

Упоредни приказ геолошких карактеристика лежишта опекарске сировине “Селиште” и “Лућина” код Сталаћа, са посебним освртом на квалитет и могућност примене у опекарској индустрији

Sreten Obradović, Vladimir Simić, Đorđe Simić, Milica Radovanović, Radomir Radunović



Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду

[ДР РГФ]

Упоредни приказ геолошких карактеристика лежишта опекарске сировине “Селиште” и “Лућина” код Сталаћа, са посебним освртом на квалитет и могућност примене у опекарској индустрији | Sreten Obradović, Vladimir Simić, Đorđe Simić, Milica Radovanović, Radomir Radunović | 18. Конгрес геолога Србије “Геологија решава проблеме”, Дивчибаре, 01-04 јун 2022. | 2022 | |

<http://dr.rgf.bg.ac.rs/s/repo/item/0007068>

UPOREDNI PRIKAZ GEOLOŠKIH KARAKTERISTIKA LEŽIŠTA OPEKARSKE SIROVINE "SELIŠTE" I "LUČINA" KOD STALAĆA, SA POSEBNIM OSVRTOM NA KVALITET I MOGUĆNOST PRIMENE U OPEKARSKOJ INDUSTRIJI

Sreten Obradović¹, Vladimir Simić², Đorđe Simić¹, Milica Radovanović¹, Radimir Radunović²

¹Geoprofesional d.o.o., Beograd, Srbija, ²Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, Srbija

E-mail: s.obradovic@geoprofesional.rs

Ključne reči: Opekarska sirovina, ležište, Selište, Lučina, Stalać

Tokom 2018. godine započinju istraživanja opekarske sirovine u blizini Stalaća, na lokalitetu Selište i nedugo zatim, početkom 2019. godine na lokalitetu Lučina. Nosilac istraživanja PD "IGM MLADOST DOO Leskovac" – Ogranak Stalać se odlučio na ovaj potez, zarad povećanja mineralno-sirovinske baze za nesmetano funkcionisanje renovirane ciglane u Stalaću. Ležište Selište se nalazi u neposrednoj blizini ciglane u Stalaću, dok je ležište Lučina udaljeno 5 kilometara istočno od ciglane.

Ležišta se nalaze na listu osnovne geološke karte Paraćin (K 34-07 1:100.000), na delu lista na kome se prostiru miocenske i pliocenske tvorevine, tačnije sedimenti Belice (³M₂) i jezerski sedimenti (j). U geotektonskom pogledu, šira oblast ležišta Selište i Lučina pripada srpsko-makedonskoj masi.

Ležišta opekarskih sirovina "Selište i Lučina" kod Stalaća izgrađena su od lesoidno-peskovito glinovitih alevrita, kao i gline i peskovito-šljunkovite komponente u podini, te kao takva predstavljaju jedan mali deo geološke celine šireg područja Pomoravlja. Naime, radi se o poligenetskom kompleksu gde je sredina stvaranja podinskih slojeva bila najverovatnije akvatična, u koju je potom naduvavana lesna prašina koja je u podini zaglinjena. Prisustvo pogrebene zemlje ukazuje na višekratne prekide eolske akumulacije i promene klimatskih uslova i tipova vegetacije.

Ležišta odlikuje izrazita rasprostranjenost u planu opekarske sirovine kao i značajna visinska razlika istraženih rudnih tela koje su pre svege uslovljena morfologijom terena, koje u pojedinim delovima pojedinačnih ležišta iznose i preko 100 m. Izražena je dominacija glinovitih sedimenata u hipsometrijski nižim delovima terena u ležištu Lučina, dok ista izostaje u ležištu Selište, i na njenom mestu zastupljeni su pretežno peskoviti alevriti. Prisutna je osobenost nagomilavanja kalcijum karbonata u hipsometrijski višim delovima ležišta Selište, na kontaktima lesoidnih alevrita i alevritskih glina, dok ista izostaje u ležištu Lučina. Osnovni parametri kvaliteta sirovine, prosečno po ležištima, se umnogome ne razlikuju, osim odlike da niži delovi ležišta Lučina karakterišu skoro potpunim odustvom karbonata i peskovite komponente. Na osnovu utvrđenih hemijskih, mineraloških i keramičkih osobina ispitivanih uzoraka, sirovina sa ležišta „Selišta i Lučina“ kod Stalaća, smatra se podobnom za proizvodnju opekarskih proizvoda, izuzimajući fasadne, dok sirovina u izdvojenim delovima ležišta Lučina zadovoljava parametre za proizvodnju crepa i grube keramike. Ukupne bilansne rezerve opekarske sirovine B+C₁ kategorije, u ležištu Selište iznose 16.274.591 m³ odnosno 33.200.167 t. Ukupne bilansne rezerve opekarske sirovine C₁ kategorije, u ležištu Lučina iznose 14.476.423 m³ ili 28.808.082 t. Na oba ležišta se odvija kontinuirana eksploatacija opekarske sirovine.

COMPARATIVE PRESENTATION OF GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF DEPOSITS OF BRICK RAW MATERIALS "SELIŠTE" AND "LUČINA" NEAR STALAĆ, WITH PARTICULAR REFERENCE TO THE QUALITY AND USAGE POTENTIAL IN THE BRICK INDUSTRY

Sreten Obradović¹, Vladimir Simić², Đorđe Simić¹, Milica Radovanović¹, Radomir Radunović²

¹Geoprofesional LLC., Belgrade, Serbia,

² University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, Serbia

E-mail: s.obradovic@geoprofesional.rs

Key words: Brick raw material, deposit, Selište, Lučina, Stalać

In 2018, the research of brick raw materials near Stalać, at the Selište site, have begun, and shortly afterward, at the beginning of 2019, they began at the Lučina site. The research grant holder company "IGM MLADOST LLC Leskovac" - Stalać branch decided on this move, for the purpose of increasing the mineral resource base for the unhindered functioning of the renovated brickyard in Stalać. The Selište deposit is located in the immediate vicinity of the brickyard in Stalać, while the Lučina deposit is 5 kilometers east of the brickyard.

The deposits are located on the sheet of the basic geological map Paraćin (K 34-07 1: 100,000), on the sheet segment where the Miocene and Pliocene formations are, more precisely the Belice sediments (³M₂) and lake sediments (j). In terms of geotectonic perspective, the wider area of the Selište and Lučina deposits belongs to the Serbian-Macedonian mass.

The deposits of brick raw materials "Selište and Lučina" near Stalać are built of loess-sandy clay siltstones, as well as clay and sandy-gravel components in the footwall, and as such represents a small part of the geological unit of the wider area of Pomoravlje. Namely, it is a polygenetic complex where the environment of the formation of the bottom layers was most likely aquatic, into which loess dust was then inflated, which turned clayey on the footwall. The presence of scraped land indicates multiple interruptions of Aeolian accumulation and changes in climatic conditions and vegetation types. The deposits are characterized by an emphasized distribution in the plan of brick raw materials as well as a significant height difference of the explored ore bodies, which are primarily conditioned by the morphology of the terrain, which in some parts of individual deposits is over 100 m. The dominance of clay sediments in the hypsometrically lower parts of the terrain in the Lučina deposit is emphasized, whilst the same is absent in the Selište deposit, whereas in its place are predominantly sandy siltstones. There is a particularity of calcium carbonate accumulation in hypsometrically higher parts of the Selište deposit, at the contact points of loess siltstones and siltstone clays, while it is absent in the Lučina deposit.

The basic parameters of raw material quality, on average by deposits, do not differ much, except for the fact that the lower parts of the Lučina deposit are characterized by the almost complete absence of carbonate and sand components. Based on the chemical, mineral, and ceramic properties found in the tested samples, the raw material from the deposit "Selište and Lučina" near Stalać is considered suitable for the production of brick products, excluding facade types, while the raw material in selected parts of the deposit Lučina meets the required parameters for brick tiles and industrial ceramics. The total balance reserves of brick raw materials of the B+C₁ category, in the deposit Selište amount to 16.274.591 m³; i.e. 33.200.167 t. The total balance reserves of brick raw materials of the C₁ category, in the deposit Lučina amount to 14.476.423 m³ i.e. 28.808.082 t. Continuous exploitation of brick raw materials is ongoing on both deposits.