

**Акредитационо тело Србије**

Accreditation Body of Serbia

**00990**

**Београд**

Belgrade

**додељује**

awards

# **СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ**

Accreditation Certificate

**којим се потврђује да**

confirming that

**Рударски институт ДОО**

**Београд - Земун**

**Лабораторија за заштиту животне и**

**радне средине**

**Земун**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-218**

**задовољава захтеве стандарда**

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**

**( ISO/IEC 17025:2005 )**

**те је компетентна за обављање послова испитивања**

and is competent to perform testing activities

**који су специфицирани у обиму акредитације**

as specified in the scope of accreditation

Важеће издање обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid scope of accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Сертификат додељен

Date of issue

**29.02.2016.**

Акредитација важи до

Date of expiry

**28.02.2020.**



В. Д.

Директор

Acting

Director

М.П.

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/*Accredited conformity assessment body*

Рударски институт ДОО Београд-Земун  
Лабораторија за заштиту животне и радне средине  
Земун, Батајнички пут 2

Стандард / *Standard:*

**SRPS ISO/IEC 17025:2006**  
*(ISO/IEC 17025:2005)*

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- физичка, хемијска испитивања узорака животне средине - ваздуха (амбијентални ваздух, таложне материје, отпадни гас, јамски ваздух, запаљива прашина) / *physical and chemical testing of environmental samples - air (ambient air, aero sediments, stack emission, mine air, combustible dust);*
- акустична испитивања и испитивања буке у животној средини / *acoustic testing and environmental noise testing;*
- узорковање: отпадни гас, јамски ваздух, угљена прашина / *sampling: stack emission, mine air, combustible dust.*



**Детаљан обим акредитације/Detailed description of the scope**

| Место испитивања: у лабораторији и на терену   |   |  |   |                                |
|--|---|--|---|--------------------------------|
| Физичка и хемијска испитивања ваздуха – амбијентални ваздух и таложне материје, јамски ваздух и запаљива прашина |   |  |   |                                |
| Р. Б.  | Предмет испитивања/материјал / производ | Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)  | Опсег мерења (где је примењиво)   | Референтни документ            |
| 1.   | Амбијентални ваздух                     | Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида у ваздуху (спектрофотометријски)                               | 10 µg/m <sup>3</sup> до 450 µg/m <sup>3</sup>   | MSM-001                        |
|  |   | Одређивање масене концентрације чађи у ваздуху (рефлектометријски)   | 2 µg/m <sup>3</sup> до 1200 µg/m <sup>3</sup>   | DM-006                         |
|  |   | Одређивање масене концентрације азот-диоксида у ваздуху (спектрофотометријски)                                 | 3 µg/m <sup>3</sup> до 710 µg/m <sup>3</sup>  | MSM-002                        |
|  |   | Одређивање концентрације укупних суспендованих честица у ваздуху (гравиметријски)                              | 10 µg/m <sup>3</sup> до 2000 µg/m <sup>3</sup>  | DM-001                         |
|  |   | Одређивање концентрације суспендованих честица PM <sub>10</sub> и PM <sub>2,5</sub> у ваздуху (гравиметријски) | PM <sub>10</sub> :<br>1 µg/m <sup>3</sup> до 150 µg/m <sup>3</sup><br>PM <sub>2,5</sub> :<br>1 µg/m <sup>3</sup> до 120 µg/m <sup>3</sup> | SRPS EN 12341:2015             |
|  | Таложне материје                        | Одређивање концентрације водоникових јона рН (електрохемијски)   | 0 рН до 14 рН   | DM-004                         |
|  |   | Одређивање концентрације, растворних, нерастворних и укупних таложних материја (гравиметријски)                | 7 mg/m <sup>2</sup> dan до 2000 mg/m <sup>2</sup> dan   | ASTM D 1739-98:2004            |
| 2.   | Јамски ваздух                           | Одређивање угљен-диоксида, кисеоника, метана и азота (орсат апаратом)  | CO <sub>2</sub> : 0 % v/v до 100 % v/v<br>O <sub>2</sub> : 0 % v/v до 25 % v/v<br>CH <sub>4</sub> : 0 % v/v до 5 % v/v                    | SRPS B.Z1.060:1969 - „повучен“ |

| Место испитивања: у лабораторији и на терену   |  |   |  |                                |
|--|--|---|--|--------------------------------|
| Физичка и хемијска испитивања ваздуха – амбијентални ваздух и таложне материје, јамски ваздух и запаљива прашина |  |   |  |                                |
| Р. Б.  | Предмет испитивања/ материјал / производ | Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања) | Опсег мерења (где је примењиво)              | Референтни документ            |
| 3.   | Запаљива прашина                         | Одређивање експлозивности угљене прашине (инструментална)               | 50 g/m <sup>3</sup> до 1500 g/m <sup>3</sup> | SRPS B.Z1.065:1990 - „повучен“ |
|  |  | Одређивање тињавости слоја прашине (инструментална)                     | 20 °C до 600 °C                              | IEC 1241-2-1:1994 т.4          |
|  |  | Одређивање запаљивости облака прашине (инструментална)                  | 20 °C до 1000 °C                             | IEC 1241-2-1:1994 т.5          |

| Место испитивања: у лабораторији и на терену        |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| Физичка и хемијска испитивања ваздуха – отпадни гас |  |  |   |  |
| Р. Б.   | Предмет испитивања/ материјал / производ | Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)  | Опсег мерења (где је примењиво)   | Референтни документ  |
| 1.  | Отпадни гас                              | Одређивање масене концентрације укупних прашкастих материја (гравиметријски)   | 20 mg/m <sup>3</sup> до 1000 mg/m <sup>3</sup>  | SRPS ISO 9096:2010 <sup>1)</sup>                               |
|   |  | Одређивање концентрације гасовитих хлорида у емисији из стационарних извора (спектрофотометријски) (јонска хроматографија) | Спектрофотометрија:<br>1 mg/m <sup>3</sup> до 5000 mg/m <sup>3</sup><br>Јонска хроматографија:<br>1 mg/m <sup>3</sup> до 5000 mg/m <sup>3</sup> | SRPS EN 1911:2012 <sup>1)</sup><br>Методе у поглављу 6.4 и 6.5 |
|   |  | Одређивање концентрације гасовитих флуорида у емисији из стационарних извора (електрохемијски)                             | 0,1 mg/m <sup>3</sup> до 200 mg/m <sup>3</sup>  | SRPS ISO 15713:2014 <sup>1)</sup>                              |
|   |  | Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење (поређење са стандардном скалом по Бахаруху)                          | 0 до 9  | SRPS B.H8.270:1968 <sup>1)</sup>                               |

| Место испитивања: у лабораторији и на терену        |  |  |   |                                       |
|---|--|--|---|---------------------------------------|
| Физичка и хемијска испитивања ваздуха – отпадни гас |  |  |   |                                       |
| Р. Б.   | Предмет испитивања/<br>материјал /<br>производ | Врста испитивања и/или<br>карактеристика која се мери<br>(техника испитивања)  | Опсег мерења<br>(где је примењиво)  | Референтни документ                   |
| 1.  | Отпадни гас<br>(наставак)                      | Одређивање прашине у опсегу<br>ниским масених концентрација –<br>Део 1<br>(гравиметрија)   | 0,6 mg/m <sup>3</sup> до 50 mg/m <sup>3</sup>   | SRPS EN<br>13284-1:2017 <sup>1)</sup> |
|   |  | Мерење брзине и запреминског<br>протока струје гасова у каналима   | 3 m/s до 50 m/s   | SRPS ISO<br>10780:2010 <sup>1)</sup>  |
|   |  | Одређивање запреминске<br>концентрације кисеоника (O <sub>2</sub> ) у<br>отпадном гасу<br>(парамагнетизам)   | 0,03 % v/v до 100 %<br>v/v  | SRPS EN<br>14789:2017 <sup>1)</sup>   |
|   |  | Одређивање садржаја оксида азота<br>(NO <sub>x</sub> ) у отпадном гасу<br>(хемилуминисценција)   | NO: 0,2 mg/m <sup>3</sup> до 1340<br>mg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>x</sub> : 0,2 mg/m <sup>3</sup> до<br>2050 mg/m <sup>3</sup>                      | SRPS EN<br>14792:2017 <sup>1)</sup>   |
|   |  | Одређивање садржаја угљен-<br>монооксида (CO) у отпадном гасу<br>(недисперзивна инфрацрвена<br>спектрометрија)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> до 2500<br>mg/m <sup>3</sup>  | SRPS EN<br>15058:2017 <sup>1)</sup>   |
|   |  | Одређивање масене концентрације<br>сумпордиоксида (SO <sub>2</sub> ) у отпадном<br>гасу<br>(волуметрија, јонска<br>хроматографија)   | Волуметрија:<br>5 mg/m <sup>3</sup> до 2000<br>mg/m <sup>3</sup><br>јонска<br>хроматографија: 0,7<br>mg/m <sup>3</sup> до 2000<br>mg/m <sup>3</sup> | SRPS EN<br>14791:2017 <sup>1)</sup>   |
|   |  | Одређивање запреминске<br>концентрације угљендиоксида<br>(CO <sub>2</sub> ) у отпадном гасу-<br>обезбеђивање квалитета и<br>калибрације аутоматизованих<br>мерних система<br>(недисперзивна инфрацрвена<br>спектрометрија) | CO <sub>2</sub> : 0 % v/v до 30 %<br>v/v  | SRPS ISO<br>12039:2011 <sup>1)</sup>  |

| Место испитивања: у лабораторији и на терену        |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Физичка и хемијска испитивања ваздуха – отпадни гас |  |  |  |  |
| Р. Б.   | Предмет испитивања/<br>материјал /<br>производ | Врста испитивања и/или<br>карактеристика која се мери<br>(техника испитивања)  | Опсег мерења<br>(где је примењиво)   | Референтни<br>документ                 |
| 1.  | Отпадни гас<br>(наставак)                      | Одређивање садржаја сумпордиоксида (SO <sub>2</sub> ) у отпадном гасу (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)                                       | 0,6 mg/m <sup>3</sup> до 8571 mg/m <sup>3</sup>  | SRPS ISO 7935:2010 <sup>1)</sup>       |
|   |  | Одређивање масене концентрације азотних оксида (NO, NO <sub>2</sub> ) - Карактеристике перформанси аутоматизованих мерних система (хемилуминисценција) | NO: 0,2 mg/m <sup>3</sup> до 1340 mg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>2</sub> : 0,2 mg/m <sup>3</sup> до 2050 mg/m <sup>3</sup> | SRPS ISO 10849:2010 <sup>1)</sup>      |
|   |  | Одређивање влаге у отпадном гасу   | 29 g/m <sup>3</sup> до 250 g/m <sup>3</sup><br>4 % v/v до 40 % v/v   | SRPS EN 14790:2017 <sup>1)</sup>       |
|   |  | Степен зацрњења димног гаса (поређење са стандардном скалом по Рингелману)   | 0 до 4   | BS 2742:2009 <sup>1)</sup>             |
|   |  | Одређивање масене концентрације амонијака у отпадном гасу – индофенолна метода (спектрофотометријски)  | > 0,11 mg/m <sup>3</sup>   | VDI 3496:1982 Blatt 1 <sup>1)</sup>    |
|   |  | Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у цевоводима<br>Део 1: Ручна референтна метода  | 1,86 m/s до 50 m/s   | SRPS EN ISO 16911-1:2013 <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup>Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN /TS 15675 и (узорковање).



| Место испитивања: у лабораторији и на терену<br>Акустична испитивања и испитивања буке у животној средини |  |   |                                    |  |
|---|--|---|------------------------------------|--|
| Р. Б.   | Предмет испитивања/<br>материјал /<br>производ | Врста испитивања и/или<br>карактеристика која се мери<br>(техника испитивања) | Опсег мерења<br>(где је примењиво) | Референтни документ                          |
| 1.  | Животна средина                                | Мерење нивоа буке у животној средини  | 20 dB до 130 dB                    | SRPS ISO 1996-1:2010<br>SRPS ISO 1996-2:2010 |

| Узорковање |  |   |                                   |
|------------|--|---|-----------------------------------|
| Р.Б.       | Предмет узорковања<br>материјал/производ | Врста узорковања  | Референтни документ               |
| 1.         | Отпадни гас                              | Узорковање за аутоматско одређивање концентрација гасова  | SRPS ISO 10396:2010 <sup>1)</sup> |
| 2.         | Јамски ваздух                            | Узимање узорака ваздуха из подземних рудничких просторија за физичко-хемијска испитивања                      | SRPS B.Z1.050:1969<br>- „повучен“ |
|            |  | Узимање узорака издувних гасова рудничких дизел локомотива за физичко-хемијска испитивања                     | SRPS B.Z1.051:1969<br>- „повучен“ |
| 3.         | Угљена прашина                           | Узимање узорака угљене прашине за одређивање експлозивности и утврђивање интензитета издвајања угљене прашине | SRPS B.Z1.063:1990<br>- „повучен“ |

<sup>1)</sup> Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN /TS 15675 и (узорковање).

**Легенда:**

| Референтни документ | Референца / назив методе испитивања  |
|---------------------|--|
| MSM-001             | SRPS ISO 6767:1997, Ваздух амбијента - Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида - Метода са тетрачлор – меркуратом (ТЦМ) и парарозанилином (модификована у делу узорковања и опсегу методе) |
| MSM-002             | SRPS ISO 6768:2001, Ваздух амбијента - Одређивање масене концентрације азот-диоксида-Модификована Грис-Салцманова метода (модификована у делу узорковања и опсегу методе)                          |



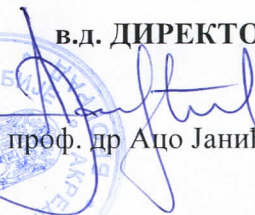
| Референтни документ | Референца / назив методе испитивања   |
|---------------------|---|
| DM-001              | VDI 2463, Blatt 2 (1977) Messen von Partikeln Messen der Massenkonzentration von Partikeln in der Außenluft High Volume Sampler – HV 100<br>VDI 2463, Blatt 4 (1976) Messen von Partikeln Messen der Massenkonzentration von Partikeln in der Außenluft, LIB Filterverfahren<br>VDI 2463, Blatt 5 (1982) Messen von Partikeln Messen der Massenkonzentration (Immission) Filterverfahren. Kleinfiltergerat GS 050<br>VDI 2463, Blatt 8 (1982) Messen von Partikeln Messen der Massenkonzentration (Immission) Basisverfahren für den Vergleich von nicht fraktionierenden Verfahren |
| DM-004              | SRPS H.Z1.111:1987, Испитивање индустријских и отпадних вода, Мерење рН-вредности, Потенциометријска метода (проширено подручје примене на таложне материје)  |
| DM-006              | Одређивање масене концентрације дима у зраку рефлектометријском методом, Смерница SDČVJ 202, 1987. године<br>ISO 9835:1993 Ambient air – Determination of a black smoke index   |

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **01-218**

*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-218*

Акредитација важи до: 28.02.2020.

Accreditation expiry date: 28.02.2020.

в.д. ДИРЕКТОРА  
  
проф. др Ацо Јаничијевић  
