Прилог кон сертификатот за акредитација на лабораторија за тестирање
Annex to the Accreditation Certificate of Testing Laboratory
Бр. ЛТ-013 / *No. LT-013*

Датум: 21.08.2026
Date: 21.08.2026

Го заменува прилогот од 2.04.2025
Replaces annex dated 2.04.2025

1.	АКРЕДИТИРАНО ТЕЛО	ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола Одделение за хигиена со здравствена екологија Отсек по санитарна хемија и токсиколошка хемија Одделение по микробиологија Отсек за санитарна микробиологија
	Accredited body	*PHI Center for Public Health Bitola* *Department for hygiene* *Section of sanitary chemistry and toxicological chemistry* *Department for microbiology* *Section of sanitary microbiology*
2.	ЛОКАЦИЈА	ул. Партизанска бб Битола
	Location	*str. Partizanska bb Bitola*
3.	СТАНДАРД	МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018
	Standard	*MKS EN ISO/IEC 17025 : 2018*
4.	КРАТОК ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈАТА	Тестирање на храна и вода
	A short description of the accreditation scope	*Testing of foodstuffs and water*

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):

3. 3. Хемија
7. Храна (7.8 Вода)
6. Животна средина и примероци од животна средина (6.1 Вода)

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. 3 Chemistry
7. Foodstuffs (7.8 Water)
6. Environment and samples from the environment (6.1 Water)

X 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

Бр. *No.*	Ознака на стандардната метода, нестандардната 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, нестандардната 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; Неодреденост на резултатите од мерењето (u) (таму каде што е значајно)	Материјали односно производи *Materials*	честота *f*

	Reference to 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	*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*	*Range ® of measurement, testing; Uncertainty of result of testing (u) (where relevant*)	*/Products*	*r e q u e n c y*
Одделение за хигиена со здравствена екологија – Отсек по санитарна и токсиколошка хемија					
1.	МКС EN ISO 10523:2013	Квалитет на вода - Определување на pH Water quality – Determination of pH	Мерно подрачје; Measuring range; (2 – 12) pH	Вода за пиење, површинска вода, минерална вода, отпадна вода Drinking water, surface water, mineral water, waste water	Д D
2.	МКС EN ISO 27888:2007	Квалитет на вода – Определување на електролитска спроводливост Water quality – Determination of electrical conductivity	Мерно подрачје; Measuring range; ≤ 500 ms	Вода за пиење, површинска вода, минерална вода, отпадна вода Drinking water, surface water, mineral water, waste water	Д D
3.	МКС EN ISO 7027- 1:2017	Квалитет на вода – Определување на матност Water quality – Determination of	Мерно подрачје; Measuring range; (0-1000) NTU	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода	Д D

		turbidity		Drinking water, mineral water, surface water, waste water	
4.	МКС EN ISO 8467:2007	Квалитет на вода – Одредување на перманганатен индекс Water quality determination of permanganate index	Мерно подрачје; Measuring range; (0,5-10) mg/l	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, Drinking water, mineral water, surface water	Д D
5.	МКС ISO 9297:2007	Квалитет на вода Титриметриско определување на хлориди по Mohr (титрација со сребро нитрат со хроматен индикатор) Water quality – Determination of chloride –Silver nitrate titration with chromate indicator (Mohr′s methods)	Мерно подрачје; Measuring range; (5– 150) mg/l	Вода за пиење, површинска вода, минерална вода, отпадна вода Drinking water, surface water, mineral water, waste water	Д D
6.	HACH 8039 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998/4500-NO_3 - N	Квалитет на вода – Определување на нитрати спектрофотометриски,кадмиум редукционен метод Water quality – Determination of nitrate spectrophotometric, Cadmium Reduction Method	Мерно подрачје; Measuring range; (0.3-30) mg/l NO_3 - N	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода Drinking water, mineral water, surface water, waste water	Д D
7.	HACH 8008	Квалитет на вода –	Мерно подрачје;	Вода за пиење,	Д

	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition1998 /3500-Fe HACH DR/4000	Определување на железо спектрофотометриски,FerroVer^{R}Method^{2} Water quality – Determination of iron spectrophotometric, FerroVer^{R}Method^{2}	Measuring range; (0.02-3) mg/l Fe	минерална вода, површинска вода, отпадна вода Drinking water, mineral water, surface water, waste water	D
8.	HACH 8038 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998/4500-NH_3 B & C	Квалитет на вода – Определување на амонијак спектрофотометриски, Неслер метод Water quality- Determination of ammonia spectrophotometric, Nessler method	Мерно подрачје; Measuring range; (0.02-2.5) mg/l NH_3-N	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода Drinking water, mineral water, surface water, waste water	Д D
9.	Merck Method 18752 COD test analogous to EPA 410.4 and corresponds to DIN ISO 15705:2022	Квалитет на вода- Определување на хемиска потрошувачка на кислород во вода спектрофотометриски Water quality- Determination of the chemical oxygen demand spectrophotometric	Мерно подрачје; Measuring range; (0-1500) mg/l	Површинска вода, отпадна вода Surface water, waste water	H W
10.	Merck Method 14543 Phosphate test analogous to EPA 365.2 and DIN EN ISO 6878:2004	Квалитет на вода- Определување на ортофосфати и вкупен фосфор во вода спектрофотометриски	Мерно подрачје; Measuring range; (0.2-15.3) mg/lPO_4^{3-} (0.05-5) mg/lPO_4-P	Вода за пиење, површинска вода, отпадна вода	H W

		Water quality-Determination of phosphate in water spectrophotometric		Drinking water, surface water, waste water	
11.	Merck Method 14537 Total nitrogen analogous to DIN EN ISO 11905-1:1997	Квалитет на вода-Определување на вкупен азот во вода спектрофотометриски Water quality-Detrmination of total nitrogen in water spectrophotometric	Мерно подрачје; Measuring range; (0.5-15.0) mg/l N	Вода за пиење, површинска вода, отпадна вода Drinking water, surface water, waste water	H W
12.	МКС EN ISO 712-1:2024	Определување содржина на влага-Дел 1: Референтен метод во житарки и производи од житарки Determination of moisture content in cereals and cereal products-Part 1: Reference method	Мерно подрачје; Measuring range; (9-18) %	Житарки и производи од житарки Cereals and cereal products	H W
13.	МКС EN ISO 2171:2023	Определување на количина на пепел со спалување Determination of ash yield by inciniration	Мерно подрачје; Measuring range; (0.5-2) %	Житарки, мешунки и нус производи Cereals, pulses and by-products	H W

14.	AOAC Official Method 920.39B///Метод по упатство на производителот Velp Scientifica за HU3 и SER 148 AOAC Official Method 920.39B/// Method under the instruction of manufacturer Velf Scientifica for HU3 and SER 148	Определување на вкупни масти во бисквити Determination of total fats in cookies	Мерно подрачје; Measuring range; (0-50)%	Бисквити Cookies	H W
15.	Правилник за минималните услови за ставање во промет, квалитетот и типовите на брашно, начинот и методите за земање на мостри како и методите за анализа на квалитетот на брашното.Сл. Весник на Р.М. 24/2014 стр. 9 Rulebook on the minimum conditions for placing on the market, the quality and types of flour the manner and methods for taking samples as well as the methods for analyzing the quality of flour Official Gazette of RM No.24/2014,p.9	Определување на киселински степен во брашно Determination of acidity degree in flour	Мерно подрачје; Measuring range; 0-4	Брашно Flour	H H W
16.	ISO 750:1998	Определување на титрациска киселост во производи од овошје и зеленчук Determination of titratable acidity in fruits and vegetable products	Мерно подрачје; Measuring range; (0.05-10) %	Производи од овошје и зеленчук Fruit and vegetable products	H W

17.	Анализе животних намирница, Трајковиќ J., Мириќ M, Барас J, Шилер C, ТМФ Београд 1983г, стр 531 и 327 Analyses of Foodstuffs, Trajkovski J.,Miric M., Baras J., Siler S.,Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade 1983,p.326,327	Определување на готварска сол во производи од овошје и зеленчук Determination of cooking salt in fruit and vegetable products	Мерно подрачје; Measuring range; (0-5)%	Производи од овошје и зеленчук Fruit and vegetable products	H W
18.	МКС EN ISO 20483:2014	Житарки и мешунки- Определување содржина на азот и пресметка на содржина на сурови протеини –Kjeldahl метод Cereals and pulses- Determination of the nitrogen content and calculation of crude protein content - Kjeldahl method	Мерно подрачје; Measuring range; (0-15)%	Житарки и нивни производи Cereals and their products	H W
19.	МКС ISO 6058:2007	Квалитет на вода – Определување на содржина на калциум- титриметриски метода со EDTA Water quality;- Determination of calcium content - EDTA titrimetric method	Мерно подрачје; Measuring range; (2– 100) mg/l	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода Drinking water, mineral water, surface water, waste water	H W
20.	МКС ISO 6059:2007	Квалитет на вода – Определување збир од калциум и магнезиум (Титриметриски метода со EDTA)	Мерно подрачје; Measuring range; од 0,05 mmol/l	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода	H

		Water quality ; Determination of the sum of calcium and magnesium content- EDTA titrimetric method		Drinking water, mineral water, surface water, waste water	W
21.	HACH 8149 adopted from Goto,K., et al., Talanta, 24, 652-3(1977)	Квалитет на вода – Определување на манган спектрофотометриски PAN метод Water quality – Determination of manganese specrophotometric PAN Method	Мерно подрачје; Measuring range; (0.01 -0.7) mg/l Mn	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, Drinking water, mineral water, surface water,	H W
22.	HACH 8507 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998/4500-NO_2 -N	Квалитет на вода – Определување на нитрити спектрофотометриски метод со диазотација Water quality – Determination of nitrite spectrophotometric diazotization method	Мерно подрачје; Measuring range; (0.002-0.3) mg/l NO_2 -N	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода Drinking water, mineral water, surface water , waste water	H W
23.	HACH 8029 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998/4500-F B & C	Квалитет на вода – Определување на флуориди спектрофотометриски Spands метод Water qualitiy Determination of fluoride – spectrophotometric Spands Method	Мерно подрачје; Measuring range; (0.02-2) mg/l F	Вода за пиење, минерална вода, површинска вода, отпадна вода Drinking water, mineral water, surface water, waste water	H W
24.	Mecrk Method 14548, Sulfate test analogous to EPA 375.4 APHA 4500-SO_4^{2-} E and ASTM D516:2011	Квалитет на вода- Определување на сулфати спектрофотометриски	Мерно подрачје; Measuring range; (5-250) mg/l SO_4^{2-}	Вода за пиење, површинска вода, минерална вода отпадна вода	H W

		Water quality- Determination of sulphate spectrophotometric		Drinking water, surface water, mineral water, waste water	
25.	Интерна метода според Р.У 7.2.36 In house method according R.U 7.2.36	Прехрамбени производи- Определување на елементи во трагови- Определување на олово, кадмиум, со атомска атсорпциона спектрометрија (AAS) после суво спалување Foodstuffs – Determination of trace elements – Determination of lead, cadmium, by atomic absorption spectrometry (AAS) after dry ashing	Мерно подрачје; Measuring range; Pb – 10- 30 µg/l Cd – 1- 3 µg/l	Прехрамбени производи Foodstaffs	H W
26.	МКС ISO 11923: 2007	Квалитет на вода- Определување на суспендирани материи со филтрација преку филтри со стаклени влакна Water quality- Determination of suspended solids by filtration through glass- fiber filters	Мерно подрачје; Measuring range; > 2 mg/l	Сирова вода, минерална вода, отпадна вода Raw water, mineral water, waste water	H W
27.	Merck method 14878, TOC Cell Test, analogue to APHA 5310D:1996	Квалитет на вода – Определување на вкупен органски јаглерод спектрофотометриски Water quality-	Мерно подрачје; Measuring range; (5.0-80.0)mg/l TOC	Сирова вода, површинска вода, отпадна вода	M M

		Determination of total organic carbon spectrophotometric		Raw water, surface water, waste water	
28.	МКС EN ISO 7887:2013, Method C	Квалитет на вода – Испитување и определување на боја-Метод С Water quality – Examination and determination of colour- Method C	Мерно подрачје; Measuring range; 1-25 Pt/Co(Hazen)	Вода за пиење, површинска вода, минерална вода Drinking water, surface water, mineral water	Д D
29.	Вода за пиење, стандардни методи за испитување на хигиенска исправност, С. Шкунца-Миловановиќ, Р. Феликс, Б. Ѓуровиќ, Белград 1990Феликс, Б. Ѓуровиќ, Белград 1990	Квалитет на вода- Опредфелување на вкупен остаток после испарување на 105°C - Гравиметриска метода. Water quality – Determination of the total residue after evaporation on 105°C - Gravimetric method	≤ 1000mg/l	Вода за пиење Drinking wate r	Д Nova metod a D
Одделение по микробиологија со паразитологија– Отсек за санитарна микробиологија					

1.	МКС EN ISO 9308-1:2015/A1:2016	Квалитет на вода- Броење на Escherichia coli и колиформни бактерии – Дел 1: Метода на мембранска филтрација за води со ниска бактериска флора Water quality – Enumeration of Echerichia coli and coliform bacteria – Part 1:Membrane		Вода за пиење и минерална вода Drinking water and mineral water	Д

		filtration method for waters with low bacterial background flora			
2.	МКС EN ISO 7899-2:2009	Квалитет на вода – Детекција и броење на цревни ентерококи-Дел2: Метода на мембранска филтрација Water quality – Detection and enumeration of intestinal enterococci – Part 2: Mambrane filtration method		Вода за пиење и минерална вода Drinking water and mineral water	Д
3.	МКС EN ISO 16266: 2009	Квалитет на вода – Детекција и енумерација на Pseudomonas aeruginosa – метод со мембранска филтрација Water quality – Detection and enumeration of Pseudomonas aeruginosa - method by membrane filtration		Вода за пиење и минерална вода Drinking water and mineral water	Д
4.	МКС EN ISO 26461-2:2009	Квалитет на вода Детекција и броење на спори од сулфито-редуцирачки анаероби – Дел 2: Метода со мембранска филтрација		Вода Water	Д

		Water quality-Detection and enumeration of the spores of 13sulphite-reducing anaerobes (clostridia) Part 2: Method by membrane filtration			
5.	МКС EN ISO 14189:2017	Квалитет на вода-Броење на Clostridium perfringens Метода со употреба на мембранска филтрација Water quality – Enumeration of Clostridium perfringes – Method using membrane filtration (ISO 14189:2013)		Вода Water	Д
6.	МКС EN ISO 6222:2009	Квалитет на вода – Енумерација на културабилни микроорганизми – броење на колонии преку инокулација на хранлив агар Water quality – Enumeration of culturable microorganisms – Colony count by inoculation in a nutrient agar culture medium		Вода Water	Д
7.	МКС EN ISO 11290-1:2018	Микробиологија на синџирот на храна – Хоризонтална метода за детекција иі броење na Listeria monocytogenes, и Listeria spp.-Дел 1: Метод за детекција Mikrobiology of the food chain - Horizontal method		Храна Food	Д

		for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and of Listeria spp. - ,Part 1: Detetcion method			
8.	МКС EN ISO 6579-1:2017/A1:2021	Микробиологија во синџирот на исхрана- Хоризонтален метод за откривање,броење и серотипизација на Salmonella – Дел 1: Хоризонтална метода за детекција на Salmonella spp. Microbiology of the food chain- Horizontal method for the detection,enumeration and serotyping of Salmonella- Part1:Detection of Salmonella spp.		Hrana Food	Д
9.	МКС ISO 16649-2:2008	Микробиологија на храна и храна за животни- Хоризонтална метода за броење на β-glukuronidaza Позитивна Escherichia coli- Дел 2: Техника на броење на колонии на 44°C со користење 5-бромо-4хлоро -3 индоилбета D-глукуронид Mikrobiology of food and animal feeding stuffs – orizontal method for the enumeration of β-glucuronidase-positive Escherichia coli-Part2: Colony-		Храна Food	Д

		count technique at 44 degrees C using 5-bromo-4- chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide			
10.	МКС EN ISO 6888-1:2022	Хоризонтален метод за броење на коагулаза позитивни стафилококи (Staphylococcus aureus и други видови) – Дел 1: Техника на користење на Baird Parker (ISO 6888-1:2021) Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive (Staphyloccus aureus and other species) - Part 1: Method using Baird-Parker agar medium		Храна Food	Д
11.	МКС EN ISO 4833-2 : 2013/A1:2022	Хоризонтална метода за броење микроорганизми- Дел 2: Броење колонии на 30°C со техника на размачкување Амандман 1: Објаснување на делокругот (ISO 4833-2:2013/Amd 1:2022) Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of microorganisms - Part 2: Colony count at 30 °C by the surface plating technique - Amendment 1: Clarification of scope (ISO 4833-2:2013/Amd 1:2022)		Храна Food	Д

12.	МКС ISO 21528-2:2017	Микробиологија на синџирот на исхрана – Хоризонтална метода за детекција и броење на Entero bacteriaceae Дел 2:Метода на броење колонии Mikrobiology of the food chain – Horizontal method for the detection and enumeration of Entero bacteriaceae – Part 2:Colony – count method		Храна Food	Д
13.	МКС EN ISO 21527-2:2008	Микробиологија на храна и храна за животни- Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли Дел 2: Техника на броење колонии во производи со активност на вода (aw) помала или еднаква на 0,95 Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds – Part 2: Colony count technique in products with activity less than or equal to 0,95		Храна Food	Д
14.	МКС EN ISO 7932:2010/A1:2020	Хоризонтален метод за броење на условно присутна Bacillus cereus – Техника на броење на колонии при		Храна	Д

		30ºC- Амандман 1: Вклучување на тестови од избор Horizontal method for the enumeration of presumptive Bacillus cereus – Colony-count technique at 30 ºC- Amendment 1: Inclusion of optional tests		Food	
15.	МКС EN ISO 15213 - 2:2023 (го заменува МКС EN ISO 7937:2008)	Микробиологија на синџирот на храна- Хоризонтална метода за откривање и броење на Clostridium spp. – Дел 2: Броење на Clostridium perfringens со техника на броење колонии (идентичен со15213-2:2023) Microbiology of food chain -Horizontal method for the detection and enumeration of Clostridium spp. – Part 2: Enumeration of Clostridium perfringens by colony–count technique		Храна Food	Д
16.	МКС EN ISO 21527-1:2008	Микробиологија на храна и храна за животни– Хоризонатална метода за броење на квасци и мувли Дел 1 : Техника на броење наколонии во производи со активност на вода (aw) поголема од		Храна	Д

		0,95 Microbiology of food and animal feeding stuffs– Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds – Part 1 : Colony count technique in products with water activity greater than 0,95		Food	
17.	МКС EN ISO 15213 - 1:2023	Микробиологијана синџирот на храна-Хоризонтална метода за детекција и броење на Clostridium spp. – Дел 1:Броење на сулфиторедуцирачка Clostridium spp со техника на броење на колонии (идентичен со ISO 15213-1:2003) Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection an enumeration of Clostridium spp. Part1: Enumeration of sulfite-reducing Clostridium spp. by colony- count technique		Храна Food	Д
Одделение за хигиена со здравствена екологија – Отсек за комунална хигиена, безбедност на храна и исхрана					
1.	МКС ISO 56675:2007	Квалитет на вода Земање на примероци –Дел 5: Упатство за земање на примероци вода за пиење од пречистителни станици и водоводни дистрибутивни системи Water quality - Sampling - Part 5: Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems		Сите води за хумана консумација	Д

				All waters for human consumption	

Ова е електронска верзија од Прилогот кон сертификатот за акредитација

This is on line copy of the Annex to the accreditation certificate

М-р Нико Берберу
M.Sc. Niko Berberu

Директор
Director