
	Typ dokumentace:		IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:		Strana: <b>1 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>		Vydání: <b>10</b>
Vypracoval: <b>VMJ</b> <b>Ing. Jitka Soukupová</b>	Přezkoumal: <b>Vedoucí laboratoří VJ</b> <b>a</b> <b>Vedoucí laboratoře CL HB</b> <b>Ing. Pavla Rudasová, Ph.D.</b>	Schválil: <b>Jednatel</b> <b>Ing. Pavel Bárta</b>	Datum schválení: <b>12. 01. 2024</b>  Datum účinnosti: <b>15. 01. 2024</b>
Správce dokumentu: <b>SD LBM Jitka Erbenová</b>		Poslední změna č. / str.:	

## Ceník laboratorních prací LB MINERALS, s.r.o.

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>2 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>

### **Komentář:**

Ceny neobsahují DPH ve výši 21 %.

Ceny v závislosti na počtu zkoušek (zpravidla v terénu) mohou být, pro optimální řešení Vašich potřeb, upřesněny cenovou nabídkou, která zohlední všechny skutečnosti zakázky.

Požadavek na expresní zpracování musí být odsouhlasen vedoucím příslušné laboratoře, a v tomto případě bude účtován expresní příplatek 70 %.

U zkoušek, které laboratoře LBM neprovádí, ale může zajistit jejich provedení v externí laboratoři, jsou ceny za provedené zkoušky přeúčtovány dle ceníku externích subjektů.

### **Pracoviště – centrální laboratoř Horní Bříza**

Standardní termín zpracování vzorků je 5 - 10 pracovních dní (podle náročnosti analýz, počtu vzorků a kapacity laboratoře).

Termín zpracování u zkoušky dilatace nebo hygienických měření musí být dohodnut s odpovědnými laboranty CL HB, a musí být vzájemně odsouhlasen.

XRF – pro stanovení základní chemické silikátové analýzy je minimální hmotnost dodaného vzorku 5 gramů

(Δ1) k takto označeným zkouškám bude účtováno cestovné

\* označené zkoušky jsou v rozsahu akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 – platí pro pracoviště centrální laboratoře LB MINERALS


RAS – rozpuštěné anorganické soli po žihání

CHSK<sub>Cr</sub> – chemická spotřeba kyslíku (metoda s dichromanem)

BSK<sub>5</sub> – biologická spotřeba kyslíku (po 5 dnech)


<b>Zkouška</b>	<b>Cena (Kč)</b>	<b>odkaz na kontrolní postup nebo ČSN normu</b>
<i>(uvedené ceny jsou bez DPH 21 %)</i>		
Cestovné	18,00 za 1 km	
Hodinová sazba laborant	715	
Hodinová sazba laborant – technik	1 210	
Příprava vzorků pro CHA RTG (úprava na analytickou jemnost – jako nedílná součást CHA)	132	KP 31 – 027 KP 31 – 251
Příprava vzorků jílu pro technologické zkoušky (CL LBM)	520	KP 31 – 251
Příprava vzorků ( <i>kvartace, sušení, mletí, drcení, homogenizace</i> )	200	KP 31 – 251
Příprava vzorků ( <i>drcení, kvartace, pulverizace (jemné mletí) na analytickou jemnost</i> )	264	KP 31 – 251
Příprava vzorků ( <i>ruční dotření vzorku na analytickou jemnost</i> )	100	KP 31 – 251
Příprava vzorků ( <i>kvartace, sušení, mletí, drcení, homogenizace</i> ) nad 2 kg vzorku	390	KP 31 – 251
Příprava vzorků ( <i>kvartace, sušení, mletí, drcení, homogenizace, příprava těsta</i> )	360	KP 31 – 251
Příprava vzorků pro lisované tablety – technologické zkoušky	385	KP 31 – 251
Příprava výluhů	smluvní cena	
Řezání vzorku (nad rámeček přípravy) dohodou – dle požadavku	smluvní cena	

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>3 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>


	Nestandardní zpracování zakázky, dle požadavku zákazníka, na základě cenové nabídky	smluvní cena	
	Evidence, zpracování dat, vyhotovení a odeslání protokolu o zkoušce, likvidace vzorku – neakreditovaná verze protokolu	195	
	Evidence, zpracování dat, vyhotovení a odeslání protokolu o zkoušce, likvidace vzorku – akreditovaná verze protokolu	330	
	Evidence, zpracování výsledků hygienických měření, vyhotovení a odeslání protokolu o zkoušce, likvidace vzorku – akreditovaná verze protokolu	770	
	Konzultace, zpracování závěrečné zprávy / protokolu o zkoušce	1 265	
Δ1	Měření dopravního výkonu čerpadla ultrazvukovým průtokoměrem ( <i>měření, zpracování dat, protokol</i> )	smluvní cena	
	Poštovné	dle aktuálního ceníku České pošty nebo přepravní služby	
	Manipulace, balení, odeslání vzorků do 200 g	35	
	Manipulace, balení, odeslání vzorků nad 200 g	80	
<b>Chemická analýza silikátů rentgenfluorescenčním spektrometrem, ztráta žiháním (zž)</b>		<b>KP 31 – 201 A, B</b> (ČSN EN ISO 12 677, ČSN 72 0103) KP 31 – 021, KP 31 – 027, KP 34 – 238	
*	Chemická analýza – lisovaně (včetně zž)	1 430	
*	Chemická analýza silikátových surovin taveně (včetně zž)	2 200	
	Chemická analýza – semikvantitativní	2 310	manuál výrobce
	Chemická analýza – semikvantitativní + zž	2 640	
	Stanovení ztráty žiháním 1000 °C nebo 1100 °C/1 hod.	330	
<b>Chemická analýza – AAS</b>			
	Příprava vzorku	( <i>ruční dotření vzorku na analytickou jemnost</i> )	80
		( <i>drcení, kvartace, pulverizace (jemné mletí) na analytickou jemnost</i> )	230
	Rozklad vzorku	650	KP 31 – 028
	Stanovení ztráty žiháním	330	KP 31 – 021
	Chemická analýza silikátových surovin	860	KP 31 – 028
<b>Hygienická měření – prašnost v ovzduší na pracovišti</b> (Δ1)		<b>KP 31 – 203</b> (NV č. 361/2007 Sb., příloha 3, část D; ČSN EN 481)	
*	Měření prašnosti – stanovení celkové prašnosti (stacionární odběr)	355	
*	Měření prašnosti – stanovení respirabilní frakce (dvoustupňový odběr)	670	
*	Měření prašnosti – stanovení respirabilní frakce (osobní odběr)	255	
*	Měření prašnosti – 2 odběry stacionární, 4 odběry osobní, šetření okolností	8300	
*	Měření prašnosti – šetření okolností odběru (cena za každou započatou hodinu)	1 320	

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>4 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>


<b>Hygienická měření – hlučnost v pracovním prostředí</b> (Δ1)		<b>KP 31 – 258</b> (ČSN EN ISO 9612, Metodický návod – Věstník MZ ČR č. 4/2013)	
*	Měření hlučnosti – základní měření (1 pracovní místo)	3 400	
*	Měření hlučnosti – každé další pracovní místo	1 150	
<b>Hygienická měření – vibrace v pracovním prostředí</b> (Δ1)		<b>KP 31 – 261</b> (ČSN ISO 2631–1, ČSN EN ISO 5349–2, Metodický návod – Věstník MZ ČR č. 4/2013)	
*	Měření vibrací – použití přístroje 1 hodina	750	
*	Měření vibrací – odborné práce spojené s měřením (cena za každou započatou hodinu)	1 230	
<b>Stanovení délkové teplotní roztažnosti (dilatace)</b>		<b>KP 31–274</b> (ČSN EN ISO 10 545–8, ČSN 72 6031, ČSN 72 1083, ČSN EN 17562) Manuál výrobce	
*	Stanovení délkové teplotní roztažnosti (dilatace), vč. koeficientu délkové teplotní roztažnosti – alfa	do 850 °C	1 740
		a zpět	2 840
		do 1100 °C	1 900
		a zpět	3 000
		do 1350 °C	2 300
		a zpět	3 400
		do 1450 °C	2 550
a zpět	3 650		
*	Stanovení délkové teplotní roztažnosti (dilatace) <i>specifikace dle zákazníka</i>	smluvní cena	
	Příprava suspenze + příprava tělíska	250	
	Příprava a před pálení vzorku ( <i>glazura aj.</i> ) <i>specifikace dle zákazníka</i>	1 100	
<b>Odběry odpadních a povrchových vod a terénní měření</b> (Δ1)		<b>KP 31 – 237</b> (ČSN EN ISO 5667–1, 3, 14 ČSN ISO 5667–10)	
*	Odběr odpadní a povrchové vody – prostý	1 200	
*	Odběr odpadní a povrchové vody – 2 hod. směsný	1 815	
	Odběr odpadní a povrchové vody – <i>specifikace dle zákazníka</i>	smluvní cena	
*	Stanovení rozpuštěného kyslíku – elektrochemicky	145	KP 31 – 286 A (ČSN EN ISO 5814)
*	Stanovení teploty	80	KP 31 – 286 B (ČSN 75 7342)
*	Stanovení pH – potenciometricky	130	KP 31 – 286 C (ČSN ISO 10 523)
*	Stanovení vodivosti – konduktometricky	132	KP 31 – 286 D (ČSN EN 27 888)

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>5 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>


Odpadní a povrchové vody, vodný výluh			
	Stanovení veškerých látek		105 výpočtem
*	Stanovení rozpuštěných látek, RAS, ztráty žiháním – gravimetricky		400 KP 31 – 282 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)
*	Stanovení nerozpuštěných látek, zbytku po žihání, ztráty žiháním – gravimetricky		495 KP 31 – 283 (ČSN EN 872, ČSN 75 7350)
*	Stanovení síranů – spektrofotometricky, kom. souprava HACH LANGE		365 KP 31 – 272
*	Stanovení CHSK <sub>Cr</sub> – spektrofotometricky, kom. souprava HACH LANGE		365 KP 31 – 263 (ČSN ISO 15 705)
*	Stanovení BSK <sub>5</sub> – metoda pro řaděné vzorky		480 KP 31 – 281 A (ČSN EN ISO 5815–1)
*	Stanovení BSK <sub>5</sub> – metoda pro neřaděné vzorky		320 KP 31 – 281 B (ČSN EN 1899-2)
*	Stanovení rozpuštěného kyslíku – elektrochemicky		145 KP 31 – 281 (ČSN EN ISO 5814)
*	Stanovení sumy vápníku a hořčíku – titračně		95 KP 31 – 276 A (ČSN ISO 6059)
*	Stanovení vápníku – titračně		95 KP 31 – 276 B (ČSN ISO 6058)
*	Stanovení hořčíku – dopočtem		30 KP 31 – 276 A (ČSN ISO 6058, 6059)
*	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK <sub>4,5</sub> ) – titračně		120 KP 31 – 277 (ČSN EN ISO 9963–1)
*	Stanovení chloridů – titračně, argentometricky		130 KP 31 – 278 (ČSN ISO 9297)
*	Stanovení amoniakálního dusíku – destilačně		180 KP 31 – 279 (ČSN ISO 5664)
*	Stanovení amoniakálního dusíku, amonných iontů – spektrofotometricky, kom. souprava HACH LANGE		255 KP 31 – 264 (ČSN ISO 7150–1)
*	Stanovení dusitanů, dusíku dusitanového – spektrofotometricky		132 KP 31 – 267 (ČSN EN 26 777)
	Stanovení dusíku N <sub>anorg</sub>		30 výpočtem
*	Stanovení dusičnanů, dusíku dusičnanového	kom. souprava HACH LANGE	370 KP 31 – 265
		spektrofotometricky	220 (ČSN ISO 7890–3)
*	Stanovení fosforečnanů, celkového fosforu	kom. souprava HACH LANGE	295 KP 31 – 266
		spektrofotometricky	240 (ČSN EN ISO 6878)
*	Stanovení pH – potenciometricky		130 KP 31 – 280 (ČSN ISO 10 523)
	Stanovení vodivosti – konduktometricky		132 KP 31 – 285 (ČSN EN 27 888)
*	Stanovení železa – spektrofotometricky		150 KP 31 – 268 (ČSN ISO 6332)
	Stanovení manganu – spektrofotometricky, kom. souprava HACH LANGE		365 KP 31 – 269 (ČSN ISO 6333)

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>6 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>


<b>Ostatní (technologické) zkoušky</b>			
Vlhkost, ztráta sušením	120	KP 31 – 012 (ČSN 72 1080, ČSN EN ISO 1927-3, kap. 7 ČSN 72 0102)	
Vlhkost jílu	260	KP 31 – 012	
Sušina (pro kapalné vzorky)	179	KP 31 – 012	
Zrnitost (sedigraph)	935	KP 31 – 002	
Zrnitost (laser)	715	KP 31 – 054	
Zrnitost (2 síta)	250	KP 31 – 009 KP 31 – 015 (ČSN ISO 2591–1 ČSN EN 933–1)	
Zrnitost (5 až 9 sít)	385		
Zrnitost (10 a více sít)	550		
Prosévání za mokra, zbytek na síti / 1 síto	440		
Prosévání za mokra, zbytek na síti – každé další síto	110		
Zrnitostní rozbor kameniva – drobné kamenivo	935		
Zrnitostní rozbor kameniva – hrubé kamenivo	770		
Zrnitostní rozbor kameniva – směs kameniva	1150		
Zrnitostní rozbor kameniva – stanovení jemných částic	320	KP 31 – 015 (ČSN EN 933–1)	
Tvarový index – hrubé kamenivo	660	KP 31 – 015 (ČSN EN 933–4)	
Výplav suroviny	1280	KP 31 – 010 (ON 72 1320)	
Ekvivalent písku	880	KP 31 – 015 (ČSN EN 933–8)	
Humusovitost (písky)	220	ČSN EN 1744–1 + A1:2013	
Jílovitost (písky)	220	KP 34 – 157	
Vlhkost optimální (včetně přípravy a zpracování)	880	KP 31 – 040 (ČSN 72 1074)	
Nasákavost varem (vzorek)	550	KP 31 – 023	
Nasákavost, zdánlivá pórovitost, objemová hmotnost varem	660	KP 31 – 291 (ČSN 72 5010)	
Objemová hmotnost vysušeného kameniva, objemová hmotnost povrchově vysušeného kameniva	770	KP ČSN EN 1097–6	
Fyzikální vlastnosti zrnitých materiálů	770	ČSN 72 5010/B	
Měrná hmotnost	550	ČSN EN 993–2	
Pevnost v ohybu za syrova (vzorek)	670	KP 31 – 039, KP 31 – 289 (ČSN 72 5017)	
Pevnost v ohybu za syrova (včetně přípravy zkušebních tělísek)	990	ČSN 72 1079 ČSN EN 993–6)	
Vaznost	2 200	KP 31 – 042 (ČSN 72 1134)	

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>7 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>

Sypná objemová hmotnost, litrová hmotnost	190	KP 31 – 049 (ČSN 72 7018)	
Žárovzdornost	700	KP 31 – 043	
Žárovzdornost neznámý vzorek	1 250	KP 31 – 043	
Teplota slinutí (graf)	100	KP 31 – 041 (ČSN 72 1072)	
Délkové změny sušením a pálením (měření + výpočet) <i>(příprava těsta a výpal je započítáván samostatně)</i>	165	KP 31 – 024, 030 KP 31 – 290 (ČSN 72 1073)	
pH	130	KP 31 – 008 (ČSN 72 1070)	
Adsorpce methylenové modři – jíly, kaoliny	mikromleté	390	KP 31 – 245
	surové	660	
Adsorpce methylenové modři – bentonity	660	KP 31 – 245	
Adsorpce methylenové modři – jíly (lab. VJ 35)	715	KP 31 – 035	
Adsorpce methylenové modři – kamenivo	825	KP 31 – 015 (ČSN EN 933-9)	
Magnetické a kovové částice (kaoliny, živce)	385	KP 31 – 056	
X <sub>0</sub> , alfa – výpočtem	65		
Bělost R457 abs.	900	KP 31 – 004	
Remise	715	KP 31 – 004	
Bělost, Ry, Odstín, Sytost, CIELab	1 050	KP 31 – 004	
Příprava výluhu pro stanovení gum. jedů	400	KP 31 – 013 (72 1210-9)	
Stanovení gum. jedů <i>(CHA na AAS)</i>	110	KP 31 – 028	
Viskozita dynamická	1 210	KP 31 – 007	
Viskozita průtoková	1 180	KP 31 – 005	
Viskozita dle Lehmana	1 180	KP 31 – 037	
Abraze (abrasiontester)	1 390	KP 31 – 003	
Celkový organický uhlík (fázový analyzátor LECO)	900	KP 31 – 060	
Celkový uhlík (fázový analyzátor LECO)	1 800		
Celkový uhlík (fázový analyzátor LECO) – rychlá metoda s výplavem	2 940		
Celkový uhlík (fázový analyzátor LECO) – rychlá metoda bez přípravy vzorku	1 815		
Celkový počet mikroorganismů (testovací sada)	540	KP 31 – 018	
Tvorba střepu	640	KP 31 – 026	
Stanovení barvy tělíška surovin po výpalu	35	KP 31 – 048	
Oddělení jíloviny	550		
Oddělení pískoviny	440		
Popis zbytku na síť	50	KP 31 – 048	

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	---------------------------

	Typ dokumentace:	IKD: <b>PP 30 – 135</b>
	Název dokumentu:	Strana: <b>8 / 9</b>
	<b>Ceník laboratorních prací LBM</b>	Vydání: <b>10</b>

Zkoušky prováděné dle dostupnosti zkušebního zařízení		
Nasákavost vakuově (vzorek)	410	KP 31 – 023
Nasákavost, zdánlivá pórovitost, objemová hmotnost vakuově	480	KP 31 – 291 (ČSN 72 5010)
Pevnost v ohybu po výpalu (vzorek)	730	KP 31 – 032
Pevnost v ohybu po výpalu (včetně přípravy zkušebních tělísek)	1 050	KP 31 – 289 (ČSN 72 5017, ČSN 72 1079, ČSN EN 993–6)

Výpal		
Výpal vzorek (do 1050 °C – 120 minut)	750	
Výpal vzorek (do 1150 °C – 120 minut)	800	
Výpal vzorek (do 1250 °C – 120 minut)	900	
Výpal vzorek (do 1450 °C – 120 minut)	1 250	
Výpal spádová pec (včetně přípravy)	7 500	
Výpal dle požadavku zákazníka	smluvní cena	

Referenční materiál	
Interní RM s informačním listem produktu, s uvedením vztažných hodnot silikátové chemické analýzy a, zž z RR 2021;	
RM kaolin (K1 až K7)	2 800 balení po 100 g
RM živec (F1 až F4)	
RM jííl (T1 až T4)	
RM písek (S1)	

## 8 Schválení a umístění

**Ing. Pavel Bárta**  
Jednatel

Horní Bříza 12. ledna 2024

Adresa umístění na portálu LBM:  
Dokumenty LBM/ Dokumentace – vedení / D 30 III. vrstva

<http://portal.lb.cz/minerals/lbmcz/DokumentyLBM/Dokumentace.....>

Přidělení ověřil:	Výtisk č.:	Změna č.:	Datum účinnosti změny:
-------------------	------------	-----------	------------------------



Přehled revizí a změn										
Revize/ změna č.:	Předmět revize/změny	Strana	Datum účinnosti	Vypracoval		Přezkoumal		Schválil		Podpis SD
				Jméno	Podpis	Jméno	Podpis	Jméno	Podpis	

• Číslem v postupné řadě jsou ve sloupci „Revize č.“ označovány pouze revize spojené se změnou dokumentu.  
• Periodické revize aktuálnosti (bez změny dokumentu) jsou označovány ve sloupci „Revize č.“ zkratkou P.R. Datum periodické revize je uvedeno ve sloupci „Předmět změny“.

Přidělení ověřil:

Výtisk č.:

Změna č.:

Datum účinnosti  
změny: