

EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUS OÜ
Geotehnikalabori teimide ja analüüside hinnad alates 01.07.2012



Nr	Teenus	Hind €	Käibemaks €	Kokku €
1	2	3	4	5
1.	Proovi ettevalmistus			
1.1	Tähistamine			
1.1.1	Proovi (niiskus, vesi) tähistamine - lisandub 1x	1,00	0,20	1,20
1.1.2	Proovi (looduslik ja rikutud struktuur) tähistamine - lisandub 1x	1,00	0,20	1,20
1.2	Pinnase visuaalne kirjeldus	2,00	0,40	2,40
1.3	Pinnase värvuse määramine (Munselli järgi)	2,00	0,40	2,40
1.4	Pinnase katsetamine HCl-ga	1,00	0,20	1,20
1.5	Ettevalmistus			
1.5.1	Proovi ettevalmistus-kuivatamine, keskm.proov, sõelumine -alla 3 kg	4,00	0,80	4,80
1.5.2	Proovi ettevalmistus - üle 3 kg proov	6,00	1,20	7,20
1.5.3	Proovi ettevalmistus -a' 10 kg proov	10,00	2,00	12,00
1.5.4	Proovi ettevalmistus (poolkaljupinnas) - üle 3 kg proov	10,00	2,00	12,00
1.6	Eeltöötlus			
1.6.1	Eeltöötlus - proovikeha väljalõikamine (poolkaljupinnas) - 1 punkt	4,00	0,80	4,80
1.6.2	Eeltöötlus - proovikeha lõikamine (kaljupinnas) - 1 punkt	7,00	1,40	8,40
1.6.3	Eeltöötlus -etteantud tiheduse, niiskuse ja veeküllastusega proov	4,00	0,80	4,80
1.6.4	Eeltöötlus - maks. tihedusega proov (tihendatud Proctor-seadmega)	14,00	2,80	16,80
1.6.5	Eeltöötlus - segude valmistamine	6,00	1,20	7,20
1.6.6	Eeltöötlus - proovi veega küllastamine	2,00	0,40	2,40
1.6.7	Eeltöötlus - põletamine	10,00	2,00	12,00
1.7	Proovi foto	2,00	0,40	2,40
1.8	Laboris proovist niiskusproovi võtmine	1,00	0,20	1,20
2.	Teimid			
2.1	Veesisaldus	2,00	0,40	2,40
2.2	Mahumass			
2.2.1	Mahumass (lõikerõngas)	4,00	0,80	4,80
2.2.2	Mahumass (parafiinimine) - 2x	10,00	2,00	12,00
2.2.3	Mahumass (kaalumine vees; lineaarne mõõtmine)	4,00	0,80	4,80
2.2.4	Mahumass - a' 10 kg	4,00	0,80	4,80
2.2.5	Puistemahumass - 3x	4,00	0,80	4,80
2.2.6	Erimass - 2x	11,00	2,20	13,20
2.3	Atterbergi piirid			

1	2	3	4	5
2.3.1	Plastsuspiirid (GOST) - 2x	16,00	3,20	19,20
2.3.2	Voolavuspiir (GOST) - 2x	8,00	1,60	9,60
2.3.3	Plastsuspiirid (CEN ISO - Casagrande,rootsi koonus)	21,00	4,20	25,20
2.3.4	Voolavuspiir (CEN ISO - Casagrande,rootsi koonus)	12,00	2,40	14,40
2.3.5	Rullimispiir - 2x	8,00	1,60	9,60
2.3.6	Atterbergi piiride ümberarvutus	2,00	0,40	2,40
2.4	Konsistents, nihketugevus (Boitšenko, rootsi koonus)	6,00	1,20	7,20
2.5	Tundlikkustegur	7,00	1,40	8,40
2.6	Lõimis (GOST, Euro, ehitusmaterjalid jm.)			
2.6.1	60...0,002 mm (sõel, pipett , graafik) - GOST, CEN ISO	50,00	10,00	60,00
2.6.2	10(20)...0,002 mm (sõel, pipett, graafik) - GOST, CEN ISO	36,00	7,20	43,20
2.6.3	2...0,002 mm (sõel, pipett, graafik) - GOST, CEN ISO	32,00	6,40	38,40
2.6.4	60...0,05(0,06) mm (sõel pesemisega, graafik) - GOST, CEN ISO	27,00	5,40	32,40
2.6.5	10(20)...0,05(0,06) mm (sõel pesemisega, graafik) - GOST, CEN ISO	19,00	3,80	22,80
2.6.6	70...0,06 mm (sõel, graafik) - killustik a' 10 kilo	27,00	5,40	32,40
2.6.7	10(20)...0,002 mm (sõel, pipett, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterja	52,00	10,40	62,40
2.6.8	70...0,002 mm (sõel, pipett, graafik, Pm arvutus)-ehitusmaterjal	63,00	12,60	75,60
2.6.9	5...0,05 mm (sõel pesemisega, graafik, Pm arvutus) - ehitusmaterjal	35,00	7,00	42,00
2.6.10	Peensusmooduli Pm arvutus	5,00	1,00	6,00
2.6.11	Sõela fraktsioon	3,00	0,60	3,60
2.6.12	Pipeti fraktsioon	4,00	0,80	4,80
2.6.13	Disperssusastme arvutus	5,00	1,00	6,00
2.6.14	Jämepurru > 2 mm sisaldus niiskusproovis, uue niiskuse arvutus k = 1,05	3,00	0,60	3,60
2.6.15	Pinnase liigitus lõimise ja plastsuse järgi - 1 proov	2,00	0,40	2,40
2.6.16	Lõimise ümberarvutus teisele normile	4,00	0,80	4,80
2.6.17	Peenosiste hindamine - metüleensinise katse	11,00	2,20	13,20
2.6.18	Peeosiste hindamine - liiva ekvivalent	10,00	2,00	12,00
2.7	Tihedusaste			
2.7.1	Tihedusaste (kohev, tihe mahumass)	10,00	2,00	12,00
2.7.2	Maksimaalne tihedus optimaalse veesisalduse juures, tihendamise raskus 2,5 kg - 3 kihti - stand. Proctorteim			
2.7.2.1	6 astet (liivpinnas)	63,00	12,60	75,60
2.7.2.2	lisaaste (liivpinnas)	10,00	2,00	12,00
2.7.2.3	6 astet (savipinnas)	116,00	23,20	139,20
2.7.2.4	lisaaste (savipinnas)	19,00	3,80	22,80
2.7.3	Maksimaalne tihedus optimaalse veesisalduse juures, tihendamise raskus 4,5 kg, 5 kihti - mod. Proctorteim	k = 1,5		k = 1,5
3.	Vesiomadused			
3.1	Leondumine	15,00	3,00	18,00

1	2	3	4	5
3.2	Pundumine	23,00	4,60	27,60
3.3	Filtratsioon			
3.3.1	Filtratsioon -ap. KF - (liivpinnas) - keskmine proov	11,00	2,20	13,20
3.3.2	Filtratsioon -tihe, kohev proov	17,00	3,40	20,40
3.3.3	Filtratsioon - Sojuzdornii seade (liivpinnas)	17,00	3,40	20,40
3.3.4	Filtratsioon - valamiskatse (jäme purdpinnas)	13,00	2,60	15,60
3.3.5	Filtratsioon ödomeetris (savipinnas) - koormatud 2 astmega	52,00	10,40	62,40
3.3.6	Filtratsioon survekambris (kiirendatud teim)	42,00	8,40	50,40
3.3.7	Filtratsioon survekambris (kiirendatud teim) - tihendatud Proctor-seadmega	56,00	11,20	67,20
3.3.8	Filtratsioon survekambris (aeglane teim)	70,00	14,00	84,00
3.3.9	Filtratsioon survekambris (aeglane teim)- tihendatud Proctor-seadmega	84,00	16,80	100,80
3.4	Kleepuvus - 5 astet	53,00	10,60	63,60
3.5	Külmakerge	18,00	3,60	21,60
3.6	Kapillaartõus	18,00	3,60	21,60
3.7	Veeimavus	22,00	4,40	26,40
3.8	Maksimaalne molekulaarne veemahutavus, hinnas sisaldub proovi veesisaldus enne ja pärast teimi ning mahumass	6,00	1,20	7,20
4	Keemia			
4.1	Kuumutuskadu, tuhasus 550°C juures	10,00	2,00	12,00
4.2	Lagunemisaste	10,00	2,00	12,00
4.3	Orgaaniline aine			
4.3.1	Orgaaniline aine (oksüdeerimine) - 2x	11,00	2,20	13,20
4.3.2	Orgaaniline aine (etaloni järgi)	6,00	1,20	7,20
4.4	Karbonaatsus			
4.4.1	Karbonaatsus (ekspress) - 2x	11,00	2,20	13,20
4.4.2	Karbonaatsus (kaltsimeeter)	10,00	2,00	12,00
4.5	Terase korrosioon (kaalukadu)	11,00	2,20	13,20
4.6	Vesileotis pinnase agressiivsuse määramiseks	6,00	1,20	7,20
4.6.1	Kloriidid	5,00	1,00	6,00
4.6.2	Sulfaadid	10,00	2,00	12,00
4.6.3	pH	2,00	0,40	2,40
4.6.4	Orgaaniline aine	7,00	1,40	8,40
4.6.5	Üldraud	5,00	1,00	6,00
4.6.6	Nitraadid	5,00	1,00	6,00
4.7	Pinnasevee analüüs, agr. CO ₂ , agressiivsuse hinnang	42,00	8,40	50,40
4.7.1	Pinnasevee agressiivsuse hinnang	3,00	0,60	3,60
4.7.2	Agressiivne CO ₂	8,00	1,60	9,60
4.7.3	Nitraadid, nitritid, ammoonium (koos) vees	15,00	3,00	18,00
4.7.4	Permanganaatne hapnikutarve vees	7,00	1,40	8,40

1	2	3	4	5
4.7.5	Uldraud vees, hinnas sisaldub proovi spetsiifiline ettevalmistus analüüsiks (sõelumine, peenendamine jm.)	4,00	0,80	4,80
5.	Mehaanilised omadused			
5.1	Koonustugevus (10 astet)	13,00	2,60	15,60
5.2	Tasapinnaline nihketeim			
5.2.1	Tasapinnaline nihe (aeglane) 1 punkt	19,00	3,80	22,80
5.2.2	Tasapinnaline nihe (aeglustatud) 1 punkt	15,00	3,00	18,00
5.2.3	Tasapinnaline nihe (kiire) 1 punkt	14,00	2,80	16,80
5.2.4	Korduvnihe (kiire) 1 punkt,	6,00	1,20	7,20
5.2.5	Eeltihenduse 1 punkt lugemitega	11,00	2,20	13,20
5.2.6	Eeltihenduse 1 punkt lugemiteta	4,00	0,80	4,80
5.3	Kompressiooniteim (ödomeeterteim)			
5.3.1	Kompressiooniteim 6 - 10 astet (savipinnas)	90,00- 118,00	18,00 – 23,60	108,00 – 141,60
5.3.2	Kompressiooniteim 6 - 10 astet (liivpinnas)	67,00 – 90,00	13,40 – 18,00	80,40 – 108,00
5.3.3	Kompressiooniteimi lisaaste	11,00	2,20	13,20
5.3.4	Kompressiooniteimi lisaaste a' 2 tundi	4,00	0,80	4,80
5.3.5	Cc ,eeltihendussurve määramine	7,00	1,40	8,40
5.3.6	Cv, mv, k määramine (Taylor või Casagrande) 1 aste	15,00	3,00	18,00
5.3.7	Sek. konsolidatsiooni määramine 1 aste	6,00	1,20	7,20
5.4	Niiskusvajumine	7,00	1,40	8,40
5.4.1	Elastsusmooduli määramine ödomeetris (4 tsükli a' 6 astet), kestus 4 päeva	110,00	22,00	132,00
5.4.2	Elastsusmooduli määramine ödomeetris (4 tsükli a' 6 astet), kestus 2 päeva	64,00	12,80	76,80
5.5	Uhetelgne surveteim			
5.5.1	Uhetelgne surve - WF - 1 teim	21,00	4,20	25,20
5.5.2	Survetugevus - ADR - (kaljupinnas) 1 teim	22,00	4,40	26,40
5.6	Kolmetelgne surveteim (stabilomeeterteim)			
5.6.1	Kolmetelgne surve - LIIZT, UU - dreenimata 1 punkt	24,00	4,80	28,80
5.6.2	Kolmetelgne surve - LIIZT, CU - dreenimata, eeltihend. 1 punkt, CD - dreenitud - koef. 1, 3	35,00	7,00	42,00
5.6.3	Kolmetelgne surve - VJTech, UU - konsolideerimata, dreenimata, 1 punkt	45,00	9,00	54,00
5.6.4	Kolmetelgne surve - VJTech, UU - konsolideerimata, dreenimata, 1 proov 3 tasandiga	64,00	12,80	76,80
5.6.5	Kolmetelgne surve - VJTech, CU - konsolideeritud, dreenimata, efektiivparameetrid, 1 punkt	86,00	17,20	103,20
5.6.6	Kolmetelgne surve - VJTech, CD - konsolideeritud, dreenitud, efektiivparameetrid, 1 punkt	k=1,3		k=1,3
5.6.7	Graafik	3,00	0,60	3,60
5.7	Varikalle (kuiv - vee all)	5,00	1,00	6,00
6.	Töö väljastamine			
6.1	Teimimistulemuste vormistamine teises keeles (inglise, vene, soome, saksa)	k=1,05		k=1,05

1	2	3	4	5
6.2	Teimimistulemuste vormistamine seletuskirjaga	k=1,1		k=1,1
6.3	Teimimistulemuste vaheandmed või korduv vormistamine	k=1,01		k=1,01
6.4	Teimimistulemuste saatmine postiga	2,00	0,40	2,40
6.5	Proovide kauaaegne säilitamine (alates 1 kuust -1 aasta)	k=1,01		k=1,01
6.6	Ettenägematu ajakulu (mittestandardne teim, varustuse korrashoid, puuduv teimimisülesanne jm.)			
6.6.1	Ajatöö: laborant 1 tund	10,00	2,00	12,00
6.6.2	insener 1 tund	14,00	2,80	16,80
6.6.3	uhataja 1 tund	18,00	3,60	21,60
6.7	Eripinnase (tuhk, koks, killustik jm.) teimimine	k=1,05		k=1,05
7.	Välitöö (liivpadja tiheduse kontroll) tellija transpordi korral			
7.1	Laborant ,1 tund	10,00	2,00	12,00
7.2	Insener, 1 tund	14,00	2,80	16,80
7.3	Välikoonus 1 katse	7,00	1,40	8,40
8.	Konsultatsioon, ekspertiis			
8.1	Insener, 1 tund	14,00	2,80	16,80
8.2	Juhataja 1 tund	18,00	3,60	21,60
9.	Komplekshinnad			
9.1	Veesisaldus ja proovi tähistamine	3,00	0,60	3,60
9.2	Plastsuspiirid (GOST); proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	21,00	4,20	25,20
9.3	Plastsuspiirid (CEN ISO); proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	26,00	5,20	31,20
9.4	Lõimis 60...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	55,00	11,00	66,00
9.5	Lõimis 10...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	41,00	8,20	49,20
9.6	Lõimis 2...0,002 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	36,00	7,20	43,20
9.7	Sõelanal. 60...0,06 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	32,00	6,40	38,40
9.8	Sõelanal. 10...0,06 mm; proovi tähistam. ja ettevalmist. < 3 kg	24,00	4,80	28,80
9.9	Niiskus, plastsuspiirid (GOST), lõimis 10...0.002 mm, ettev. < 3 kg	60,00	12,00	72,00
9.10	Niiskus, plastsuspiirid (CEN.), lõimis 10...0.002 mm, ettev. < 3 kg	64,00	12,80	76,80
9.11	LR mahumass ja 3 veesisaldust, proovi tähistamine	13,00	2,60	15,60

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

Lisainfo ja tellimused

Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Geotehnikalabor, Suur-Sõjamäe 34, Tallinn 11451, tel. 611 2992, faks 611 2990,

Labori juhataja: Uile Lemberg

Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ
Geotehnikalabori hinnad (€) 2012