

**Прилог кон сертификатот за акредитација на
инспекциско тело**

***Annex to the Accreditation Certificate of
Inspection Body***

Бр. ИТ-074 / No. IB-074

Датум: 03.09.2025

Date: 03.09.2025

Го заменува прилогот од 12.03.2025

Replaced annex dated 12.03.2025

1. АКРЕДИТИРАНО ТЕЛО

Универзитет "Св.Кирил и Методиј" Скопје
Факултет за електротехника и
информациски технологии
**Инспекциско тело за електротехнички
уреди, инсталации и опрема**

Accredited body

*University "Ss. Cyril and Methodius" Skopje
Faculty of electrical engineering
and information technologies
Inspection body for electrotechnical devices,
installations and equipment*

2. ЛОКАЦИЈА

ул. Руџер Бошковиќ број 18, 1000 Скопје

Location

Rudjer Boskovic 18, 1000 Skopje

3. СТАНДАРД

МКС EN ISO/IEC 17020:2012, Тип А

Standard

MKS EN ISO/IEC 17020:2012, Type A

**4. КРАТОК ОПИС НА ОПСЕГОТ
НА АКРЕДИТАЦИЈАТА**

**Инспекција на електроенергетски
постројки, електрични производи и уреди,
телекомуникациска опрема и системи,
компјутерска опрема и системи и фискална
опрема и системи**

*A short description of the
accreditation scope*

*Inspection of electric power plants and
substations, electrical equipment and devices,
telecommunication equipment and systems,
computer equipment and systems and fiscal
devices and systems*

5. ДЕТАЛЕН ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈА

Detailed description of the accreditation scope

Бр. No	Подрачје на инспекција производ, процес, инсталација <i>Field of inspection product, process, installation</i>	Тип на инспекцијата (прва, периодична вонредна и.т.н) <i>Inspection type (first, periodical, extraordinary etc.)</i>	Инспекциски методи <i>Inspection methods</i>	Легислатива на која се реферираат методите <i>Legislation which refers to the methods</i>
1.	Електрични инсталации за низок напон (НН), громобрански инсталации и заземјување со: -Непрекинатост на заштитен проводник со мерење на електричниот отпор -Мерење на отпор на изолација на НН проводници и кабли -Проверка на условите за заштита со автоматско исклучување преку мерење на отпорноста на колото на грешка - Мерење на параметрите на квалитетот на електричната енергија - Испитување на изведена громобранска инсталација -Мерење на отпорност на растекување на громобранскиот заземјувач - Мерење на електрична отпорност на подни покривки и инсталирани подови	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-01 Непрекинатост на заштитен проводник со мерење на електричниот отпор. РУ 14.2-02 Мерење на отпорот на изолација на нисконапонски проводници и кабли. РУ 14.2-03 Проверка на услови за заштита со автоматско исклучување со мерење на отпорноста на колото на грешка. РУ 14.2-23 Мерење на параметрите на квалитетот на електричната енергија. РУ 14.2-04 Испитување на изведена громобранска инсталација. РУ 14.2-05 Мерење на отпорност на растекување на громобранскиот заземјувач. РУ 14.2 – 26 Мерење на електрична отпорност на подни покривки и инсталирани подови	Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема, (Сл.Весник на РМ бр.140/2010 и бр.54 од 2011)

	Low voltage electrical installations, lightning installations and grounding with: - Continuity of protective conductor with electric resistance measurement - Measurement of insulation resistance on low voltage conductors and cables - Inspection of the conditions for protection by automatic disconnection of supply through measurement of the fault loop resistance - Measurements of power quality parameters - Testing of lightning installation - Measurement of grounding grid resistance of the lightning installation - Measurement of electrical resistance of floor coverings and installed floors	Technical inspection and periodical testing	RU 14.2-01 Continuity of protective conductor with electric resistance measurements. RU 14.2-02 Measurement of insulation resistance on low voltage conductors and cables. RU 14.2-03 Inspection of the conditions for protection by automatic disconnection of supply through measurement of the fault loop resistance. RU 14.2-23 Measurements of power quality parameters. RU 14.2-04 Testing of lightning installation. RU 14.2-05 Measurement of grounding grid resistance of the lightning installation. RU 14.2 – 26 Measurement of electrical resistance of floor coverings and installed floors	Rulebook for using of electric power facilities and electrical equipment (OG of RM “; No.140/2010 and No.54/2011);
2.	Заземјување на електроенергетски постројки со номинален напон над 1000 V -Мерење на импедансата на заземјувачот -Мерење на напон на допир и чекор	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-06 Мерење на импеданса на заземјувач. РУ 14.2-07 Мерење на напон на допир и чекор.	Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема, (Сл.Весник на РМ бр.140/2010 и бр.54 од 2011)
	Grounding of electric	Technical inspection and		Rulebook for using of



	<i>power stations with rated voltage over 1000 V</i> <i>-Impedance measurement of grounding system</i> <i>-Measurement of the touch and step voltages</i>	<i>periodical testing</i>	<i>RU 14.2-06 Impedance measurement of grounding system.</i> <i>RU 14.2-07 Measurement of the touch and step voltages.</i>	<i>electric power facilities and electrical equipment (OG of RM “, No.140/2010 and No.54/2011);</i>
3.	Средства за заштита при работа во енергетски постројки - заштитни чизми и ракавици, и други заштитни средства, со високонапонско тестирање	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-08 Испитување на заштитни средства при работа во високонапонски постројки и ракување со електроенергетска опрема	Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема, (Сл.Весник на РМ бр.140/2010 и бр.54 од 2011)
	<i>Resources for safety work in power stations -protection boots and gloves, and other protection resources with high voltage testing</i>	<i>Technical inspection and periodical testing</i>	<i>RU 14.2-08 Test procedure for high voltage safety working equipment in power stations</i>	<i>Rulebook for using of electric power facilities and electrical equipment (OG of RM “, No.140/2010 and No.54/2011);</i>
4.	Високонапонска опрема: -електрични генератори, -мотори, -енергетски трансформатори а)Мерење на омска отпорност и импеданса б)Мерење на отпорноста на изолацијата в)Мерење на капацитивноста и факторот на диелектрични загуби г)Испитување со висок еднонасочен напон д)Испитување со наизменичен напон со работна фреквенција ѓ)Мерење на интензитетот на	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-09 Процедура за мерење на омски отпори на намотките по U/I метода. РУ 14.2-10 Работно упатство за мерење на отпорност на изолација кај вртливи електрични машини и енергетски трансформатори. РУ 14.2-11 Работно упатство за мерење на капацитивност-С и фактор на диелектрични загуби- tgδ кај вртливи електрични машини и енергетски трансформатори. РУ 14.2-12 Профилактички испитувања на изолациониот систем на високонапонска електроенергетска опрема РУ 14.2-12 Профилактички испитувања на	Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема, (Сл.Весник на РМ бр.140/2010 и бр.54 од 2011)

	парцијални празнења е) Термовизиско снимање и контрола ж) Мерење на бучавата на електро опрема		изолациониот систем на високонапонска електроенергетска опрема РУ 14.2-12 Профилактички испитувања на изолациониот систем на високонапонска електроенергетска опрема РУ 14.2-13 Термовизиско снимање и контрола. РУ 14.2-14 Технички прегледи и периодични испитувања на бучава	
	<i>High voltage equipment:</i> -electric generators, - motors, -power transformers -Resistance and impedance measurement -Insulation resistance measurement -Capacitance and dissipation factor ($\tan \delta$) measurement -Testing with high DC voltage -Testing with AC voltage and working frequency -Partial discharge Measurement - Infrared thermography control - Measurement of the noise of electrical equipment	<i>Technical inspection and periodical testing</i>	<i>RU 14.2-09 U/I measurement procedure for winding resistance</i> <i>RU 14.2-10 Electrical machines and transformer insulation resistance measurement</i> <i>RU 14.2-11 Electrical machines and transformer capacitance and dissipation power factor measurement.</i> <i>RU 14.2-12 Testing of insulation system of high voltage electric power equipment</i> <i>RU 14.2-12 Testing of insulation system of high voltage electric power equipment</i> <i>PY 14.2-12 Testing of insulation system of high voltage electric power equipment</i> <i>RU 14.2-13 Infrared thermography control</i> <i>RU 14.2-14 Measurement the noise of electrical equipment.</i>	<i>Rulebook for using of electric power facilities and electrical equipment (OG of RM “; No.140/2010 and No.54/2011);</i>

5.	Високонапонска опрема: - мерни трансформатори - Мерење на отпорноста на изолацијата - Мерење на капацитивноста и факторот на диелектрични загуби	Технички преглед и периодични испитувања	RU 14.2-12 Мерење на отпорноста на изолацијата на високонапонска електроенергетска опрема РУ 14.2-12 Профилактички испитувања на изолациониот систем на високонапонска електроенергетска опрема	Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема, (Сл.Весник на РМ бр.140/2010 и бр.54 од 2011)
	<i>High voltage equipment: - measurement transformers a) Insulation resistance measurement b) Capacitance and dissipation factor (tanδ) measurement</i>	<i>Technical inspection and periodical testing</i>	<i>RU 14.2-12 Testing of insulation system of high voltage electric power equipment RU 14.2-12 Testing of insulation system of high voltage electric power equipment</i>	<i>Rulebook for using of electric power facilities and electrical equipment (OG of RM “, No.140/2010, and No.54/2011);</i>
6.	Електрична заштита на енергетска опрема	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-15 Работно упатство за периодично тестирање на параметрите на релејна заштита.	Правилник за користење на електроенергетски постројки и електрична опрема, (Сл.Весник на РМ бр.140/2010, и бр.54 од 2011)
	<i>Electrical protection of power equipment</i>	<i>Technical inspection and periodical testing</i>	<i>RU 14.2-15 Periodical testing of parameters of relay protection system</i>	<i>Rulebook for using of electric power facilities and electrical equipment (OG of RM “, No.140/2010, and No.54/2011);</i>
7.	Мерење на електромагнетно поле - Мерење на јачина на електромагнетно поле - Мерење на генерирано електромагнетно зрачење од опремата	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-16 Мерење на јачина на електромагнетното поле. РУ 14.2-22 Мерење на генерирани електромагнетни зрачења	

	Measurement of electromagnetic fields -Measuring the strength of the electromagnetic field -Measuring of electromagnetic radiation generated from equipment	Technical inspection and periodical testing	RU 14.2-16 Measuring the strength of the electromagnetic field. RU 14.2-22 Measuring of generated electromagnetic radiation	
8.	Телекомуникации - Проценка на состојбата и карактеристиките на оптички кабли и линкови	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-17 Мерење на слабеење на оптички линк со OTDR. РУ 14.2-18 Мерење на хроматска дисперзија на оптички линк. РУ 14.2-24 Мерење на поларизациска дисперзија на оптички линк	Правилник за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства (Сл.Весник на РМ бр.106/2014)
	Telecommunications - Condition assessment and characteristics measurement of fiber optic cables and links	Technical inspection and periodical testing	RU 14.2-17 Measurement of optical fibre attenuation with OTDR. RU 14.2-18 Measurement of optical fibre chromatic dispersion. RU 14.2-24 Measurement of optical fibre polarization dispersion	Rulebook on construction of public electronic communication networks and associated facilities". (OG of RM No.106/2014);
9.	Фискална опрема и системи, електронска и информатичка комуникациска опрема - Испитување на опремата во поглед на безбедност и заштита - Испитување на климатските влијанија врз опремата - Испитување имуност на опрема од напонски пропади и прекини во напојувањето - Испитување имуност на електростатски	Прва, периодична и вонредна контрола на функционалните и техничките карактеристики на фискални системи: на пробен тип и модел; во лабораториски услови; при прием на составни делови; при производство и вонредна контрола. Прва , периодична и вонредна контрола на електронска и информатичка опрема	РУ 14.2-21 Испитување на фискална опрема и системи, електронска и информатичка комуникациска опрема	Правилник за техничките и функционалните карактеристики на интегрираниот автоматски систем за управување... (Службен весник на РМ, бр.168/14, 61/16 и Службен весник на РСМ бр.166/20, 315/20, 05/21 и 60/22)



	празнења кај уреди и опрема - Испитување на функционалните карактеристики на опремата			
	<i>Fiscal devices and systems, electronic and information and communication equipment</i> - Equipment safety and protection testing. - Testing of climatic impacts on the equipment. - Testing and measurement techniques - Voltage dips and short voltage interruptions. - Testing and measurements of electrostatic discharges of devices and equipment. - Testing of functional characteristics of the equipment.	<i>First, periodical and extraordinary control of functional and technical characteristics of fiscal systems: prototype and model; in laboratory, receipt of components; during the production and unplanned control.</i> <i>First, periodical and extraordinary control of electronic, information and communication equipment.</i>	<i>RU 14.2-21 Testing of fiscal devices and systems, electronic, information and communication equipment</i>	<i>Rulebook for technical and functional characteristics of integrated automatic system for control...(OG of RM, 168/14, 61/16 and OG of RNM 166/20, 315/20, 05/21 and 60/22)</i>
10.	Контрола на електромагнетни влијанија на и од електротехничка опрема - Испитување на отпорност на магнетно поле - Испитување отпорност од озраченост со магнетно поле на радиофреквенции	Технички преглед и периодични испитувања	РУ 14.2-25 Електромагнетна компатибилност на електротехничка опрема	



	<i>Examination of electromagnetic interference to- and- from electrical equipment</i> <i>- Power frequency magnetic field immunity test</i> <i>- Radiated, radio frequency, electromagnetic field immunity test</i>	<i>Technical inspection and periodical testing</i>	<i>RU 14.2-25 Electromagnetic compatibility of electrical equipment</i>	
--	---	--	---	--

М-р Нико Берберу
Niko Berberu, Msc

Директор
Director

Ова е електронска верзија од Прилогот кон сертификатот за акредитација

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