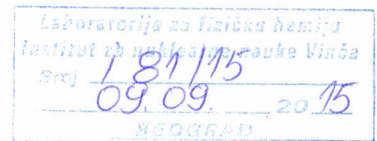


Vinča, 09.09.2015.

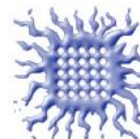
Predškolska ustanova 11. april

Narodnih heroja 12a
11070 Beograd
Gđa Mirjana Sekulić



IZVEŠTAJ

O ISPITIVANJU ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U BETONU



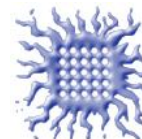
SADRŽAJ:

PODACI O UZORCIMA

**PODACI O PRIMENJENIM STANDARDIMA ZA MERENJE, MERNIM
POSTUPCIMA I VRSTAMA MERNIH UREĐAJA**

REZULTATI MERENJA

ZAKLJUČAK



PODACI O UZORCIMA

Lokacija: Predškolska ustanova "Dragan Lakovi ", Vojvo anska 109, Beograd

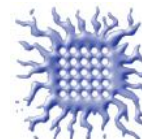
Uzorkovao: Dr Vladimir Nikoli

	Datum	Opis	Mesto	Oznaka
Uzorci:	31.08.2015.	Malter	Zid ispod stepenista	u-2/20150831_662-M
	31.08.2015.	Beton	Zid ispod stepenista	u-3/20150831_663-B
	31.08.2015.	Malter	Kompozit-soba 10 i 13	u-4/20150831_664-M
	31.08.2015.	Beton	Kompozit- zid ispred kupatila	u-5/20150831_665-B
	31.08.2015.	Beton	Kompozit-soba 10 i 13	u-6/20150831_666-B

Zahtevano ispitivanje: Sadržaj policikli nih aromati nih ugljovodonika, fenolnih jedinjenja i isparljivih aromati nih ugljovodonika (BTEX)

PODACI O PRIMENJENIM STANDARDIMA ZA MERENJE, MERNIM POSTUPCIMA I VRSTAMA MERNIH URE AJA

Ispitivani parametar	Primenjena metoda	Instrument
Policikli ni aromati ni ugljovodonici (PAH)- Uzorci betona i maltera	DM.AL.01 Modifikovana ISO11709, ISO18287, EPA M 550.1:1990	Acquity UPLC system with PDA; Acquity TQD ASAP/MS
Fenolna jedinjenja- Uzorci betona i maltera	DM.AL.10	Varian Star 3400Cx saturn 3 GC/MS
Isparljivi aromati ni ugljovodonici (BTEX)- Uzorci betona i maltera	DM.AL.21	GC DANI 860, HSS 86.50, GC/FID

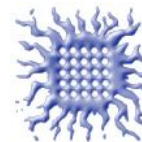


Rezultati merenja

Rezultati ispitivanja na prisustvo jedinjenja iz klase policikličnih aromati nih ugljovodonika (PAH) sa liste prioriteta ameri ke Agencije za Zaštitu životne sredine (16 US EPA PAH), fenolnih jedinjenja i isparljivih aromati nih ugljovodonika (BTEX) za uzorke betona i maltera su dati u Tabeli 1.

Tabela 1. Koncentracije PAH-ova, fenolnih jedinjenja i BTEX u uzorcima betona i maltera sa lokacije "Dragan Lakovi ", Vojvo anska 109, Beograd.

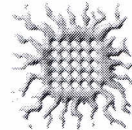
Uzorak	662-M	663-B	664-M	665-B	666-B
Opis	malter	beton	malter	beton	beton
PAH	Koncentracija(μg/kg)				
Naftalen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Acenaftilen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Acenaften	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fluoren	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fenantren	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Antracen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fluoranten	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Piren	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Benzo(a)antracen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Krizen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Benzo(b)fluoranten	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Benzo(k)fluoranten	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Benzo(a)piren	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Indeno(1,2,3cd) piren	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dibenz(a,h) antracen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Benzo-(g,h,i)perilen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
FENOLI	(μg/kg)				
Fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2-hlor fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2-nitro fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,4-dimetil fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,4-dihlor fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,6-dihlor fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
4-hlor-3-metil fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.



2,4,6-trihlor fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,4-dinitro fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
4-nitrofenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,3,4,6-tetrahlor fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,4-dinitro-3-metil fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2,3,4,5,6-pentahlor fenol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX	(µg/kg)				
Benzen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Toluen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Etilbenzen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
o,m,p-ksilen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

*n.d. nije detektovano

Analizom hromatograma uzoraka betona i maltera sa lokacije "Dragan Lakovi ", Vojvo anska 109 i UV spektara dobijenih PDA detektorom nije utvr eno prisustvo jedinjenja iz klase policikli nih aromati nih ugljovodonika. Analizom hromatograma i masenih spektara nije utvr eno prisustvo jedinjenja iz klase fenolnih jedinjenja, ni isparljivih aromati nih ugljovodonika (BTEX).



Zaključak

Ispitivanjm uzoraka betona i maltera sa lokacije "Dragan Laković", Vojvođanska 109 nije utvrđeno prisustvo jedinjenja iz klase policikličnih aromatičnih ugljovodonika, fenolnih jedinjenja, ni isparljivih aromatičnih ugljovodonika (BTEX).

Izveštaj sastavili:

MsC Danka Acimović, vodeći ispitivač

Željka Nikolić, predmetni ispitivač

Izveštaj overio:

Dragan Stojišić
Tehnički rukovodilac

Direktor Laboratorije za fizičku hemiju
dr Milica Marčeta Kaninski

M.P.

Kraj izveštaja

