



На основу члана 8. став 1. Закона о акредитацији („Сл. лист СЦГ“, бр. 44/05), члана 22. тачка 3) Статута Акредитационог тела Србије („Сл.гласник РС“, бр.17/09) и Правила акредитације, АТС-ПА01, доносим следеће

Решење о утврђивању обима акредитације *Schedule of Accreditation*

Акредитована организација / *Accredited body*

МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ ДОО
Сектор за заштиту животне средине, Лабораторија за испитивање емисије, буке,
отпадних и површинских вода у животној средини
Ниш, Трг краља Александра Ујединитеља 2/5

Стандард / *Standard:*

SRPR ISO/IEC 17025:2006

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- физичка и хемијска испитивања: ваздух (отпадни гас);
- акустична испитивања: бука у животној средини;
- физичка и хемијска испитивања: воде (отпадне и површинске воде).

Детаљан обим акредитације/Detailed scope of accreditation

Физичка и хемијска испитивања: ваздух				
Место испитивања: на терену и у лабораторији				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Испитивања/врсте испитивања коришћена техника	Опсег мерења Мерна несигурност (где је примењиво)	Метода испитивања (правилник, стандард, валидована метода)
1.	Отпадни гас	Мерење емисије угљен монооксида (CO)	0-10 000 ppm	SRPS H.F8.100:1987 RU 5.4.1.1. ¹⁾
		Мерење емисије азотових оксида (NOx), изражених као азот диоксид (NO2)	0-3000 ppm	SRPS H.F8.100:1987 RU 5.4.1.1. ¹⁾
		Мерење емисије сумпор диоксида SO ₂	0-5000 ppm	SRPS H.F8.100:1987 RU 5.4.1.1. ¹⁾
		Мерење емисије укупних прашкастих материја	0-10 000 mg/m ³	ISO 9096:2003 RU 5.4.1.2. ²⁾
		Одређивање садржаја HCl у емисионим гасовима титриметријски	2-160 mg/m ³	EPA 26 SRPS ISO 9297:1997
		Одређивање садржаја тешких метала у прашкастим материјама: Fe, Cd, Mn, Pb, Zn, Cu	Fe: 0,1-10000 µg/m ³ Cd: 2-10000 µg/m ³ Mn: 0,5-10000 µg/m ³ Pb: 0,5-10000 µg/m ³ Zn: 0,1-10000 µg/m ³ Cu: 2-10000 µg/m ³	EPA 29
		Одређивање садржаја водене паре (H ₂ O)	0-40 %	EPA TEST METHOD 320
		Одређивање садржаја угљен диоксида	0-30 %	
		Одређивање садржаја угљен монооксида	0-10000 ppm	
		Одређивање садржаја азот оксида	0-10000 ppm	
		Одређивање садржаја азот монооксида	0-10000 ppm	
		Одређивање садржаја азот диоксида	0-10000 ppm	
		Одређивање садржаја оксида азота, изражених као азот диоксид	0-10000 ppm	
		Одређивање садржаја сумпор диоксида	0-10000 ppm	
		Одређивање садржаја амонијака	0-500 ppm	
		Одређивање садржаја једињења хлора, изражених као хлороводоник	0-500 ppm	
		Одређивање садржаја флуора и његових једињења, изражених као флуороводоник	0-500 ppm	
Одређивање садржаја метана	0-5000 ppm			

Физичка и хемијска испитивања: ваздух				
Место испитивања: на терену и у лабораторији				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Испитивања/врсте испитивања коришћена техника	Опсег мерења Мерна несигурност (где је примењиво)	Метода испитивања (правилник, стандард, валидована метода)
1.	Отпадни гас (наставка)	Одређивање садржаја етана	0-5000 ppm	EPA TEST METHOD 320
		Одређивање садржаја н-пропана	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја н-бутана	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја н-пентана	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја н-хексана	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја н-хептана	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја н-октана	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја ацителена	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја етилена (C ₂ H ₄)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја н-пропена (C ₃ H ₆)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја 1 бутена (C ₄ H ₈)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја 1,3 бутadiens (C ₄ H ₆)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја циклохексана (C ₆ H ₁₂)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја бензена (C ₆ H ₆)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја толуена (C ₇ H ₈)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја стирена (C ₈ H ₈)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја ксилена (орто, мета и пара) (C ₈ H ₁₀)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја укупних органских једињења – ТОС	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја триметил бензена (1,2,3-; 1,2,4- и 1,3,5-) (C ₉ H ₁₂)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја мравље киселине (CH ₂ O ₂)	0-5000 ppm	
Одређивање садржаја сирћетне киселине (C ₂ H ₄ O ₂)	0-5000 ppm			
Одређивање садржаја формалдехида (CH ₂ O)	0-5000 ppm			
Одређивање садржаја ацеталдехида (C ₂ H ₄ O)	0-5000 ppm			
Одређивање садржаја ацетона (C ₃ H ₆ O)	0-5000 ppm			

Физичка и хемијска испитивања: ваздух				
Место испитивања: на терену и у лабораторији				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Испитивања/врсте испитивања коришћена техника	Опсег мерења Мерна несигурност (где је примењиво)	Метода испитивања (правилник, стандард, валидована метода)
1.	Отпадни гас (наставак)	Одређивање садржаја метанола (CH ₃ OH)	0-5000 ppm	EPA TEST METHOD 320
		Одређивање садржаја етанола (C ₂ H ₅ OH)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја пропанола (C ₃ H ₇ OH)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја изопропанола (C ₃ H ₈ OH)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја бутанола (C ₄ H ₉ OH)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја диетил етра (C ₂ H ₅) ₂ O	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја метил етил кетона (МЕК) (C ₄ H ₈ O)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја метил изобутил кетона (MIBK) (C ₆ H ₁₂ O)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја диметил сулфида (DMS) (C ₂ H ₆ S)	0-5000 ppm	
		Одређивање садржаја диметил дисулфида (DMDS) (C ₂ H ₆ S ₂)	0-5000 ppm	

Акустична испитивања: бука у животној средини				
Место испитивања: на терену и у лабораторији				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Испитивања/врсте испитивања коришћена техника	Опсег мерења Мерна несигурност (где је примењиво)	Метода испитивања (правилник, стандард, валидована метода)
1.	Бука у животној средини	Мерење буке у животној средини	20-140 dB (A) 3Hz-20kHz	Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр.54/92), Метода мерења буке у животној средини SRPS U.I6.205:1992 SRPS U.I6.090:1992 RU 5.4.2.1. ³⁾

Физичка и хемијска испитивања: вода				
Место испитивања: у лабораторији				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Испитивања/врсте испитивања коришћена техника	Опсег мерења Мерна несигурност (где је примењиво)	Метода испитивања (правилник, стандард, валидована метода)
1.	Вода <i>- отпадне</i> <i>- површинске</i>	Мерење електропроводљивости кондуктометријски	0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ до 199,9 mS/cm	EPA 120.1
		Одређивање температуре	0-50 $^{\circ}\text{C}$	EPA 170.1
		Мерење рН-вредности	0-14	EPA 150.1
		Одређивање садржаја раствореног кисеоника електродом	0,2-18 mg/l	EPA 360.1 SRPS ISO 5814 0,1-1000 NTU EPA 180.
		Мерење мутноће турбидиметријски	0,1-1000 NTU	EPA 180.1
		Испитивање биохемијске потрошње кисеоника (ВРК5) електродом	3-4000 mg/l	SRPS ISO 5815
		Испитивање хемијске потрошње кисеоника (НРК) спектрофотометријски	30-700 mg/l	EPA 410.4
		Одређивање перманганатног индекса (утрошак KMnO_4) титриметријски	0,1-35 ml	SRPS ISO 8467:1995
		Одређивање остатка испарења гравиметријски	4-20000 mg/l	EPA 160
		Одређивање седиментних материја после два часа по IMNOFFU таложењем	0,5-500 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-IV-8
		Одређивање суспендованих материја гравиметријски	4-20000 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-IV-9
		Одређивање садржаја уља и масти гравиметријски	0,5-50 mg/l	EPA 1664A
		Мерење алкалитета титриметријски	0,5-50 mg/l	EPA 310.1
		Одређивање садржаја детерџената (анјонски) спектрофотометријски	0,025-1,00 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-V-13/B
		Одређивање индекса фенола спектрофотометријски	0,001-0,2 mg/l	SRPS ISO 6439:1997
		Одређивање садржаја шестовалентног хрома спектрофотометријски	0,05-1,0 mg/l	AWWA 3500 Cr
		Одређивање силицијума спектрофотометријски	0,02-5,0 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-V-40/A
		Одређивање хлорида титриметријски	5-400 mg/l	AWWA 4500-Cl—B SRPS ISO 9297:1997
Одређивање сулфата титриметријски	1-250 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-V-44/A		
Одређивање угљен-диоксида титриметријски	1-44 mg/l	AWWA 4500-CO2-C		

Физичка и хемијска испитивања: вода				
Место испитивања: у лабораторији				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Испитивања/врсте испитивања коришћена техника	Опсег мерења Мерна несигурност (где је примењиво)	Метода испитивања (правилник, стандард, валидована метода)
1.	Вода - <i>отпадне</i> - <i>површинске</i> (наставак)	Одређивање укупне тврдоће титриметријски	мин. 0,10 dH	EPA 130.2
		Одређивање садржаја нитрита спектрофотометријски	0,002-0,11 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-V-32/B
		Одређивање садржаја нитрата спектрофотометријски	1-50 mg/l	Приручник ⁴⁾ P-V-31/B
		Одређивање садржаја амонијака спектрофотометријски	0,05-1000 mg/l	SRPS H.Z1.184
		Одређивање садржаја фосфата спектрофотометријски	0,01-1,2 mg/l P	EPA 365.3
		Одређивање садржаја метала (Ca, K, Na, Mg, Fe, Cd, Mn, Pb, Zn, Cu и укупни Cr) FAAS метода	0,002-5,0 mg/l	AWWA 3111
		Одређивање садржаја полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАН) гасна спектроскопија	Acenaften Acenaftilen Antracen Benzantrancen Benzo(a)piren Benzofluoranten Benzo(g,h,i)perilen Benzo(k)fluoranten Crizen Dibenz(ah)antrancen Fluoranten Fluoren Indeno(1,2,3cd)piren Naftalen Fenantren Piren	MD 01

Легенда:

Скраћена ознака / ознака методе	Референца / назив сопствене методе испитивања
EPA TEST METHOD 320	Environmental Protection Agency of the United States, Test method 320 Measurment of vapor phase organic and inorganic emissions by extractive fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy
RU 5.4.1.1 ¹⁾	Радно упуство за узорковање и анализу гасова (упуство произвођача апарата ТЕСТО 300 XL-I)
RU 5.4.1.2 ²⁾	Радно упуство за узорковање и одређивање прашкастих материја (упуство произвођача апарата TCR TECORA)
RU 5.4.1.1 ³⁾	Радно упуство за мерење буке (упуство произвођача преносног анализатора Bruel&Kjaer, Тип 2250)

Скраћена ознака / ознака методе	Референца / назив сопствене методе испитивања
Приручник ⁴⁾	Стандардна метода за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, НИП Привредни преглед, Београд 1990
MD 01	Извор: метода ЕРА 8100

Ово решење важи само уз сертификат о акредитацији са акредитационим бројем **01-237** и заједно са њим замењује сва претходно издата Решења о утврђивању обима акредитације.

ДИРЕКТОР

др Дејан Крњачић