

Znalec : RNDr. Kamil Kandra, Družinská 369, 013 22 Rosina

Znalec v odbore Ťažba – ložisková geológia, evidenčné číslo znalca 911506

Zadávateľ : AUCTIO, s.r.o., Kmeťkova 30, 949 01 Nitra

Znalecký posudok

č. 8/2019

Vo veci : Stanovenie všeobecnej hodnoty nehnuteľnosti - ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopiesku v katastrálnom území Jelka

Počet strán posudku: 20

Počet odovzdaných vyhotovení: 4

OBSAH	str.
I. ÚVODNÁ ČASŤ	3
1. ÚLOHA ZNALCA	3
2. ÚČEL ZNALECKÉHO POSUDKU	4
3. DÁTUM VYŽIADANIA ZNALECKÉHO POSUDKU.....	4
4. DÁTUM, KU KTORÉMU JE VYPRACOVANÝ ZNALECKÝ POSUDOK.....	4
5. PODKLADY NA VYPRACOVANIE ZNALECKÉHO POSUDKU.....	4
II. POSUDOK	5
III. ZÁVER	18
ZNALECKÁ DOLOŽKA.....	20

I. ÚVODNÁ ČASŤ

1. Úloha znalca :

Úloha znalca bolo stanovenie všeobecnej hodnoty nehnuteľnosti - ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopiesku v katastrálnom území Jelka, ako podkladu pre vypracovanie komplexného znaleckého posudku (podľa Vyhlášky Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky č.492/2004 Z.z. o stanovení všeobecnej hodnoty majetku v znení neskorších predpisov) na stanovenie všeobecnej hodnoty nehnuteľnosti: vedenej príslušným Okresným úradom - Katastrálnym odborom, nachádzajúcej sa v :

- Okres: Galanta,
- Obec Jelka,
- Katastrálne územie: Jelka,
- List vlastníctva číslo 2538 :
 - parcela registra „C“, parcelné číslo 1260, druh pozemku: ostatná plocha, výmera 27755 m²,

- Okres Galanta,
- Obec: Jelka,
- Katastrálne územie; Jelka,
- List vlastníctva číslo 1340:
 - parcela registra „C“, parcelné číslo 1246/7, druh pozemku: ostatná plocha, výmera 87215 m²,
 - parcela registra „C“, parcelné číslo 1246/8, druh pozemku: ostatná plocha, výmera 43721 m²,

v podiele 1/1 k celku.

2. Účel znaleckého posudku :

Účelom znaleckého posudku je ohodnotenie predmetu dražby pre výkon záložného práva formou dobrovoľnej dražby podľa zákona NR SR číslo 527/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

3. Dátum vyžiadania znaleckého posudku : 27.5.2019**4. Dátum, ku ktorému je vypracovaný znalecký posudok : 5.7.2019****5. Podklady na vypracovanie znaleckého posudku :**

Pre vypracovanie znaleckého posudku som obdržal, resp. použil nasledovné podklady :

Podklady od zadávateľa posudku :

- Plán využitia ložiska Jelka – zmena dobývania ložiska. Autor P.Igriczi, október 2006.
- Plán využívania ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopiesku v katastrálnom území Jelka, II. Etapa – rozšírenie. Autor RNDr. Iveta Mociková, september 2010.
- JELKA – Topoľový most – štrkopiesky. Záverečná správa a výpočet zásob. Vyhľadávací ložiskový geologický prieskum. Zodpovedný riešiteľ : Július Maljkovič - JUMA, apríl 2010.
- Výpis z listu vlastníctva č.1340, katastrálne územie Jelka.
- Výpis z listu vlastníctva č.2388, katastrálne územie Jelka.
- Výpis z listu vlastníctva č.2538, katastrálne územie Jelka.
- Cenník kameniva spoločnosti BUILDHOUSE spol. s r.o., Hlavná 77, 900 29 Nová Dedinka, platný od 18.4.2017.

Zdroje z archívu ŠGÚDŠ Bratislava (Geofond) :

- Vodný zdroj JELKA : Zhodnotenie monitoringu podzemných vôd za obdobie rokov 1991 – 2000. ZVAK š.p., autor Jarmila Takáčová, a kol., máj 2002.
- Jelka – skládka inertného odpadu, monitoring 2018. Monitorovanie geologických faktorov životného prostredia. SENSOR s.r.o., zodpovedný riešiteľ Vladimír Vybíral, júl 2018.
- Zboja,J.,05/2005: Výpočet zásob štrkopieskov z ložiska na pozemku s parc.č.1258 a 1260 v katastrálnom území Jelka

Internetové zdroje :

- ŤAŽBA A ÚPRAVA ŠTRKOPIESKOV, K.Ú. JELKA, II. ETAPA. Zámer pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie, autor : Iveta Mociková, ENVING s.r.o. Rakovčik.
- Záverečné stanovisko č.7139/2010-3.4/gn vydané Ministerstvom životného prostredia k zámeru : ŤAŽBA A ÚPRAVA ŠTRKOPIESKOV, K.Ú. JELKA, II. ETAPA.
- JELKA – TOPOĽOVÝ MOST – štrkopiesky. Hydrogeologický prieskum na overenie vplyvu ťažby štrkopieskov na VZ JELKA a CHVO Žitný ostrov. Mociková, I., 2010.
- ALAS Slovakia, a.s., prevádzky Petržalka, Pusté Úľany, Štrkovec, cenník prírodne ťaženého kameniva platný od 1.6.2019.
- CRH Slovensko, a.s., prevádzka Veľké Úľany – Nové Osady, cenník prírodne ťaženého kameniva platný od 1.3.2019.
- Slovenské štrkopiesky, s.r.o., Veľký Slavkov, prevádzka Čakany, cenník sortimentu platný od 1.1.2019.
- SEHRING Bratislava, prevádzka Podunajské Biskupice, maloobchodný cenník platný od 1.2.2018.

II. POSUDOK

Úvod

Ložisko nevyhradeného nerastu – štrkopieskov Jelka sa nachádza v katastri obce Jelka :

IČ ZÚJ: 503835

IČ UTJ: 822663

Okres: Galanta – kód 202

Kraj: Trnavský – kód 2

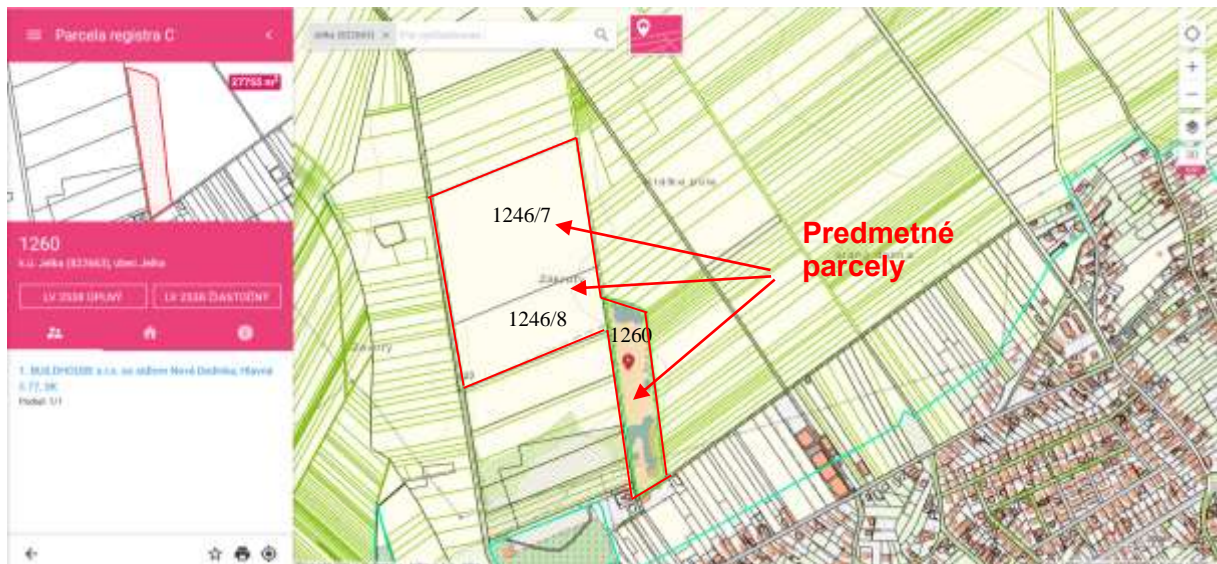
Parcelné čísla pozemkov: 1260, 1246/7 a 1246/8.

Komunikačne je prieskumné územie dobre prístupné z ciest II. triedy Senec – Kráľová – Hrubá Borša – Veľké Úľany, alebo Zlaté Klasy – Jelka – Veľké Úľany.

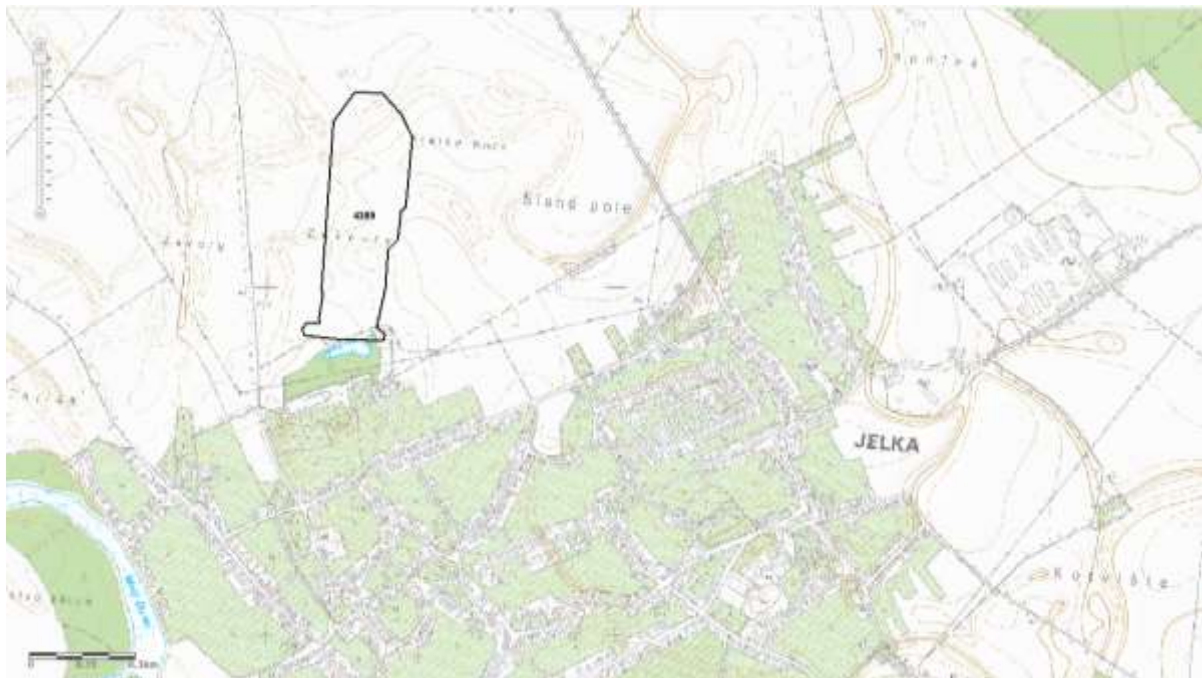
Doterajšia preskúmanosť :

Priamo v predmetnom území ložiska Jelka neboli v minulosti uskutočnené žiadne ložiskové geologické prieskumy, územie bolo pokryté len geologickými prácami uskutočnenými v rámci viacerých regionálnych geologických výskumov (Buday – Cícha – Dornič v rokoch 1954 – 57, Vaškovský, J., 1967, Vaškovský, J., Pristaš, J., Halouzka, R., 1974).

Jediný ložiskový geologický prieskum ložiska Jelka bol uskutočnený v roku 2010, ktorého výsledky sú zhrnuté v záverečnej správe : JELKA – Topoľový most – štrkopiesky. Záverečná správa a výpočet zásob. Zodpovedný riešiteľ Július Maljkovič – JUMA, 2010.



Obr.č.1 : Situácia širších vzťahov na podklade katastrálnej mapy (zdroj : www.geoportal.sk)
Ložisko Jelka sa nachádza na parcelách 1260, 1246/7, 1246/8.



Obr.č.2 : Lokalizácia výhradného ložiska Jelka v mape evidencie ložísk ŠGÚDŠ
Bratislava

OBJECTID	332
Shape	Polygon
ID	4389
Surovina	4
Surovina_text	stavebné
Nerast	325
Nerast_text	štrkopiesky a piesky
Typ nerastu	38
Typ nerastu_text	-
Názov ložiska	Jelka
Organizácia	BUILDHOUSE, s.r.o.
Sídlo organizácie	Nová Dedinka
Znak využitia	3
Znak využitia_text	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
Názov DP	
Názov CHLÚ	
Dátum aktualizácie	9/12/2012
geofond.geofond.LožiskaLNN.area	141110.823409
archivnecislo	

Tab.č.1 : Evidenčné údaje o ložisku Jelka v databáze ŠGÚDŠ Bratislava

Geologická stavba ložiska a kvalita suroviny

Z geotektonického hľadiska je predmetné územie súčasťou podunajskej neogénnej panvy, ktorá predstavuje rozsiahlu depresiu a jej vznik siaha do vrchného bádenu. Dnešná panva je výsledkom neogénnych a kvartérnych tektonických pohybov, ktoré formovali jej zlomovo-pohybovú stavbu.

Na geologickej stavbe sa podieľa široká škála neogénnych hornín od bádenu cez sarmat, panón, dák, ruman až do kvartéru.

Neogénne sedimenty reprezentuje vrchný bádenu zastúpený bazálnymi zlepenkami, pieskovecami, pieskami a ílmi. Spodný sarmat má piesčité vývoj, piesky sú často spevnené do lavicových pieskovecov. Stredný sarmat tvoria súvislé obzory sľudnatých kremítých pieskov. Panón je na báze zastúpený vápniťmi ílmi, pieskami a štrkami. Vyššie vrstvy majú prevahu piesčitých a vápniťých ílov, najvrchnejšie vrstvy patria uhoľnej sérii. Pont je budovaný súvrstvom piesčitých ílov. Nadložie pestrých vrstiev pontu tvorí pliocén (dák – roman). Jeho typickým znakom je jazerno-riečna sedimentácia prevažne piesčité vývoj a diskordantné uloženie nad pontom. Materiál štrkov je tvorený kremeňom, kremencami, rohovcami, menej vápencami, pieskovecami, granitoidmi a kryštalickými bridlicami. Výplň štrkov tvoria jemno až hrubozrnné piesky, miestami zaílované. Valúny štrku sú dobre opracované, ich veľkosť sa pohybuje prevažne v rozmedzí 50 – 100 mm, ojedinele aj 200 mm. Pliocénne štrky a piesky sa v bazálnych polohách vyznačujú hrdzavohnedým sfarbením. Uloženíny štrkov a pieskov pliocénu plynulo prechádzajú do kvartérnych sedimentov.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené piesčitými štrkami, ílovitými pieskami a pokryvnými hlinami. V petrografickom zložení štrkov prevláda kremeň, kremence, menej vápence, granitoidy, rohovce a kryštalické bridlice. Šošovky ílov prítomné v tomto súvrství.

Ložisko štrkopieskov Jelka je tvorené kvartérnymi sedimentami prevažne fluvialného pôvodu, ktoré tvoria subhorizontálnu polohu o hrúbke 50 – 60 m. V ložiskovej polohe sú zastúpené štrky a piesky v rôznych pomeroch a na základe analógie s okolitými ložiskami nevylučujeme ani vložky, šošovky ílov a piesčitých ílov. V ložiskovej polohe podľa analógie s okolitými ložiskami prevládajú piesčité štrky 65 – 75 % nad pieskami so štrkom 5 – 10 % a štrkami s prímiesou piesku 15 – 25 %. Petrograficky sú to polymiktné štrky zložené hlavne z inertných hornín – kremeň, rohovce, kvarcity, granitické horniny. Menej sú zastúpené karbonáty, metamorfované horniny.

Podiel ľahkej frakcie dosahuje 94 – 95 %. Podiel ťažkej frakcie (granátov, ilmenitu, magnetitu, chloritu) dosahuje 4 – 6 %. Veľmi podradné zastúpenie majú rutil, zirkón, staurolit.

Priemerné zastúpenie na ložisku je približne nasledovné :

Kremeň	65,9 – 78,1 %
Kremence – rohovce	10,4 – 15,0 %
Hlbinné vyvrelé horniny	6,3 – 8,1 %
Karbonáty	3,8 – 12,7 %.

Relatívne vysoká variabilita petrografického zloženia, ako aj rozdielne zrnitostné zastúpenie v priestore ložiska zásadnejšie nebudú ovplyvňovať homogenitu výrobkov, pretože hĺbková ťažba či už korčekovými, alebo drapákovými bagrami homogenizuje surovinu. Navyše po úprave na triediacej linke dochádza k ďalšiemu premiešavaniu jednotlivých častí frakcie, takže tieto sú relatívne veľmi dobre premiešané a rovnomerné.

Vnútna stavba ložiska

Pod horninami skrývky sú v ložisku zastúpené štrkopiesky s veľmi pestrým zrnitostným zastúpením, prevažujú však rozmery valúnkov v rozmedzí 0,5 – 1,5 až 2 cm. Polohy s väčšími priemermi valúnkov sú zriedkavé. Obsahy piesku sú veľmi variabilné od 10 – 15 % do 30 % piesku.

Aj v týchto takmer drobnozrnných štrkopieskoch sa nachádzajú 1 – 3 m hrubé polohy hrubších štrkov, kde valúniky dosahujú 1 – 3 cm, ojedinele aj 4 – 6 cm. Cca od 17 – 18 m na základe analógie s okolitými ložiskami autor ložiskového prieskumu (Maljkovič, J., 2010) predpokladá, že valúniky štrkov dosiahnu väčšie rozmery, miestami 3 – 5 cm, ojedinele však môžu valúny dosiahnuť až 15 – 20 cm. Obdobne aj piesok zo stredne až drobnozrnného prechádza do stredozrnného a cca 20 – 30 % piesku je piesok hrubozrnný.

Od cca 22 – 25 m sa menia aj iné fyzikálno-mechanické vlastnosti štrkopieskov. Okrem zväčšenia rozmerov valúnov a zrnitosti piesku, k najväčšej zmene dochádza v opracovanosti zrn, ako aj tvaru zrn. Tento typ štrkopieskov sa označuje ako tzv. karpatský typ štrkopieskov,

na rozdiel od nadložných tzv. dunajských, ktoré sú veľmi dobre opracované. U týchto sa mení farba z hnedej až svetlohnedej na tmavšiu hnedú. Pribúda aj piesku a jeho obsah dosahuje 25 – 35 % a v určitých polohách presahuje aj 50 %. Pokiaľ ide o priemer valúnov, tak sa zväčšuje ich priemer a presahuje aj 8 – 10 cm. K najväčšej zmene však dochádza k tvaru zrn a ich opracovanosti.

Sprievodné nerasty

Sprievodné nerasty na ložisku zistené neboli. V minulosti viacerí autori venovali pozornosť obsahom Au, ktoré vzhľadom na veľmi malé rozmery zlatiniek by mali prechádzať do ílovitej frakcie, ktorú by mali patrične nadhodnotiť. Aj keď na určitých ložiskách tento obsah sa zdá zaujímavý, sledovanie tejto problematiky by potrebovalo systematický a pomerne veľkorysejší prístup, vrátane modelového odskúšania triedenia hydrogravitačnými separátormi, resp. koncentračnými stolmi.

Kvalitatívna a technologická charakteristika suroviny

Úlohou predmetného geologického prieskumu bolo podľa požiadavky objednávateľa orientačné overenie geologicko-ložiskových parametrov suroviny, ich chemicko-technologických vlastností, bansko-technických pomerov a vypočítať zásoby štrkopieskov v kat. Z-3.

Technologické skúšky a granulometrické rozbery vzoriek kameniva z ložiska ťaženého v súčasnosti (p.č. 1260) boli realizované v roku 2001 a 2009 Technickým a skúšobným ústavom stavebným v Bratislave a v r. 2001 v laboratóriách TerraTestu v Turčianskych Tepliciach. Výsledky skúšok a rozborov sú uvedené v práci Némethyovej, M. (2001). Kvalita suroviny je porovnateľná.

Kamenivo fr. 0/22 zodpovedá požiadavkám podľa :

EN 12620:2002 + A1:2008 Kamenivo do betónu

EN 13242:2002 + A1:2007 Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom stavebníctve a pri výstavbe ciest.

Kamenivo fr. 0/4 zodpovedá požiadavkám podľa :

EN 12620:2002 + A1:2008 Kamenivo do betónu

EN 13139:2002 Kamenivo do malty

Záver k technologickej a kvalitatívnej charakteristike (Maljkovič, J., 2010) :

Autor ložiskového prieskumu konštatoval, že na ložisku Jelka neboli zistené zložky, ktoré negatívne ovplyvňujú surovinu – vločky, šošovky ílov, resp. polohy štrkopieskov, alebo pieskov, ktoré sú vo väčšej miere znečistené ílmi. Pokiaľ ide o podrobné technologické charakteristiky suroviny, surovinu zatrieduje do najvyššej triedy kvality A, resp. I.

Parametre suroviny sú tak vysokej kvality, že umožňujú surovinu využívať na najnáročnejšie výrobky v širokej palete stavebníctva, výstavby diaľnic a pod.

Hydrogeologická klasifikácia ložiska

Ložisko sa nachádza väčšinou pod miestnou erozívnou bázou v povodí II. rádu. Hladina podzemnej vody je ovplyvnená vodným stavom okolitých povrchových tokov a len čiastočne zrážkami. Piesky so štrkom, piesčité štrky a štrky s prímiesou piesku, ktoré tvoria hlavnú masu ložiska sú veľmi dobre priepustné horniny. Skrývka, ktorú tvorí piesčitá hlina, má relatívne malú pórovú priepustnosť. Časť skrývky je v období vysokých vodných stavov zvodnelá.

Tektonické vplyvy v rámci ložiska neboli zistené a hydrogeologické pomery nemôžu ovplyvňovať.

V okolí ložiska sa nenachádzajú pramene minerálnych vôd. Približne 4 km od ložiska sa nachádza významný zdroj podzemných vôd Jelka. Vzťah ložiska a jeho ťažby k tomuto vodárenskému zdroju, jeho možného ohrozenia a pod. rieši vyššie hydrogeologická štúdia (Mociková, I., 2010). Podľa výsledkov štúdie by ťažba na ložisku Jelka nemala vody uvedeného vodárenského zdroja znečistiť.

Podľa archívnych údajov (Némethyová, M., 2006) priepustnosť štrkov je charakterizovaná koeficientom filtrácie je v rozmedzí rádovo $n \cdot 10^{-3}$ až $n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Podľa archívnych údajov je podzemná voda typu bikarbonátového, vápenatého, mierne alkalická. Pre vysoký obsah železných solí je nevhodná pre pitné účely. Je však možnosť jej priemyselného Ložisko bude dobývané jamovým spôsobom z vody rôznou technikou, ktorá nevyžaduje odvodnenie ložiska.

Ložisko v zmysle celkovej konečnej klasifikácie z dôvodu zvodnenia časti skrývkových hornín a hlavne z dôvodu blízkosti vodárenského zdroja autorka hydrogeologickej štúdie (Mociková, I., 2010) je klasifikované stupňom 2.

Na základe hydrogeologického prieskumu a vyhodnotenia dostupných údajov autorka hydrogeologického prieskumu konštatuje, že v dôsledku ťažby a úpravy štrkopieskov na ložisku Jelka) sa v navrhutej konfigurácii neočakávajú žiadne kvantitatívne, či kvalitatívne dopady na vodné pomery CHVO Žitný ostrov, alebo vodárenský zdroj Jelka.

Množstvo zásob :

Ložisková časť na parcele p.č.1260 :

V ťažobnom priestore p.č. 1260 sa podľa prepočtu Zboju J. nachádzalo k máju 2005 celkovo $119\,160 \text{ m}^3$, resp. 244 278 ton voľných zásob štrkopieskov uvažujúc hĺbku ťažby 10,00 m.

Úbytok zásob za roky 2004 – 2008 podľa evidencie HBÚ uvádza tabuľka č.2 :

Tab.č.2: Úbytok zásob za obdobie 2004 - 2008 (www.hbu.sk)

Ložisko	ťažba v tis. m ³				
	2004	2005	2006	2007	2008
LNN Jelka-Buildhouse	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0

Po odrátaní úbytku v roku 2008 bol k 1.1.2009 stav zásob na ložisku nevyhradeného nerastu (p.č. 1260) 112 160 m³ resp. 229 928 ton štrkopieskov.

Ťažbu na ložisku nachádzajúcom sa na parcele p.č.1260 za roky 2009 – 2019 je možné zistiť podľa tabuliek „Dobývanie štrkopieskov a pieskov a počet zamestnancov pri dobývaní v obvode pôsobnosti Obvodného banského úradu Bratislava“, ktoré sú uvedené ako príloha Správy o činnosti štátnej banskej správy za obvod pôsobnosti Obvodného banského úradu v Bratislave (Tabuľka č.3) :

Tab.č.3 : Ťažba na ložisku Jelka (parc.č.1260) za roky 2009 – 2019 (množstvo v kt)

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	spolu
Ťažba	0,8	4,0	0,0	12,0	8,0	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,0

Stav zásob v ložiskovej časti ložiska Jelka nachádzajúcej sa na parcele p.č.1260 v k.ú. Jelka k dátumu vypracovania znaleckého posudku je po odrátaní ťažby za roky 2009 – 2019 od množstva zásob v roku 2008 (112 160 m³, resp. 229 928 ton) je 195 928 ton.

Ložisková časť na parcelách 1246/7, 1246/8 :

Výpočet zásob bol vykonaný na základe ložiskového prieskumu (Maljkovič, J., 04/2010).

Vstupné údaje výpočtu zásob :

- výmera parciel na dľažbu p.č. 1246/7 + 1246/8 = 8,7215 + 4,3721 ha = 130 936 m²,
- ochranný pilier západnej hranice pozemkov ... 15 m (kvôli závlahovému potrubiu),
- ochranný pilier severnej, východnej a južnej hranice pozemkov ... 5 m,
- výmera na dľažbu po od2ítaní ochranných pilierov 115 328 m²,
- plocha obmedzujúca spodnú hranicu zásob 19 680 m²,
- hrúbka skrývky 2,04 m, z toho 0,4 m je ornica,
- hĺbka hladín podzemných vôd 4,0 m p.t.,
- sklon svahov v nesaturovanej zóne 1:1,71,
- sklon svahov v saturovanej zóne 1:3,
- priemerná objemová hmotnosť štrkopieskov 2,6 t/m³,
- výška ťažobného rezu 31,96 m.

Výsledky výpočtu zásob:

- objem bloku geologických zásob 115 328 m² x 31,96 = 7 371 766 m³ = 19 166 592 ton
 - objem ťažiteľných zásob (po odčítaní ochranných pilierov) **1 945 821 m³ = 5 059 135 ton**
 - objem viazaných zásob (geologické minus ťažiteľné) 5 425 945 m³ = 14 107 457 ton
 - objem skrývky 235 269 m³, z toho 46 131 m³ je ornica

Vzhľadom na skutočnosť, že v ložiskovej časti na parcelách 1246/7 a 1246/8 doposiaľ nebola započatá, uvedené množstvo zásob je aktuálne aj k dátumu vypracovania znaleckého posudku.

Sumárne množstvo zásob po spočítaní zásob v ložiskových častiach na parcelách p.č.1260, 1246/7 a 1246/8 v k.ú. Jelka k dátumu vypracovania znaleckého posudku (5.7.2019) je 195 928 + 5 059 135 ton, t.j. spolu 5 255 063 ton.

Ťažba ložiska

Podľa údajov uvedených v zámere EIA (Mociková, I., 2010) dobývanie suchou cestou sa bude vykonávať rýpadlom E-304 s vlečnou lyžicou. Pri plytkej vodnej ťažbe sa predpokladá nasadenie lanového bagra s predĺženým ramenom typu DEMAG B 410-LC.

Hlboká vodná ťažba sa bude realizovať drapákovým plávajúcim bagrom.

Postup ťažby bude v rámci II. etapy v smere od juhu na sever.

Ťažba štrkopieskov bude mať nasledovnú postupnosť :

Najprv sa pomocou dozéra, lopatového rýpadla, prípadne nakladača odstráni ornica a podorničie (hrúbka skrývky cca 0,4 m). Odskrývkovaný humusový horizont sa priebežne alebo z dočasných skládok bude nakladať na nákladné autá a odvážať na miesto určenia. Nasledovať bude odstránenie vrchnej skrývky pozostávajúcej z piesčitých hĺn hrúbky okolo 1,64 m. Tento materiál je využiteľný na rekultiváciu susediacej skládky odpadov. Skrývka sa bude uskutočňovať v predstihu min. 30 m pred postupom ťažobného frontu. Skrývkovaním ornice a vrchnej skrývky vznikne prvá pracovná plošina (ťažobný rez) na úrovni -2,04 m p.t.

Nasledovať bude dobývanie súvrstvia štrkopieskov tzv. suchou ťažbou rýpadlom E-304 s vlečnou lyžicou. Ťažba rýpadlom bude z prvej pracovnej plošiny po ochrannú vrstvu štrkopiesku s hrúbkou 0,50 m nad hladinou podzemnej vody. Suchou ťažbou vznikne druhá pracovná plošina na úrovni cca -3,5 m p.t. Ďalej bude pokračovať dobývanie štrkopieskov lanovým bagrom s predĺženým ramenom typu DEMAG B 410-LC. Dobývanie sa bude realizovať z pracovnej plošiny založenej nad hladinou podzemnej vody do hĺbky 10,0 m aj spod hladiny podzemnej vody (plytká vodná ťažba). Vzniknú tým podmienky pre nasadenie a ťažobnú prevádzku plávajúceho stroja s drapákovým ťažobným zariadením.

Hĺbková etapa dobývania (vodná ťažba) sa bude uskutočňovať nasadením plávajúceho ťažobného zariadenia – drapákového rýpadla do projektovanej hĺbky necelých 28 m od hladiny vody. Bezpečnostné pásmo od hrany ťažobného rezu je najmenej 6 m.

Možné je vytváranie dočasných skládok suroviny priamo na ťažobnej plošine.

Pri suchej a plytkej vodnej ťažbe sa surovina bude pomocou 3,5 m³ kolesového nakladača (USD alebo DH-112) nakladať do automobilov a odvážať do technologického areálu na

triediacu linku. Pri vodnej ťažbe plávajúcim dobývacím zariadením sa použijú aj plávajúce dopravníky.

Proces dobývania bude upresnený v Pláne využívania ložiska.

Úprava a zušľachtovanie nerastu :

V súčasnosti sa štrkopiesky upravujú triedením na vibračných sitách na mobilnej triediacej linky. Vyrábajú sa tri frakcie 0/4, 4/8 a 8+. Neúžitkové zložky (častice pod 0,063 mm) sa oddeľujú sprchovaním. Mokrý štrkopiesok frakcie 0/4 s pracou vodou sa odvodňuje na kruhovom korčekovom dehydrátore. Linka ďalej pozostáva z depónie netriedeného štrku, násypníka, radiálneho dopravníka s triedičkou s dvojsitami, triedičky na jemnú frakciu a radiálneho dopravníka.

Triedené štrky sú skladované na troch depóniách. Ťažba na parcele p.č. 1260 bude postupovať zo severu na juh. Pri priblížení sa ťažobného frontu sa mobilná triediaca linka presunie západným smerom na parcelu p.č. 1246/13, kde je plánované umiestnenie technologického areálu, ktorý bude slúžiť aj pre II. etapu ťažby.

V II. etape bude surovina dovážaná do technologického areálu nakladačmi, nákladnými autami, prípadne dopravníkmi. V technologickom areáli sa okrem mobilnej triediacej linky bude nachádzať aj sedimentačná nádrž a depónie hotových výrobkov. V II. etape ťažby pribudne aj výkonnejšia semimobilná triediaca linka.

Úpravou vyťaženého štrkopiesku na mobilnej i semimobilnej triediacej linke sa zabezpečí výroba nasledovných frakcií 0/4 (prípadne aj 0/2 a 2/4), 4/8, 8/16, 16/22, 0/22 mm. Nadsitné frakcie sa podľa potreby budú drviť v uzavretom okruhu v kužeľovom drviči. Neúžitková zložka tzv. odplaviteľné častice pod 0,063 mm sa budú oddeľovať mokrou cestou (praním). Prať sa bude frakcia 0/22 mm pomocou trysiek. Kalová voda sa bude vracat' v uzatvorenom cykle späť do sedimentačnej nádrže.

Kapacita skládok bude na týždennú produkciu.

Stanovenie hodnoty vyt'aziteľnej suroviny

V súčasnosti sa používajú rôzne metodiky na stanovenie ceny ložísk nerastných surovín, avšak najpoužívanejšie sú dve z nich. Buď sa ložisko chápe ako pozemok alebo ako podnik vyrábajúci peniaze, resp. ako majetok v účtovnej alebo trhovej hodnote.

V prvom prípade (ložisko ako pozemok) sa ocenenie ložiska uskutočňuje násobením plochy ložiskového územia určitou sadzbou zohľadňujúcou jednotku plochy a druh suroviny. Využíva sa tiež regresné určenie ceny z predaja analogických ložísk v minulosti v podobných ekonomicko-geografických pomeroch. Ďalšia metodika ocenenia využíva násobenie objemu (kubatúry, tonáže) overených zásob určitou hodnotou za 1 t alebo 1 m³ spolu so zohľadnením nákladov na prieskum ložiska. Do tejto skupiny patrí aj ocenenie metódou kapitalizovaných poplatkov za banskú činnosť (royalty). Tento poplatok platí každoročne kupujúci predávajúcemu (resp. nájomník nájomcovi) počas celého obdobia ťažby, a to zvyčajne 8 - 15 % z tržieb za predaj príslušnej nerastnej komodity. Výsledkom ocenenia je potom teoretická suma predpokladajúca vyťaženie celého ložiska. Metóda je vhodná najmä na stanovenie hodnoty prenájmu pozemku, na ktorom sa nachádza dané ložisko, za určitých okolností môže slúžiť aj na stanovenie predajnej ceny ložiska.

V druhom prípade (ložisko ako podnik vyrábajúci peniaze) sa cena ložiska rovná súčasnej hodnote budúcich (predpokladaných) čistých príjmov z jeho ťažby s uvážením časového horizontu.

Pre stanovenie ceny výhradného ložiska štrkopieskov Jelka som vzhľadom na účel posudku použil metodiku kapitalizovaných poplatkov za banskú činnosť.

Ocenenie ložiska štrkopieskov Jelka metódou kapitalizovaných poplatkov za banskú činnosť (royalty) :

Ocenenie predpokladá, že bude vyťažené celé vypočítané množstvo zásob.

Do úvahy berieme množstvo zásob na celom ložisku, t.j. na parcelách 1260, 1246/7 a 1246/8 v k.ú. Jelka stanovené postupom uvedeným vyššie v tomto znaleckom posudku k dátumu vypracovania znaleckého posudku (5.7.2019), t.j. spolu 5 255 063 ton.

Podstatnou zložkou ocenenia ložiska metódou „royalty“ je stanovenie reálnej predajnej ceny suroviny. Predpokladá sa výroba výrobkov uvedených v cenníku kameniva spoločnosti BUILDHOUSE spol. s r.o. k dátumu 18.4.2017 (obr.č.3).

Výsledná cena bola stanovená ako priemer cien všetkých uvedených výrobkov na 13,19 EUR. Všetky ceny sú uvažované bez DPH.



BUILDHOUSE spol. s r.o., Hlavná 77, 900 29 Nová Dedinka
 zapísaná v OR SR BA I., vložka č. 23702/B
 IČO: 35808349
 IČO: 35808349IČ DPH: SK2020202206
 Prevádzka: **Nová cesta 1258, Jelka**

CENNÍK KAMENIVA (ťažené , predrvené , dolomit) - JELKA			
Prírodné kamenivo ťažené prané	cena bez DPH €/t	DPH 20%	cena €/t
Prírodné kamenivo drobné 0/2	12,45 €	2,49 €	14,94 €
Prírodné kamenivo drobné 0/4	8,20 €	1,64 €	9,84 €
Prírodné kamenivo drobné 2/4	21,90 €	4,38 €	26,28 €
Prírodné kamenivo drobné 4/6	21,20 €	4,24 €	25,44 €
Prírodné kamenivo drobné 6/8	9,50 €	1,90 €	11,40 €
Prírodné kamenivo drobné 4/8	6,50 €	1,30 €	7,80 €
Prírodné kamenivo drobné 8/16	6,70 €	1,34 €	8,04 €
Prírodné kamenivo drobné 16/22	6,90 €	1,38 €	8,28 €
Prírodné kamenivo drobné 22/32	7,40 €	1,48 €	8,88 €
Prírodné kamenivo ťažené neprané	cena bez DPH €/t	DPH 20%	cena €/t
Prírodné kamenivo hrubé 0/22	5,90 €	1,18 €	7,08 €
Prírodné kamenivo predrvené prané	cena bez DPH €/t	DPH 20%	cena €/t
Kamenná múčka	24,60 €	4,92 €	29,52 €
Prírodné kamenivo predrvené 0/2	16,50 €	3,30 €	19,80 €
Prírodné kamenivo predrvené 2/4	14,40 €	2,88 €	17,28 €
Prírodné kamenivo predrvené 0/4	11,50 €	2,30 €	13,80 €
Prírodné kamenivo predrvené 4/8	10,60 €	2,12 €	12,72 €
Prírodné kamenivo predrvené 8/11	11,90 €	2,38 €	14,28 €
Prírodné kamenivo predrvené 8/16	10,20 €	2,04 €	12,24 €
Prírodné kamenivo predrvené 11/16	11,60 €	2,32 €	13,92 €
Prírodné kamenivo predrvené 16/22	11,30 €	2,26 €	13,56 €
Prírodné kamenivo predrvené (DOLOMIT)	cena bez DPH €/t	DPH 20%	cena €/t
Kamenná múčka	28,70 €	5,74 €	34,44 €
Prírodné kamenivo drvené 4/8	15,90 €	3,18 €	19,08 €
Prírodné kamenivo drvené 11/22	14,50 €	2,90 €	17,40 €
Prírodné kamenivo drvené 22/63	15,00 €	3,00 €	18,00 €
Prírodné kamenivo drvené 0/63	13,10 €	2,62 €	15,72 €



BUILDHOUSE spol. s r.o., Hlavná 77, 900 29 Nová Dedinka
 zapísaná v OR SR BA I., vložka č. 23702/B
 IČO: 35808349
 IČO: 35808349IČ DPH: SK2020202206
 Prevádzka: **Nová cesta 1258, Jelka**

Doprava:	Množstvo	Cena bez DPH	Cena s DPH
Náves 24t	1 km	1,35 €	1,62 €
Mitsubishi 3 t	1 km	1,35 €	1,62 €
Peugeot Boxer 1,5 t	1 km	0,75 €	0,90 €
Vykládka s hydraulickou rukou	1 ks	5,00 €	6,00 €
Doprava do 10 km	1 ks	10,00 €	12,00 €

Všetky ceny sú uvádzané bez DPH a vrátane DPH. DPH 20%
 Zabezpečujeme dopravu sklápacími vozidlami (Mitsubishi 3 t, sólo vozidlami TATRA 16 t,
 alebo návesmi max.nosnosť 25 t.)
 Objednávky na tel.: +421 903 558 789, e-mail.: kamenivo@buildhouse.sk
 Všetky ceny môžu byť upravené v závislosti od cien nákladových položiek výroby
 Cenník platný od 18.4.2017

Obr.č.3 : Cenník výrobkov spoločnosti BUILDHOUSE spol. s r.o.

Pre kontrolu reálnosti predajných cien stanovených v predmetnom cenníku uvádzam porovnanie s priemernými cenami výrobkov v ťažobniach štrkopieskov v najbližšom okolí ložiska Jelka.

Pre stanovenie priemernej predajnej ceny som použil aktuálne platné cenníky uvedené na internetových stránkach nasledovných výrobcov drveného a triedeného kameniva zo štrkopieskov :

- ALAS Slovakia, a.s., prevádzky Petržalka, Pusté Úľany, Štrkovec, cenník prírodne ťaženého kameniva platný od 1.6.2019.
- CRH Slovensko, a.s., prevádzka Veľké Úľany – Nové Osady, cenník prírodne ťaženého kameniva platný od 1.3.2019.
- Slovenské štrkopiesky, s.r.o., Veľký Slavkov, prevádzka Čakany, cenník sortimentu platný od 1.1.2019.
- SEHRING Bratislava, prevádzka Podunajské Biskupice, maloobchodný cenník platný od 1.2.2018.

Výslednú cenu som stanovil ako priemer priemerných cien všetkých výrobkov jednotlivých výrobcov (tabuľka č.4) :

Tab.č.4 : Priemerné ceny drvenej a triedenej suroviny v ťažobniach štrkopieskov v okolí ložiska Jelka

Ťažobňa	Priemerná cena (EUR/t)
Petržalka	11,51
Pusté Úľany	9,96
Štrkovec	5,18
Nové Osady	5,68
Čakany	6,92
Podunajské Biskupice	9,36
Priemer	8,10

Vzhľadom na zásadný rozdiel v predajných cenách spoločnosti BUILDHOUSE spol. s r.o. a cien výrobkov v ťažobniach v širšom okolí pre účely ocenenia ložiska Jelka používam priemernú cenu z ťažobní v okolí, ktorá je overená ich dlhodobou činnosťou t.j. 8,10 EUR/t.

Produkt	Zásoby v ložisku (t)	Cena v € za 1 t	Celková cena v €
Štrkopiesok a výrobky z neho	5 255 063	8,10	42 566 010,-
Celková cena štrkopieskov v ložisku Jelka v €			42 566 010,-

Poslednou zložkou pre stanovenie trhovej ceny ložiska Jelka je určenie percenta „royalty“. Percento royalty som vzhľadom na charakter ložiska, potrebu jeho otvárky a dobudovania infraštruktúry, ako aj s ohľadom na konkurenciu podobných ťažobní v okolí ložiska Jelka stanovil na minimálnu hodnotu 8%.

Predajná cena ložiska = celková cena surovín / percento royalty

$$42\,566\,010,0 / 0,08 = 3\,405\,281,0 \text{ €}$$

(slovom tri milióny štyristopäťtisíc dvestoosemdesiatjeden EUR).

Cena suroviny ložiska štrkopieskov v ložisku Jelka metódou kapitalizovaných poplatkov za bankú činnosť (royalty) predstavuje 3 405 281,0 €

(slovom tri milióny štyristopäťtisíc dvestoosemdesiatjeden EUR).

III. ZÁVER

1. Odpovede na zadanú úlohu :

Úloha znalca bolo stanovenie všeobecnej hodnoty nehnuteľnosti - ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopiesku v katastrálnom území Jelka, ako podkladu pre vypracovanie komplexného znaleckého posudku (podľa Vyhlášky Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky č.492/2004 Z.z. o stanovení všeobecnej hodnoty majetku v znení neskorších predpisov) na stanovenie všeobecnej hodnoty nehnuteľnosti: vedenej príslušným Okresným úradom - Katastrálnym odborom, nachádzajúcej sa v :

- Okres: Galanta,
- Obec Jelka,
- Katastrálne územie: Jelka,
- Parcelné čísla pozemkov: 1260, 1246/7 a 1246/8.

O vypracovanie znaleckého posudku som bol požiadaný spoločnosťou AUCTIO, s.r.o., Kmeťkova 30, 949 01 Nitra, IČO : 36765121, zapísanej v Obchodnom registri OS Nitra, v oddiele Sro, vložke č.19773/N.

Účelom znaleckého posudku je ohodnotenie predmetu dražby pre výkon záložného práva formou dobrovoľnej dražby podľa zákona NR SR číslo 527/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Sumárne množstvo zásob po spočítaní zásob v ložiskových častiach na parcelách p.č.1260, 1246/7 a 1246/8 v k.ú. Jelka k dátumu vypracovania znaleckého posudku (5.7.2019) je 195 928 + 5 059 135 ton, t.j. spolu 5 255 063 ton.

Takto vypočítané zásoby považujem za reálne stanovené.

Pre stanovenie ceny výhradného ložiska andezitu v dobývacom priestore Dobrá Niva som vzhľadom na účel znaleckého posudku použil metodiku kapitalizovaných poplatkov za bankú činnosť.

Cena suroviny ložiska štrkopieskov v ložisku Jelka metódou kapitalizovaných poplatkov za bankú činnosť (royalty) predstavuje 3 405 281,0 €

(slovom tri milióny štyristopäťtisíc dvestoosemdesiatjeden EUR).

2. Miesto a dátum : Rosina, 5.7.2019

3. Odtlačok znaleckej pečate :

Podpis znalca :

RNDr.Kamil Kandra

znalec v odbore ťažba – ložisková geológia

ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudok som vypracoval ako znalec zapísaný v zozname znalcov, tlmočníkov a prekladateľov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky pre odbor ťažba a odvetvie ložisková geológia, evidenčné číslo znalca 911506.

Znalecký úkon je zapísaný pod poradovým číslom 8/2019 znaleckého denníka č. 1.

Znalecký úkon a vzniknuté náklady účtujem podľa vyúčtovania na základe priloženého dokladu – vyúčtovania č.8/2019.

V Rosine, 5.7.2019

RNDr.Kamil Kandra

znalec v odbore ťažba – ložisková geológia