

Projekt "Izrada programa trajnog motrenja tala Hrvatske s pilot projektom"

Zadatak ID4: Identifikacija potencijanih ustanova za provedbu Programa trajnog motrenja tala.

| Opći podaci | |
|----------------------------|--|
| Naziv | INSTITUT ZA JADRANSKE KULTURE I MELIORACIJU KRŠA-SPLIT - Laboratorij za pedologiju i ishranu bilja |
| Adresa | Put Duilova 11 |
| Grad | Split |
| Županija | Splitsko - dalmatinska županija |
| Matični broj | 3140792 |
| Datum osnivanja | 1.7.1894. |
| Ravnatelj | Dr.sc. Slavko Perica |
| Voditelj laboratorija | |
| Kontakt telefon | +385 (0)21 434 417 |
| Fax | +385 (0)21 316 584 |
| E-mail | Milena.Bulj@krs.hr |
| Voditelj terenskog osoblja | |
| Kontakt telefon | |
| Fax | |
| E-mail | |
| Ostalo | |
| Napomena | |

| Struktura zaposlenika | Ukupni broj djelatnika | Laboratorijsko osoblje | Zaduženja/ovlasti | Terensko osoblje | Zaduženja/ovlasti |
|-----------------------|------------------------|------------------------|--|------------------|-------------------|
| NKV/PKV | 0 | 0 | | 0 | |
| SSS | 0 | 0 | | 0 | |
| VŠS | 1 | 0 | fizikalne, kemijske i instrumentalne analize | 0 | |
| VSS | 0 | 0 | | 0 | |
| Magistri znanosti | 0 | 0 | | 0 | |
| Doktori znanosti | 0 | 0 | | 0 | |
| Ukupno: | 1 | 0 | | 0 | |

| Posjedovanje certifikata | da/ne | Oznaka | Datum izdavanja | Ovlaštenja | da/ne | Oznaka | Datum izdavanja |
|--------------------------|-------|--------|-----------------|------------|-------|--------|-----------------|
| HRN EN ISO 17025 | ne | | | MPŠVG | ne | | |
| HRN EN ISO 9001:2000 | ne | | | MZOPUG | ne | | |
| | | | | MZOS | da | | |

| Uzorkovanje tla | da/ne |
|---|--|
| Za potrebe vlastitih istraživanja | Da |
| Drugo (navesti) | za znanstvena istraživanja i stručni rad |
| Ako je odgovor NE, navesti koja ustanova obavlja uzimanje uzoraka | |
| Evidencija lokacija uzimanja uzoraka (xy koordinate) | Da |
| Tipovi uzoraka: | |
| Za fizikalne analize | da |
| Za kemijske analize | da |
| Za (mikro)biološke analize | ne |
| Za radiološke analize | ne |
| Rukovanje uzorcima (uzorkovanje, transport, čuvanje) u skladu s normama: | |
| ISO 10381-1:2002 | ne |
| ISO 10381-2:2002 | ne |
| ISO 10381-3:2001 | ne |
| ISO 10381-4:2003 | ne |
| ISO 10381-5:2001 | ne |
| ISO 10381-6:1993 | ne |
| ISO 10381-7:2005 | ne |
| ISO 10381-8:2006 | ne |
| ISO/DIS 18512:2006 | ne |
| Priprema uzoraka za laboratorijske analize u skladu s normama: | |
| HRN ISO 11464:2004 | da |
| ISO 14507:2003 | ne |
| ISO/DIS 16720:2005 | ne |
| Kapacitet uzorkovanja (broj uzoraka godišnje) | 1000 |

| Terenska oprema | Proizvođač | Godina proizvodnje |
|---|------------------------|--------------------|
| GPS | Garmin HP 3800 | |
| Ergonomske sonde do 150 cm | Iwan's post hole auger | |
| Cilindri po Kopeckom od 100 cm ³ | | |

| LABORATORIJSKE ANALIZE TLA | |
|---|------|
| Kapacitet laboratorija (broj analiza godišnje) | 1000 |
| Da li sudjelujete u međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima? | Ne |
| Napomena | |

| FIZIKALNE ANALIZE TLA | | | | | | | |
|---|------------------------------------|-------|----------------------|--------------------|------------------------|------------|--------------------|
| PARAMETRI | METODE | da/ne | Akreditacija (17025) | Cijena (bez PDV-a) | Specifična aparatura | Proizvođač | Godina proizvodnje |
| Mehanički sastav tla | HRN ISO 11277:2004 | | | | | | |
| | Internacionalna A metoda | | | | | | |
| | Internacionalna B metoda | Da | Ne | 100,10 kn | sita, cilindri, pipete | | |
| Volumna gustoća tla | HRN ISO 11272:2004 | | | | | | |
| | Terenska procjena | | | | | | |
| Maksimalni kapacitet tla za vodu, pF 0 | HRN ISO 11274:2004 | | | | | | |
| | HRN ISO 11272:2004 | | | | | | |
| Kapacitet tla za vodu, pF 2,5 | HRN ISO 11274:2004 | | | | | | |
| Točka venuća, pF 4,2 | HRN ISO 11274:2004 | | | | | | |
| Fiziološki aktivna i lakopristupačna voda (pF 2,5 - pF 4,2) | HRN ISO 11274:2004 | | | | | | |
| Gustoća čvrstih čestica i ukupna poroznost | HRN ISO 11508:2004 | | | | | | |
| Retencijski kapacitet tla za vodu | HRN ISO 11465:2004 | | | | | | |
| | HRN ISO 11272:2004 | | | | | | |
| Kapacitet tla za zrak | HRN ISO 11465:2004 | | | | | | |
| | Obračun | | | | | | |
| Propusnost tla za vodu | HRN ISO 17313:2004 | | | | | | |
| | HRN ISO 11465:2004 | | | | | | |
| | Serijsko određivanje - laboratorij | | | | | | |
| Stabilnost strukturnih agregata | u vodi, obračun | | | | | | |
| Zbijenost tla | Penetrometar | | | | | | |

| KEMIJSKE ANALIZE TLA | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------|--------------------|
| PARAMETRI | METODE | da/ne | Akreditacija (17025) | Cijena (bez PDV-a) | Specifična aparatura | Proizvođač | Godina proizvodnje |
| pH (kiselost tla) u H ₂ O /KCl /CaCl ₂ | HRN ISO 10390:2005 | | | | | | |
| | pH, omjer tlo:(voda/KCl) = 1:2,5 | Da | Ne | 23,10 kn | pH metar MP 230 | Mettler Toledo | 1996 |
| EC (specifična električna vodljivost) | HRN ISO 11265:2004 | | | | | | |
| | omjer tlo:voda = 1:5 | Da | Ne | 23,10 kn | Konduktometar MC 220 | Mettler Toledo | 1996 |
| Određivanje redoks potencijala | HRN ISO 11271:2004 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|----|----|----------|---|------------------------------------|-------------|
| Suha tvar | HRN ISO 11465:2004 | | | | | | |
| | Sušenje na 50 C do konstantne mase | Da | Ne | 26,95 kn | sušionik ST-05 / vaga AB204 | Elektrosanit arij / Mettler Toledo | |
| | sušenje do 105 C | Da | Ne | 39,00 kn | analizator vlage XM 60 | Precisa | 2008 |
| Sadržaj karbonata (CaCO ₃) | HRN ISO 10693:2004 | | | | | | |
| | volumetrijski, preračun vol. CO ₂ u udio CaCO ₃ tabličan | Da | Ne | 30,80 kn | Sciebler-ov kalcimetar | | |
| Hidrolitska (zamjenjiva) kiselost, y ₁ | HRN ISO 14254:2004 | | | | | | |
| | Modificirana metoda po Kappenu | | | | | | |
| CEC - kapacitet kationske zamjene (zamjenjivi kationi: Ca ²⁺ +Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), CEC za tla i materijale tla bogate glinama (pF 2,5 - pF 4,2) | HRN ISO 11260:2005 | | | | | | |
| | HRN ISO 13536:2005 | | | | | | |
| | Amonij-acetat metoda (pH=7) | | | | | | |
| | ISO NP 20923 | | | | | | |
| Sadržaj organske tvari (Organski ugljik) | HRN ISO 10694:2004 | | | | | | |
| | HRN ISO 14235:2004 | | | | | | |
| | Određivanje po Tjurinu | | | | | | |
| | Određivanje po Walkley-Blacku | | | | | | |
| | po Kotzmann-u | Da | Ne | 38,50 kn | | | |
| Ukupni C | HRN ISO 10694:2004 | | | | | | |
| Ukupni N | HRN ISO 11261:2004 | Da | Ne | 69,30 kn | blok za razgradnju i destilaciju / digitalna bireta | Tecator / Brand | 1987 / 2008 |
| | HRN ISO 13878:2004 | | | | | | |
| | Modificirana metoda po Kjeldahlu | | | | | | |
| Nitratni, amonijski i ukupno topivi dušik u suhim tlima | HRN ISO 14255:2004 | | | | | | |
| | Metoda s granulama cinka | | | | | | |
| Nitrati, nitriti i amonijak u uzorcima tala prirodne vlažnosti | ISO 14256-1:2003 | | | | | | |
| | ISO 14253-2:2005 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|----|----------|---------------------|--------------------------------|-------------------------|------|
| Pristupačna hraniva u tlu: P, K, Fe, Cu, Zn, S, Mn, Ca, Mg, NO3 | HRN ISO 14870:2005 | | | | | | |
| | HRN ISO 11263:2004 | | | | | | |
| | AL-metoda | | | | | | |
| | Metoda po Oslenu | | | | | | |
| | Metoda po Trougu | | | | | | |
| | EDTA | | | | | | |
| | Metoda po Trougu za P | Da | Ne | 77,00 kn | UV/VIS spektrometar | Varian | |
| | ekstrakcija s EDTA za određivanje Ca, Mg, Fe, Cu, Zn i Mn | Da | Ne | 39,00 kn | mučkalica | Elektrokovina - Maribor | |
| | ostalo | Da | Ne | 77,00 kn | plameno-emisijski spektrometar | Sherwood 410 classic | 2006 |
| Teški metali i potencijalno toksični elementi: Al, As, Sb, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Sr, Zn, Tl - ukupni i pristupačni | HRN ISO 11047:2004 | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| | HRN ISO 11466:2004 | Da | Ne | 77,00 kn | blok za razgradnju | Tecator | 1987 |
| | HRN ISO 14870:2005 | | | | | | |
| | ISO 11885:1996 | | | | | | |
| | ISO 20279:2005 | | | | | | |
| | ISO 11969:1996 | | | | | | |
| | ISO DIS 20280 | | | | | | |
| | Modificirana metoda po Lakanen-Erviou | | | | | | |
| | EDTA | | | | | | |
| ostalo | Da | Ne | 92,40 kn | UV/VIS spektrometar | Varian | | |
| Hg | ISO 16772:2004 | | | | | | |
| | DIN EN 1483:1997 | | | | | | |
| Ukupni S | HRN ISO 15178:2005 | | | | | | |
| Cr(VI) | DIN 18734 | | | | | | |
| | spektrometrija | | | | | | |
| Cijanidi | HRN ISO 11262:2005 | | | | | | |
| | ISO 17380:2004 | | | | | | |
| Sulfat (topiv u vodi i topiv u kiselini) | HRN ISO 11048:2004 | | | | | | |
| PAH | HRN ISO 13877:2005 | | | | | | |
| | ISO 18287:2006 | | | | | | |
| Volatilni aromatski ugljikovodici, naftalen i volatilni halogeni ugljikovodici | ISO 15009:2002 | | | | | | |
| Organo-klorni pesticidi, heksaklorobenzen, smjesa: aldrina, DDT-a, HCH-a, poliklorirani bifenili (PCB): 6 PCB-kongenera (No. 28,52,101,138,153) | ISO 10382:2002 | | | | | | |
| Fenoli i klorofenoli | ISO 14154:2005 | | | | | | |
| Herbicidi, ostaci pesticida | ISO 11264:2005 | | | | | | |
| Poliklorirani dibenzodioxini (PCDD), poliklorirani dibenzofurani (PCDF) | DIN 38414-24:2000 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Mineralna ulja | HRN ISO/TR 11046:2005 | | | | | | |
| | ISO 16703:2004 | | | | | | |
| Organsko-kositreni spojevi | ISO/DIS 23161:2005 | | | | | | |

| (MIKRO)BIOLOŠKE ANALIZE TLA | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| PARAMETRI | METODE | da/ne | Akreditacija (17025) | Cijena (bez PDV-a) | Specifična aparatura | Proizvođač | Godina proizvodnje |
| Celulolitička aktivnost | Celuloza test | | | | | | |
| Aktivnost dehidrogenaze | ISO 23753-1:2005 | | | | | | |
| | ISO 23753-2:2005 | | | | | | |
| CO2 produkcija | HRN ISO 14240- 1:2004 | | | | | | |

| ANALIZE KOMPOSTA, MINERALNIH I ORGANSKIH GNOJIVA | | | | | | | |
|--|--------|-------|----------------------|--------------------|----------------------|------------|--------------------|
| PARAMETRI | METODE | da/ne | Akreditacija (17025) | Cijena (bez PDV-a) | Specifična aparatura | Proizvođač | Godina proizvodnje |
| Evaluacija komposta | | | | | | | |
| veličina čestica | | | | | | | |
| organski udio | | | | | | | |
| procenjen C/N odnos | | | | | | | |
| pristupačna hranjiva | | | | | | | |
| specifična gustoća | | | | | | | |
| pH | | | | | | | |
| natrij | | | | | | | |
| kloridi | | | | | | | |
| Sulfati | | | | | | | |
| Ukupni dušik | | | | | | | |
| Nitratni dušik | | | | | | | |
| Amonijacni dušik | | | | | | | |

| ANALIZE BILJNOG MATERIJALA | | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|
| PARAMETRI | METODE | da/ne | Akreditacija (17025) | Cijena (bez PDV-a) | Specifična aparatura | Proizvođač | Godina proizvodnje |
| ukupni dušik | metodom po Kjeldahl-u | Da | Ne | 63,30 kn | blok za razgradnju i destilaciju | Tecator | 1987 |
| Fosfor | spektrometrija uz reagens nitrovanadomolibdat | Da | Ne | 46,20 kn | UV/VIS spektrometar | Varian | |
| Kalij | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Ne | Ne | 0,00 kn | | | |
| | plamenometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 38,50 kn | plameni fotometar | Scherwood 410 classic | 2006 |
| Kalcij | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| Magnezij | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| Bakar | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| Cink | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| Mangan | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| Željezo | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |
| Bor | UV/VIS spektrometrija (reagens azometin-H) nakon suhog spaljivanja | Da | Da | 92,40 kn | UV/VIS spektrometar | Varian | |
| Natrij | spektrometrija nakon suhog spaljivanja | Da | Ne | 53,90 kn | F-AAS | Varian | 2005 |