



Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je
This is to recognize that

ZAVOD ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ SIGURNOSTI d.o.o.
ZIRS Laboratorij
Ulica grada Vukovara 68, HR-10000 Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme
is competent according to
HRN EN ISO/IEC 17025:2007
(ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006;
EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006)
za/to carry out

Ispitivanja emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, odabrana ispitivanja jakosti magnetskih i električnih polja, akustička ispitivanja, ispitivanje električnih instalacija i sustava zaštite od djelovanja munje na građevine
Testing of pollution emission in the air from the stationary sources, selected testing of magnetic and electric fields strength, acoustical testing, testing of electrical installations and lightning protection system for structures

u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o akreditaciji.
for the scope described in the annex which is the constituent part of this accreditation certificate.

Br./No.: 1206

Klasa/Ref.No.: 383-02/14-30/019

Urbroj/Id.No.: 569-02/2-18-29

Zagreb, 2018-07-26

Akreditacija istječe•Accreditation expiry: 2019-10-07

Prva akreditacija•Initial accreditation: 2009-10-08

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)

HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

Ravnatelj:

Director General:

Tihomir Babić, dipl. ing.



Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 1206

Annex to Accreditation Certificate Number:

Klasa/Ref. No.: 383-02/14-30/019

Urbroj/Id. No.: 569-02/2-18-30

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2018-07-26

Zamjenjuje prilog/Replaces Annex:

Klasa/Ref. No.: 383-02/14-30/019

Urbroj/Id. No.: 569-02/2-17-20

Datum/Date: 2017-01-24

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2007

Standard: (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006)

Akreditacija istječe: 2019-10-07

Accreditation expiry:

Prva akreditacija: 2009-10-08

Initial accreditation:

Akreditirani laboratorij

Accredited Laboratory

ZAVOD ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ SIGURNOSTI d.o.o.

ZIRS Laboratorij

Ulica grada Vukovara 68, HR-10000 Zagreb

Područje akreditacije:

Scope of Accreditation:

**Ispitivanja emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora,
odabrana ispitivanja jakosti magnetskih i električnih polja, akustička ispitivanja, ispitivanje
električnih instalacija i sustava zaštite od djelovanja munje na građevine**

*Testing of pollution emission in the air from the stationary sources,
selected testing of magnetic and electric fields strength, acoustical testing, testing of
electrical installations and lightning protection system for structures*

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

Ravnatelj:

Director General:

Tihomir Babić, dipl. ing.

PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

A. ISPITIVANJA EMISIJE ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA/ TESTING OF POLLUTION EMISSION IN THE AIR FROM THE STATIONARY SOURCES

Br. No.	Materijali/Proizvodi <i>Materials/Products</i>	Vrsta ispitivanja/Svojstvo <i>Type of test/Property</i> Raspon/Range	Metoda ispitivanja <i>Test method</i>
1.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Određivanje masene koncentracije krutih čestica - ručna gravimetrijska metoda <i>Determination of mass concentration of particulate matter - manual gravimetric method</i>	HRN ISO 9096:2017 ⁽¹⁾ <i>(ISO 9096:2017)</i>
2.		Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu <i>Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts</i>	HRN ISO 10780:1997 ⁽¹⁾ <i>(ISO 10780:1994)</i>
3.		Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - značajke rada automatskih mjernih metoda <i>Determination of the mass concentration of sulfur dioxide - performance characteristics of automated measuring methods</i>	HRN ISO 7935:1997 ⁽¹⁾ <i>(ISO 7935:1992)</i>
4.		Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - referentna metoda: kemiluminiscencija <i>Determination of mass concentration of nitrogen oxides - reference method: Chemiluminescence</i>	HRN EN 14792:2007 ⁽¹⁾ <i>(EN 14792:2005)</i>
5.		Određivanje ugljikova monoksida i kisika <i>Determination of carbon monoxide and oxygen</i>	HRN ISO 12039:2012 ⁽¹⁾ <i>(ISO 12039:2001)</i>

Br. No.	Materijali/Proizvodi <i>Materials/Products</i>	Vrsta ispitivanja/Svojstvo <i>Type of test/Property</i> Raspon/Range	Metoda ispitivanja <i>Test method</i>
6.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Uzorkovanje za automatsko određivanje koncentracije plinova <i>Sampling for the automated determination of gas concentrations</i>	HRN ISO 10396:2008 ⁽¹⁾ <i>(ISO 10396:2007)</i>
7.		Određivanje dimnog broja <i>Determination of fume number</i>	HRN DIN 51402-1:2010 ⁽¹⁾ <i>(DIN 51402-1:1986)</i>
8.		Mjerenje gustoće dimnih plinova <i>Measurement of smoke density</i>	BS 2742:2009 ⁽¹⁾
9.		Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika - kontinuirana plameno ionizacijska metoda <i>Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon - Continuous flame ionisation detector method</i>	HRN EN 12619:2013 ⁽¹⁾ <i>(EN 12619:2013)</i>
10.		Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V) <i>Sampling for determination of the total emission of (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl and V)</i>	HRN EN 14385:2008 ⁽¹⁾ <i>(EN 14385:2004)</i> osim točki/except clauses 8.7; 8.8
11.		Uzorkovanje za određivanje plinovitih fluorida <i>Sampling for determination of gaseous fluorine compounds</i>	HRN ISO 15713:2010 ⁽¹⁾ <i>(ISO 15713:2006)</i> osim točke/except clause 8
12.		Uzorkovanje za određivanje HCl <i>Sampling for determination of HCl</i>	HRN EN 1911: 2010 ⁽¹⁾ <i>(EN 1911:2010)</i> osim točke/except clause 6

Br. No.	Materijali/Proizvodi <i>Materials/Products</i>	Vrsta ispitivanja/Svojstvo <i>Type of test/Property</i> Raspon/Range	Metoda ispitivanja <i>Test method</i>
13.		Određivanje masene koncentracije krutih čestica niskih koncentracija -ručna gravimetrijska metoda - referentna metoda <i>Determination of the mass concentration of particulate matter (low concentration) - manual gravimetric method – reference method</i>	HRN EN 13284-1:2007 ⁽¹⁾ <i>(EN 13284-1:2001)</i>
14.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida – Referentna metoda <i>Determination of the mass concentration of carbon monoxide - Reference method</i>	HRN EN 15058:2008 ⁽¹⁾ <i>(EN 15058:2006)</i>
15.		Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu <i>Determination of the water vapour in ducts</i>	HRN EN 14790:2008 ⁽¹⁾ <i>(EN 14790:2005)</i>
16.	Otpadni plin <i>Waste gas</i> Mali uređaji za loženje <i>Small combustion sources</i>	Određivanje ugljikova monoksida i kisika – metoda elektrokemijskog senzora <i>Determination of carbon monoxide and oxygen – electrochemical sensor method</i>	HRN ISO 12039:2012 ⁽²⁾ <i>(ISO 12039:2001)</i>
17.		Određivanje dušikovih oksida – metoda elektrokemijskog senzora <i>Determination of NOx – electrochemical sensor method</i>	HRN ISO 10849:2008 ⁽²⁾ <i>(EN 10849:1996)</i>

⁽¹⁾ Zadovoljava zahtjeve / *Satisfies requirements of*
HRS CEN/TS 15675:2008 / *(CEN/TS 15675:2007)*

⁽²⁾ Zadovoljava zahtjeve / *Satisfies requirements of*
HAA Pr-2/9 za male uređaji za loženje (toplinske snage 0,1 do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase, odnosno 0,1 do 3 MW za tekuća i plinska goriva)

**B. ODABRANA ISPITIVANJA MAGNETSKIH I ELEKTRIČNIH POLJA/
SELECTED TESTING OF MAGNETIC AND ELECTRIC FIELDS**

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
1.	Izvor niskofrekvencijskih (NF) magnetskih i električnih polja <i>Source of low-frequency (LF) magnetic and electric fields</i>	Mjerenje jakosti niskofrekvencijskih magnetskih i električnih polja nazivne frekvencije 50 Hz <i>Measurement of strength of low-frequency magnetic and electric fields nominal frequency 50 Hz</i>	HRN IEC 61786:2001 <i>(IEC 61786:1998)</i> točke/clauses 5.5; 6.5

**C. AKUSTIČKA ISPITIVANJA /
ACOUSTICAL TESTING**

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
1.	Buka okoliša <i>Environmental noise</i>	Mjerenje i ocjenjivanje buke okoliša <i>Measurement and assessment of environmental noise</i>	HRN ISO 1996-1:2004 <i>(ISO 1996-1:2003)</i> HRN ISO 1996-2:2008 <i>(ISO 1996-2:2007)</i>
2.	Zvučna izolacija u zgradama i građevnih dijelova zgrade <i>Sound insulation in buildings and of building elements</i>	Terensko mjerenje zračne zvučne izolacije <i>Field measurement of airborne sound insulation</i>	HRN EN ISO 16283-1:2014 <i>(ISO 16283-1:2014; EN ISO 16283-1:2014)</i> uz primjenu norme / <i>with application of standard</i> HRN EN ISO 717-1:2013 <i>(ISO 717-1:2013; EN ISO 717-1:2013)</i>

Br. No.	Materijali/Proizvodi <i>Materials/Products</i>	Vrsta ispitivanja/Svojstvo <i>Type of test/Property</i> Raspon/Range	Metoda ispitivanja <i>Test method</i>
3.	Zvučna izolacija u zgradama i građevnih dijelova zgrade <i>Sound insulation in buildings and of building elements</i>	Terensko mjerenje udarne zvučne izolacije <i>Field measurement of impact sound insulation</i>	HRN EN ISO 16283-2:2016 <i>(ISO 16283-2:2015; EN ISO 16283-2:2015)</i> uz primjenu norme / <i>with application of standard</i> HRN EN ISO 717-2:2013 <i>(ISO 717-2:2013; EN ISO 717-2:2013)</i>

D. ISPITIVANJE ELEKTRIČNIH INSTALACIJA I SUSTAVA ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE NA GRAĐEVINE/
TESTING OF ELECTRICAL INSTALLATIONS AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM FOR STRUCTURES

Br. No.	Materijali/Proizvodi <i>Materials/Products</i>	Vrsta ispitivanja/Svojstvo <i>Type of test/Property</i> Raspon/Range	Metoda ispitivanja <i>Test method</i>
1.	Niskonaponske električne instalacije <i>Low-voltage lectrical installations</i>	Vizualni pregled <i>Visual inspection</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.2.3.
2.		Neprekidnost vodiča <i>Continuity of conductors</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.2
3.		Izolacijski otpor <i>Insulation resistance</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.3
4.		Ispitivanje izolacijskog otpora koje potvrđuje učinkovitost izolacijskog otpora poda i zida/impedancija <i>Insulation resistance testing to confirm the effectiveness of floor and wall resistance/impedance</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.5
5.		Provjera faznog vodiča <i>Polarity test</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.6

Br. No.	Materijali/Proizvodi <i>Materials/Products</i>	Vrsta ispitivanja/Svojstvo <i>Type of test/Property</i> Raspon/Range	Metoda ispitivanja <i>Test method</i>
6.	Niskonaponske električne instalacije <i>Low-voltage lectrical installations</i>	Ispitivanje koje potvrđuje učinkovitost automatskog isklopa opskrbe <i>Testing to confirm effectiveness of automatic disconnection of supply</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.7
7.		Ispitivanje koje potvrđuje učinkovitost dodatne zaštite <i>Testing to confirm effectiveness of additional protection</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.8
8.		Ispitivanje redoslijeda faza <i>Test of phase sequence</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.9
9.		Funkcionalna ispitivanja <i>Functional test</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.10
10.		Pad napona <i>Voltage drop</i>	HRN HD 60364-6:2016 <i>(IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016)</i> Točka/Clause: 6.4.3.11
11.	Sustav zaštite od djelovanja munje na građevine <i>Protection system against lightning influence to structures</i>	Vizualni pregled <i>Visual inspection</i>	HRN EN 62305-3:2013 <i>(IEC 62305-3:2010, MOD; HD 62305-3:2011)</i> Točka/Clause: E.7.2.3
12.	Mjerenje neprekidnosti <i>Continuity test</i>	HRN EN 62305-3:2013 <i>(IEC 62305-3:2010, MOD; HD 62305-3:2011)</i> Točka/Clause: E.7.2.4.	