

**Dodatak Sertifikatu o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 08.01**

*Annex to Accreditation Certificate Accreditation Number Li 08.01*

**Standard: MEST EN ISO/IEC 17025:2018**

**Datum dodjele /obnavljanja akreditacije:**

*Date of granting / renewal of accreditation:*

19.02.2008./02.06.2017.

**Akreditacija važi do: 01.06.2021.**

*Accreditation is valid to: 01.06.2021.*

**Akreditovana laboratorija za ispitivanje**

*Accredited laboratory of testing*

**Institut za crnu metalurgiju A.D. Nikšić**  
**Sektor za laboratorijska i tehnička ispitivanja**  
Vuka Karadžića bb, Nikšić

**Područje akreditacije / Scope of accreditation**

Određivanje hemijskog sastava: gvožđa, čelik, čelični liv, sivi liv i super legure, aluminijum olovo, cink i njihove legure; metalni i nemetalni dodatni primarni i sekundarni materijali za proizvodnju čelika i aluminijuma;

Fizička i hemijska ispitivanja vazduha u radnoj sredini Ispitivanje metodama sa razaranjem: mehaničke karakteristike čelika i čeličnog liva; makrostrukturalna i mikrostrukturalna ispitivanja metalnih materijala; ispitivanje prokaljivosti,

Ispitivanje metodama bez razaranja: penetrantska, ultrazvučna i magnetofluksna ispitivanja metalnih materijala i zavarenih spojeva; radiografska ispitivanja zavarenih spojeva, mjerenje stepena prijanjanja i debljine organskih antikoroziivnih premaza; dozimetrijska mjerenja-merenje jačine apsorbovane doze u okruženju predmeta i materijala

Ispitivanje u oblasti tehničke zaštite: mehanička ispitivanja posuda pod pritiskom, ventila sigurnosti, industrijskih armatura i dizalica; periodični pregledi i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu; periodični pregledi i ispitivanja elektro i gromobranskih instalacija; elektro ispitivanja energetskih postrojenja napona iznad 1000V, ispitivanje parametara radne sredine (buka, vibracije, ultravioletna zračenja, mikroklima i osvjetljenost)

Datum izdavanja dodatka: 05.04.2021.

*Issue date of annex: 05.04.2021.*

Zamjenjuje dodatak: 22.03.2019.

*Replaces Annex dated: 22.03.2019.*

*Chemical analysis: iron , cast steel ,cast iron and super alloy, aluminium, lead, zink and their alloys; metallic and nonmetallic primary and secondary additive materials for steel and aluminium production; solid and liquid fuels; lime stone, dolomite, magnesite and their products.*

*Physical and chemical tests in the air of workplace Destructive tests: mechanical properties of steel and cast steel; macro structural and micro structural tests of metal-based materials, harden ability tests. Non-destructive tests: penetration, ultrasonic and magneto flux tests of metal-based materials and weld joints; adhesion and thickness control of organic anticorrosive coatings;*

*Radioation dosimetry-measurement of the absorbed dose in the area materials Industrial safety tests: mechanical tests of sealed vessels, safety and relief valves, industrial valves and crane facilities; periodical inspection and testing of instruments of labor, means and facilities of personnel safety at work; periodical inspection and testing of electric and other installation; electrical test power plant voltage above 1000V working ambient tests (noise,vibration, ultraviolet field, microclimate and lighting)*

**Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation**

**Laboratorija za hemijska ispitivanja, ul. Vuka Karadžića bb Nikšić**

\* Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

\*\* Metoda ispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
1	Gvožđe, čelik, čelični liv, sivi liv i super legure  <i>Iron, cast steel, cast iron and super alloys</i>	Hemijska ispitivanja  <i>Chemical testing</i>	**Određivanje sadržaja Mn, Cu, Cr, Ni, Mo, V, Ti, Co, Al i Pb (AAS )  <i>**Determination of Mn, Cu, Cr, Ni, Mo, V, Ti, Co, Al and Pb (AAS)</i>	190 – 870nm	UP.720.01.01 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
2	Gvožđe, čelik, čelični liv, sivi liv i super legure  <i>Iron, cast steel, cast iron and super alloys</i>	Hemijska ispitivanja  <i>Chemical testing</i>	**Određivanje sadržaja Mn, P, Cu, Cr, Ni, Mo, Co , V ,Ti, Nb, Al, W, Si As, Sb i Sn (AES – ICP)  <i>**Determination of Mn, P, Cu, Cr, Ni, Mo, Co , V ,Ti, Nb, Al, W, As, Sb and Sn (AES – ICP)</i>	160 – 800nm	UP.720.01.02 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
3	Gvožđe, čelik, čelični liv, sivi liv	Hemijska ispitivanja	**Određivanje sadržaja C, Si, Mn, P, S, Cu, Cr, Ni, Mo, Co, V, Ti, Nb, Al, W, As, Sb i Sn (OES)	160 – 800nm	JUS C.A1.011:2004	L1

<b>Red br/ No</b>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b>  <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b>  <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b>  <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerjenja (gdje je primjenjivo)</b>  <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b>  <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b>  <i>Location</i>
	<i>Iron, cast steel, cast iron</i>	<i>Chemical testing</i>	<i>**Determination of C,Si,Mn, P, S,Cu, Cr, Ni, Mo, Co, V Ti, Nb, Al, W, As, Sb and Sn (OES)</i>			
4	Aluminijum i legure aluminijum, olovo i legure olova, cinka i legure cinka  <i>Aluminium and aluminium alloys, Lead and lead alloys, zinc and zinc alloys</i>	Hemijska ispitivanja  <i>Chemical testing</i>	Određivanje sadržaja Al, Mn, Zn, Fe, Ti, Li, Cu i Si  AES ICP  <i>Determination of Al, Mn, Zn, Fe, Ti, Li, Cu and Si AES ICP</i>	160–800nm	UP.720.01.04 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
5	Boksit (crveni i bijeli)  <i>Bauxite (red and white)</i>	Hemijska ispitivanja  <i>Chemical testing</i>	Određivanje hidroskopske vlage  <i>Determination of hygroscopic water</i>		JUS B.G8.517:1989	L1
6	Boksit (crveni i bijeli)	Hemijska ispitivanja	Određivanje gubitka mase		JUS B.G8.510:1990	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Bauxite (red and white)</i>	<i>Chemical testing</i>	<i>Determination of mass loss</i>			
7	Boksit (crveni i bijeli) <i>Bauxite (red and white)</i>	Hemijska ispitivanja <i>Chemical testing</i>	Određivanje SiO <sub>2</sub> <i>Determination SiO<sub>2</sub></i>		JUS B.G8.511:1982	L1
8	Boksit (crveni i bijeli) <i>Bauxite (red and white)</i>	Hemijska ispitivanja <i>Chemical testing</i>	Određivanje Al, Fe, Ti, Ca, Mg i Li AES (ICP) <i>Determination Al, Fe, Ti, Ca, Mg, and Li AES (ICP)</i>	160 – 800nm	UP.720.01.06 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
9	Rude i koncentri olova i cinka <i>Lead and zinc ores and concentrates</i>	Hemijska ispitivanja <i>Chemical testing</i>	Određivanje sadržaja Pb, Zn, Cu, Ca, Cd, Mn, Mg, i Fe AES ICP <i>Determination of Pb, Zn, Cu, Ca, Cd, Mn, Mg, i Fe AES ICP</i>	160 – 800nm	UP.720.01.07 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
10	Rude i koncentri olova	Hemijska ispitivanja	Određivanje higroskopske vlage		Up.720.01.20 (Izdanje 1, revizija 1; od 01.01.2021.)	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Lead ores and concentrates</i>	<i>Chemical testing</i>	<i>Determination of hygroscopic moisture</i>			
11	Rude i koncentri cinka <i>Zinc ores and concentrates</i>	Hemijska ispitivanja <i>Chemical testing</i>	Određivanje higroskopne vlage <i>Determination of hygroscopic moisture</i>		SRPS B.G8.354:1975	L1
12	Rude i koncentri bakra <i>Copper ores and concentrates</i>	Hemijska ispitivanja <i>Chemical testing</i>	Određivanje higroskopne vlage <i>Determination of hygroscopic moisture</i>		SRPS B.G8.471:1983	L1
13	Troske (čeličanske i sintetičke) <i>Slag (steel and synthetic)</i>	Hemijska ispitivanja <i>Chemical testing</i>	Određivanje gubitka žarenjem, FeO, SiO <sub>2</sub> , MnO, Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , CaF <sub>2</sub> i S (klasič. metoda) <i>Determination of loss of ignition, FeO, SiO<sub>2</sub>, MnO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, R<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO, MgO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, CaF<sub>2</sub> and S -wet.method</i>		UP.720.01.08 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
14	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije ukupne, respirabilne prašine, PM10, PM2.5 gravimetrijski  <i>*Determination of total, respirable dust, PM10, PM2,5 gravimetric method</i>		MDHS 14 / 3 – Methods for the determination of Hazardous Substitutes	L1
15	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije ukupne prašine nefelometrijskom metodom Opseg:  <i>*Determination of total dust nephelometric method</i>	0 – 2500mg/m <sup>3</sup>	UP.720.01.10 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
16	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical Testing</i>	*Određivanje sadržaja metala u prašini – AES ICP  <i>*Determination of metals in dust AES ICP</i>	160– 800nm	UP.720.01.11 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
17	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> – elektrohemijska detekcija  <i>*Determination of O<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> electrochemical detection</i>	CO: 0-10000 ppm  NO <sub>2</sub> :0-500 ppm  SO <sub>2</sub> : 0- 5000 ppm	UP.720.01.12 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
18	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije VOCs Fotojonizaciona detekcija  <i>*Determination of VOCs Photoionizing detection</i>	0 – 100ppm	UP.720.01.13 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
19	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje %LEL katalitička detekcija  <i>*Determination of %LEL Catalytic detection</i>	0 – 100%	UP.720.01.14 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
20	Vazduh u radnoj sredini	Fizička ispitivanja	*Određivanje koncentracije Cl <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> elektrohemijska	Cl <sub>2</sub> : 0-10 ppm  NH <sub>3</sub> : 0-100	UP.720.01.15 (izdanje 1)	L1



<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Air in the workplace</i>	<i>Physical testing</i>	detekcija <i>*Determination of Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> electrochemical detection</i>	ppm	revizija 1 od 01.01.2021.	
21	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije fenola <i>*Determination of phenols</i>		MEST EN ISO 17621:2016	L1
22	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije SiO <sub>2</sub> – gravimetrijski <i>*Determination of SiO<sub>2</sub> gravimetric method</i>		UP.720.01.17 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
23	Vazduh u radnoj sredini <i>Air in the workplace</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Određivanje koncentracije NaOH, KOH i LiOH u prašini <i>*Determination of NaOH; KOH and LiOH in dust</i>		NIOSH The National Institute for Occupational Safety and Health Method 7401	L1
24	Vazduh u radnoj sredini	Fizička ispitivanja	*Određivanje koncentracije H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		JUS ISO 4220:1997	L1

Datum izdavanja dodatka: 05.04.2021.

*Issue date of annex: 05.04.2021.*

Zamjenjuje dodatak: 22.03.2019.

*Replaces Annex dated: 22.03.2019.*

<b>Red br/ No</b>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b>  <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b>  <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b>  <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b>  <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b>  <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b>  <i>Location</i>
	<i>Air in the workplace</i>	<i>Physical Testing</i>	<i>*Determination of H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></i>			

<b>Oznaka lokacije</b> <i>Location code</i>	<b>Detalji o lokaciji ( naziv i adresa)</b> <i>Location details (title and adress)</i>
L1	Vuka Karadžića bb, Nikšić

**Legenda / Legend**

<b>Skraćena oznaka referentnog dokumenta</b> <i>Abbreviation of reference document</i>	<b>Naziv metode/referenca</b> <i>Title of method/reference</i>
UP.720.01.01	Određivanje sadržaja Mn, Cu, Cr, Ni, Mo, V, Ti, Co, Al i Pb ( u gvožđu, čeliku, čeličnom livu, sivom livu i super legurama) AAS (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>W.J.Price , Analytical Atomic Spectrometry. Heyden &amp; Son LTD, London 1974 Analytical Methods for Atomic Absorption Spectrophotometry Model L1100 Perkin-Elmer , Norwalk , Connecticut USA 1987 I. Janjušević, Razrada metode za primenu AAS u crnoj metalurgiji, Centar za dokumentaciju ICM, Nikšić 1981</i>
UP.720.01.02	Određivanje sadržaja Mn, P, Cu, Cr, Ni, Mo, Co , V ,Ti, Nb, Al, W, Si, As, Sb i Sn AES – ICP ( izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Plasma 40 Emission Spectrometer Perkin-Elmer, Norwalk , Connecticut USA 1987. Montaser , Inductively Coupled Plasmas in Analytical Atomic Spectrometry , VCH Publishers , New York 1987.</i>
UP.720.01.04	Određivanje sadržaja Al, Mn, Zn, Fe, Ti, Li, Cu i Si AES ICP (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Plasma 40 Emission Spectrometer Perkin-Elmer , Norwalk , Connecticut USA 1987 A.Montaser, Inductively Coupled Plasmas in Analytical Atomic Spectrometry , VCH Publishers , New York 1987.</i>

<b>Skraćena oznaka referentnog dokumenta</b> <i>Abbreviation of reference document</i>	<b>Naziv metode/referenca</b> <i>Title of method/reference</i>
UP.720.01.06	Određivanje Al, Fe, Ti, Ca, Mg i Li AES ICP ( izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.)/ <i>Plasma 40 Emission Spectrometer Perkin-Elmer , Norwalk , Connecticut USA 1987. A.Montaser ,Inductively Coupled Plasmas in Analitical Atomic Spectrometry , VCH Publishers , New York 1987</i>
UP.720.01.07	Određivanje sadržaja Pb, Zn, Cu, Ca, Cd, Mn, Mg, i Fe AES ICP (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Plasma 40 Emission Spectrometer Perkin-Elmer, Norwalk , Connecticut USA 1987. A.Montaser, Inductively Coupled Plasmas in Analitical Atomic Spectrometry, VCH Publishers, New York 1987.</i>
UP.720.01.08	Određivanje gubitka žarenjem, FeO, SiO <sub>2</sub> , MnO, Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , CaF <sub>2</sub> i S klasična metoda ( izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>B.Golubović i D.Ostojić, Određivanje hemijskog sastava čeličanskih i sintetičkih troski, Centar za dokumentaciju ICM, Nikšić 2002.</i>
UP.720.01.10	Određivanje koncentracije ukupne prašine nefelometrijskom metodom (Izdanje1/ revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Uputstvo za korišćenje digitalnog mjerača koncentracije prašine MICRODUST Pro Instructions for using digital meter concentration of dust MICRODUST Pro JUS Z. B0. 001:1991Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta JUS Z. B0. 001: 1991 Maximum allowed concentrations of harmful gases, vapors and aerosols in the atmosphere of work rooms and work sites</i> <i>Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 071/05)</i> <i>Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama (Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i>
UP.720.01.11	Određivanje sadržaja metala u prašini – AES ICP (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) <i>Plasma 40 Emission Spectrometer Perkin-Elmer, Norwalk , Connecticut USA 1987. A. Montaser,Inductively Coupled Plasmas in Analitical Atomic Spectrometr, VCH Publishers , New York 1987.; JUS Z. B0. 001:1991 Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta/JUS Z. B0. 001: 1991 Maximum allowed concentrations of harmful gases, vapors and aerosols in the atmosphere of work rooms and work sites</i> <i>Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 071/05); Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama (Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i>
	Određivanje koncentracije O <sub>2</sub> CO, NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> elektrohemijska detekcija (izdanje 1 revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Analizator gasa Testo 335 i 340 Uputstvo za</i>

<b>Skraćena oznaka referentnog dokumenta</b> <i>Abbreviation of reference document</i>	<b>Naziv metode/referenca</b> <i>Title of method/reference</i>
UP.720.01.12	<p><i>upotrebu The gas analyzer Testo 335 and 340-Instructions for use</i>  <b>JUS Z. B0. 001:1991 Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta/</b> <i>JUS Z. B0. 001: 1991 Maximum allowed concentrations of harmful gases, vapors and aerosols in the atmosphere of work rooms and work sites; Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 071/05)</i>  <b>Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama</b> <i>(Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i></p>
UP.720.01.13	<p>Određivanje koncentracije VOCs fotojonizaciona detekcija (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Uputstvo proizvođača Honeywell Analitica; JUS Z. B0. 001:1991 Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta ; Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 0 71/05) i Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama (Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i></p>
UP.720.01.14	<p>Određivanje LEL u radnoj sredini - katalitička detekcija (izdanje 1, revizija 1od 01.01.2021.) / <i>Uputstvo proizvođača Honeywell Analitica; JUS Z. B0.001:1991 Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta; Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 071/05)</i>  <b>Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama</b> <i>(Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i></p>
UP.720.01.15	<p>Određivanje koncentracije Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> u radnoj sredini - elektrohemijska detekcija (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Uputstvo za Orion; JUS Z. B0. 001:1991 Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta; Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 071/05); Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama (Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i></p>
UP.24.540.17	<p>Određivanje koncentracije SiO<sub>2</sub> u radnoj sredini – gravimetrijski (izdanje 1, revizija1 od 01.01.2021.) / <i>Plasma 40 Emission Spectrometer Perkin-Elmer, Norwalk, Connecticut USA 1987. Montaser,Inductively Coupled Plasmas in Analytical Atomic Spectrometry, VCH Publishers, New York 1987.</i>  <b>JUS Z. B0. 001:1991 Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta</b> <i>Pravilnik o postupku i</i></p>

Datum izdavanja dodatka: 05.04.2021.

*Issue date of annex: 05.04.2021.*

Zamjenjuje dodatak: 22.03.2019.

*Replaces Annex dated: 22.03.2019.*

<b>Skraćena oznaka referentnog dokumenta</b> <i>Abbreviation of reference document</i>	<b>Naziv metode/referenca</b> <i>Title of method/reference</i>
	<i>rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, broj 071/05); Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama (Sl list CG br.081/16 i 030/17)</i>
UP.720.01.20	Određivanje higroskopne vlage u rudama i koncentratima olova (Izdanje 1 /Revizija 1 od 01.01.2021.) /Sabioncello-Filipović Nakladni Zavod Hrvatske, Zagreb 1948; <i>Olovne rudače str.421</i>

**Laboratorija za ispitivanje metodama bez razaranja, ul.Vuka Karadžića bb Nikšić**

\* Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

\*\* Metoda ispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
1	Metalni materijali <i>Metal-based materials</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ispitivanje penetrantima Ispit. pov. grešaka  <i>**Penetration test-surface defect tests</i>		EN ISO 3452-1:2013  EN 10228-2:2016	L1
2	Zavareni spojevi <i>Welded joint</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ispitivanje penetrantima Ispit. pov. grešaka  <i>**Penetration test-surface defect tests</i>		EN ISO 3452-1:2013  EN ISO 23277:2015	L1
3	Zavareni spojevi <i>Welded joint</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ispitivanje magnetskim česticama Ispit. pov. grešaka  <i>**Magnetic particle test-surface defect tests</i>		EN ISO 9934-1:2016  EN ISO 17638:2016	L1
4	Zavareni spojevi <i>Welded joint</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ultrazvučna ispitivanja Ispit. unutr. grešaka  <i>**Ultrasonic test-internal defect tests</i>		EN ISO 16810:2014  EN ISO 17640:2017	L1

<b>Red br/ No</b>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b>  <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b>  <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b>  <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerjenja (gdje je primjenjivo)</b>  <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b>  <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b>  <i>Location</i>
5	Zavareni spojevi  <i>Welded joint</i>	Ispitivanja bez razaranja  <i>Non destructive test</i>	**Vizuelno ispitivanje  <i>**Visual inspection</i>		EN ISO 17637:2016  EN ISO 5817:2014	L1
6	Zavareni spojevi  <i>Welded joint</i>	Ispitivanja bez razaranja  <i>Non destructive test</i>	**Radiografsko ispitivanje zavarenih spojeva		EN ISO 17636-1 :2013	L1
7	Odlivci od čelika  <i>Steel casts</i>	Ispitivanja bez razaranja  <i>Non destructive test</i>	**Ispitivanje penetrantima Ispit. pov. grešaka  <i>**Penetration test-surface defect tests</i>		EN ISO 3452-1 :2013  MEST EN 1371-1: 2014	L1
8	Odlivci od čelika  <i>Steel casts</i>	Ispitivanja bez razaranja  <i>Non destructive test</i>	**Vizuelno ispitivanje  <i>**Visual inspection</i>		ISO 11971:2008	L1



<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
9	Odlivci od aluminijuma i magnezijuma <i>Aluminium and magnesium casts</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ispitivanje penetrantima – Ispit. pov. grešaka <i>**Penetration test-surface defect tests</i>		EN ISO 3452-1 :2013 ISO 9916:1991	L1
10	Feromagnetni materijali i odlivci <i>Ferro magnetic materials and casts</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ispitivanje materijala magnetskim česticama Ispit. pov. grešaka <i>**Magnetic particle test-surface defect tests</i>		EN ISO 9934-1: 2016 EN 1369: 2012 EN 10228-1:2016	L1
11	Metalni materijali <i>Metal-based materials</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ultrazvučna ispitivanja Ispit. unutr. grešaka <i>**Ultrasonic test-internal defect tests</i>		EN ISO 16810:2014 EN 10228-3:2016 EN 12680-1:2003	L1
12	Čelični limovi debljine 6 mm i veće <i>Steel sheets (6 mm and thicker)</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Ultrazvučna ispitivanja Ispit. unutr. grešaka <i>**Ultrasonic test-internal defect tests</i>		EN ISO 16810:2014 MEST EN 10160:2009 MEST EN 10307:2009	L1



<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
13	Odlivci od aluminijuma <i>Aluminium cast</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Vizuelno ispitivanje <i>**Visual inspection</i>		ISO 10049:1992	L1
14	Metalni i nemetalni materijali <i>Metal-and nonmetal-based materials</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	*Dozimetrijska merenja - Mjerenje jačine apsorbovane doze u okruženju predmeta i materijala <i>*Radiation dosimetry-measurement of the absorbed dose in the area materials</i>		UP.720.03.09 (izdanje 1, revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
15	Metalni materijali <i>Metal-based materials</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	**Određivanje stepena prijenjanja premaza (metoda zasijecanja filma) <i>**Coating adhesion control (film cutting method)</i>		MEST ISO 2409:2015	L1
16	Bilo koja podloga, feromagnetni metal., neferomagnetni metal	Ispitivanja bez razaranja	**Mjerenje debljine prevlaka	0-1500µm 50-3800 µm	MEST ISO 2808:2019 EN ISO 2178:2016	L1

Datum izdavanja dodatka: 05.04.2021.

*Issue date of annex: 05.04.2021.*

Zamjenjuje dodatak: 22.03.2019.

*Replaces Annex dated: 22.03.2019.*

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Any substrate, ferromagnetic metal, non-ferromagnetic metal</i>	<i>Non destructive test</i>	<i>**Coating thickness control</i>		EN ISO 2360:2017 CEN ISO/TS 19397:2018 ISO 19840:2012	
17	Metalni materijali <i>Metal-based materials</i>	Ispitivanja bez razaranja <i>Non destructive test</i>	<i>**Mjerenje debljine zida metalnih materijala</i> <i>**Metal wall thickness control</i>	0-50mm	EN ISO 16810:2014 EN 14127:2011	L1

<b>Oznaka lokacije</b> <i>Location code</i>	<b>Detalji o lokaciji ( naziv i adresa)</b> <i>Location details (title and adress)</i>
L1	Vuka Karadžića bb, Nikšić

**Legenda / Legend**

<b>Skraćena oznaka referentnog dokumenta</b> <i>Abbreviation of reference document</i>	<b>Naziv metode/referenca</b> <i>Title of method/reference</i>
UP.720.03.09	Dozimetrijska merenja - Merenje jačine apsorbovane doze u okruženju predmeta i materijala (izdanje 1, revizija 1 od 01.01.2021.) / <i>Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti, (Sl. list Crne Gore 56/09 ); IAEA-PRTM-1:2004, Tehnički priručnik za radioaktivnost, Radioaktivnost i kontaminacija, Monitoring radnog mjesta IAEA, 2004.</i>

**Laboratorija za ispitivanje metodama sa razaranjem, ul.Vuka Karadžića b.b Nikšić**

\* Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

\*\* Metoda ispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
1	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje zateznih karakteristika <i>Tensile test</i>	0kN-500kN	MEST EN 6892-1:2012 Metod B	L1
2	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje žilavosti <i>Toughness test</i>	0-353J	EN ISO 148-1:2018	L1
3	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje sabijanjem na sobnoj temperaturi <i>Upsetting test at room temperature</i>	0kN-500kN	JUS C.A4.006 :1954	L1
4	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje savijanjem <i>Bending test</i>	0-180°	MEST EN ISO 7438 :2018	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
5	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje tvrdoće po Brinelu <i>Brinell hardness test</i>	Opterećenje 29,421kN	MEST EN ISO 6506-1:2016	L1
6	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje tvrdoće po Rockvelu <i>Rockwell hardness test</i>	B,C,NT Sila utiskivanja do 1.471kN	MEST EN ISO 6508-1:2018	L1
7	Čelik, čelični liv i sivi liv <i>Steel and Cast steel</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	Ispitivanje tvrdoće po Vickersu <i>Vickers hardness test</i>	Opterećenje do 1000 gr	MEST EN ISO 6507-1:2009	L1
8	Čelik <i>Steel</i>	Metalografska ispitivanja <i>Metallographic testing</i>	Mikroskopsko određivanje veličine feritnog i austenitnog zrna čelika <i>Microscopic measurement of ferritic and austenitic steel grain size</i>		MEST EN ISO 643:2018	L1

<b>Red br/</b>  <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b>  <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b>  <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b>  <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b>  <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b>  <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b>  <i>Location</i>
9	Čelik  <i>Steel</i>	Metalografska ispitivanja  <i>Metallographic testing</i>	Mikroskopsko određivanje rasporeda karbida u alatnim čelicima i čelicima za ležaje korišćenjem referentnih mikrografija  <i>Microscopic distribution of carbides in tool steels and bearing steels with reference micrography</i>		JUS C.A3.005:1987	L1
10	Čelik  <i>Steel</i>	Metalografska ispitivanja  <i>Metallographic testing</i>	Određivanje dubine razugljeničenja nelegiranog i niskolegiranog čelika  <i>Measurement of decarbonization level in unalloyed and low-alloyed steels</i>		MEST EN ISO 3887:2018	L1
11	Čelik  <i>Steel</i>	Metalografska ispitivanja  <i>Metallographic testing</i>	Mikroskopsko određivanje sadržaja nemetalnih uključaka u čeliku korišćenjem referentnih slika  <i>Microscopic measurement of content of nonmetallic</i>		MEST EN 10247:2018	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
			<i>inclusions in steel with reference figures</i>			
12	Čelik <i>Steel</i>	Metalografska ispitivanja <i>Metallographic testing</i>	Određivanje Baumanovog otiska <i>Sulphur print test</i>		JUS C.A3.012:1985	L1
13	Čelik <i>Steel</i>	Metalografska ispitivanja <i>Metallographic testing</i>	Ispitivanje prokaljivosti čelika čeonim kaljenjem(Jominu) <i>End quench test (Jominy test)</i>		MEST EN ISO 642:2010	L1
14	Metalni materijali <i>Metal-based materials</i>	Metalografska ispitivanja <i>Metallographic testing</i>	Metode ispitivanja površine pomoću metalografskih replica <i>Surface test methods with metallographic replication</i>		ISO 3057:1998	L1

<b>Oznaka lokacije</b> <i>Location code</i>	<b>Detalji o lokaciji ( naziv i adresa)</b> <i>Location details (title and adress)</i>
L1	Vuka Karadžića bb, Nikšić

**Laboratorija za ispitivanje tehničke zaštite, ul.Vuka Karadžića bb, Nikšić**

\* Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

\*\* Metoda ispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
1	Ventili sigurnosti <i>Relief/Safety valves</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	**Ispitivanje radnih karakteristika ventila sigurnosti  <i>**Performance tests of relief/safety valves</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	MEST EN ISO 4126 – 1:2015 ( t 7.2)  MEST EN ISO 4126-1:2015/A1:2017	L1
2	Industrijske armature <i>Industrial valves</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	**Ispitivanje čvrstoće kućišta  <i>**Shell strenght test</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS EN 12266-1:2005, prilog A.2, P10	L1
3	Industrijske armature <i>Industrial valves</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	**Ispitivanje zaptivenosti kućišta  <i>**Shell tightness test</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS EN 12266-1:2005 prilog A.3, P11	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
4	Industrijske armature <i>Industrial valves</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	**Ispitivanje zaptivenosti sjedišta <i>**Seat tightness test</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS EN 12266-1:2005 prilog A.4 P12	L1
5	Industrijske armature <i>Industrial valves</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	**Ispitivanje čvrstoće zapornog tijela <i>**Obturator strenght test</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS EN 12266-2:2005 prilog A.2, P20	L1
6	Stabilne posude pod pritiskom <i>Stable pressure vessels</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	* Prvo ispitivanje pritiskom <i>*First pressure test</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS M E2.200:1978	L1
7	Stabilne posude pod pritiskom <i>Stable pressure vessels</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	* Ispitivanje pritiskom stabilnih posuda u eksploataciji <i>*Testing by pressing stable vessels in exploitation</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS M E2.201:1978	L1
8	Stabilne posude pod pritiskom	Mehanička ispitivanja	*Ispitivanje nepropusnosti	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar,	JUS M E2.202:1981	L1



<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Stable pressure vessels</i>	<i>Mechanical testing</i>	<i>*Leak testing</i>	0-60bar		
9	Kotlovi IV grupe <i>Boiler, group IV</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	* Ispitivanje vodenim pritiskom <i>*Testing of water pressure</i>	0-2,5bar, 0-16bar, 0-25bar, 0-60bar	JUS M.E2.211:1993 (t.3) i (t.4)	L1
10	Mostne dizalice nosivosti do 160 t <i>Overhead cranes, 160 t load capacity</i>	Mehanička ispitivanja <i>Mechanical testing</i>	*Ispitivanje ugiba dizalica <i>*Crane deflection testing</i>	Do 100m	JUS M.D1.011:1980 Pravilnik o bezbjednosti mašina (Sl. list CG br.53/11)	L1
11	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje napona probojnosti zaštitnih elektroizolacionih prostirki <i>*Break-out voltage test of protection electric insulating coverings</i>	U:0-50V I:0-25mA	JUS Z.B1.304:2002 (t.6)  MEST EN 61111:2012 (t.5.2) i (t.5.6)	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
12	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Ispitivanje napona probojnosti zaštitne elektroizolacione obuće  <i>**Break-out voltage test of protection electric insulating boots</i>	U:0-50V I:0-25mA	JUS Z.B1.303:2001 (t.7.3) i (t.11)  MEST EN 50321-1 :2018	L1
13	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Ispitivanje napona probojnosti zaštitnih elektroizolacionih rukavica klase 00, 0, I, II, III i IV  <i>**Break-out voltage test of protection electric insulating gloves, class 00, 0, I, II, III i IV</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 60903:2010 (t.8.2) i (t.8.4.2)	L1
14	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Ispitivanje napona probojnosti manipulativnih motki i motki za uzemljenje  <i>**Break-out voltage test of handling rods and grounding rods</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 60855:2012 Anex A, Anex B, Anex D  MEST EN 60243-1:2014	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>insulation equipment and means</i>					
15	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Naponska ispitivanja indikatora napona  <i>**Voltage tests of voltage indicators</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 61243-1:2011	L1
16	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Naponska ispitivanja klupica  <i>**Voltage tests of benches</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 60243-1:2014  MEST EN 62271-200:2015	L1
17	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Naponska ispitivanja kliješta  <i>**Voltage tests of pliers</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 60243-1:2014	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>insulation equipment and means</i>					
18	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Naponska ispitivanja šljemova  <i>*Voltage tests of helmets</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 397:2015, (t.6.10)	L1
19	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva <i>Protective electrical insulation equipment and means</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Naponska ispitivanja ploča  <i>**Voltage tests of plates</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 62271-200:2015	L1
20	Zaštitna elektro izolaciona oprema i sredstva  <i>Protective electrical</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	**Naponska ispitivanja pregrada  <i>**Voltage tests of bulkheads</i>	U:0-50V I:0-25mA	MEST EN 62271-200:2015	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>insulation equipment and means</i>					
21	Energetska postrojenja napona iznad 1000V i tehnološki kompleksi  <i>Power plants</i>	Električna ispitivanja  <i>Electical testing</i>	* Mjerenje impedanse sistema uzemljenja  <i>*Measurement of earthing</i>	0-999Ω	PTN <sup>1</sup> (čl. 82)	L1
22	Energetska postrojenja napona iznad 1000V i tehnološki kompleksi  <i>Power plants</i>	Električna ispitivanja  <i>Electical testing</i>	*Kontrola galvanske povezanosti  <i>*Control of galvanic connection</i>	I:0-20A U:0-12V	PTN <sup>1</sup> (čl. 81)	L1
23	Energetska postrojenja napona iznad 1000V i tehnološki kompleksi  <i>Power plants</i>	Električna ispitivanja  <i>Electical testing</i>	*Mjerenje napona dodira i napona koraka  <i>*Measurement of touch voltage and pace voltage</i>	I:0,79-64,0A  U:0,001-199,9 Ω  0,01-59,9 V dodira  0-200 V koraka	PTN <sup>1</sup> (čl. 83 i čl. 84)	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
24	Visokonaponska ispitivanja transformatorskih ulja <i>High voltage testing of transformer oil</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	Ispitivanje probojnosti napona i dielektrične čvrstoće ulja <i>Break-out voltage test of dielectric oil resistance</i>	0-300kV / cm 0-400 mA do 37,5 kV	EN 60156:2013	L1
25	Elektro instalacije <i>Electrical installation</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje specifičnog otpora tla i otpora uzemljenja <i>*Testing of ground specific resistance and earthing resistance</i>	RARTH od 0-9999 $\Omega$	MEST HD 60364-6:2018	L1
26	Elektro instalacije <i>Electrical installation</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje impedanse petlje kvara <i>*Testing of failure loop impedance</i>	Zloop:0- 19999 $\Omega$	MEST HD 60364-6:2018	L1
27	Elektro instalacije <i>Electrical installation</i>	Električna ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje neprekidnosti zaštitnog provodnika i izjednačenja potencijala <i>*Testing uninterrupted of protective conducting wires and potential equalization;</i>	Rcontinuity 0- 1999 $\Omega$	MEST HD 60364-6:2018	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
28	Elektro instalacije <i>Electrical installation</i>	Električna ispitivanja <i>Electical testing</i>	* Ispitivanje otpora izolacije <i>*Testing of insulation resistance;</i>	Riso 0-1000M $\Omega$	MEST HD 60364-6:2018	L1
29	Elektro instalacije <i>Electrical installation</i>	Električna ispitivanja <i>Electical testing</i>	* Provjera rada ZUDS-a <i>*Verification of RCCB</i>	ZUDS 0-300ms ZUDS 0-1100mA	MEST HD 60364-6:2018	L1
30	Gromobranska instalacija <i>Lightning rod installation</i>	Elektro ispitivanja <i>Electrical testing</i>	* Ispitivanje gromobranske Instalacije <i>* Testing of lightning rod installation</i>	0,1-1000 $\Omega$	MEST EN 62305-3:2012; tačka E	L1
31	Elektro instalacije u EX izvedbi <i>Electrical installation in EX version</i>	Elektro ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje otpora uzemljenja <i>*Testing ground resistance</i>	od 0 do 9999 $\Omega$	MEST EN 60079-14:2015	L1
	Elektro instalacije u EX izvedbi	Elektro ispitivanja	*Ispitivanje impedanse petlje kvara	od 0 do 19999 $\Omega$	MEST EN	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
32	<i>Electrical installation in EX version</i>	<i>Electrical testing</i>	<i>*Testing of failure loop impedance</i>		60079-14:2015	
33	Elektro instalacije u EX izvedbi <i>Electrical installation in EX version</i>	Elektro ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje neprekidnosti zaštitnog provodnika i izjednačenja potencijala <i>*Testing uninterruption of protective conducting wires and potential equalization</i>	od 0 do 1999 $\Omega$	MEST EN 60079-14:2015	L1
34	Elektro instalacije u EX izvedbi <i>Electrical installation in EX version</i>	Elektro ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Ispitivanje otpora izolacije <i>*Testing of insulation resistance</i>	od 0 do 1000 $M\Omega$	MEST EN 60079-14:2015	L1
35	Elektro instalacije u EX izvedbi <i>Electrical installation in EX version</i>	Elektro ispitivanja <i>Electrical testing</i>	*Provjera rada ZUDS-a <i>*Verification of RCCB</i>	od 0 do 300 ms od 0 do 1100 mA	MEST EN 60079-14:2015	L1



<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
36	Radna sredina <i>Working environment</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Ispitivanje mikroklimae: temperatura vazduha, relativna vlažnost vazduha, brzina strujanja vazduha  <i>*Microclimate control temperature of the air, air humidity air velocity</i>		UP. 720.04.23 (izdanje 1 revizija 1 od 01.01.2021.)	L1
37	Radna sredina <i>Working environment</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	*Ispitivanje osvjetljenosti  <i>*Testing of lighting control</i>		JUS U.C9.100:1962 (t.6)  MEST EN 12464-1:2012  MEST EN 12464-2:2016	L1
38	Radna sredina <i>Working environment</i>	Fizička ispitivanja <i>Physical testing</i>	* Mjerenje nivoa buke  <i>* Noise level</i>	20-140 dB	MEST EN ISO 9612:2009	L1
39	Radna sredina	Fizička ispitivanja	* Humane vibracije Vibracije šaka – ruka		MEST EN ISO 5349-1:2016 (t.4)  ISO 5349-2:2012 (t.5)  MEST EN ISO	L1

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Working environment</i>	<i>Physical testing</i>	<i>* Humane vibration Vibration of hand - the hand</i>		5349-2:2012/A1:2016 Anex A	
40	Radna sredina  <i>Working environment</i>	Fizička ispitivanja  <i>Physical testing</i>	* Humane vibracije Vibracije čitavog tijela  <i>* Humane vibration Whole body vibration</i>		ISO 2631-1:1997 (t.5) ISO 2631-2:2003 ISO 2631-5:2004	L1
41	Radna sredina  <i>Working environment</i>	Fizička ispitivanja  <i>Physical testing</i>	* Ispitivanje nivoa ultra-violetnog zračenja  <i>*Levels of ultra-violet field</i>	0-250mW/cm <sup>2</sup> 0-99999 J/cm <sup>2</sup>	MEST EN 14255-1:2012 (t.4)	L1
42	Nivo izlaganja ljudi (stanovništva i zaposlenih električnim i magnetskim poljima niskih učestanosti na otvorenom/zatvorenom prostoru)	Elektro ispitivanja	*Mjerenje jačine električnog polja (E) i magnetske indukcije (B) u okolini i unutrašnjosti elektromagnetskih postrojenja i vodova u stacionarnom režimu rada	od 5 mV/m do 100kV/m od 0,1 μT do 200Mt od 0 do 400 kHz	MEST EN 50413:2020 MEST EN 62110:2018 MEST EN 62110:2018/Cor1:2018 MEST EN 61786:1:2014 IEC 61786-2:2014	L1

Datum izdavanja dodatka: 05.04.2021.

*Issue date of annex: 05.04.2021.*

Zamjenjuje dodatak: 22.03.2019.

*Replaces Annex dated: 22.03.2019.*

<b>Red br/</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product of testing</i>	<b>Oblast ispitivanja</b> <i>Scope of testing</i>	<b>Vrsta ispitivanja i/ili karakteristika koja se mjeri (tehnika ispitivanja)</b> <i>Type of test / Property (testing technique)</i>	<b>Opseg mjerenja (gdje je primjenjivo)</b> <i>Measuring range (where applicable)</i>	<b>Referentni dokument</b> <i>Reference document</i>	<b>Oznaka Lokacije</b> <i>Location</i>
	<i>Level of exposure of people (population and employees to low-frequency electric and magnetic fields in open / closed space</i>	<i>Electrical testing</i>	<i>*Measurement of electric field strength (E) and magnetic induction (B) in the environment and inside of electromagnetic plants and lines in stationary mode</i>		MEST EN 50499:2020  Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetni m poljima (SI.list CG br.6/2015)	

<b>Oznaka lokacije</b> <i>Location code</i>	<b>Detalji o lokaciji ( naziv i adresa)</b> <i>Location details (title and adress)</i>
L1	Vuka Karadžića bb, Nikšić

**Legenda / Legend**

<b>Skraćena oznaka referentnog dokumenta</b> <i>Abbreviation of reference document</i>	<b>Naziv metode/referenca</b> <i>Title of method/reference</i>
PTN <sup>1</sup>	Pravilnik o tehničkim normativima za uzemljenje elektroenergetskih postrojenja nazivnog napona iznad 1000V (SI.list SRJ br.61/95) <i>Rulebook for earthing of electrical power plants with rated voltage over 1000 V (Official Gazette SRY 61/95)</i>
UP.720.04.23	Ispitivanje mikroklimе:temperatura vazduha, relativna vlažnost vazduha, brzina strujanja vazduha (izdanje 1 revizija od 01.01.2021.)

Datum izdavanja dodatka: 05.04.2021.

*Issue date of annex: 05.04.2021.*

Zamjenjuje dodatak: 22.03.2019.

*Replaces Annex dated: 22.03.2019.*

	<p><i>Metodologija ispitivanja fizičkih štetnosti i mikroklike - Centar za dokumentaciju ICM, Nikšić 2004. ; Zakon o zaštiti i zdravlju na radu (Sl.list CG br 34/14, član13 i 44/18) ; Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine (Sl.l.CG br 71/05, član 37); Pravilnik o opštim mjerama i normativima zaštite na radu za građevinske objekte namjenjene za radne i pomoćne prostorije (Sl.l.SFRJ br 27/67,čl.53); Pravilnik o mjerama zaštite na radnom mjestu (Sl.CG 40/15, t.7)</i></p> <p><i>Microclimate controlemperature of the air, air humidity air velocity /The methodology of investigation of harmful effects and microclimate - Centre for Documentation ICM, Nikšić 2004.; Law on Protection and Health at Work, (Official Gazette of the RCG 34/14 član 13 and 44/18)/Regulations on procedure and deadlines for conducting regular testing of working devices, devices and equipment for personal safety at work and working environment conditions ((Official Gazette of the CG 71/05, član 37) /Regulation on general measures and safety at work for buildings intended for the working and auxiliary facilities(Official Gazette of SFRJ br 27/67, article 53), Regulations on general measures protection at the workplace (Official Gazette of the CG 40/15, t.7)</i></p>
--	---

Ovaj obim važi samo uz Sertifikat o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 08.01 od 02.06.2017. i zajedno sa njim zamjenjuje sve prethodno izdate obime akreditacije.

*This Scope of accreditation is valid only with the accreditation certificate No Li 08.01 of 02.06.2017. and along with it replace any previous scopes of accreditation.*

**Direktor ATCG**

**Milivoje Pavićević**