



EA MLA ПОТПИСНИК
EA MLA Signatory



ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Institute for Accreditation of the Republic of North Macedonia

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА

Бр. ЛТ-052

Accreditation Certificate No. LT-052

**Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
Факултет за природни и технички науки
Лабораторија АМБИКОН**

*University "Goce Delcev" - Shtip
Faculty of Natural and Technical Sciences
AMBIKON Laboratory*

е акредитиран од

Институтот за акредитација на Република Северна Македонија

Со овој Сертификат се потврдува дека се исполнети барањата на стандардот:

“МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018”

за дејностите кои се опишани во прилогот на овој Сертификат кој е означен со ист број.

This above-named entity is accredited by Institute for Accreditation of the Republic of North Macedonia.

By this Certificate the fulfilment of the requirements of the standard

“MKC EN ISO/IEC 17025:2018”

is acknowledged for the field of accreditation in its full scope as described in the Annex to this Certificate marked with the same number.

**Директор
Director**

**м-р Слободен Чокревски
Sloboden Chokrevski, Msc**

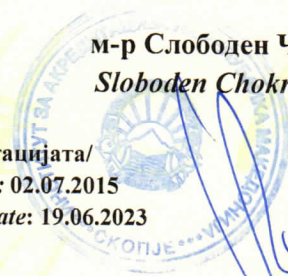
Скопје/Skopje,

Дата на додела на акредитацијата/

Date of the initial accreditation: 02.07.2015

Дата на реиздавање/Reissuing date: 19.06.2023

Важи до/Valid until: 01.07.2027



**Прилог кон сертификатот за акредитација на
лабораторија за тестирање**
*Annex to the Accreditation Certificate of
Testing Laboratory*
Бр. ЛТ-052 / No. LT-052

Датум: 13.06.2023
Date: 13.06.2023

Го заменува Прилогот од 21.10.2020
Replaces Annex dated 21.10.2020

1. АКРЕДИТИРАНО ТЕЛО

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
Факултет за природни и технички науки
Лабораторија АМБИКОН

Accredited body

*University „Goce Delcev“- Shtip
Faculty of Natural and Technical Sciences
AMBIKON Laboratory*

2. ЛОКАЦИЈА

Ул. „Гоце Делчев“ Бр.89, Штип

Location

St. „Goce Delcev“ No.89, Shtip

3. СТАНДАРД

МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018

Standard

MKC EN ISO/IEC 17025 : 2018

**4. КРАТОК ОПИС НА ОПСЕГОТ
НА АКРЕДИТАЦИЈАТА**

Лабораторија за контрола на квалитативните и квантитативните параметри на амбиентниот воздух во реални услови и реално време, утврдување на нивото на персонална експозиција на одделни штетности како и испитување на морфологијата и хемискиот состав на најразлични материјали

*A short description of the
accreditation scope*

*Laboratory for control of qualitative and quantitative
parameters of ambient air in real condition and real
time, determining the level of personal exposure to
certain hazards and an examination of morphology
and chemical composition of various materials.*

5. ДЕТАЛЕН ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈА Detailed description of the accreditation scope

Класификација по подрачја за областа на тестирање (класификација според ИАРСМ Правилникот Р 15):
Classification according to testing areas (classification according to IARNM Regulation R 15):

1. Акустика, бучава, вибрации / 1. Acoustics, noise, vibrations

1.1 Бучава / 1.1 Noise

3. Хемија / 3. Chemistry

3.1 Физичко хемиски методи / 3.1 Physicochemical methods

3.2 Класични методи за анализа / 3.2 Conventional methods of analysis

7. Механичко испитување / 7. Mechanical properties

7.3 Микроскопско тестирање / 7.3 Microscopic testing

10 Физичко тестирање / 10. Physical testing

10.2 Определување на термодинамички особини / 10.2 Determination of thermodynamic properties

10.3 Определување на влажност / 10.3 Determination of humidity

10.5 Определување на проток / 10.5 Determination of flow-rate,

12. Земање на примероци / 12. Sampling

Класификација по тип на производи/материјали за тестирање (класификација според ИАРСМ Правилникот Р 15):

Classification according to types of products/materials for testing (classification according to IARNM Regulation R 15):

3. Градежни производи, материјали и конструкции / Construction products, materials and structures

3.3 Камен и агрегати / 3.3 Stone and aggregates

3.4 Карпи и земја / 3.4 Rock and soil

6. Животна средина и примероци од животна средина / 6. Environment and samples from the environment

6.3 Воздух / 6.3 Air

6.5 Околина / 6.5 Environment

6.7 Извори од емисии на супстанции / 6.7 Sources of emissions of substances

☒ фиксен опсег
(fixed scope)

☐ флексибилен опсег
(flexible scope)

☐ фиксен / флексибилен опсег
(fixed/flexible scope)

Напомена: Со „*“ се обележува флексибилниот опсег

Степен на флексибилност (според процедурата ПР 05-09):
Degree of flexibility (according Procedure PR 05-09):

☐ нови ажурирани верзии на стандарди/ документи
new up-date versions of the standards/ documents

☐ нови материјали/производи/предмети и/или карактеристика/својство/аналит кој се мери и/или проширување на мерниот опсег
new materials/ products/ items and/or measured characteristic/ property/ analyte, and/or extension of measuring scope

☐ нови стандарди/документи, прилагодени на барањата на клиентот
new standards/ documents, upon a request by the client

Br.	Ознака на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Наслов на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Подрачје (r) на мерење, тестирање	Материјали односно производи	ч е с т о т а
No.	Reference to standard testing		Range (r) of	Materials	f

	<i>method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals</i>	<i>Title of standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals</i>	<i>measurement, testing</i>	<i>/Products</i>	<i>relevance</i>
1	ISO /TS 10798:2011 ISO /TS 10798:2011	Нанотехнологии – Карактеризација на единичен сид на јаглеродни нанотрубки со користење на сканинг електронска микроскопија и енергетско дисперзивна спектрометријска анализа <i>Nanotechnologies – Characterization of single-wall carbon nanotubes using scanning electron microscopy and energy dispersive X-ray spectrometry analysis</i>	Опсег: дијаметар $\leq 1\text{nm}$ до 3nm должина $\geq 10\mu\text{m}$ <i>Range: diameters $\leq 1\text{nm}$ to about 3nm lengths $\geq 10\mu\text{m}$</i>	Хартија од јаглеродни влакна <i>Bucky paper (carbon)</i>	П P
2	MKC EN 12341:2014 EN 12341:2014	Амбиентен воздух – Стандардна метода на гравиметриско мерење за одредување на ПЧ10 (PM10) или ПЧ2,5 (PM2,5) масена фракција од суспендираните цврсти честички <i>Ambient air - Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM10 or PM2,5 mass concentration of suspended particulate matter</i>	Опсег за респирабилни цврсти честички (ПЧ10): 0,01-2,5 mg/m ³ Опсег за ПЧ2,5: 0,01 – 2,5 mg/m ³ <i>Range (r) for respirable particulate matter (PM10): 0,01 – 2,5 mg/m³</i> <i>Range (r) for PM2,5: 0,01 – 2,5 mg/m³</i>	Амбиентен воздух – работна и животна средина <i>Ambient air Occupational environment and Environment</i>	П P
3	MKC EN ISO 9612:2010 EN ISO 9612:2010	Акустика – Одредување на работна изложена бучава – Метод на техника <i>Acoustics – Determination of occupational noise</i>	Опсег: 21- 140 dB(A) за фонометар CR:171C	Работна средина Контрола на бучава <i>Working environment</i>	П P

		<i>exposure – Engineering method</i>	<i>Range (r): 21- 140 dB(A) for Sound Level Meter CR:171C</i>	<i>Noise Control</i>	
4	МКС ISO 1996-2:2010 Правилник за локациите на мерните станици и мерните места (Службен весник на РМ, бр.120/08) <i>ISO 1996-2:2010 Regulation of measuring station and measuring points locations (Official gazette of RM, no.120/08)</i>	Акустика – Опис, мерење и проценување на бучавата од околината – Дел 2: Одредување на нивоата на бучава од околината <i>Acoustics – Description, measurement, and assessment of environmental noise – Part 2: Determination of environmental noise levels</i>	Опсег: 21- 140 dB(A) за фонометар CR:171C <i>Range (r): 21- 140 dB(A) for Sound Level Meter CR:171C</i>	Животна средина Контрола на бучава <i>Environment Noise Control</i>	П <i>P</i>
5	MDHS 14/3 Општ метод за земање и гравиметриска анализа на респирабилна и вкупна прашина. A2- Персонални адаптери за земање на прашина и опрема за мониторинг на прашина, аеросоли и испарливи компоненти Водач, НВ 3175-06 <i>MDHS 14/3 Methods for the Determination of Hazardous Substances Health and Safety Laboratory; General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust A2 – PERSONAL SAMPLING HEADS And Accessories For Monitoring Dust, Aerosols And Vapours Users Guide, HB 3175-06</i>	Испитување на изложеност на прашина (цврсти честички) вкупна прашина, инхалабилна, торакална, респирабилна во воздух во Работна и животна средина со гравиметрија <i>Determination of dust/particulate matter exposure (inhalable, thoracic and respirable) in occupational and living environment - gravimetric method</i>	Подпрачје: 5 µg/m³ 300 mg/m³ <i>Range: 5 µg/m³ 300 mg/m³</i>	Воздух- прашина во работна средина <i>Air- dust in occupational environment</i>	П <i>P</i>
6	EPA/625/R-96/010а, Метод IO-3.3:1999 Стандардна оперативна процедура за земање на примероци и анализа	Определување на метали во амбиентните честички користејќи рендген флуоресцентен спектрометар Поглавје VII Модел на стандардна оперативна процедура за елементарна анализа на честички во воздух со рендген	Na: 39,5-243,1 ng/cm² Mg: 10,8-1124,5 ng/cm² Al: 3,40-3029,0 ng/cm² Si: 2,77-7649,2 ng/cm² S: 1,63- 136,5 ng/m² K: 10,37-	Филтри	П

		флуоресцентен спектрометар	689,0 ng/cm ² Ca: 9,07- 1722,5 ng/cm ² Ti: 7,81-195,0 ng/m ² Cr: 2,05-17,7 ng/m ² Mn: 2,84 - 41,6 ng/cm ² Fe: 5,20 - 3459,3 ng/cm ² Ni: 0,87- 8,8 ng/cm ² Cu: 2,36- 53,3 ng/cm ² Zn: 2,79- 234,0 ng/cm ² Rb: 0,36 - 3,1 ng/cm ² Sb: 0,82 - 9,4 ng/cm ² Sm: 0,03-0,5 ng/cm ² W: 0,13-1,3 ng/cm ² Pb: 3,29 - 41,6 ng/cm ² Th: 0,07 -0,8 ng/cm ² Cl: 1,56 - 1113,8 ng/cm ² Se: 2,99 - 1395,9 ng/cm ² Pt: 8,17 - 1820,0 ng/cm ²	Filters	P
EPA/625/R-96/010a, Method IO-3:3:1999 Standard operating procedures (SOPs) for sampling and analysis	Determination of metal in ambient particulate matter using Energy Dispersive X- Ray Fluorescence (EDXRF) Chapter VII, A Model Sop For Elemental Analysis Of Air Particulate By Energy Dispersive X-Ray Fluorescence (EDXRF)		Na: 39,5- 243,1 ng/cm ² Mg: 10,8- 1124,5 ng/cm ² Al: 3,40- 3029,0 ng/cm ² Si: 2,77- 7649,2 ng/cm ² S: 1,63- 136,5 ng/m ² K: 10,37- 689,0 ng/cm ² Ca: 9,07- 1722,5 ng/cm ² Ti: 7,81-195,0 ng/m ² Cr: 2,05-17,7 ng/m ² Mn: 2,84 - 41,6 ng/cm ²		

			Fe: 5,20 - 3459,3 ng/cm² Ni: 0,87- 8,8 ng/cm² Cu: 2,36- 53,3 ng/cm² Zn: 2,79- 234,0 ng/cm² Rb: 0,36 - 3,1 ng/cm² Sb: 0,82 - 9,4 ng/cm² Sm: 0,03-0,5 ng/cm² W: 0,13-1,3 ng/cm² Pb: 3,29 - 41,6 ng/cm² Th: 0,07 -0,8 ng/cm² Cl: 1,56 - 1113,8 ng/cm² Se: 2,99 - 1395,9 ng/cm² Pt: 8,17 - 1820,0 ng/cm²		
7	MDHS101/2:2014 Метод директно на филтер користејќи рендгенски дифрактометар MDHS101/2:2014 Direct-on-filter analyses by X-ray diffractometer	Определување на кристален SiO₂ во респирабилната прашина користејќи рендгенски дифрактометар Determination of crystalline silica in respirable airborne dust using X-ray diffractometer	Мерно подрачје: 5- 500 µg/m³ Range of measurement: 5- 500 µg/m³	Филтри	П
8	МКС EN 932-3:2023 MKS EN 932-3:2023	Испитување на општите својства на агрегатот – Дел 3: Постапка и терминологија за поедноставен петрографски опис Tests for general properties of aggregates – Part 3: Procedures and terminology for simplified petrographic description	Опсег: зголемување од 5x1 до 63x1. Σ50-630 Range: magnification from 5x1 to 63x1. Σ50-630	Петрографски примероци	П
9	МКС EN 12407:2019	Методи за испитување на природен камен – Петрографски испитувања	Опсег: многу крупни (>10mm). крупни (4mm-10mm), средни (1mm – 45mm) ситни (<1mm)	Петрографски примероци	П

	EN 12407:2019	Natural stone test methods – Petrographic examination	Range: very coarse ($>10\text{mm}$), coarse (4mm- 10mm), medium (1mm – 45mm) fine ($<1\text{mm}$)	Petrographic samples	P
10	МКС EN 16000-7:2009	Воздух во затворена просторија – Дел 7: Стратегија за земање на примероци за одредување на концентрации на азбестни влакна во воздух	Опсег за респирабилни цврсти честички (ЦЧ10): 0,01-2,5 mg/m ³ Опсег за ЦЧ2,5: 0, 01 – 2,5 mg/m ³	Филтри	П
	EN 16000-7:2009	Indoor air – Part 7: Sampling strategy for determination of airborne fibre concentrations	Range (r) for respirable particulate matter (PM10): 0, 01 – 2,5 mg/m ³ Range (r) for PM2,5: 0, 01 – 2,5 mg/m ³	Filters	P
11	ИСО 14966:2019	Амбиентален воздух – Одредување на нумеричка концентрација на неоргански влакна – Со сканинг електронска микроскопија	Опсег: должина на објектот $\geq 5\mu\text{m}$ максимална ширина $\leq 3\mu\text{m}$ Однос од 3:1	Филтри	П
	ISO 14966:2019	Ambient air – Determination of numerical concentration of inorganic fibrous particles – Scanning electron microscopy method	Range: Object longer $\geq 5\mu\text{m}$ Maximum width $\leq 3\mu\text{m}$ Ratio of 3:1	Filters	P

Директор
Director



м-р Слободен Чокревски
Sloboden Chokrevski, Msc