

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji - identifikacioni broj ATCG 0128
Annex to Accreditation Certificate – Identification Number ATCG 0128

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji sa akreditacionim brojem broj: Li 10.08

Annex to Accreditation Certificate-Accreditation Number: Li 10.08

Standard: MEST EN ISO/IEC 17025:2018

Datum dodjele/ obnavljanja akreditacije:

Date of granting/ renewal of accreditation:

16.12.2010 / 14.03.2023.

Akreditacija važi do: 13.03.2027.

Accreditation is valid to: 13.03.2027.

Akreditovana laboratorija za ispitivanje

Accredited laboratory of testing

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
Laboratorija za ispitivanje kvaliteta vode i vazduha
IV Proleterske brigade br 19 Podgorica

Područje akreditacije /Scope of accreditation:

Fizičko-hemijska ispitivanja ambijentalnog vazduha (padavina) i voda
Uzimanje uzoraka vode i padavina za fizičko-hemijska ispitivanja

Physic-chemical testing of water and precipitation

Sampling of water and precipitations to physic-chemical testing

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za ispitivanje kvaliteta vode i vazduha, IV Proleterske brigade br 19 Podgorica

* Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

** Metoda ispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red br/ <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product of testing</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of testing</i>	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) <i>Measuring range (where applicable)</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
1	Ambijentalni vazduh Padavine <i>Ambient air</i> <i>Precipitation</i>	Uzimanje uzoraka za fizičko-hemijska ispitivanja <i>Sampling for physico-chemical testing</i>	* Sakupljanje 24-časovnih uzoraka padavina "bulk" uzorkivačem za hemijska ispitivanja padavina <i>* Collecting of 24-hours precipitation sample to chemical analysis, by "bulk" sampler</i>		ISO 5667-8: 1993 Priručnik ¹ (str. 41-46) Metoda 6 <i>Manual¹</i> <i>(pages 41-46)</i> <i>Method 6</i>	L1
2	Ambijentalni vazduh Padavine <i>Ambient air</i> <i>Precipitation</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physico-chemical testing</i>	Određivanje pH vrijednosti padavina (potencimetrija) <i>Measuring of pH value of precipitation (potentiometric method)</i>	2-12pH jedinica	Priručnik¹ (str.73-75) Metoda 12.2 <i>Manual¹</i> <i>(pages 73-75)</i> <i>Method 12.2</i>	L1
3	Ambijentalni vazduh Padavin <i>Ambient air</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physico-chemical</i>	Određivanje elektroprovodljivosti padavina (Konduktometrija) <i>Measuring of conductivity of precipitation</i>	1-1999 μ S/cm	Priručnik ¹ (str.75) Metoda 12.3 <i>Manual¹</i> <i>(page 75)</i> <i>Method 12.3</i>	L1

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Red br/ <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product of testing</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of testing</i>	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) <i>Measuring range (where applicable)</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
	<i>Precipitation</i>	<i>testing</i>	<i>(Conduct metric method)</i>			
4	Ambijentalni vazduh Padavine <i>Ambient air Precipitation</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje sulfata u padavinama (spektrofotometrija) <i>Measuring of sulfates in precipitation (spectrophotometer method)</i>	0.66-40.0 mg/l SO ₄ ²⁻	APHA AWWA WPCF Metoda 427 C <i>APHA AWWA WPCF Method 427 C</i>	L1
5	Ambijentalni vazduh Padavine <i>Ambient air Precipitation</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje nitrata u padavinama (UV-spektrofotometrija) <i>Measuring of nitrates in precipitation (UV-spectrophotometer method)</i>	0.15-44.30 mg /l NO ₃	APHA AWWA WPCF Metoda 419A <i>APHA AWWA WPCF Method 419A</i>	L1
6	Ambijentalni vazduh Padavine <i>Ambient air Precipitation</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje amonijum jona u padavinama (Spektrofotometrijski sa indolfenolom) <i>Measuring of ammonia in water (spectrophotometric with indol phenol)</i>	0.03-2.00 mg/l NH ₄ ^{+/1}	Priručnik¹ (str.80-82) Metoda 12.7 <i>Manual¹ (pages 80-82) Method 12.7</i>	L1

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Red br/ <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product of testing</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of testing</i>	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) <i>Measuring range (where applicable)</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
7	Površinska voda <i>Surface water</i>	Uzimanje uzoraka za fizičko hemijska ispitivanja <i>Sampling for physico-chemical testing</i>	*Uzorkovanje površinske vode <i>* Sampling of surface water</i>		MEST EN ISO 5667-1:2012 MEST EN ISO 5667-3:2013 MEST EN ISO 5667-6: 2017 (izuzimajući t 4.2.5) MEST EN ISO 5667-14:2017	L1
8	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physico-chemical testing</i>	** Određivanje pH vrijednosti vode (potencimetrija) <i>Measuring of pH value in water (potentiometric method)</i>	2-12 pH jedinica	APHA AWWA WPCF Metoda 424 <i>APHA AWWA WPCF Method 424</i>	L1
9	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physico-chemical testing</i>	Određivanje elektroprovodljivosti vode (Konduktometrija) <i>Measuring of conductivity of water (Conductometric method)</i>	1-1999 μ S/cm	APHA AWWA WPCF Metoda 205A <i>APHA AWWA WPCF Method 205A</i>	L1
10	Površinska voda	Fizičko hemijska ispitivanja	Određivanje rastvorenog kiseonika u vodi (titrimetrijski po Winkler-u)	min 1mg/l O ₂ U=2,5%	Priručnik² (str. 150-154) Metoda P-IV-12 <i>Manual²</i>	L1

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Red br/ <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product of testing</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of testing</i>	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) <i>Measuring range (where applicable)</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
	<i>Surface water</i>	<i>Physic-chemical testing</i>	<i>Measuring of dissolved oxygen (by Winkler method)</i>		<i>(pages 150-154) Method P-IV-12</i>	
11	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje sulfata u vodi (spektrofotometrija) <i>Measuring of sulfates in water (spectrophotometer method)</i>	0.66-40.0 mg/l SO ₄ ²⁻ U=10.2%	APHA AWWA WPCF Metoda 427 C <i>APHA AWWA WPCF Method 427 C</i>	L1
12	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje nitrita u vodi (Spektrofotometrijski sa sulfanilnom kisjelinom) <i>Measuring of nitrites in water (spectrophotometer with sulphanil acid)</i>	0.002-0.200 mg/l NO ₂ ⁻ U=4,40%	Priručnik² str.464-468 Metoda P-V-32/A <i>Manual² (pages464-468) Method P-V-32/A</i>	L1
13	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje nitrata u vodi (UV-spektrofotometrija) <i>Measuring of nitrites in water (spectrophotometer with sulphanil acid)</i>	0.15-44.30 mg/l NO ₃ ⁻ U=12.3%	APHA AWWA WPCF Metoda 419A <i>APHA AWWA WPCF Method 419 A</i>	L1

Red br/ <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product of testing</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of testing</i>	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) <i>Measuring range (where applicable)</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
14	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje amonijum jona u vodi (spektrofotometrijski sa indolfenolom) <i>Measuring of ammonia in water (spectrophotometric with indol phenol)</i>	0.03-2.00 mg/l NH ₄ ⁺	Priručnik¹ (str.80-82) Metoda 12.7 <i>Manual¹ (pages80-82) Method 12.7</i>	L1
15	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje o –fosfata u vodi (Spektrofotometrijski sa amonijum molibdatom) <i>Measuring of o-phosphates in water (stannous chloride method)</i>	0.02-0.50 mg/l PO ₄ ³⁻	APHA AWWA WPCF Metoda 425 E <i>APHA AWWA WPCF Method 425 E</i>	L1
16	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje gvožđa u vodi (spektrofotometrijska metoda) <i>Measuring iron in water (spectrophotometer)</i>	0.03-2.00 mg/l Fe	APHA AWWA WPCF Metoda 310 A <i>APHA AWWA WPCF Method 310 A</i>	L1
17	Površinska voda <i>Surface water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical</i>	Određivanje deterdženata u vodi (Spektrofotometrijska metoda) <i>Measuring of anionic detergents in water</i>	0.005-2.000 mg/l	APHA AWWA WPCF Metoda 512 A <i>APHA AWWA WPCF Method 512 A</i>	L1

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Red br/ No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod Material /product of testing	Oblast ispitivanja Scope of testing	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) Type of test / Property (testing technique)	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) Measuring range (where applicable)	Referentni dokument Reference document	Oznaka Lokacije Location
		testing				
18	Otpadna voda Waste water	Uzimanje uzoraka za fizičko hemijska ispitivanja Sampling for physico-chemical testing	*Ručno uzorkovanje otpadne vode * Manual sampling of waste water		ISO 5667-10:2012 (t. 4.2.1)	L1
19	Otpadna voda Waste water	Fizičko hemijska ispitivanja Physico-chemical testing	** Određivanje pH vrijednosti otpadne vode (potencimetrija) **Measuring of pH value in waste water (potentiometric method)	2-12 pH jedinica	APHA AWWA WPCF Metoda 424 APHA AWWA WPCF Method 424	L1
20	Otpadna voda Waste water	Fizičko hemijska ispitivanja Physico-chemical testing	**Određivanje elektroprovodljivosti otpadne vode (Konduktometrija) **Measuring of conductivity of waste water (Conductometric method)	1-1999 μ S/cm	APHA AWWA WPCF Metoda 205 A APHA AWWA WPCF Method 205 A	L1
	Otpadna	Fizičko hemijska	Određivanje sulfata u otpadnoj vodi	0.66-40.0 mg/l SO ₄ ²⁻	APHA AWWA WPCF	

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Red br/ <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product of testing</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of testing</i>	Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja) <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo) <i>Measuring range (where applicable)</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
21	voda <i>Waste water</i>	ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	(spektrofotometrija) <i>Measuring of sulfates in waste water (spectrophotometer method)</i>		Metoda 427 C <i>APHA AWWA WPCF Method 427 C</i>	L1
22	Otpadna voda <i>Waste water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje gvožđa u otpadnoj vodi (spektrofotometrijski sa 1,10 fenontrolinom) <i>Determination of iron in wastewater</i>	0.03-2,00 mg/l Fe	APHA AWWA WPCF Metoda 310 A <i>APHA AWWA WPCF Method 310 A</i>	L1
23	Otpadna voda <i>Waste water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje deterdženata u otpadnoj vodi (Spektrofotometrijski) <i>Determination of detergents in wastewater (Spectrophotometric)</i>	0.005-2.000 mg/l	APHA AWWA WPCF Metoda 512 A <i>APHA AWWA WPCF Method 512 A</i>	L1
24	Otpadna voda <i>Waste water</i>	Fizičko hemijska ispitivanja <i>Physic-chemical testing</i>	Određivanje HPK u otpadnoj vodi (titracija sa K₂Cr₂O₇) <i>Determination of HPK in wastewater (titration with K₂Cr₂O₇)</i>	min 27 mg/lO ₂	APHA AWWA WPCF Metoda 508 <i>APHA AWWA WPCF Method 508</i>	L1

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Oznaka lokacije <i>Location code</i>	Detalji o lokaciji (naziv i adresa) <i>Location details (title and adress)</i>
L1	IV Proleterske brigade br 19 Podgorica

Legenda / Legend

Skraćena oznaka referentnog dokumenta <i>Abbreviation of reference document</i>	Naziv metode/referenca <i>Title of method/reference</i>
Priručnik ¹⁾ <i>Manual¹⁾</i>	Postupci i način osmatranja i mjerenja karakteristija kvaliteta vazduha i padavina, Savezni Hidrometerološki Zavod Beograd, 1992 <i>Procedures for monitoring and measurement of air and precipitation s quality, Federal Hydrometeorological Institute Belgrade, 1992.</i>
Priručnik ²⁾ <i>Manual²⁾</i>	Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti "Voda za piće"- Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, NIP- Privredni pregled, Beograd 1990 <i>Standard methods for the hygienic control of "Drinking water" - Federal Institute for Health Protection, NIP-Economic Review, Belgrade 1990.</i>
APHA AWWA WPCF	Standardne metode ispitivanja vode i otpadne vode, 14 izdanje , Američka asocijacija zdravlja 1975 <i>Standard methods for the examination of water and wastewater, 14 th edition, American Health Association, 1975</i>

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji - identifikacioni broj ATCG 0128
Annex to Accreditation Certificate – Identification Number ATCG 0128

Datum izdavanja dodatka: 14.03.2023.

Issue date of annex: 14.03.2023.

Zamjenjuje dodatak:

Replaces Annex dated:

Ovaj obim važi samo uz Sertifikat o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 10.08 i identifikacionim brojem 0128 od 14.03.2023.

This Scope of accreditation is valid only with accreditation Li 10.08 and identification number 0128 issued on 14.03.2023.

Direktor
Anita Krulanović, s.r.