

Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ hinnakiri 2009

Geotehnikalabori teimid ja analüüsid

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	Proovi ettevalmistus			
	<u>Tähistamine</u>			
1.	Proovi (niiskus,vesi) tähistamine - lisandub 1x	10	1,80	11,80
2.	Proovi (looduslik ja rikutud struktuur) tähistamine - lisandub 1x	20	3,60	23,60
3.	Pinnase visuaalne kirjeldus	35	6,30	41,30
4.	Pinnase värvuse määramine (Munselli järgi)	35	6,30	41,30
5.	Pinnase katsetamine HCl-ga	10	1,80	11,80
	<u>Ettevalmistus</u>			
6.	Proovi ettevalmistus-kuivatamine, keskm.proov, sõelumine - alla 3 kg	55	9,90	64,90
7.	Proovi ettevalmistus - üle 3 kg proov	105	18,90	123,90
8.	Proovi ettevalmistus - üle 10 kg proov	160	28,80	188,80
9.	Proovi ettevalmistus (poolkaljupinnas) - üle 3 kg proov	160	28,80	188,80
	<u>Eeltöötlus</u>			
10.	Eeltöötlus - proovikeha väljalõikamine (poolkaljupinnas) - 1 punkt	60	10,80	70,80
11.	Eeltöötlus - proovikeha lõikamine (kaljupinnas) - 1 punkt	110	19,80	129,80
12.	Eeltöötlus -etteantud tiheduse, niiskuse ja veeküllastusega proov	60	10,80	70,80
13.	Eeltöötlus - maks. tihedusega proov (tihendatud Proctor-seadmega)	220	39,60	259,60
14.	Eeltöötlus - segude valmistamine	90	16,20	106,20
15.	Eeltöötlus - proovi veega küllastamine	30	5,40	35,40
16.	Eeltöötlus - põletamine	160	28,80	188,80
17.	Proovi foto	35	6,30	41,30
18.	Laboris proovist niiskusproovi võtmine	10	1,80	11,80
	Teimid			
1.	Veesisaldus	30	5,40	35,40
	<u>Mahumass</u>			
2.	Mahumass (lõikerõngas)	70	12,60	82,60
3.	Mahumass (parafiinimine) - 2x	155	27,90	182,90
4.	Mahumass (kaalumine vees; lineaarne mõõtmine)	70	12,60	82,60
5.	Puistemahumass - 3x	70	12,60	82,60
6.	Erimass - 2x	170	30,60	200,60
	<u>Atterbergi piirid</u>			
7.	Plastsuspiirid (GOST) - 2x	250	45,00	295,00
8.	Voolavuspiir (GOST) - 2x	120	21,60	141,60
9.	Plastsuspiirid (CEN ISO - Casagrande, rootsi koonus)	325	58,50	383,50
10.	Voolavuspiir (CEN ISO - Casagrande, rootsi koonus)	195	35,10	230,10
11.	Rullimispiir - 2x	130	23,40	153,40
12.	Atterbergi piiride ümberarvutus	35	6,30	41,30
13.	Konsistents, nihketugevus (Boitšenko, rootsi koonus)	90	16,20	106,20
14.	Tundlikkustegur	105	18,90	123,90

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	100,80	660,80
17.	2...0,002 mm (sõel, pipett, graafik) - GOST, CEN ISO	495	89,10	584,10
18.	60...0,05(0,06) mm (sõel pesemisega, graafik) - GOST, CEN ISO	430	77,40	507,40
18.	10(20)...0,05(0,06) mm (sõel pesemisega, graafik) - GOST, CEN ISO	295	53,10	348,10
19.	10(20)...0,002 mm (sõel, pipett, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	810	145,80	955,80
20.	70...0,002 mm (sõel, pipett, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	980	176,40	1 156,40
21.	5...0,05 mm (sõel pesemisega, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	550	99,00	649,00
22.	Sõela fraktsioon	40	7,20	47,20
23.	Pipeti fraktsioon	65	11,70	76,70
24.	Disperssusastme arvutus	75	13,50	88,50
25.	Jämeperuru > 2 mm sisaldus niiskusproovis, uue niiskuse arvutus k = 1,05	40	7,20	47,20
26.	Pinnase liigitus lõimise ja plastsuse järgi - 1 proov	35	6,30	41,30
27.	Peenosiste hindamine - metüleensinise katse	165	29,70	194,70
28.	Peeosiste hindamine - liiva ekvivalent	160	28,80	188,80
	<u>Tihedusaste</u>			
29.	Tihedusaste (kohev, tihe mahumass)	160	28,80	188,80
	<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 (liivpinna)	980	176,40	1 156,40
30.1.2.	lisaaste (liivpinna)	160	28,80	188,80
30.1.3.	6 astet (savipinna)	1 815	326,70	2 141,70
30.1.4.	lisaaste (savipinna)	305	54,90	359,90
30.2.	b) tihendamise raskus 4,5 kg, 5 kihti - mod. Proctor-teim	k = 1,5		
	Vesiomadused			
1.	Leondumine	240	43,20	283,20
2.	Pundumine	360	64,80	424,80
	<u>Filtratsioon</u>			
3.	Filtratsioon - ap. KF - (liivpinna) - keskmine proov	175	31,50	206,50
4.	tihe, kohev proov	265	47,70	312,70
5.	Filtratsioon - valamiskatse (jämeperupinna)	210	37,80	247,80
6.	Filtratsioon ödomeetris (savipinna) - koormatud 2 astmega	810	145,80	955,80
7.	Filtratsioon survekambris (liivpinna)	650	117,00	767,00
8.	Filtratsioon survekambris (liivpinna) - tihendatud Proctor-seadmega	880	158,40	1 038,40
9.	Filtratsioon survekambris (savipinna)	1 100	198,00	1 298,00
10.	Filtratsioon survekambris (savipinna) - tihendatud Proctor-seadmega	1 320	237,60	1 557,60
11.	Kleepuvus - 5 astet	835	150,30	985,30
12.	Külmakerge	275	49,50	324,50
13.	Kapillaartõus	275	49,50	324,50
14.	Veeimavus	350	63,00	413,00
15.	Maksimaalne molekulaarne veemahutavus	90	16,20	106,20
	Hinnas sisaldub proovi veesisaldus enne ja pärast teimi ning mahumass			

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	Keemia			
1.	Kuumutuskadu, tuhasus 550°C juures	160	28,80	188,80
2.	Lagunemisaste	160	28,80	188,80
	<u>Orgaaniline aine</u>			
3.	Orgaaniline aine (oksüdeerimine) - 2x	170	30,60	200,60
4.	Orgaaniline aine (etaloni järgi)	95	17,10	112,10
	<u>Karbonaatsus</u>			
5.	Karbonaatsus (ekspress) - 2x	175	31,50	206,50
6.	Karbonaatsus (kaltsimeeter)	160	28,80	188,80
7.	Terase korrosioon (kaalukadu; eritakistus)	175	31,50	206,50
	<u>Vesileotis pinnase agressiivsuse määramiseks</u>			
8.	Kloriidid	85	15,30	100,30
9.	Sulfaadid	150	27,00	177,00
10.	pH	35	6,30	41,30
11.	Orgaaniline aine	115	20,70	135,70
12.	Üldraud	75	13,50	88,50
13.	Nitraadid	75	13,50	88,50
14.	Pinnasevee analüüs, agr. CO ₂ , agressiivsuse hinnang	660	118,80	778,80
15.	Agressiivne CO ₂	125	22,50	147,50
16.	Nitraadid, nitritid, ammoonium (koos) vees	230	41,40	271,40
17.	Permanganaatne hapnikutarve vees	115	20,70	135,70
18.	Üldraud vees	70	12,60	82,60
	Hinnas sisaldub proovi spetsiifiline ettevalmistus analüüsiks (sõelumine, peenendamise jm.)			
	Mehaanilised omadused			
1.	Koonustugevus (10 astet), graafik	205	36,90	241,90
	<u>Tasapinnaline nihketeim</u>			
2.	Tasapinnaline nihe (aeglane) 1 punkt, graafik	305	54,90	359,90
3.	Tasapinnaline nihe (aeglustatud) 1 punkt, graafik	240	43,20	283,20
4.	Tasapinnaline nihe (kiire) 1 punkt, graafik	220	39,60	259,60
5.	Korduvnihe (kiire) 1 punkt, graafik	90	16,20	106,20
6.	Eeltihenduse 1 punkt lugemitega	165	29,70	194,70
	<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	30,60	200,60
10.	Kompressiooniteimi lisaaste a' 2 tundi	65	11,70	76,70
11.	Cc, eeltihendussurve määramine	110	19,80	129,80
12.	Cv, mv, k määramine (Taylor või Casagrande) 1 aste	230	41,40	271,40
13.	Sek. konsolidatsiooni määramine 1 aste	95	17,10	112,10
14.	Niiskussvajumine	105	18,90	123,90
15.	Elastsusmooduli määramine ödomeetris (4 tsükli a' 6 astet), kestus 4 päeva, graafik; kestus 2 p. k = 0,77	1 715	308,70	2 023,70
	<u>Ühetelgne surveteim</u>			
16.	Ühetelgne surve - WF - 1 teim	330	59,40	389,40
17.	Survetugevus - WF - (kaljupinnas) 1 teim	350	63,00	413,00

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
	<u>Kolmetelgne surveteim (stabilomeeteriteim)</u>			
18.	Kolmetelgne surve - LIIZT, UU - dreanimata 1 punkt	375	67,50	442,50
19.	Kolmetelgne surve - LIIZT, CU - dreanimata, eeltihend. 1 punkt, CD - dreenitud - koef. 1, 3	550	99,00	649,00
20.	Kolmetelgne surve - VJTech, UU - konsolideerimata, dreanimata, 1 punkt	700	126,00	826,00
21.	Kolmetelgne surve - VJTech, UU - konsolideerimata, dreanimata, 1 proov 3 tasandiga	1 000	180,00	1 180,00
22.	Kolmetelgne surve - VJTech, CU - konsolideeritud, dreanimata, efektiivparameetrid, 1 punkt	1 350	243,00	1 593,00
23.	Kolmetelgne surve - VJTech, CD - konsolideeritud, dreenitud, efektiivparameetrid, 1 punkt	k = 1,3		
24.	Graafik 1 tk.	45	8,10	53,10
25.	Varikalle (kuiv - vee all)	75	13,50	88,50
	Hinnas sisalduvad graafikud, proovi ettevalmistus meh.teimiks, mahumass ja veesisaldus enne ja pärast teimi.			
	Töö väljastamine			
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	5,40	35,40
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	27,90	182,90
8.	insener 1 tund	220	39,60	259,60
9.	juhataja 1 tund	275	49,50	324,50
10.	Eripinnase (tuhk, koks, killustik jm.) teimimine	k = 1,05		
	Välitöö (liivpadja tiheduse kontroll) tellija transpordi korral			
1.	Laborant, 1 tund	155	27,90	182,90
2.	Insener, 1 tund	220	39,60	259,60
3.	Välikoonus 1 katse	115	20,70	135,70
	Konsultatsioon, ekspertiis			
1.	Insener, 1 tund	220	39,60	259,60
2.	Juhataja 1 tund	275	49,50	324,50
	Komplekshinnad			
1.	Veesisaldus ja proovi tähistamine	40	7,20	47,20
2.	Plastsuspiirid (GOST); proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	325	58,50	383,50
3.	Plastsuspiirid (CEN ISO); proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	400	72,00	472,00
4.	Lõimis 60...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	855	153,90	1 008,90
5.	Lõimis 10...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	635	114,30	749,30
6.	Lõimis 2...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	570	102,60	672,60
7.	Sõelanal. 60...0,06 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	505	90,90	595,90

Nr.	Teimi nimetus	Hind ilma KM-ta	Käibe-maks	Hind kokku
8.	Sõelanal. 10...0,06 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	370	66,60	436,60
9.	Niiskus, plastsuspiirid (GOST), lõimis 10...0.002 mm, ettev. < 3 kg	925	166,50	1 091,50
10.	Niiskus, plastsuspiirid (CEN.), lõimis 10...0.002 mm, ettev. < 3 kg	1 000	180,00	1 180,00
11.	LR mahumass ja 3 veesisaldust, proovi tähistamine	210	37,80	247,80

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