

**Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ hinnakiri**

Alates 01.07.2009

**KM 20%****Geotehnikalabori teimid ja analüüsid**

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	<b>Proovi ettevalmistus</b>			
	<u>Tähistamine</u>			
1.	Proovi (niiskus,vesi) tähistamine - lisandub 1x	10	2,00	12,00
2.	Proovi (looduslik ja rikutud struktuur) tähistamine - lisandub 1x	20	4,00	24,00
3.	Pinnase visuaalne kirjeldus	35	7,00	42,00
4.	Pinnase värvuse määramine (Munselli järgi)	35	7,00	42,00
5.	Pinnase katsetamine HCl-ga	10	2,00	12,00
	<u>Ettevalmistus</u>			
6.	Proovi ettevalmistus-kuivatamine, keskm.proov, sõelumine - alla 3 kg	55	11,00	66,00
7.	Proovi ettevalmistus - üle 3 kg proov	105	21,00	126,00
8.	Proovi ettevalmistus - üle 10 kg proov	160	32,00	192,00
9.	Proovi ettevalmistus (poolkaljupinnas) - üle 3 kg proov	160	32,00	192,00
	<u>Eeltöötlus</u>			
10.	Eeltöötlus - proovikeha väljalõikamine (poolkaljupinnas) - 1 punkt	60	12,00	72,00
11.	Eeltöötlus - proovikeha lõikamine (kaljupinnas) - 1 punkt	110	22,00	132,00
12.	Eeltöötlus -etteantud tiheduse, niiskuse ja vee-küllastusega proov	60	12,00	72,00
13.	Eeltöötlus - maks. tihedusega proov (tihendatud Proctor-seadmega)	220	44,00	264,00
14.	Eeltöötlus - segude valmistamine	90	18,00	108,00
15.	Eeltöötlus - proovi veega küllastamine	30	6,00	36,00
16.	Eeltöötlus - põletamine	160	32,00	192,00
17.	Proovi foto	35	7,00	42,00
18.	Laboris proovist niiskusproovi võtmine	10	2,00	12,00
	<b>Teimid</b>			
1.	Veesisaldus	30	6,00	36,00
	<u>Mahumass</u>			
2.	Mahumass (lõikerõngas)	70	14,00	84,00
3.	Mahumass (parafiinimine) - 2x	155	31,00	186,00
4.	Mahumass (kaalumine vees; lineaarne mõõtmine)	70	14,00	84,00
5.	Puistemahumass - 3x	70	14,00	84,00
6.	Erimass - 2x	170	34,00	204,00
	<u>Atterbergi piirid</u>			
7.	Plastsuspiirid (GOST) - 2x	250	50,00	300,00
8.	Voolavuspiir (GOST) - 2x	120	24,00	144,00
9.	Plastsuspiirid (CEN ISO - Casagrande, rootsi koonus)	325	65,00	390,00
10.	Voolavuspiir (CEN ISO - Casagrande, rootsi koonus)	195	39,00	234,00
11.	Rullimispiir - 2x	130	26,00	156,00
12.	Atterbergi piiride ümberarvutus	35	7,00	42,00
13.	Konsistents, nihketugevus (Boitšenko, rootsi koonus)	90	18,00	108,00
14.	Tundlikkustegur	105	21,00	126,00

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	<u>Lõimis ( GOST, Euro, ehitusmaterjalid jm.)</u>			
15.	60...0,002 mm (sõel, pipett , graafik) - GOST, CEN ISO			
16.	10(20)...0,002 mm (sõel, pipett, graafik) - GOST, CEN ISO	560	112,00	672,00
17.	2...0,002 mm (sõel, pipett, graafik) - GOST, CEN ISO	495	99,00	594,00
18.	60...0,05(0,06) mm (sõel pesemisega, graafik) - GOST, CEN ISO	430	86,00	516,00
18.	10(20)...0,05(0,06) mm (sõel pesemisega, graafik) - GOST, CEN ISO	295	59,00	354,00
19.	10(20)...0,002 mm (sõel, pipett, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	810	162,00	972,00
20.	70...0,002 mm (sõel, pipett, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	980	196,00	1 176,00
21.	5...0,05 mm (sõel pesemisega, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	550	110,00	660,00
22.	Sõela fraktsioon	40	8,00	48,00
23.	Pipeti fraktsioon	65	13,00	78,00
24.	Disperssusastme arvutus	75	15,00	90,00
25.	Jämeperuru > 2 mm sisaldus niiskusproovis, uue niiskuse arvutus k = 1,05	40	8,00	48,00
26.	Pinnase liigitus lõimise ja plastsuse järgi - 1 proov	35	7,00	42,00
27.	Peenosiste hindamine - metüleensinise katse	165	33,00	198,00
28.	Peeosiste hindamine - liiva ekvivalent	160	32,00	192,00
	<u>Tihedusaste</u>			
29.	Tihedusaste (kohev, tihe mahumass)	160	32,00	192,00
	<u>Maksimaalne tihedus optimaalse veesisalduse juures</u>			
30.1.	a) tihendamise raskus 2,5 kg - 3 kihti - stand. Proctor-teim			
30.1.1.	6 astet (liivpinnas)	980	196,00	1 176,00
30.1.2.	lisaaste (liivpinnas)	160	32,00	192,00
30.1.3.	6 astet (savipinnas)	1 815	363,00	2 178,00
30.1.4.	lisaaste (savipinnas)	305	61,00	366,00
30.2.	b) tihendamise raskus 4,5 kg, 5 kihti - mod. Proctor-teim	k = 1,5		
	<b>Vesiomadused</b>			
1.	Leondumine	240	48,00	288,00
2.	Pundumine	360	72,00	432,00
	<u>Filtratsioon</u>			
3.	Filtratsioon - ap. KF - (liivpinnas) - keskmine proov	175	35,00	210,00
4.	tihe, kohev proov	265	53,00	318,00
5.	Filtratsioon - valamiskatse (jämeperupinnas)	210	42,00	252,00
6.	Filtratsioon ödomeetris (savipinnas) - koormatud 2 astmega	810	162,00	972,00
7.	Filtratsioon survekambris (liivpinnas)	650	130,00	780,00
8.	Filtratsioon survekambris (liivpinnas) - tihendatud Proctor-seadmega	880	176,00	1 056,00
9.	Filtratsioon survekambris (savipinnas)	1 100	220,00	1 320,00
10.	Filtratsioon survekambris (savipinnas) - tihendatud Proctor-seadmega	1 320	264,00	1 584,00
11.	Kleepuvus - 5 astet	835	167,00	1 002,00
12.	Külmakerge	275	55,00	330,00
13.	Kapillaartõus	275	55,00	330,00
14.	Veeimavus	350	70,00	420,00
15.	Maksimaalne molekulaarne veemahutavus	90	18,00	108,00
	Hinnas sisaldub proovi veesisaldus enne ja pärast teimi ning mahumass			

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	<b>Keemia</b>			
1.	Kuumutuskadu, tuhasus 550°C juures	160	32,00	192,00
2.	Lagunemisaste	160	32,00	192,00
	<u>Orgaaniline aine</u>			
3.	Orgaaniline aine (oksüdeerimine) - 2x	170	34,00	204,00
4.	Orgaaniline aine (etaloni järgi)	95	19,00	114,00
	<u>Karbonaatsus</u>			
5.	Karbonaatsus (ekspress) - 2x	175	35,00	210,00
6.	Karbonaatsus (kaltsimeeter)	160	32,00	192,00
7.	Terase korrosioon (kaalukadu; eritakistus)	175	35,00	210,00
	<u>Vesileotis pinnase agressiivsuse määramiseks</u>	95	19,00	114,00
8.	Kloriidid	85	17,00	102,00
9.	Sulfaadid	150	30,00	180,00
10.	pH	35	7,00	42,00
11.	Orgaaniline aine	115	23,00	138,00
12.	Üldraud	75	15,00	90,00
13.	Nitraadid	75	15,00	90,00
14.	Pinnasevee analüüs, agr. CO <sub>2</sub> , agressiivsuse hinnang	660	132,00	792,00
15.	Agressiivne CO <sub>2</sub>	125	25,00	150,00
16.	Nitraadid, nitritid, ammonium (koos) vees	230	46,00	276,00
17.	Permanganaatne hapnikutarve vees	115	23,00	138,00
18.	Üldraud vees	70	14,00	84,00
	Hinnas sisaldub proovi spetsiifiline ettevalmistus analüüsiks (sõelumine, peenendamise jm.)			
	<b>Mehaanilised omadused</b>			
1.	Koonustugevus (10 astet), graafik	205	41,00	246,00
	<u>Tasapinnaline nihketeim</u>			
2.	Tasapinnaline nihe (aeglane) 1 punkt, graafik	305	61,00	366,00
3.	Tasapinnaline nihe (aeglustatud) 1 punkt, graafik	240	48,00	288,00
4.	Tasapinnaline nihe (kiire) 1 punkt, graafik	220	44,00	264,00
5.	Korduvnihe (kiire) 1 punkt, graafik	90	18,00	108,00
6.	Eeltihenduse 1 punkt lugemitega	165	33,00	198,00
	<u>Kompressiooniteim (ödomeeteriteim)</u>			
7.	Kompressiooniteim 6 - 10 astet (savipinnas)	1405 - 1840 (ilma km)		
8.	Kompressiooniteim 6 - 10 astet (liivpinnas)	1055 - 1405 (ilma km)		
9.	Kompressiooniteimi lisaaste	170	34,00	204,00
10.	Kompressiooniteimi lisaaste a' 2 tundi	65	13,00	78,00
11.	Cc, eeltihendussurve määramine	110	22,00	132,00
12.	Cv, mv, k määramine (Taylor või Casagrande) 1 aste	230	46,00	276,00
13.	Sek. konsolidatsiooni määramine 1 aste	95	19,00	114,00
14.	Niiskussvajumine	105	21,00	126,00
15.	Elastsusmooduli määramine ödomeetris (4 tsükli a' 6 astet), kestus 4 päeva, graafik; kestus 2 p. k = 0,77	1 715	343,00	2 058,00
	<u>Ühetelgne surveteim</u>			
16.	Ühetelgne surve - WF - 1 teim	330	66,00	396,00
17.	Survetugevus - WF - (kaljupinnas) 1 teim	350	70,00	420,00

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	<u>Kolmetelgne surveteim (stabilomeeterteim)</u>			
18.	Kolmetelgne surve - LIIZT, UU - dreanimata 1 punkt	375	75,00	450,00
19.	Kolmetelgne surve - LIIZT, CU - dreanimata, eeltihend. 1 punkt, CD - dreenitud - koef. 1, 3	550	110,00	660,00
20.	Kolmetelgne surve - VJTech, UU - konsolideerimata, dreanimata, 1 punkt	700	140,00	840,00
21.	Kolmetelgne surve - VJTech, UU - konsolideerimata, dreanimata, 1 proov 3 tasandiga	1 000	200,00	1 200,00
22.	Kolmetelgne surve - VJTech, CU - konsolideeritud, dreanimata, efektiivparameetrid, 1 punkt	1 350	270,00	1 620,00
23.	Kolmetelgne surve - VJTech, CD - konsolideeritud, dreenitud, efektiivparameetrid, 1 punkt	k = 1,3		
24.	Graafik 1 tk.	45	9,00	54,00
25.	Varikalle (kuiv - vee all)	75	15,00	90,00
	Hinnas sisalduvad graafikud, proovi ettevalmistus meh.teimiks, mahumass ja veesisaldus enne ja pärast teimi.			
	<b>Töö väljastamine</b>			
1.	Teimimistulemuste vormistamine teises keeles (inglise, vene, soome, saksa)	k = 1,05		
2.	Teimimistulemuste vormistamine seletuskirjaga	k = 1,1		
3.	Teimimistulemuste vaheandmed või korduv vormistamine	k = 1,05		
4.	Teimimistulemuste saatmine postiga	30	6,00	36,00
5.	Proovide kauaaegne säilitamine (alates 1 kuust -1 aasta)	k = 1,01		
6.	Ettenägematu ajakulu (mittestandardne teim, varustuse korrashoid, puuduv teimimisülesanne jm.)			
7.	Ajatöö: laborant 1 tund	155	31,00	186,00
8.	insener 1 tund	220	44,00	264,00
9.	juhataja 1 tund	275	55,00	330,00
10.	Eripinnase (tuhk, koks, killustik jm.) teimimine	k = 1,05		
	<b>Välitöö (liivpadja tiheduse kontroll) tellija transpordi korral</b>			
1.	Laborant, 1 tund	155	31,00	186,00
2.	Insener, 1 tund	220	44,00	264,00
3.	Välikoonus 1 katse	115	23,00	138,00
	<b>Konsultatsioon, ekspertiis</b>			
1.	Insener, 1 tund	220	44,00	264,00
2.	Juhataja 1 tund	275	55,00	330,00
	<b>Komplekshinnad</b>			
1.	Veesisaldus ja proovi tähistamine	40	8,00	48,00
2.	Plastsuspiirid (GOST); proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	325	65,00	390,00
3.	Plastsuspiirid (CEN ISO); proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	400	80,00	480,00
4.	Lõimis 60...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	855	171,00	1 026,00
5.	Lõimis 10...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	635	127,00	762,00
6.	Lõimis 2...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	570	114,00	684,00
7.	Sõelanal. 60...0,06 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	505	101,00	606,00

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
8.	Sõelanal. 10...0,06 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	370	74,00	444,00
9.	Niiskus, plastsuspiirid (GOST), lõimis 10...0.002 mm, ettev. < 3 kg	925	185,00	1 110,00
10.	Niiskus, plastsuspiirid (CEN.), lõimis 10...0.002 mm, ettev. < 3 kg	1 000	200,00	1 200,00
11.	LR mahumass ja 3 veesisaldust, proovi tähistamine	210	42,00	252,00

Püsitellijatele ja suuremahuliste tööde korral rakendatakse kokkuleppel soodushindasid.  
Kiirtööde puhul ning töötamisel väljaspool tööaega rakendatakse 10-50% juurdehindlust  
Sõltuvalt proovide ja teimide eripärast võib labor kasutada vähendavaid ja suurendavaid koefitsiente

**Kontakt:** Tallinn, Suur-Sõjamäe 34, tel. 646 5122, faks 646 5190, e-post: geotehnika@klab.ee

**Labori juhataja:** Uile Lemberg