

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

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

Opći podaci	
Naziv	Agencija za poljoprivredno zemljište, Odjel za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta
Adresa	Vinkovačka 63c
Grad	Osijek
Županija	Osječko - baranjska županija
Matični broj	ne
Datum osnivanja	8.11.2001.
Ravnatelj	Zdenko Grahovac, dipl.ing.agr.
Voditelj laboratorija	Ružica Mertz, dipl.ing.
Kontakt telefon	+385 (0)31 275 180
Fax	+385 (0)31 275 194
E-mail	ruzica.mertz@hcphs.hr
Voditelj terenskog osoblja	Jure Novokmet, dipl.ing.agr.
Kontakt telefon	+385 (0)31 275 180
Fax	+385 (0)31 275 194
E-mail	jure.novokmet@hcphs.hr
Ostalo	ne
Napomena	Odjel za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta obavlja poslove održavanja i zaštite poljoprivrednog zemljišta sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13 i NN 48/15).

Struktura zaposlenika	Ukupni broj djelatnika	Laboratorijsko osoblje	Zaduženja/ovlasti	Terensko osoblje	Zaduženja/ovlasti
NKV/PKV	2	0		0	
SSS	5	3	priprema uzoraka/ispitivanje	1	uzorkovanje
VŠS	1	0		0	
VSS	13	6	ispitivanje/organizacija	3	uzorkovanje/organizacija
Magistri znanosti	1	0		0	
Doktori znanosti	1	0		0	
<b>Ukupno:</b>	<b>23</b>	<b>9</b>		<b>4</b>	

Posjedovanje certifikata	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja	Ovlaštenja	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja
HRN EN ISO 17025	u postupku			MPŠVG	da	UP/I-320-07/06-01/32	7.6.2006.
HRN EN ISO 9001:2000	ne			MZOPUG	ne		
				MZOS	ne		

<b>Uzorkovanje tla</b>	<b>da/ne</b>
Za potrebe vlastitih istraživanja	da
Drugo (navesti)	
Ako je odgovor NE, navesti koja ustanova obavlja uzimanje uzoraka	
Evidencija lokacija uzimanja uzoraka (xy koordinate)	da
<b>Tipovi uzoraka:</b>	
Za fizikalne analize	da
Za kemijske analize	da
Za (mikro)biološke analize	ne
Za radiološke analize	ne
<b>Rukovanje uzorcima (uzorkovanje, transport, čuvanje) u skladu s normama:</b>	
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
HRN ISO 10381-1:2009	da
HRN ISO 10381-2:2009	da
HRN ISO 10381-3:2009	da
HRN ISO-4:2009	ne
<b>Priprema uzoraka za laboratorijske analize u skladu s normama:</b>	
HRN ISO 11464:2004	ne
ISO 14507:2003	ne
ISO/DIS 16720:2005	ne
HRN ISO 11464:2009	ne
<b>Kapacitet uzorkovanja (broj uzoraka godišnje)</b>	3000

<b>Terenska oprema</b>	<b>Proizvođač</b>	<b>Godina proizvodnje</b>
GPS	Trimble (1), Garmin (6)	2004-2006
Ergonomske sonde do 150 cm	Eijkelkamp	2005
Cilindri po Kopeckom od 100 cm <sup>3</sup>	Eijkelkamp	2005
Digitalni penetrometar	Eijkelkamp	2006
Inifiltrometar (dupli prstenovi)	Eijkelkamp	2006
Placido metar (auger hole )	Eijkelkamp	2006
FDR mjerna profilna sonda za vlagu u tlu	AT Delta T - Eijkelkamp	2006
Thetaprobe mjerni uređaj za vlagu u tlu	AT Delta T - Eijkelkamp	2006
Tenziometri - različite veličine	Soilmoisture	2006

LABORATORIJSKE ANALIZE TLA	
Kapacitet laboratorija (broj analiza godišnje)	30000
Da li sudjelujete u međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima?	da
Napomena	broj analiza na bazi 2008. i 2009. godine (operativni kapacitet veći)

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	Da	Ne	0,00 kn	Pipet aparatura	Eijkelkamp	2005
	Internacionalna A metoda	Da	Ne	0,00 kn	Pipet aparatura	Eijkelkamp	2005
	Internacionalna B metoda	Da	Ne	0,00 kn	Pipet aparatura	Eijkelkamp	2005
	Priprema tla s Na - pirofosfatom	Da	Ne	0,00 kn	Pipet aparatura	Eijkelkamp	2006
Volumna gustoća tla	HRN ISO 11272:2004	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik / Vaga	Heraeus / Mettler Toledo	1980 / 2006
	Terenska procjena	Da	Ne	0,00 kn			
Maksimalni kapacitet tla za vodu, pF 0	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	0,00 kn	pF set	Soilmoistur e	2005
	HRN ISO 11272:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda po Kindtu (JDPZ - Metode istraživanja fizičkih i kemijskih svojstava zemljišta, 1971)	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik /Vaga	Heraeus/M ettler Toledo	1980/2006
Kapacitet tla za vodu, pF 2,5	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	0,00 kn	pF set	Soilmoistur e	2005
Točka venuća, pF 4,2	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	0,00 kn	pF set	Soilmoistur e	2005
	lentokapilarna točka, pF 3,6	Ne	Ne	0,00 kn			
Fiziološki aktivna i lakopristupačna voda (pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	0,00 kn	pF set	Soilmoistur e	2005
Gustoća čvrstih čestica i ukupna poroznost	HRN ISO 11508:2004	Da	Ne	0,00 kn	Piknometar		
	ostalo	Da	Ne	0,00 kn			
Retencijski kapacitet tla za vodu	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik / vaga	Heraeus / Mettler Toledo	1980 / 2006
	HRN ISO 11272:2004						
	HRN ISO 11461:2009	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik/va ga	Heraeus/M ettler Toledo	1980/2006
	Kapacitet tla za vodu - Škorić	Da	Ne	0,00 kn			
Kapacitet tla za zrak	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik/va ga	Heraeus/M ettler Toledo	1980/2006
	Obračun	Da	Ne	0,00 kn			
	Računski- Škorić	Da	Ne	0,00 kn			

Propusnost tla za vodu	HRN ISO 17313:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 11465:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Serijsko određivanje - laboratorij	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda konst. stupca vode-A. Klute: Methods of soil analysis. Part 1. Physical and Minerological methods. SSA Book series:5., 1986.	Da	Ne	0,00 kn	Permeametar	Eijkelkamp	2005
	Metoda konst. stupca vode(JDPZ-Metode istraživanja fizičkih svojstava zemljišta, 1971)	Da	Ne	0,00 kn	Permeametar	Eijkelkamp	2005
Stabilnost strukturnih agregata	u vodi, obračun	Da	Ne	0,00 kn	Aparat za mokro prosijavanje	Eijkelkamp	2005
	stabilnost mikroagregata	Da	Ne	0,00 kn			
	Raspadanjem u vodi - Škorić	Da	Ne	0,00 kn			
Zbijenost tla	Penetrometar	Da	Ne	0,00 kn	Digitalni penetrometar	Eijkelkamp	2006
Plastičnost tla	Metoda po Casagrande-u (JDPZ- Metode istraživanja fizičkih svojstava zemljišta, 1971)	Da	Ne	0,00 kn	Uređaj Casagrande	ELE International	2006

KEMIJSKE ANALIZE TLA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
pH (kiselost tla) u H <sub>2</sub> O /KCl /CaCl <sub>2</sub>	HRN ISO 10390:2005	Da	U postupku	0,00 kn	pH metar, tresilica	Eutech instruments, Edmund Buhler	2004., 2006
EC (specifična električna vodljivost)	HRN ISO 11265:2004	Da	Ne	0,00 kn	Konduktometar	Mettler Toledo	2004
Određivanje redoks potencijala	HRN ISO 11271:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Suha tvar	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik / vaga	Instrumentaria, Mettler Toledo	2010
	Sušenje na 50 C do konstantne mase	Ne	Ne	0,00 kn			
Sadržaj karbonata (CaCO <sub>3</sub> )	HRN ISO 10693:2004	Da	Ne	0,00 kn	Scheibler-ov kalcimetar		
	Određivanje sadržaja karbonata-volumetrijska metoda	Da	U postupku	0,00 kn	Scheibler-ov kalcimetar	staklopuhač	2006
Hidrolitska (zamjenjiva) kiselost, y <sub>1</sub>	HRN ISO 14254:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Modificirana metoda po Kappenu	Da	U postupku	0,00 kn	Bireta digitalna	Brand	2005

CEC - kapacitet kationske zamjene (zamjenjivi kationi: Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> ), CEC za tla i materijale tla bogate glinama(pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11260:2005	Da	Ne	0,00 kn	tresilica, centrifuga / AAS	Edmund Buhler/Hettich / Varian	2006/2005 / 2004
	HRN ISO 13536:2005	Da	Ne	0,00 kn	tresilica, centrifuga / AAS	Edmund Buhler/Hettich / Varian	2006/2005 / 2004
	Amonij-acetat metoda (pH=7)	Da	Ne	0,00 kn	tresilica, centrifuga / AAS	Edmund Buhler/Hettich / Varian	2006/2005 / 2004
	ISO NP 20923	Ne	Ne	0,00 kn			
Sadržaj organske tvari (Organski ugljik)	HRN ISO 10694:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 14235:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Određivanje po Tjurinu	Da	Ne	0,00 kn	bireta	Brand	2006
	Određivanje po Walkley-Blacku	Ne	Ne	0,00 kn			
	Bikromatska metoda	Da	U postupku	0,00 kn	sušionik, spektrofotometar	Instrumentaria, Varian	1997
Ukupni C	HRN ISO 10694:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Bikromatska metoda	Da	Ne	0,00 kn	sušionik, spektrofotometar	Instrumentaria, Varian	1997
Ukupni N	HRN ISO 11261:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 13878:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Modificirana metoda po Kjeldahlu	Da	U postupku	0,00 kn	Kjeltec-uređaj za destilaciju	Foss	2009
Nitratni, amonijski i ukupno topivi dušik u suhim tlima	HRN ISO 14255:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda s granulama cinka	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
Nitrati, nitriti i amonijak u uzorcima tala prirodne vlažnosti	ISO 14256-1:2003	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 14253-2:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda s granulama cinka						
	Metoda s granulama cinka	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
	Metoda s Na-hipokloritom i otopinom fenola	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
Pristupačna hraniva u tlu: P, K, Fe, Cu, Zn, S, Mn, Ca, Mg, NO <sub>3</sub>	HRN ISO 14870:2005	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
	HRN ISO 11263:2004	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
	AL-metoda	Da	U postupku	0,00 kn	Spektrofotometar / Plamenfotometar	Varian / Janway	1997 / 2008
	Metoda po Oslenu	Da	Ne	0,00 kn	Spektrofotometar	Varian	1997
	Metoda po Trougu	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
	EDTA	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
	Metoda po Schachtschabel-u	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004

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	0,00 kn	AAS / Spektrofotometar (cijena po elementu)	Varian	2004 / 1997
	HRN ISO 11466:2004	Da	Ne	0,00 kn	aparatura prema metodi	staklopuhač, Shott	
	HRN ISO 14870:2005	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
	ISO 11885:1996	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 20279:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 11969:1996	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO DIS 20280	Ne	Ne	0,00 kn			
	Modificirana metoda po Lakanen-Erviou	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
	EDTA	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
	Metoda po Sokolovu						
	Metoda po Sokolovu	Ne	Ne	0,00 kn			
Azometin-H metoda	Da	Ne	0,00 kn	Spektrofotometar	Varian	1997	
Hg	ISO 16772:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	DIN EN 1483:1997	Ne	Ne	0,00 kn			
	Hidridnom tehnikom iz digesta zlatotopkom	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Ukupni S	HRN ISO 15178:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Cr(VI)	DIN 18734	Ne	Ne	0,00 kn			
	spektrometrija	Ne	Ne	0,00 kn			
Cijanidi	HRN ISO 11262:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 17380:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Sulfat (topiv u vodi i topiv u kiselini)	HRN ISO 11048:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
PAH	HRN ISO 13877:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 18287:2006	Ne	Ne	0,00 kn			
Volatilni aromatski ugljikovodici, naftalen i volatilni halogeni ugljikovodici	ISO 15009:2002	Ne	Ne	0,00 kn			
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	Ne	Ne	0,00 kn			
Fenoli i klorofenoli	ISO 14154:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Herbicidi, ostaci pesticida	ISO 11264:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Poliklorirani dibenzodoksini (PCDD), poliklorirani dibenzofurani (PCDF)	DIN 38414-24:2000	Ne	Ne	0,00 kn			
Mineralna ulja	HRN ISO/TR 11046:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 16703:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Organsko-kositreni spojevi	ISO/DIS 23161:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Aktivno vapno	Metoda po Galet-u						
	Metoda po Galet-u	Da	Ne	0,00 kn	bireta	Brand	2006

PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Celulolitička aktivnost	Celuloza test	Ne	Ne	0,00 kn			
	ostalo	Ne	Ne	0,00 kn			
Aktivnost dehidrogenaze	ISO 23753-1:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 23753-2:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ostalo	Ne	Ne	0,00 kn			
CO2 produkcija	HRN ISO 14240-1:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	ostalo	Ne	Ne	0,00 kn			

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	HRN EN 13039	Da	Ne	0,00 kn	Žarna peć	Elektrosanit arij	
procenjen C/N odnos	računski	Ne	Ne	0,00 kn			
pristupačna hranjiva	mokro razaranje	Ne	Ne	0,00 kn			
specifična gustoća							
pH	HRN EN 13037	Da	Ne	0,00 kn	pH metar	Mettler Toledo	2005
solii		Da	Ne	0,00 kn	Konduktometar	Mettler Toledo	2004
kloridi							
Sulfati							
sadržaj vlage	HRN EN 12048:2001	Da	Ne	0,00 kn	Sušionik / vaga	Instrumentaria, Mettler Toledo	2010
Ukupni dušik	Modificirana metoda po Kjeldahl-u s Devardovom legurom	Da	Ne	0,00 kn	Kjeltec-uređaj za destilaciju	Foss	2009
Amonijacni dušik	Destilacijom po Kjeldahl-u	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda po Bremneru	Da	Ne	0,00 kn	Kjeltec-uređaj za destilaciju	Foss	2009
Fosfor	Metoda s kinolin-fosformolibdatom, s vanado-molibdatom	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-spektrofotometrijska metoda	Da	Ne	0,00 kn	Spektrofotometar	Varian	2004
Kalij	Mokro razaranje-metoda emisijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Kalcij	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Magnezij	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Bor	Metoda plamene apsorpcijske AAS spektrofotometrije	Ne	Ne	0,00 kn			
Natrij	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Teški metali	Plamena i besplamena apsorpcijska spektrofotometrija-iz digesta zlatotopkom	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004

ANALIZE BILJNOG MATERIJALA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
ukupni dušik	Modificirana metoda po Kjeldahl-u (mokro spaljivanje)	Da	Ne	0,00 kn	Kjeltec-uređaj za destilaciju	Foss	2009



Fosfor	Mokro spaljivanje - spektrofotometrijom	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-spektrofotometrijska metoda	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
Kalij	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda emisijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Kalcij	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Magnezij	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Bakar	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Cink	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Mangan	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Željezo	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
Bor	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-spektrofotometrijska metoda	Da	Ne	0,00 kn	spektrofotometar	Varian	1997
Natrij	U matičnoj otopini nakon mokrog razaranja	Ne	Ne	0,00 kn			
	Mokro razaranje-metoda plamene apsorpcijske spektrofotometrije	Da	Ne	0,00 kn	AAS	Varian	2004
suha tvar	Gravimetrijski	Da	Ne	0,00 kn	sušionik/va ga	Instrumenta ria, Mettler Toledo	2010
pepeo	Žarenje	Da	Ne	0,00 kn	peć za žarenje	Elektrosanit arij	

<b>masti</b>	Metoda po Soxhlet-u	<b>Da</b>	<b>Ne</b>	0,00 kn	<b>standardna aparatura</b>		
<b>vlakna</b>	Metoda po Bazleru	<b>Da</b>	<b>Ne</b>	0,00 kn	<b>standardna aparatura</b>		