



INSTITUT ZA TEHNOLOGIJU NUKLEARNIH I DRUGIH MINERALNIH SIROVINA

Beograd, Bulevar Franše d'Epere-a 86

CENOVNIK

USLUGA **C**ENTRALNE LABORATORIJE ZA ISPITIVANJA

- ✓ LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA
- ✓ LABORATORIJA ZA FIZIČKO-HEMIJSKA ISPITIVANJA
- ✓ LABORATORIJA ZA MINERALOŠKA ISPITIVANJA
- ✓ LABORATORIJA ZA PMS
- ✓ LABORATORIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

ŠEF CENTRALNE
LABORATORIJE ZA ISPITIVANJA

Aleksandar Čosović
Mr Aleksandar Čosović



ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА
ЗА НАУКУ I QMS

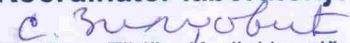
Mirjana Stojanović
Dr Mirjana Stojanović

Beograd,
Decembar 2013.

**CENOVNIK USLUGA
LABORATORIJE ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA**

Cene hemijskih analiza obuhvaćene klasičnim metodama (*volumetrija, gravimetrija i instrumentalna tehnika*) AAS, spektrofotometrija, plamena fotometrija, fluorimetrija, potenciometrija).

Red. br.	VRSTE ANALIZA	ČVRST UZORAK Cena u €	RASTVOR Cena u €
1.	Katjoni Al, Ca, Fe, Sn, Zn, Co, Ni, Cr, Mn, Pb, Cu, Mo, Ti, Sb, B, W, Si, Bi, V, Cd, Na, K, Li, Sr, Au, Pt, Rh, Pd	22	10
2.	SiO ₂	32	10
3.	Fazno-katjoni Cu, Zn, Pb, Fe	22	10
4.	Au (ekstrakcija sa MIBK)	60	30
5.	Anjoni SO ₄ ²⁻ , S, CO ₃ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻	32	22
6.	Gubitak žarenjem	20	-
7.	Vlaga	10	-
8.	Kompletna silikatna na 12 elemenata	186	-
9.	Uran	45	22,5
10.	• Nerastvorni deo u H ₂ O • Nerastvorni deo u HCl • Određivanje alkaliteta preračunato na Na ₂ CO ₃	20 20 20	-
11.	Kalaj-volumetrijski	25	-
12.	Slobodna kiselina		10
13.	CO ₂	25	-

Koordinator laboratorije
Snežana Zildžović, dipl.hemičar

CENOVNIH USLUGA
LABORATORIJE ZA FIZIČKO - HEMIJSKA ISPITIVANJA

1. FIZIČKOHEMIJSKA ISPITIVANJA

		III LICA
Red. broj	Vrsta određivanja	Cena u €
1	Granulometrijski sastav - Sejanje na situ otvora 63μm - raspodela čestica -63+0 μm na Cyclosizer-u	10 50
2	Termičke analize - DT/TG analiza do 1000°C - DT/TG analiza do 1400°C	90 -
3	Specifična masa	30
4	Zapreminska masa	15
5	Nasipna masa	15
6	Koeficijent adsorpcije metilen plavog	40
7	Kapacitet katjonske izmene i vrsta izmenljivih katjona	80
8	Belina	40
9	Određivanje provodljivosti	30
10	Određivanje pH vrednosti	20
13	Sadržaj vlage (105°C)	10
17	Stabilnost gela	40

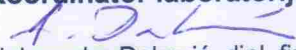
2. TEHNOLOŠKA ISPITIVANJA

		III lica
Red. broj	Vrsta određivanja	Cena u €
1	Voda potrebna za plastičnu obradu Plastičnost po Pfefferkorn-u	30
2	Plastičnost po Ateberg-u	70
3	Barelografija - Skupljanje sušenjem - Sadržaj vode do kritične tačke Kt - Koeficijent osetljivosti pri sušenju Ko	120

4	Čvrstoća na lom u sirovom stanju (105°C) (na unapred formiranim uzorcima)	50
5	Probe paljenja suvo presovanih uzoraka na pet temperature (za seriju od najmanje 5 uzoraka)	200
6	Probe paljenja na 5 temperaturama u rasponu od 900°C-1250°C - boja paljenja - skupljanje žarenjem - upijanje vode žarenog - temperatura klinkerovanja - temperature sinterovanja	180
7	Reološke osobine (sa tri elektrolita)	120
8	Dilatacija - do 1000°C - do 1000 °C sa kontrolisanim hlađenjem - do 1300°C	60 100 120
9	Vatrostalnost	60
10	Upijanje ulja	30
11	Upijanje vode	30
12	Bentonitski broj	20
13	Koloidalnost	15
14	Koloidalnost paste	30

- rukovodilac laboratorije zadržava pravo korekcije cena u zavisnosti od broja i specifičnosti uzorka;
- cene su u dinarskoj protivvrednosti prema važećoj kursnoj listi.

Koordinator laboratorije



Dr Aleksandra Daković, dipl. fiz.hem.

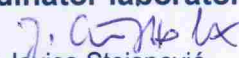
CENOVNIH USLUGA LABORATORIJE ZA MINERALOŠKA ISPITIVANJA

Red. broj	Vrsta usluge	III LICA Cena u €
1	Kvalitativna mikroskopska analiza ruda, flotacijskih proizvoda i sintetičkih materijala, metodom binokulara	25
2	Kvalitativna mikroskopska analiza silikata, karbonata i providnih sintetičkih materijala, metodom imerzije	25
3	Kvalitativna mikroskopska analiza geoloških uzoraka (sa izradom rudnog ili petro preparata)	50
4	Mikrofotografija mikroskopske slike za potrebe geoloških istraživanja (4 slike sa objašnjenjem na formatu A4)	15
5	Merenje veličine zrna pod mikroskopom sa stepenom zaobljenosti (do 1µm)	30
6	Akreditovana kvalitativna mikroskopska analiza kvarcnih i silikatnih sirovina	100
7	Kvalitativno-kvantitativna mineraloška analiza ruda (Cu,Pb,Zn,Sb,As,Au,Ag) i flotacijskih proizvoda (sa izradom <i>jednog rudnog preparata u pleksiglasu, automatskom obradom slike, mikrofotografijom</i>)	150
8	Kvalitativno-kvantitativna mineraloška analiza ruda (Cu,Pb,Zn,Sb,As,Au,Ag) i flotacijskih proizvoda po klasama (3) i celom uzorku (sa izradom mikrofotografije)	250
9	Kvalitativno ispitivanje mineralnog sastava nepoznatog uzorka (bez lokacije; novi minerali)	1500
10	Kvalitativna R _θ analiza praha (XRPD)	100

• **Napomena:**

- Čvrsti uzorci: svi uzorci različitog porekla iz domena rada ITNMS;
- Arbitražne analize povlače povećanje cena za 50%, a pr
- Rukovodilac laboratorije zadržava pravo, korekcije cena u zavisnosti od broja uzoraka i specifičnosti materijala (uzorka).

Koordinator laboratorije:


Dr Jovica Stojanović

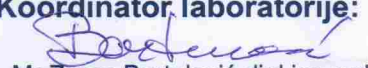
CENOVNIH USLUGA LABORATORIJE ZA PRIPREMU MINERALNIH SIROVINA-PMS

1. PRIPREMA UZORKA

Red. broj	Vrsta usluge	Cena u €
1.1.	Drobljenje (100-1000 kg)	1.5-2.8/kg
1.2	Mlevenje do 3 kg: a) suvo b) mokro c) opiti meljivosti d) određivanje "Bond"-ovog indeksa	 36 60 250 680
1.3	Uzorkovanje	8/po uzorku
1.4	Usitnjavanje uzorka za hemijsku analizu (50 g): a) metalni rajber b) ahatni rajber	 10 15
1.5	Priprema uzorka za ispitivanja (drobljenje, uzorkovanje, rajbovanje)	55/po uzorku

2. KARAKTERIZACIJA UZORKA

Red. broj	Vrsta usluge	Cena u €
2.1.	Određivanje grube vlage	10
2.2	Određivanje nasipne mase	15
2.3	Određivanje prividne nasipne mase	30
2.4	Određivanje specifične mase	30
2.5	Određivanje granulometrijskog sastava: a) standardna serija sita (do 1 kg uzorka)-suvo b) standardna serija sita (do 1 kg uzorka)-mokro c) određivanje granulom.sastava livačkog peka (JUS B.B5.011) d) ultrasonična sita (do 5µm) e) određivanje granulom.sastava "Bacho"-vim elutrijskom f) određivanje granulom.sastava rovnog uzorka (do 500 kg uzorka)	 70 100 130 130 130 1.2 €/kg
2.6	Određivanje pH rastvora ili suspenzije	18

Koordinator laboratorije:

Mr Zoran Bartulović, dipl.ing.rud.

**CENOVNIH USLUGA
LABORATORIJE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE**

	<i>Jedinične mere</i>	<i>Jedinična cena po komadu (do 200 km) (€)</i>	<i>Jedinična cena po komadu (preko 200 km) (€)</i>
Taložne materije	kom. (do 10 mernih mesta)	25	30
	kom. (>10 mernih mesta)	20	25

	<i>Komponente</i>	<i>Cena (€)</i>
Kotlarnice	Gasna analiza	180
	Uzorkovanje praškastih materija i gasna analiza	355

	<i>Komponente</i>	<i>Prečnik emitera (m)</i>	<i>Cena (€)</i>
Ostali emiteri	Praškaste materije	Ø < 1 m	350
		Ø > 1 m	550
	Analiza gasova	-	250

Koordinator laboratorije
Mr Aleksandar Čosović, dipl.ing.tehn.**• Napomena:**

- cene za angažovanje radne snage i prema van ITNMS uvećavaju se za 30%;
- cene za prioritetne usluge uvećavaju se za 30%;
- cene za mineraloška i hemijska ispitivanja obuhvaćene su cenovnikom Centralne laboratorije za ispitivanja;
- rukovodilac laboratorije zadržava pravo krecije cena u zavisnosti od broja i specifičnosti uzorka;
- cene su u dinarskoj protivvrednosti prema važećoj kursnoj listi.