnej krátkodobej (60 min.) koncentrácie,
- priemernej ročnej koncentrácie.

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenie ovzdušia najvyšší. V danom prípade je to mestský (zastavaný) rozptylový režim, 5. najstabilnejšia kategória stability, najnižšia rýchlosť vetra $1,0 \text{ m.s}^{-1}$ a špičková hodina. Počet áut v špičkovej hodine sa rovná 10 % celodennej hodnoty.

Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie PM_{10} , CO, NO_2 a SO_2 na fasáde obytnej zástavby pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedený v tab. 3 a na obr. 1, 2, 3 a 4. V tab. 4 a na obr. 5, 6, 7 a 8 je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} , CO, NO_2 a SO_2 z objektu.

Na obrázkoch je vyznačený dobývací priestor Ketelec, zemníky Z1, Z2 a Z3, cesta Ketelec - Lieskovec a príjazdová komunikácia z ťažobných úsekov na cestu Ketelec - Lieskovec. Štvorčekom je vyznačená poloha najbližších rodinných domov v Lieskovci.

Pre porovnanie je v tab. 4 uvedená tiež krátkodobá a dlhodobá limitná hodnota LH_{1h} a LH_r podľa vyhlášky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie PM_{10} , CO, NO_2 , SO_2 a benzénu. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a PM_{10} prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM_{10} ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tab. 4 a na obr. 1 a 2 sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie PM_{10} a CO prepočítané na 24- a 8-hodinové priemery. PM_{10} je frakcia TZL častíc s priemerom menším ako 10 mikrometrov.

Tab. 4: Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} , CO, NO_2 a SO_2 na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby v obci Lieskovec.

Znečisťujúca látka	koncentrácia [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		LH_r [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	LH_{1h} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
	Priemerná ročná	Krátkodobá		
PM_{10}	<0,1	10,0	40	50***
CO	1,0	7,0	*	10000**
NO_2	0,4	4,8	40	200
SO_2	<0,1	4,2	*	350
benzén	0,001	0,01	5	10

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Záver.

Na obytnej zóne v Lieskovci dosahuje najvyššia možná koncentrácia PM_{10} hodnotu $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 20,0 % limitnej hodnoty. Limitná hodnota koncentrácie PM_{10} $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ bude prekročená len v mieste ťažby. Najvyššia krátkodobá koncentrácia PM_{10} na výpočtovej ploche $160,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (320,0 % limitnej hodnoty) sa vyskytuje v strede ťažobných úsekov.

Predmet posudzovania: Zemníky Ketelec **s p í ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia **d o p o r u č u j e m**, aby bol pre projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

Zoznam obrázkov

Obr. 1: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

Obr. 2: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

Obr. 4: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii SO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

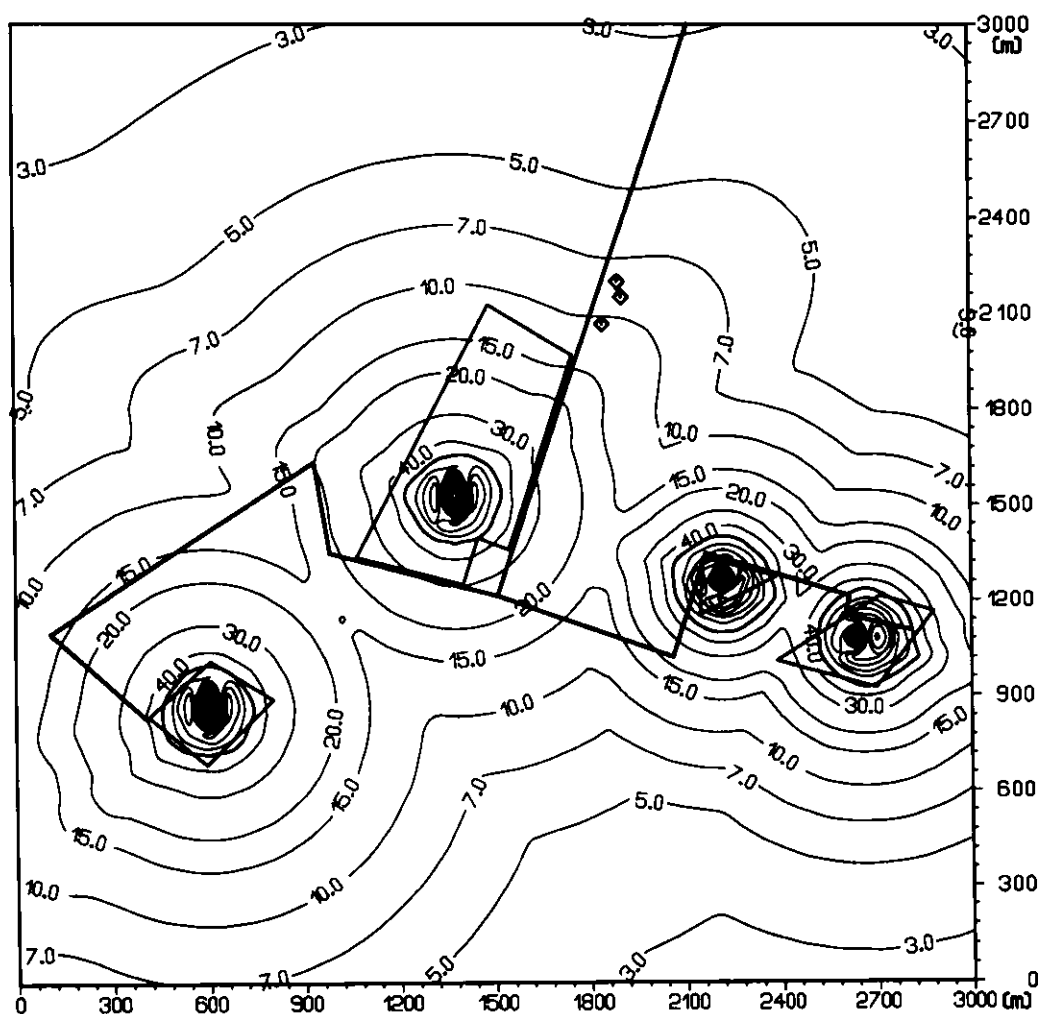
Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

Obr. 6: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

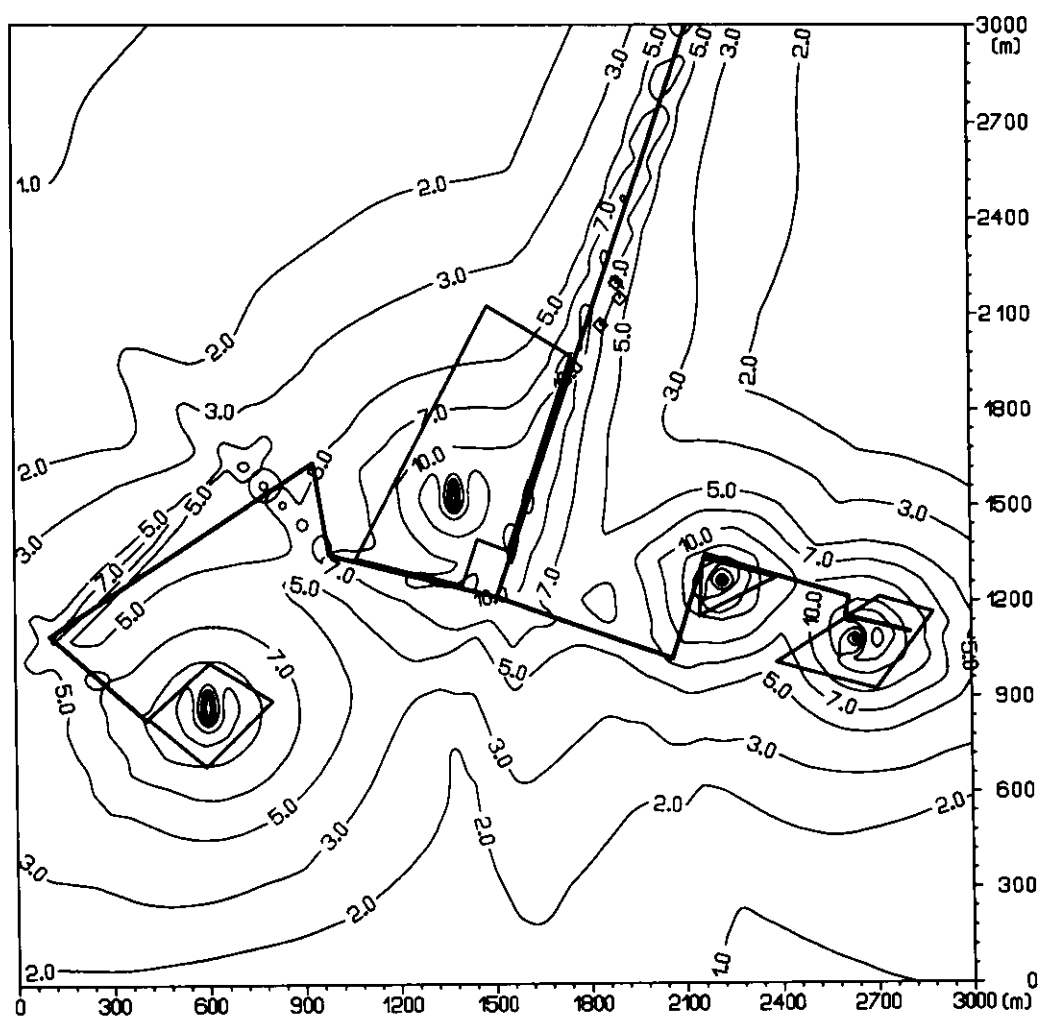
Obr. 7: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

Obr. 8: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii SO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

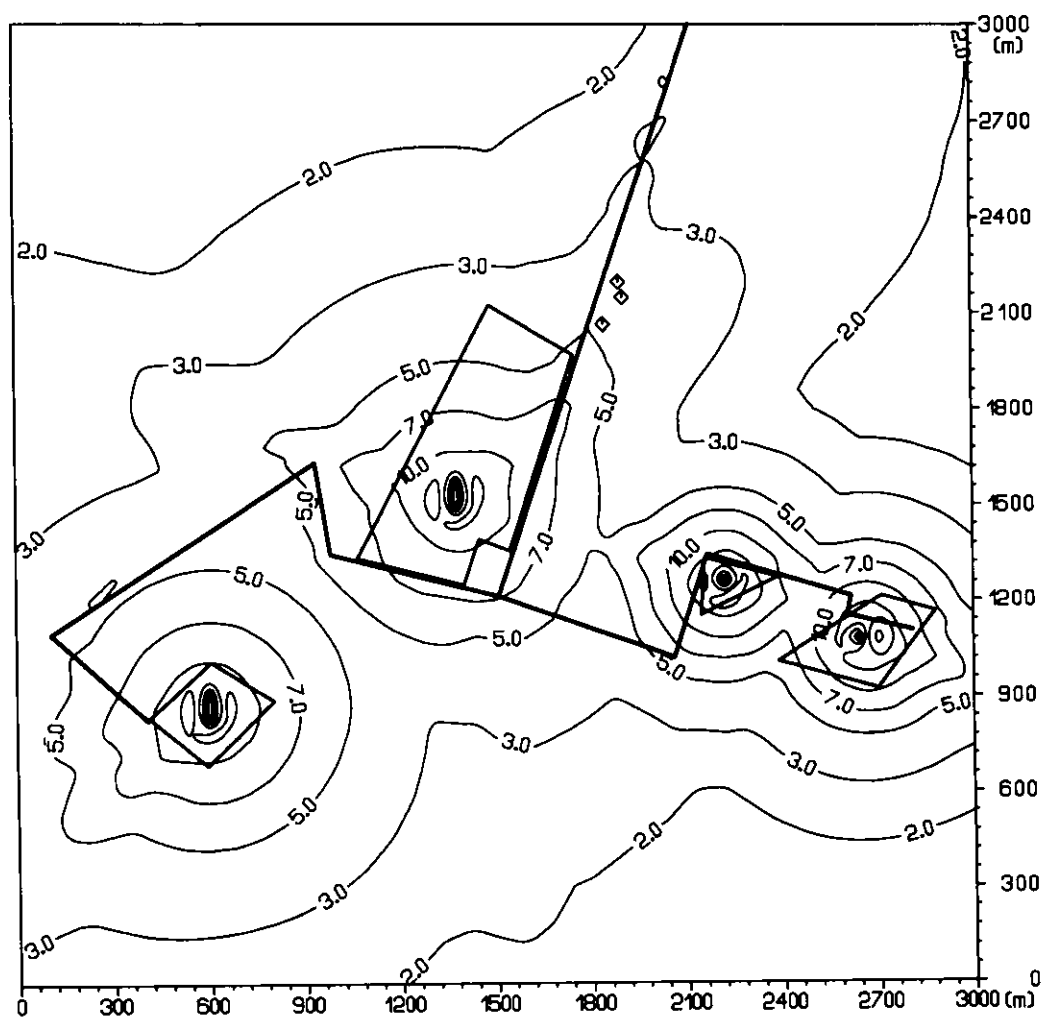
Obr. 1: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii $\text{PM}_{10}[\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}]$



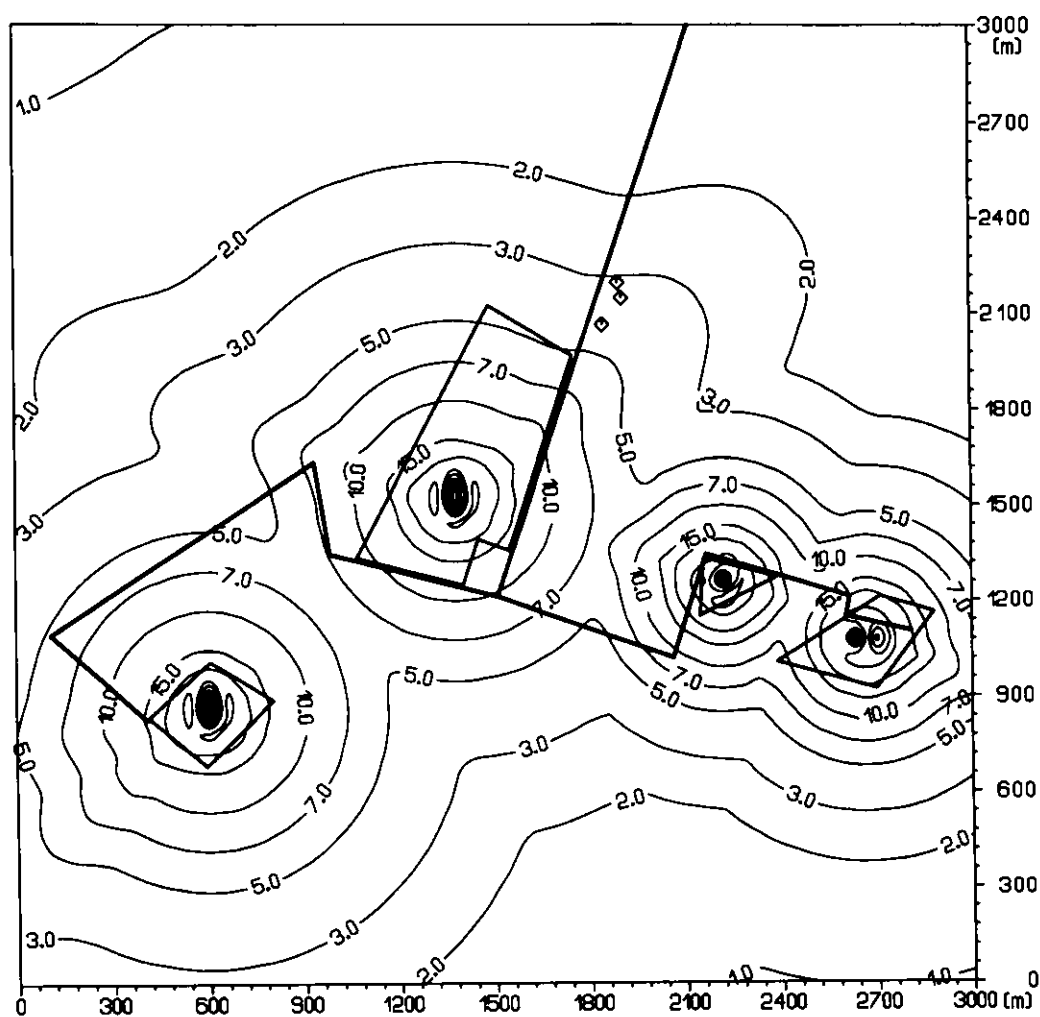
Obr. 2: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



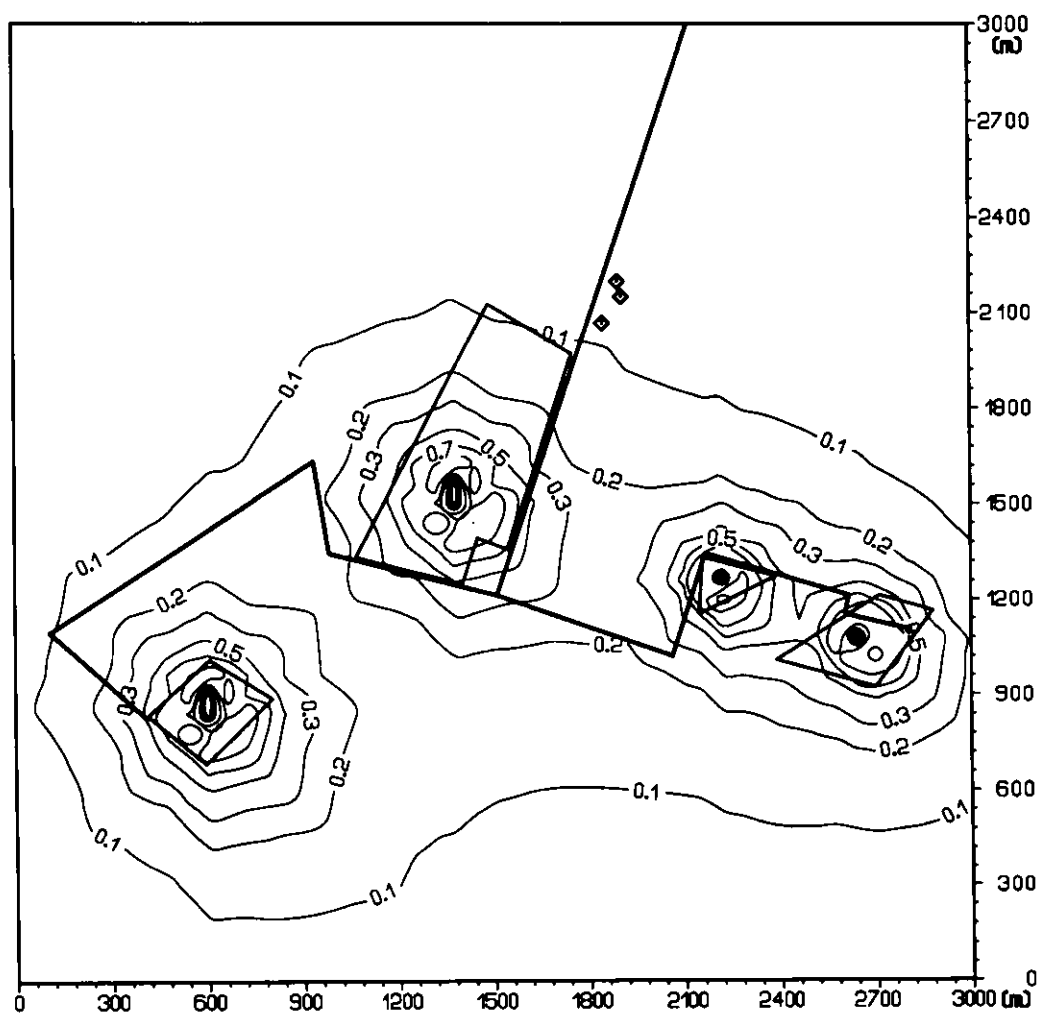
Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



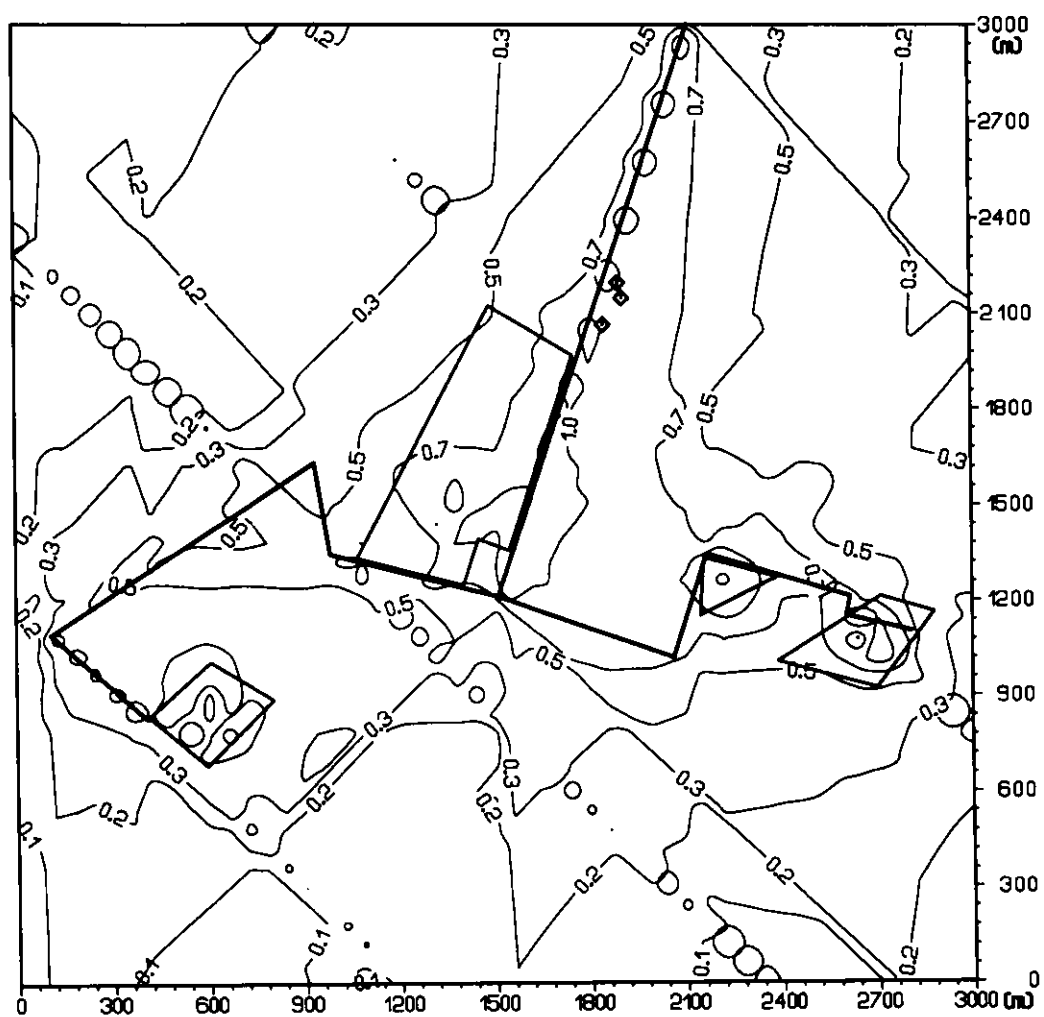
Obr. 4: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii SO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



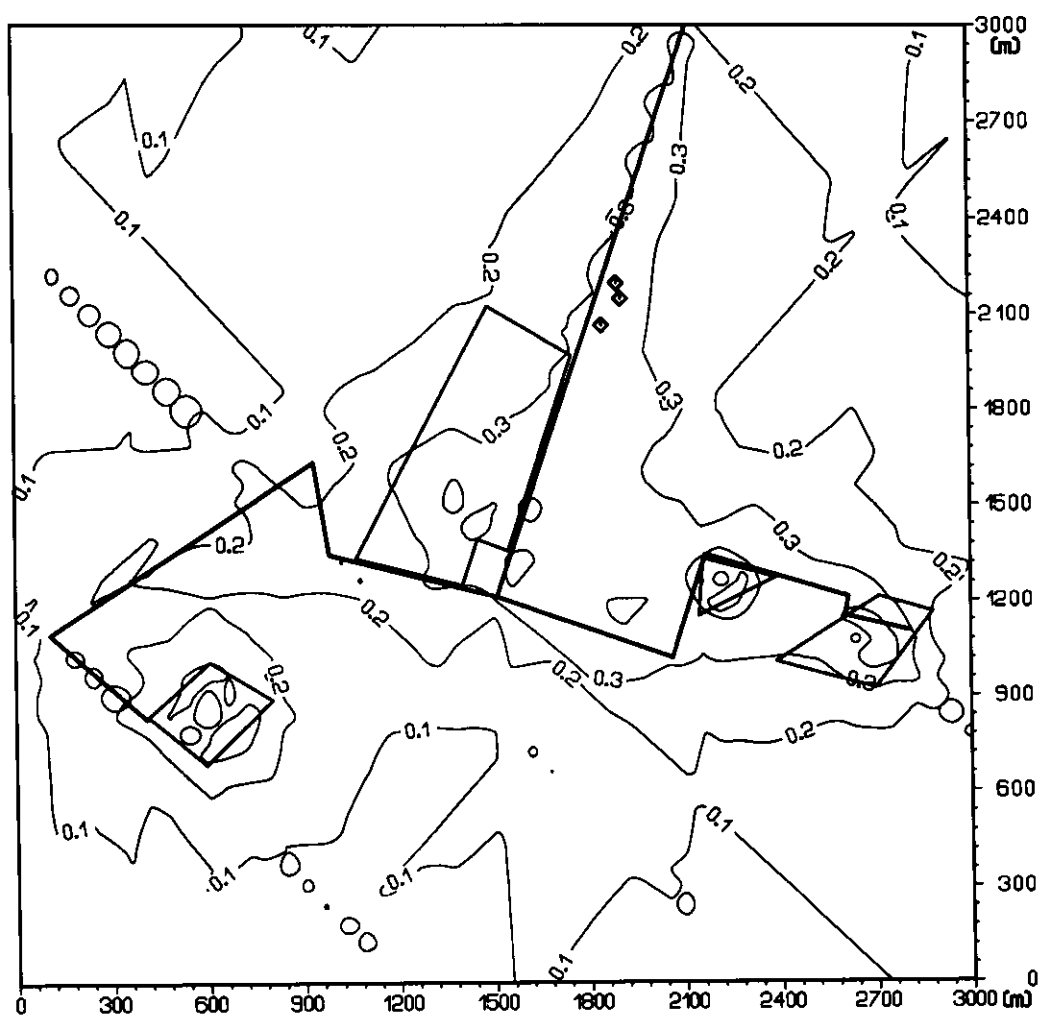
Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii $\text{PM}_{10}[\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}]$



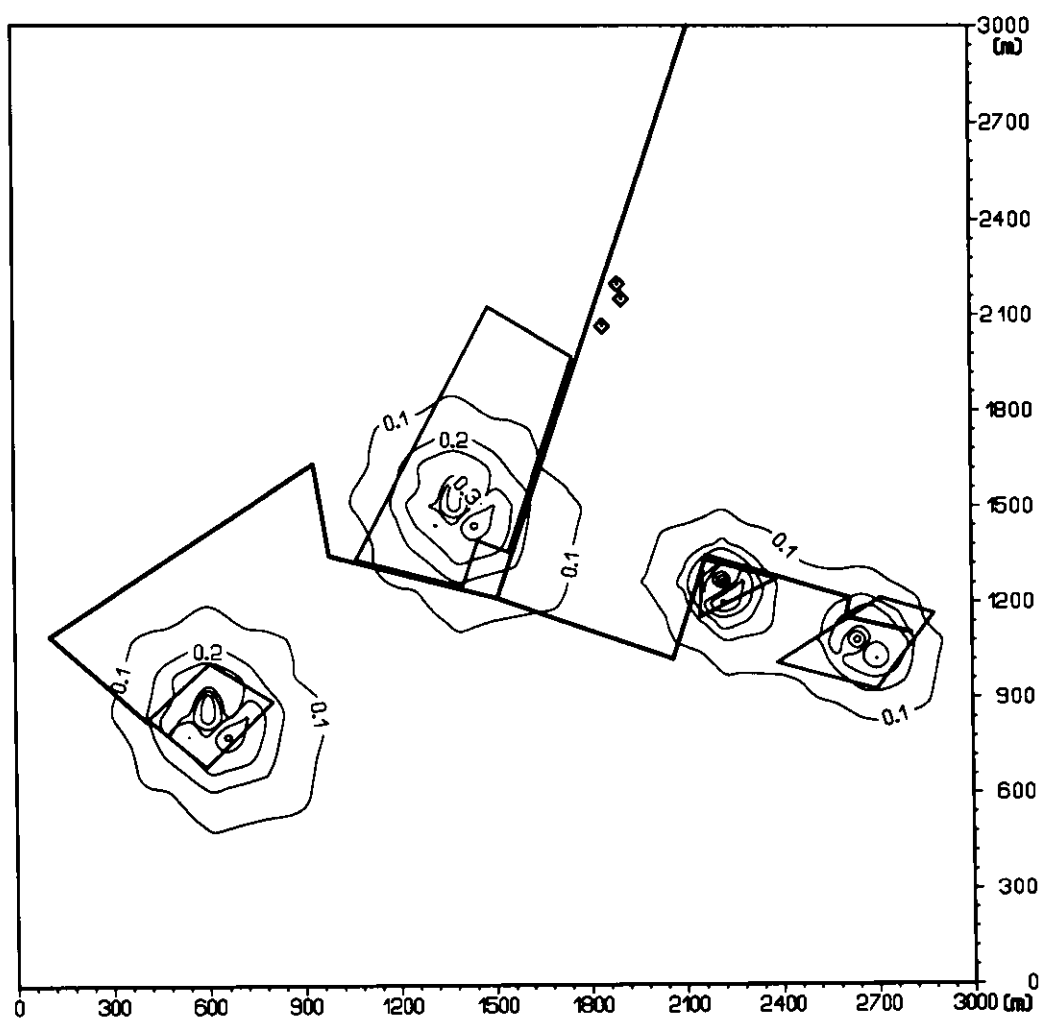
Obr. 6: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Obr. 7: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Obr. 8: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii SO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]





ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

SKY – ECO, s.r.o., Račianska 24/C, 831 02 Bratislava

ZEMNÍKY KETELEC-Podunajské Biskupice

Posúdenie hluku vo vonkajšom prostredí
Posúdenie PD
Hluková štúdia č. 180320-KET

Názov stavby : Zemníky Ketelec-Podunajské Biskupice
Zmena využitia územia

Stupeň dokumentácie: PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
o využití územia

Miesto stavby: Podunajské Biskupice

Stavebník-investor: ANČETA s.r.o., Podunajské Biskupice-Ketelec,
821 00 Bratislava

Objednávateľ: ANČETA s.r.o., Podunajské Biskupice-Ketelec,
821 00 Bratislava
COPROJECT a.s.
Račianske mýto 1/B, 831 02 BRATISLAVA

Gen. projektant: COPROJECT, a.s.
Račianske mýto 1/B, 831 02 Bratislava

Zodpovedný projektant:
Projektoval:

ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

Predmet posúdenia:	Posúdenie hlukovej záťaže vo vzdialenom vonkajšom obytnom prostredí pri povrchovej ťažbe štrkopieskov a následnej rekultivácii na pozemkoch parc. č. časť parciel 5938/2, 5938/25, 6279/8, 6284/25 a 6284/26 (register C-KN) k.ú. Podunajské Biskupice, Bratislava pre plánovanú okolitú výstavbu D4 a R7, v súlade s požiadavkami zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane verejného zdravia a súvisiacich vykonávacích predpisov MZ SR a MŽP SR.
Objednávateľ:	ANČETA s.r.o., Podunajské Biskupice – Ketelec, 821 00 Bratislava Zapísaná v Obchodnom registri OS Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 11559/B, IČO: 35 696 605
Základné informácie o stavbe – opis situácie:	Názov stavby: Druh stavby: Miesto stavby: Názov okresu: Názov k.ú.: Parc. č. dotknutého pozemku: Stupeň dokumentácie: Zemníky Ketelec Zmena využitia územia Podunajské Biskupice Bratislava II, číselný kód102 Podunajské Biskupice časť parciel 5938/2, 5938/25, 6279/8, 6284/25 a 6284/26 (register C-KN) DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE o využití územia <u>Základné údaje o stavbe:</u> Predmetom projektovej dokumentácie (PD) pre územné konanie „Zemníky Ketelec“ je návrh zmeny využitia dotknutých pozemkov na dočasnú činnosť povrchovej ťažby štrkov a následnú rekultiváciu územia. Celá činnosť je naviazaná na výstavbu komunikácií R7 a D4 a vzhľadom na situovanie zemníkov bude zásobovanie stavby násypovým materiálom pre R7 a D4 veľmi efektívne. <u>Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:</u> - SO 01 Príprava územia - SO 02 Ťažobný priestor zemníka Z1 - SO 03 Ťažobný priestor zemníka Z2 - SO 04 Ťažobný priestor zemníka Z3 - SO 05 Rekultivácia plochy zemníka Z1 - SO 06 Rekultivácia plochy zemníka Z2 - SO 07 Rekultivácia plochy zemníka Z3 Navrhovaná ťažba nevyžaduje trvalý záber pôdy. Dočasný záber pôdy pre navrhovanú ťažbu bude: - zemník Z1, časťZ1a: 26 976 m² - zemník Z1, časťZ1b: 64 725 m² - zemník Z2: 300 373 m² - zemník Z3: 60 611 m² V pláne využívania ložiska sa uvažuje s ročnou ťažbou presahujúcou 200 000 ton v každom zemníku Z1, Z2 a Z3. Denná spotreba nafty obslužnými mechanizmami sa predpokladá 300 l/deň, dopravnými vozidlami a autami 1500 l/deň.

ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

	Súladi riešenia s územnoplánovacou dokumentáciou: Navrhovaná dočasná činnosť povrchovej ťažby štrkov nie je v rozpore s územným plánom mesta Bratislavy, kde sú predmetné plochy určené pre poľnohospodárske využitie ako orná pôda a les. Prevádzkovateľ bude danú činnosť prevádzkovať dočasne pre plánovanú okolitú výstavbu významných komunikácií D4 a R7. Predpokladaná spätná rekultivácia je do 10 rokov. Na túto dobu bude požiadané o dočasne odňatie z PPF v zmysle zákona. Po ukončení ťažobnej činnosti na jednotlivých plochách bude dotknuté územie rekultivované do pôvodného stavu spätne pre poľnohospodárske využitie. Zmena využívania územia zemník Ketelec rešpektuje aj návrh Urbanistickej štúdie zóny Podunajské Biskupice-Lieskovec-Ketelec. Dopravné riešenie: Navrhovaná lokalita zemníkov bude pre potreby stavby D4 a R7 priamo dopravne napojená existujúcimi miestnymi obslužnými cestami, križujúcimi poľnými a dočasnými staveništnými cestami. Na nadradený komunikačný systém cestu I/63 sa pripája miestnou obslužnou komunikáciou Lieskovská cesta, ktorá zároveň privádza dopravu do riešeného územia. Naváženie materiálu do plánovaných cestných telies diaľnice D4 a cesty R7 môže prebiehať interne z deponií alebo zemníkov takmer výhradne po trasách stavby, čo je z hľadiska životného prostredia najpriateľnejšie riešenie, rešpektujúce aj dopravnú situáciu najmä na ceste I/63, ktorá takto bude minimálne dotknutá externou dopravou zemných materiálov. Počas prvých 4 rokov pomer zaťaženia externou a internou dopravou v území pre obsluhu zemníkov odhadujeme 20/80% z celkovej potreby dopravy. Po ukončení výstavby diaľnice D4 a cesty R7 sa pomer internej dopravy zníži na 5% z celkovej potreby dopravy. <u>Nárast dopravy na verejných komunikáciách je odhadovaný priemerne 1-nákladné vozidlo za hodinu jedným smerom za 24-hodin.</u> Hlavná dopravná trasa je navrhnutá po Lieskovskej ceste a bude stanovená po dohode s Miestnym úradom MČ Podunajské Biskupice. Údržba využívaných komunikácií bude koordinovaná s generálnym dodávateľom stavby diaľnice D4 a prevádzkovateľmi vedľajších štrkovísk. Čistenie bude prevádzkané stavebným strojom s mechanickou kefou. V suchom období budú realizované proti prашné opatrenia kropsím. Hlavným argumentom pre saturovanie materiálových potrieb výstavby R7 a D4 zo zemníkov Ketelec je minimalizácia dopravných vzdialeností a takmer nulové dodatočné zaťaženie stávajúcej verejnej cestnej siete prepravou násypových materiálov počas výstavby. Naváženie materiálu do plánovaných cestných telies diaľnice D4 a cesty R7 môže prebiehať z deponií alebo zemníkov takmer výhradne po trasách stavby, čo je z hľadiska ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva najpriateľnejšie riešenie.
Špecifikácia zdrojov hluku a vibrácií s pôsobením v okolí vonkajšom prostredím:	Pre stavbu Zemníky Ketelec sa predpokladá prevádzka ťažkých zemných a stavebných strojov (bagre, resp. nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá), pričom dominantný hluk zo zemných prác sa bude šíriť najmä z priestoru ťažobnej jamy (SO 02, SO 03, SO 04) a z prístupovej komunikácie. Sekundárnym zdrojom hluku môžu byť niektoré stavebné objekty alebo ich časti (strojovne, VZT, kotolne). Objekty s plošnými zdrojmi hluku budú po obvode opatrené zemnými valmi pre zníženie šírenia hluku do okolia. Vibrácie budú pôsobiť najmä pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov vrátane prejazdov nákladných vozidiel s max. záťažou v ich bezprostrednom okolí. Veľkosť

ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

	otrasov alebo vibrácií je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovností jazdnej dráhy. Šírenie vibrácií vo vzdialenom okolitom prostredí mimo areál zemníkov sa nepredpokladá. Vzhľadom na lokalizáciu zemníkov Z1, Z2 a Z3 a minimálny nárast dopravy materiálu po verejných komunikáciách sa neočakáva vnímanie dopravného hluku stavby Zemníky Ketelec obyvateľstvom v okolitých obciach, resp. v m.č. a osadách. Doba pôsobenia hluku (premenný alebo prerušovaný hluk) zo stavby Zemníky Ketelec s ročnou ťažbou presahujúcou 200 000 ton/rok v každom zemníku sa predpokladá počas pracovnej doby zamestnancov a pracovníkov na stavbe v čase 06.00hod až 18.00 hod (vrátane zákonných a technologických prestávok v práci). Súpis strojov a zariadení s dominantnou emisou hluku, u ktorých sa predpokladá ich trvalá činnosť v areáli a na pracoviskách Zemníky Ketelec. 1. Kolesové nakladače: - Caterpillar CAT 950 - 2ks - Caterpillar CAT 966 - 1ks 2. Pásové nakladače: - Caterpillar CAT 330 - 2ks 3. Nákladné automobily: - dumper Komatsu HM400 - 2ks - Tatra Phoenix 8x8 - 2ks - Volvo FMX 8x6 - 2ks Vstupné merania pre účely predikcie hluku boli realizované pre nasledovné stroje a zariadenia ZH, resp. ťažobné pracovisko. <u>Ťažobné pracovisko</u> predstavuje kontinuálnu činnosť samohybného lyžicového rýpadla Caterpillar a pristaveného nákladného vozidla pre odvoz vyťaženého materiálu (zdroje hluku ZH1+ZH3) na danom mieste s časovým pôsobením dominantného hluku počas ťažby a nakladania pristaveného vozidla (v priemere cca 4 až 5min). V závislosti od počtu nákladných vozidiel pridelených na jedno ťažobné pracovisko a dopravné vzdialenosti sa predpokladá cca 50 až 100 jázd nákladných vozidiel za 12h pracovnú zmenu pre jedno ťažobné pracovisko. - Zdroj ZH1 Samohybné lyžicové rýpadlo a nakladač CATERPILLAR 322 CLN typ 322CLN/ 0.5m³/18m/129kW/38455kg/109dBA - Zdroj ZH2 Kolesový nakladač CATERPILLAR, typ 950 G typ L110E/20200kg/155kW/106dBA - Zdroj ZH3 Nákladné vozidlo TATRA Phoenix 8x8 typ T 158/15750kg/43000kg/340kW/1600 ot/min
--	--

ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

Metodika spracovania a postup pri predikcii hlukovej expozície vo vonkajšom prostredí:	Hluk v okolí staveniska Zemníky Ketelec Z1, Z12 a Z3 sa posudzuje v súlade s vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z. ako hluk z iných zdrojov z areálu ťažobného priestoru Zemníky Ketelec. Zemníky Ketelec Z1, Z12 a Z3 sú situované v susedstve budúcej významnej dopravnej stavby diaľnice D4 a cesty R7, pre ktorú budú slúžiť ako ložiská podkladových štrkopieskov. Najbližšia obytná zóna sa nachádza vo vzdialenostiach od hranice územia zemníkov Z1 a Z2 cca 200m až 1600m, a preto príspevok zvýšenia hlukovej záťaže obyvateľstvu ťažobnými aktivitami stavby Zemníky Ketelec Z1, Z2, resp. Z3 sa nepredpokladá ako významný alebo nadmieru rušivý. Predmetom posúdenia nebol hluk nákladných vozidiel stavby pohybujúcich mimo areálu ťažobného priestoru. Posúdenie dominantného hluku z povrchovej ťažby staveniska Zemníky Ketelec v jeho okolí, resp. v dotknutom obytном území bolo realizované v súlade so zákonnými požiadavkami ŽP a zdravia danými vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z. v kritických kontrolných bodov (ďalej KB) KB1 a KB2 situovaných pred fasádami najbližších obytных alebo RD v dotknutých obciach (pozri fotodokumentáciu) Pounajské Biskupice-Lieskovec a Rovinka. Výpočtové a metodické postupy rešpektujú citované normy STN EN ISO a legislatívno-technické predpisy v plnom rozsahu, pričom východiskom boli vstupné merania in situ používanej technológie, zemných a dopravných strojov. Metodika a realizovaný postup prác, vrátane zadávacích podmienok a postupov získavania vstupných hlukových údajov bol odsúhlasený objednávatelom a projektantom stavby.
Fotodokumentácia zdrojov hluku ZH:	
Použité podklady a legislatívno-technické predpisy, literatúra:	- DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE 6/14, SPRIEVODNÁ SPRÁVA Číslo dokumentu: ANCETA-03-001_revA1, ZEMNÍKY KETELEC - Merania hluku z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí pre účely hlukovej štúdie a predikcie budúceho stavu - Zemníky Ketelec, SKY-ECO, s.r.o., 03/2018 (pozri výsledky vstupného merania)

	- Zákon č. 355/2007 o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien. - Vyhláška 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. - STN ISO 1996-1: 2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania. - Odborné usmernenie UVZ SR č. NRU/3116/2005, ktorým sa určujú neistoty merania pri objektivizácii faktorov ŽP – hluk. - Zákon NR SR č.90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších zmien. - Zákon NR SR č.264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších zmien. - STN EN ISO 3744: 2011 Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk. - STN EN ISO 9613-2: 2006: Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors -Part 2:General method of calculation (Akustika. Útlm pri šírení zvuku vo vonkajšom priestore. Časť 2: Všeobecná metóda výpočtu). - HLUK+, JpSoft s.r.o., Praha, ČR, autorizovaný program na výpočet hluku v ŽP - Epi Info 7, CDC publication, autorizovaný programový balík pre štatistické aplikácie v epidemiológii a vo verejnom zdravotníctve.
--	--

Vstupné merania pre účely hlukového posúdenia a predikcie budúceho stavu:

Predmet merania – zdroje hluku ZH1,ZH3 a podmienky merania:	
Použité meracie prístroje:	- Integrojúci-priemerujúci zvukomer B&K Dánsko, typ 2250-L, v.č. 2741062 s príslušenstvom, certifikát o overení č. 17058 vydaný TSU Piešťany, š.p., platnosť overenia do 09.02.2019, - Merací mikrofón B&K Dánsko, typ 4950, v.č. 2717617, certifikát o overení č. 18053 vydaný TSU Piešťany, š.p., platnosť overenia do 06.02.2019, - Tretinovo-oktávové filtre vstavané v B&K Dánsko, typ 2250-L, v.č. 2741062, certifikát o overení č. 17058.1 vydaný TSU Piešťany, š.p., platnosť overenia do 09.02.2019,

ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

	- Programový balík B&K, typ BZ 5503 pre prenos a štatistické spracovanie meraných údajov, - Akustický kalibrátor Lutron Electronics, typ SC 941, v.č. I.267815, kalibračný certifikát č. 18054 vydaný TSU Piešťany, š.p., zo dňa 08.02.2018 - System elektroakustického ozvučenia (PA portable system) PORT-15UHF-BT, Ibiza, 240V/50Hz/1000W, v.č.156083.0001.092117 (00870), - Meteorologická sonda KESTREL 3500 Delta T, v.č. 1786023, kalibračné certifikáty č. 21/31/2014, č. 11/11/2014, č. 65/01/2014 vydané SHMU Bratislava, - Diaľkomer HILTI, typ PD 22, v.č. 10003059, Pri meraní vo vetre s rýchlosťou prúdenia $v > 1,5 \text{ m/s}$ je používaný mikrofónový kryt proti vetru B&K, typ UA-0237 s priemerom 10 cm s korekciou na meranie podľa výrobcu.
Neistota merania:	Rozšírená neistota merania $U = 2,1 \text{ dB}$ je určená odborným usmernením UVZ SR č. NRU/3116/2005,
Merania vykonali:	Ing. Ladislav Mihaľčík, PhD., Mgr. Michal Šimonovič,
Odborná spôsobilosť:	Ing. Bc. Ladislav Mihaľčík, PhD., Osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. NRÚ/3918/2006 vydané 8.8.2006 podľa §5, ods. 6, písm.(k) zákona č.126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve. Osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. OOD/6421/2013 vydané 03.10.2013 podľa §§ 15 a 16 zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Vydal: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Trnavská cesta č. 52, Bratislava
Dátum a podmienky vstupného merania:	20.03.2018 Polojasno, mierny vietor, smer vetra SV, rýchlosť vetra $v_{\text{max}} < 4,0 \text{ m/s}$, vonk. teplota: 07°C , atm.tlak: 995 hPa, rel. vlhkosť vzduchu: 65%.

Výsledky meraní pre účely predikcie hluku:

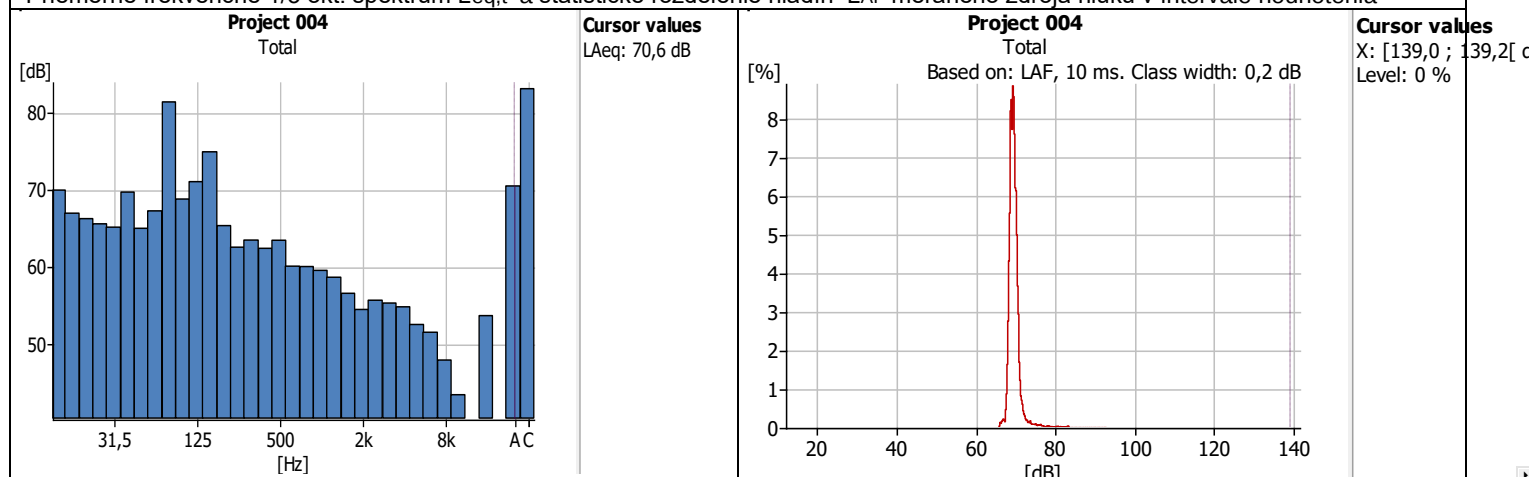
Zdroj hluku ZH <i>činnosť</i>	Meracie miesto M <i>opis</i>	Priemerná $L_{Aeq,T\Phi}$ /dB/	LC - LA /dB/	LAF10 /dB/	L AF90 /dB/	Priemerná $T_{mer\Phi}$ /min/
<u>Zdroj ZH1</u> Samohybné lyžicové rýpadlo CATERPILLAR 322 CLN pri ťažbe a nakladaní	M1 2m nad terénom $r = 10 \text{ m}$ od zdroja voľný priestor bez odrazov	70,6	12,6	71	68	3:40min
<u>Zdroj ZH2</u> Kolesový nakladač VOLVO L110E pri nakladaní vozidla	M2 2m nad terénom $r = 10 \text{ m}$ od zdroja voľný priestor bez odrazov	72,5	14,9	74	68	5 min
<u>Zdroj ZH1</u> Samohybné lyžicové rýpadlo CATERPILLAR 322 CLN pri ťažbe	M1 2m nad terénom $r = 10 \text{ m}$ od zdroja voľný priestor bez odrazov	70,1	13,5	71	67	3:30min

ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

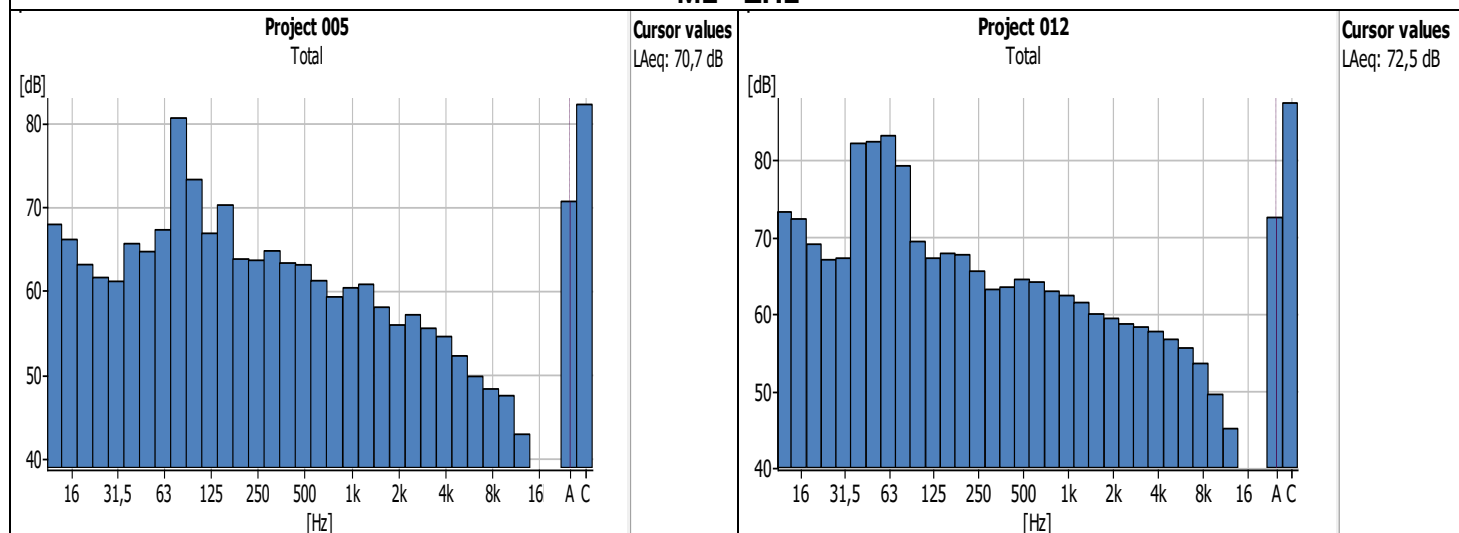
Zdroj ZH3 Nákladné vozidlo Tatra T 158 prejazd s max. nákladom, v=40km/hod	M3 2m nad terénom r =10m od zdroja voľný priestor bez odrazov	70,7	9,5	74	64	1min
Hluk pozadia bez činnosti zdrojov hluku ZH (nultý variant ŽP)	M1	45,2	32,3	48	39	1min

Výsledky meraní hluku pre účely predikcie:

Priemerné frekvenčné 1/3 okt. spektrum Leq,t a štatistické rozdelenie hladín LAF meraného zdroja hluku v intervale hodnotenia



M1 - ZH1



M3 - ZH3

M2 - ZH2

POUŽITÉ SKRATKY a SYMBOLY:

LAeq - ekvivalentná hladina akustického tlaku pre celkový interval merania t alebo T v dB (re 2.10⁻⁶ Pa)
 LAE - (SEL) hladina expozície hluku pre ref. časový interval T=1sec
 Lwa - hladina akustického výkonu v dB (re 1.10⁻¹²W)
 LPR - predpokladaná hodnota hluku pre referenčný interval Tref (deň, večer, noc)
 LR - posudzovaná hodnota hluku pre referenčný interval Tref (deň, večer, noc)
 LAFmax,ø - priemerná maximálna hladina akustického tlaku LAF v intervale merania t (aritmetický priemer)
 Ki - korekcie pre špecifický hluk a pod. pri stanovení posudzovanej hodnoty
 U - rozšírená neistota merania,

r – vzdialenosť od zdroja hluku, meracia vzdialenosť
L10, L90 – štatistické hodnoty hladín hluku LAF pre interval merania t
LC-LA – rozdiel A a C-hladiny ako kritérium spektrálneho zloženia hluku (informatívna veličina)
Rw – index vzduchovej nepriezvučnosti
R'w (DnT,w) - index stavebnej vzduchovej nepriezvučnosti alebo stupeň zvukovej izolácie

Predikcia budúceho stavu podľa PD:

Prípustné hodnoty hluku podľa vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z. – vonkajšie prostredie:

Vonkajšie prostredie-iné zdroje hluku (Z2):

Prípustné hodnoty LAeq,p pre hluk vo vonkajšom prostredí z iných zdrojov sú stanovené pre kategóriu obytného alebo rekreačného územia nasledovne:

- a) LAeq,d,p = 50 dB pre Tref=deň (6h-18h)
- b) LAeq,v,p = 50 dB pre Tref=večer (18h-22h)
- c) LAeq,n,p = 45 dB pre Tref=noc (22h-06h)

Posudzovaná hodnota LR pre referenčný časový interval deň, večer alebo noc sa stanoví podľa vzťahu:

$$LR, Tref = LAeq + U + \sum Ki,$$

kde:

- LAeq je meraná expozícia hluku v kontrolnom alebo meracom bode spôsobená realizovanou stavbou,
- U je rozšírená neistota merania, resp. neistota predikcie
- Ki predstavuje korekcie, resp. penalizáciu, napr. na špecifický hluk, hluk pozadia, dobu pôsobenia alebo spolupôsobenie viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov a pod, ktoré sa spravidla aplikujú pri objektivizácii pre daný stav ŽP.

Prípustné hodnoty hluku sa porovnávajú s príslušnou posudzovanou hodnotou LR a pre splnenie požiadaviek cit. vyhlášky musí platiť:

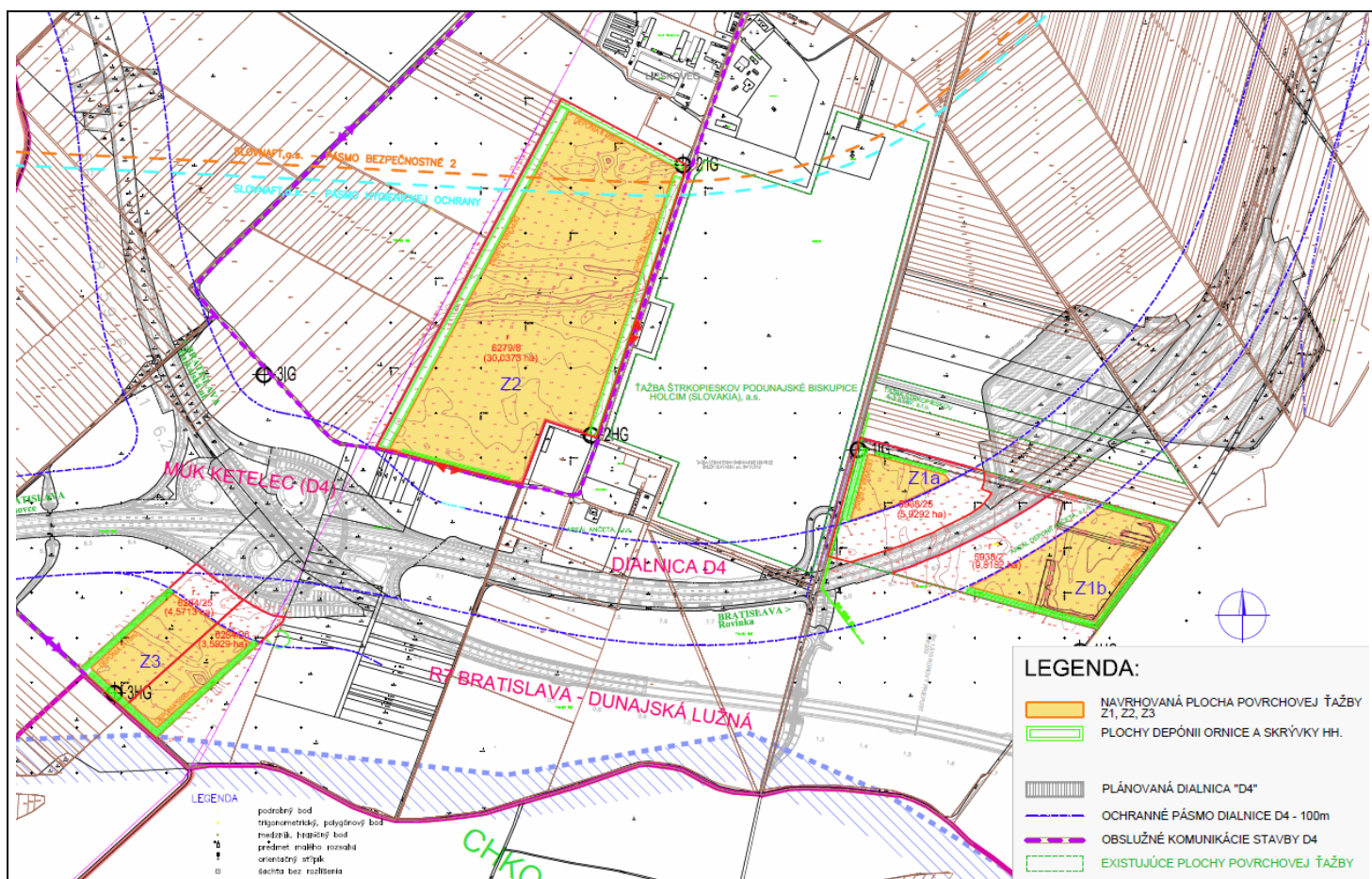
$$LR \leq LAeq,p$$

Pre účely predikcie hluku je posudzovaná hodnota predpokladanou hodnotou LPR, resp. vypočítaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty v prospech ochrany zdravia LPR+U.

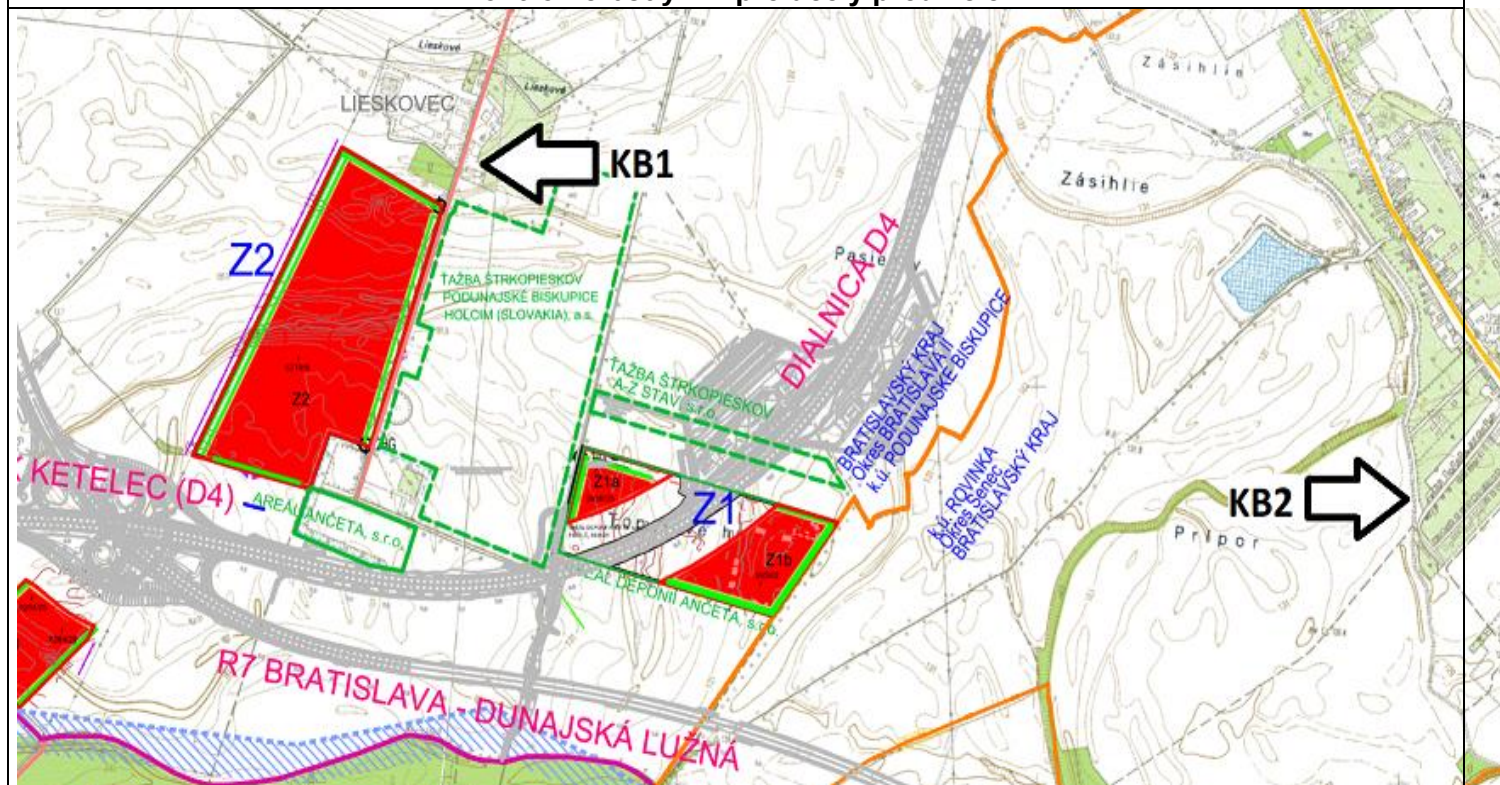
Lokalizácia zdrojov hluku a širšie vzťahy:



ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET



Kontrolné body KB pre účely predikcie:



ZEMNÍKY KETELEC - Podunajské Biskupice, č. 180320-KET

Kontrolné body KB pre súlad s vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z. pre chránené vonkajšie prostredie:	Posúdenie súladu hlukovej expozície obytného územia so zákonnými požiadavkami ŽP a zdravia danými vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z. bolo realizované v kontrolných kritických bodoch (KB) v súlade s podmienkami zadania s rešpektovaním zásad predbežnej opatrnosti (pozri fotodokumentáciu). Vonkajšie chránené prostredie: KB1: najbližší bytový dom v úrovni cca 2.n.p. v smere k budúcemu <u>zemníku Z2</u> v katastri osady Lieskovec-Podunajské Biskupice. Kritické vzdialenosti k budúcemu dobývaciemu priestoru: KB1 - severná hranica a roh staveniska zemník Z2: 200m až 400m+/-50m KB1 - severná hranica a roh staveniska zemník Z1a: 800m+/-50m KB2: najbližší bytový dom v úrovni cca 2.n.p. v smere k budúcemu <u>zemníku Z1b</u> v katastri obce Rovinka - západná hranica. Kritická vzdialenosť k budúcemu dobývaciemu priestoru: KB2 – východná hranica staveniska zemník Z1b: 1600m+/-50m
--	---

Výsledky predikcie hluku v KB:

Kontrolné body pre posúdenie súladu s vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z.:	Dominantný mobilný alebo stacionárny zdroj hluku ZH	Doba expozície hluku a vyťaženosť technológie	Vzdialenosť KB od dominantných zdrojov hluku ZH	výpočtom predpokladaná hodnota hluku v KB $LPR + U^*$ /dBA/	Limit Hodnotenie
KB1-Lieskovec deň 06h-18h	Zemník Z2 Súčasná činnosť 1x(ZH1,ZH3)	12h expozícia hluku vrátane prestávok deň 06h-18h	200m+/-50m	47,4 + 3*	50 dBA OK
KB1-Lieskovec deň 06h-18h	Zemník Z2 Súčasná činnosť 3x(ZH1,ZH3)	12h expozícia hluku vrátane prestávok deň 06h-18h	500m+/-50m	47,9 + 3*	50 dBA OK
KB1-Lieskovec deň 06h-18h	Zemník Z1a Súčasná činnosť 3x(ZH1,ZH3)	12h expozícia hluku vrátane prestávok deň 06h-18h	800m+/-50m	42,9 + 3*	50 dBA OK
KB2-Rovinka deň 06h-18h	Zemník Z1a Súčasná činnosť 3x(ZH1,ZH3)	12h expozícia hluku vrátane prestávok deň 06h-18h	1600m+/-50m	37,9 + 3*	50 dBA OK
* 1/Kvalifikovaný odhad neistoty predikcie $U = 3dBA$ zahrnuje taktiež vplyv rozptylu emisie zdrojov hluku na stavenisku a vplyv poveternostných podmienok na šírenie hluku pre vzdialenosti väčšie ako 500m od zdroja. 2/ Tónový charakter hluku zdrojov ZH indikovaný v blízkosti okolitých zemných strojov (pozri výsledky merania) sa pre vzdialenosti väčšie ako 500m od zdroja neuplatňuje.					

Závery a odporúčania:

Vyjadrenie súladu s vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z. a návrh odporúčaní:

Na základe posúdenia predloženej PD dokumentácie budúcej stavby **Zemníky Ketelec, Bratislava**, v k.ú. Podunajské Biskupice-Ketelec, realizovaných meraní budúcich zdrojov hluku ZH a štandardizovaných výpočtov možno predpokladať súlad zámeru stavby so zákonnými požiadavkami vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. pri predpokladanej pracovnej dobe v uvedenom ťažobnom priestore v intervale dňa (06h až 18h) pri splnení nasledovných technologických podmienok pre Zemník Ketelec Z2:

- vzhľadom na vzdialenosť severnej hranice zemníka Z2 od najbližších obytných domov v osade Lieskovec možno predpokladať súlad s cit. vyhláškou pri činnosti maximálne jedného ťažobného pracoviska (samohybné lyžicové rýpadlo CATERPILLAR a nákladné vozidlo podľa opisu zdrojov hluku) situovaného v území so šírkou do 200m+/-50m na severnej hranici zemníka Z2. V ťažobnom areáli zemníka Z2 vzdialenom viac ako 300m+/-50m od severnej hranice zemníka Z2 možno predpokladať súlad s cit. vyhláškou aj pre dve alebo tri súčasne pracujúce ťažobné pracoviská.

Poznámka: Predmetom posúdenia nebol dopravný hluk nákladných vozidiel stavby Zemníky Ketelec na súvisiacich štátnych cestách (napr. I/63) alebo obecných cestách (m.č. Podunajské Biskupice) v súvislosti s budúcim dobývacím priestorom, nakoľko PD deklaruje naváženie materiálu do plánovaných cestných telies diaľnice D4 a cesty R7 takmer výhradne po trasách stavby, čo je z hľadiska ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva najpriateľnejšie riešenie. Na základe uvedeného sa odporúča, aby uvedené prístupové cesty, resp. trasy stavby spájajúce Zemníky Ketelec a budúce staveniská rýchlostnej komunikácie diaľnice D4 a cesty R7 boli situované tak, aby obchádzali katastre osady Lieskovec, resp. obce Rovinka a pod. vo vzdialenosti minimálne 300m+/-50m od najbližšie dotknutých obytných alebo rodinných domov.

Protokol s označením:	Vypracoval:	Schválil:	Dátum vydania:
Hlukové posúdenie č. 180320-KET	Ing. Ladislav Mihalčík, PhD. merací technik-špecialista	Ing. Ján Šimonovič vedúci skúšobného laboratória	v Bratislave dňa 29.03.2018
Podpis:			SKY - ECO, s.r.o. ^④ Račianska 24/C, 831 02 Bratislava IČO: 36 815 721 IČ DPH: SK2022430377