



Reg. št. / Ref. No.: 3150-0109/10-0020

Velja od / Valid as of: 9. januar 2023

Zamenjuje izdajo, veljavno od dne / Replaces the Annex valid as of: 24. februar 2022

Akreditacija je veljavna do preklica. Veljavnost je mogoče preveriti na spletni strani SA, www.slo-akreditacija.si.

This accreditation shall remain in force until withdrawn. Information on current status is available at the SA website, www.slo-akreditacija.si.

PRILOGA K AKREDITACIJSKI LISTINI ***Annex to Accreditation Certificate***

LP-047

1 AKREDITIRANI ORGAN / Accredited body

SIJ ACRONI d.o.o.

Cesta Borisa Kidriča 44, 4270 Jesenice

2 ZAHTEVE ZA USPOSOBLJENOST / Competence Requirements

SIST EN ISO/IEC 17025:2017

3 OBSEG AKREDITACIJE / Scope of accreditation

V okviru te akreditacijske listine Slovenska akreditacija priznava akreditiranemu organu usposobljenost za opravljanje naslednjih dejavnosti: / SA hereby recognizes the accredited body as being competent to perform the following activities:

3.1 Skrajšan opis obsega akreditacije / Brief description of the scope

Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja / Testing fields with reference to the type of test:

- kemija / chemistry
- vzorčenje / sampling
- fizikalno preskušanje / physical testing
- mehansko preskušanje / mechanical testing

Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca / Testing fields with reference to the type of test item:



- okolje in vzorci iz okolja (vode, odpadki) / *environment and samples from the environment (waters, wastes)*
- industrijski materiali in proizvodi (kovine) / *industrial materials and products (metals)*



3.2 Podroben opis obsega akreditacije / Detailed scope of accreditation

3.2.1 Služba kakovost, Cesta Borisa Kidriča 44, 4270 Jesenice

Tabela / Table 1

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: v laboratoriju / Site: in the laboratory Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: kemija / Testing fields with reference to the type of test: chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (vode) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (waters)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
1.	ISO 10523:2008	pH pH	Potenciometrija - kombinirana steklena elektroda Potentiometry - combined glass electrode	3 – 10	odpadne vode waste waters
2.	SIST ISO 11083:1996	Krom (VI) Chromium (VI)	Spektrofotometrija z uporabo 1,5-difenilkarbazida Spectrophotometry using 1,5 – diphenylcarbazide	v mg/L: (0,01 – 3)	odpadne vode waste waters
3.	SIST ISO 6332:1996 razen 7.2 in 7.3 except 7.2 and 7.3	Železo Iron	Določevanje železa – Spektrofotometrija z uporabo 1,10-fenantrolina Spectrophotometry using 1,10 – phenanthroline	v mg/L: (0,025 – 150)	odpadne vode waste waters
4.	SIST ISO 10359-1:1996	Fluorid Fluoride (F ⁻)	Potenciometrična določitev fluorida z iono selektivno elektrodo (ISE) Potentiometric determination of fluoride using ion selective electrode (ISE)	v mg/L: (0,20 – 50,0)	odpadne vode waste waters
5.	SIST EN 26777:1996	Nitrit Nitrite	Molekulska absorpcijska spektrometrija po reakciji z 4-aminobenzen sulfonamidnim reagentom Molecular absorption spectrometry after reaction with 4-aminobenzene sulfonamide reagent	v mg/L: NO ₂ ⁻ : (0,005 – 20) NO ₂ ⁻ -N: (0,002 – 6)	odpadne vode waste waters
6.	DIN 38409 H 41-1:1980	Kemijska poraba kisiku (KPK) Chemical oxygen demand (COD)	Oksidacija spojin z dikromatom v zaprtih kivetah in volumetrična titracija z raztopino amonijevega železovega (II) sulfata Small-scale sealed tube oxidation by dichromate and volumetric titration with ammonium iron (II) sulfate solution	v mg/L: (15 – 2000)	odpadne vode waste waters
7.	DIN 38409 H9-2:1980	Usedljive snovi Settleable matter	Sedimentacija v Imhoff-ovem usedalniku Sedimentation in Imhoff sedimentation cone	v ml/L: (0,10 – 5,0)	odpadne vode waste waters
8.	SIST ISO 11923:1998	Neraztopljene snovi Suspended solids	Gravimetrija po filtraciji skozi filter iz steklenih vlaken Gravimetry after filtration through glass-fibre filter	v mg/L: (2 – 180)	odpadne vode waste waters



Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: v laboratoriju / Site: in the laboratory Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: kemija / Testing fields with reference to the type of test: chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (vode) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (waters)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
9.	SIST ISO 5815-1:2019	Biokemijska potreba po kisiku (BPK) Biochemical oxygen demand (BOD)	Rspirometrija, metoda razredčevanja in cepljenja z dodatkom alitiosečnine, elektrokemijska ali jodometrična določitev raztopljenega kisika Respirometry, seeding method with allylthiourea addition to diluted water samples, electrochemical or iodometric detection of dissolved oxygen	v mg/L: O ₂ : (1 – 400)	odpadne vode waste waters
10.	ISO 10304-1:2007	Klorid / Chloride (Cl ⁻) Nitrat / Nitrate (NO ₃ ⁻) Sulfat / Sulfate (SO ₄ ²⁻) Fluorid / Fluoride (F ⁻)	Ionska kromatografija (IC) s konduktometrično detekcijo (CD) Ion chromatography (IC) using conductivity detector (CD)	v mg/L: Cl ⁻ : (0,25 – 600) NO ₃ ⁻ : (0,25 – 600) SO ₄ ²⁻ : (0,25 – 100) F ⁻ : (0,25 – 50)	odpadne vode waste waters
11.	SIST EN ISO 6878:2004 poglavja 4, 7, 8 chapters 4, 7, 8	Fosfor Phosphorus	Spektrometrija z uporabo amonmolibdata (4) po oksidaciji s peroksidisulfatom (7) ali razklopu z dušikovo-žvepleno kislino (8) Spectrometry using ammonium molybdate after peroxodisulfate oksidation (7) or after nitric acid-sulfuric acid digestion (8)	v mg/L: Orto-P: (0,040 – 2,5) Cel.-P: (0,05 – 2,5)	odpadne vode waste waters
12.	ISO 11885:2007	Aluminij / Aluminium (Al) Kadmij / Cadmium (Cd) Krom / Chrome (Cr) Baker / Cooper (Cu) Mangan / Manganese (Mn) Nikelj / Nickel (Ni) Svinec / Lead (Pb) Cink / Zinc (Zn) Železo / Iron (Fe)	Mikrovalovni razklop, optična emisijska spektrometrija z induktivno sklopljeno plazmo (ICP-OES) Microwave digestion, inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES)	v mg/L: Al: 0,05 – 10 Cd: 0,01 – 0,5 Cr: 0,01 – 5,0 Cu: 0,01 – 5,0 Mn: 0,01 – 5,0 Ni: 0,03 – 5,0 Pb: 0,03 – 5,0 Zn: 0,03 – 5,0 Fe: 0,03 – 10,0	odpadne vode waste waters
13.	SIST ISO 7150-1:1996	Amonij Ammonium (NH ₃ ⁺)	Spektrometrija po reakciji s salicilatom v prisotnosti nitrozopentacianoferata (III) Spectrometry after reaction with salicylate in the presence of nitrosopenta-cyanoferrate (III)	v mg/L: NH ₃ ⁺ : (0,05 – 12,5) NH ₃ ⁺ -N: (0,04 – 10)	odpadne vode waste waters
14.	SIST ISO 8245:2000	Celotni organski ogljik (TOC) Total organic carbon (TOC)	Katalitski sežig organskega ogljika do CO ₂ , IR detekcija CO ₂ Oxidation of organic carbon by catalytic combustion to CO ₂ , IR detection of CO ₂	v mg/L: TOC: (1 – 500)	odpadne vode waste waters
15.	SIST EN ISO 20236:2022	Celotni dušik Total nitrogen	Katalitski sežig do dušikovih oksidov, NDIR detekcija Catalytic combustion to nitrogen oxides, NDIR detection	v mg/L: TN _b : (0,5 – 1000)	odpadne vode waste waters



Tabela / Table 2

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: na terenu / Site: fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: vzorčenje, fizikalno preskušanje / Testing fields with reference to the type of test: sampling, physical testing Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (vode) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (waters)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
16.	SIST ISO 5667-10:2021	Vzorčenje za fizikalne in kemijske preskuse in preskus strupenosti Sampling for physical and chemical testing, and toxicity test	Ročni in avtomatizirani zajem trenutnih, časovno-sorazmernih in pretočno sorazmernih sestavljenih vzorcev (do 24 ur) Hand and automated sampling of discrete samples and time-proportional and flow-proportional composite samples (up to 24 h)		odpadne vode waste waters
17.	DIN 38404-4 (C4):1976	Temperatura Temperature	Direktna meritev s kontaktnim termometrom Direct measurement using contact thermometer		odpadne vode waste waters
18.	ISO 15769:2010 modificiran modified	Pretok Flow	Meritve na osnovi Dopplerjevega pojava v odprtih kanalih in odvodnikih Doppler-based flow measurement in open channels and partly filled pipes – by measurement Nivo vode: Water surface level: h= (20 - 400) mm hitrost: Velocity: v= (0– 1,5) m/s		odpadne vode waste waters
19.	ISO 7393-2:2017	Klor Chlorine (Cl) prosti in celotni free and total	Kolorimetrična metoda z uporabo N,N-dietil-1,4-fenilendiamina (DPD) Colorimetric method using N,N-dialkyl-1,4-phenylenediamine (DPD)	v mg/L: (0,1 – 0,5)	odpadne vode waste waters



Tabela / Table 3

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: na terenu / Site: fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: vzorčenje / Testing fields with reference to the type of test: sampling Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (odpadki) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (waste)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
20.	SIST EN 14899:2006 v povezavi s in connection with: SIST TP CEN/TR 15310-1:2007 SIST TP CEN/TR 15310-2:2007 SIST TP CEN/TR 15310-3:2007 SIST TP CEN/TR 15310-4:2007 SIST TP CEN/TR 15310-5:2007	Odvzem vzorcev za fizikalna in kemijska preskušanja Sampling for physical and chemical testing	Ročni odzem reprezentativnega vzorca v skladu z načrtom vzorčenja Sampling of representative sample according to sampling plan		homogeni odpadki v obliki prahu, majhnih kristalov ali granul homogeneous waste in the form of powder, granules or small crystals heterogeni odpadki, ki vsebujejo tudi večje delce ali skupke heterogeneous wastes which also contain large particles or set

Tabela / Table 4

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: v laboratoriju / Site: in the laboratory Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: kemija / Testing fields with reference to the type of test: chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (odpadki) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (wastes)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
21.	ISO 10523:2008 in / and SIST EN 16192:2012 in / and SIST EN 12457-4:2004	pH pH	Izluževanje, potenciometrija - kombinirana steklena elektroda Leaching, potentiometry - combined glass electrode	3 – 12	granulirani odpadki, blata (iz izlužka) granular waste materials and sludges (leaches)
22.	SIST ISO 10359-1:1996 in / and SIST EN 16192:2012 in / and SIST EN 12457-4:2004	Fluorid / Fluoride	Izluževanje, potenciometrija - iono selektivna elektroda (ISE) Leaching, potentiometry - ion selective electrode (ISE)	v mg/kg s.s.: F: (2,5 – 500)	granulirani odpadki, blata (iz izlužka) granular waste materials and sludges (leaches)



Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed					
Mesto izvajanja: v laboratoriju / Site: in the laboratory					
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: kemija / Testing fields with reference to the type of test: chemistry					
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (odpadki) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (wastes)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
23.	SIST ISO 8245:2000 in / and SIST EN 16192:2012 in / and SIST EN 12457-4:2004	Raztopljeni organski ogljik (DOC) Dissolved organic carbon (DOC)	Izluževanje, katalitski sežig organskega ogljika do CO ₂ , IR detekcija CO ₂ Leaching, oxidation of organic carbon by catalytic combustion to CO ₂ , IR detection of CO ₂	v mg/kg s.s.: DOC: (50 – 5000)	granulirani odpadki, blata (iz izlužka) granular waste materials and sludges (leaches)
24.	ISO 11885:2007 in / and SIST EN 16192:2012 in / and SIST EN 12457-4:2004	Krom / Chrome (Cr) Baker / Cooper (Cu) Nikelj / Nickel (Ni) Svinec / Lead (Pb) Cink / Zinc (Zn) Barij / Barium (Ba) Molibden / Molybdenum (Mo)	Izluževanje, mikrovalovni razklop, optična emisijska spektrometrija z induktivno sklopljeno plazmo (ICP-OES) Leaching, microwave digestion, inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES)	v mg/kg s.s.: Cr: (0,10 – 2000) Cu: (0,10 – 2000) Ni: (0,30 – 100) Pb: (0,30 – 1500) Zn: (0,30 – 3000) Ba: (0,10 – 30) Mo: (0,10 – 2000)	granulirani odpadki, blata (iz izlužka) granular waste materials and sludges (leaches)
25.	SIST EN 13137:2002 razveljavljen withdrawn	Celoten organski ogljik (TOC) Total organic carbon (TOC)	Oksidacija organskega ogljika v CO ₂ in infrardeča (IR) detekcija Oxidation of organic substances to CO ₂ and infrared (IR) detection	v g/kg s.s.: TOC: (1 – 600)	odpadki anorganskega izvora waste of inorganic origin
26.	SIST EN 15216:2022 in / and SIST EN 16192:2012 in / and SIST EN 12457-4:2004	Celotne raztopljene snovi (TDS) Total dissolved solids (TDS)	Izluževanje, gravimetrija Leaching, gravimetry	v mg/kg s.s.: (500 – 150000)	odpadki, blato, usedline wastes, sludges, sediments
27.	SIST EN 15934:2012 metoda A method A	Suha snov Dry matter	Sušenje, gravimetrija Drying, gravimetry	v %: (50 – 99,9)	odpadki, blato, usedline wastes, sludges, sediments
28.	SIST EN 15935:2021	Žarilna izguba Loss on ignition	Sežig v peči pri 550°C, gravimetrija Combustion in furnace at 550°C, gravimetry	v % s.s.: (0,10 – 30)	odpadki, blato, usedline wastes, sludges, sediments
29.	SIST EN ISO 10304-1:2009 in / and SIST EN 16192:2012 in / and SIST EN 12457-4:2004	Fluoridi / Fluoride (F ⁻) Klorid / Chloride (Cl ⁻) Sulfat / Sulfate (SO ₄ ²⁻)	Izluževanje - enostopenjski šaržni preskus pri razmerju tekoče/trdno 10 l/kg za materiale z velikostjo delcev pod 10 mm (brez drobljenja ali z njim), ionska kromatografija (IC) s konduktometrično detekcijo (CD) Leaching - one stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg for materials with particle size below 10 mm (without or with size reduction), ion chromatography (IC) / (IC) using conductivity detector (CD)	v mg/kg s.s.: F ⁻ : (2,5 – 500) Cl ⁻ : (2,5 - 10000) SO ₄ ²⁻ : (2,5 - 10000)	odpadki anorganskega izvora (izlužek) waste of inorganic origins and sludges (leaches)



3.2.2 Služba Kakovost (Mehanski laboratorij), Cesta Borisa Kidriča 44, 4270 Jesenice

Tabela / Table 5

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: v laboratoriju / Site: in the laboratory Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje / Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: industrijski materiali in proizvodi (kovine) / Testing fields with reference to the type of test item: industrial materials and products (metals)					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
30.	SIST EN ISO 148-1:2017	Udarna žilavost KV ₂ Impact toughness KV ₂	Udarni preskus žilavosti po Charpyju Charpy pendulum impact test minus 60°C do plus 300 °C in -196 °C	do / to 750 J	kovinski materiali metallic materials
31.	SIST EN ISO 6892-1:2020 metoda B method B	Napetost tečenja, natezna trdnost, raztezek, odstotek kontrakcije, modul elastičnosti yield strength tensile strength elongation percentage reduction of area modulus of elasticity	Natezni preskus pri sobni temperaturi Tensile test at room temperature do 1000 kN		kovinski materiali metallic materials
32.	SIST EN ISO 6892-2:2018 metoda B method B	Napetost tečenja, natezna trdnost, raztezek, odstotek kontrakcije, modul elastičnosti yield strength tensile strength elongation percentage reduction of area modulus of elasticity	Natezni preskus pri povišani temperaturi Tensile testing at elevated temperature 35°C - 650 °C do 100 kN		kovinski materiali metallic materials

Opombe / Notes:

- V vseh točkah podrobnega obsega akreditacije, pri katerih v rubriki "Območje preskušanja" ni navedenih podatkov, veljajo določila posameznih standardov oziroma drugih javno dostopnih dokumentov, ki opisujejo metodo.
In all columns of the scope of accreditation where the cells under "Range of testing" are empty, the provisions of the relevant standards or other publicly available documents describing testing methods should apply.

Datum / Date: 10. januar 2023



Direktor / Director
Dr. Boštjan Godec

**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**