



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA  
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

Prema Pravilniku o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, NN br. 39/06 i 106/07, izdaje se:

KLASA: 245-05/22-03/19

URBROJ: 511-01-350-20-4

Zagreb, 29.07.2022.



[1] **TEHNIČKI NALAZ ZA AKTIVNOST POPRAVKA**

[2] Pravna osoba: **SIEMENS ENERGY d.o.o.**

[3] Adresa: **Heinzelova 70a, 10000 Zagreb**

[4] Ministarstvo unutarnjih poslova potvrđuje da je pravna ili fizička osoba osposobljena, sukladno zahtjevima Priloga IV *Pravilnika o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom NN 39/06 i 106/07*, za aktivnost popravka Ex-opreme (uređaja).

[5] Područje osposobljenosti:

**POPRAVAK ELEKTROENERGETSKE I  
ELEKTROINSTRUMENTACIJSKE OPREME**

[6] Redovno tehničko nadgledanje provedeno je prema:

**Pravilnik o tehničkom nadgledanju (NN 39/06 i 106/07);  
HRN EN 60079-19:2011/A1:2015**

[7] Tehnički nalaz vrijedi do: 12.07.2025.

RAVNATELJ

Dr.sc. Danijel Trut



## [8] REGISTRACIJA TVRTKE

Pravna osoba SIEMENS ENERGY d.o.o. registrirana je u registra djelatnosti pri Trgovačkom sudu u Zagrebu, MBS: 081265238; OIB: 18960883235 za:

- ugradnja, popravak i održavanje strojeva i opreme,
- projektiranje i građenje građevina, te stručni nadzor građenja,
- djelatnost tehničkog ispitivanja i analize

## [9] SUSTAV KVALITETE

Pravna osoba ima certificiran sustav kvalitete



Norma:	ISO 9001:2015
Certifikacijsko tijelo:	QUALITYAUSTRIA
Certifikat vrijedi do:	09.07.2024
Broj certifikata:	00193/52

Dijelovi sustava kvalitete

Upravljanje i označavanje dokumenata kvalitete	✓
Unutarnja prosudba i upravina ocjena sustava kvalitete	✓
Tehnička dokumentacija za radove održavanja	✓
Nabava	✓
Prijem robe - postupak kontrole	✓
Skladištenje i očuvanje proizvoda	✓
Nesukladni proizvodi i usluge	✓
Korektivne i preventivne mjere	✓
Napomene: Nema.	

## [10] Osobe ovlaštene za provedbu aktivnosti

## 10.1 Odgovorna osoba

Ime i prezime	Kvalifikacija	Edukacija iz Ex područja
Krešimir Jozić	VSS	RGN 28.05.2021.

## 10.2 Zamjenik odgovorne osobe

Ime i prezime	Kvalifikacija	Edukacija iz Ex područja
Dražen Bandula	VSS	RGN 15.05.2020.
Dragutin Velimir Braje	VŠS	RGN 28.05.2021.
Mladen Cvetko	SSS	RGN 28.05.2021.
Domagoj Dušević	VSS	RGN 28.05.2021.
Željko Grabrovec	SSS	RGN 28.05.2021.
Damir Grdenić	VSS	RGN 28.05.2021.
Klaudio Jurišević	VSS	RGN 01.10.2021.
Vladislav Papak	VSS	RGN 07.02.2020.
Krunoslav Pavlaković	VŠS	RGN 28.05.2021.
Robert Rončević	VŠS	RGN 28.05.2021.
Ivan Strunjak	VSS	RGN 15.05.2020.
Siniša Sušanj	VŠS	RGN 28.05.2021.
Marko Šaponja	VŠS	RGN 28.05.2021.
Zvonimir Trtanj	SSS	RGN 07.02.2020.
Zvonimir Vlastelica	VŠS	RGN 15.05.2020.
Zoran Zuber	VSS	RGN 28.05.2021.
Grgo Žaper	VSS	RGN 07.02.2020.

## 10.3 Samostalni izvršitelji

Ime i prezime	Kvalifikacija	Edukacija iz Ex područja
Miroslav Benčak	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Ivan Cavrić	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Anto Čosić	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Josip Dević	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Ilija Grlić	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Zdravko Rajić	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Zoran Sablić	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Stjepan Vrabec	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.
Željko Zadro	SSS	Ex-Agencija 13.12.2017.

## [11] VRSTA PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE EX-OPREME ZA KOJU JE PRAVNA OSOBA OSPOSOBLJENA

Elektroenergetska oprema (uređaji):

Ex „d“  Ex „e“  Ex „n“  Ex „t“  Ex „p“  Ex „pD“ Rotacijski strojevi: nazivnog napona do: 660V  
nazivne snage do: 30kW

Elektroinstrumentacijska oprema (uređaji):

Ex „d“  Ex „e“  Ex „i“  Ex „n“  Ex „t“  Ex „p“ Ex „pD“  Prema IEC 60079-26 

Napomene: SIEMENS ENERGY d.o.o. provodi samo zamjenu originalnim rezervnim sklopovima (dijelovima), a druge radove kod popravka Ex opreme će zatraži od tvrtke koja je za te radove ovlaštena od strane MUP-a, Sektora za eksplozivne atmosfere.

## [12] OSPOSOBLJENOST PRAVNE OSOBE PREMA NORMI HRN EN 60079-19

Točka norme HRN EN 60079-19	Postupak/zahtjev	Tvrtna osposobljena/ udovoljava/ provodi	Napomena
<b>4.</b>	<b>OPĆI DIO</b>		
4.4	Zahtjevi za tvrtku (popravljača)		
	Dokumentacija (procedure, upute, izvješća)	✓	—
	<b>OBRADA</b>		
	Nanošenje metala	—	—
	Elektro galvanizacija	—	—
	Prstenovanje	—	—
	Tvrdo lemljenje i zavarivanje	—	—
	Metalno šivanje	—	—
	Izrada provrta za vijke s navojem	—	—
	Strojna obrada	—	—
<b>5.</b>	<b>DODATNI ZAHTEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „d“ VRSTU ZAŠTITE</b>		
5.2	Popravak i obnova		
5.2.1	Kućišta	—	—
5.2.3	Kabelski uvodi	✓	—
5.2.4 i 5.2.6	Priključni dijelovi i unutrašnji kontakti	✓	—
5.2.5	Izolacija	—	—
5.2.7	Namoti električnih strojeva	—	—
5.3	OBRADA bez izmjene dizajna	—	—
	s izmjenom dizajna	—	—
5.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	✓	—
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	—	—
<b>6.</b>	<b>DODATNI ZAHTEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „i“ VRSTU ZAŠTITE</b>	✓	—
<b>7.</b>	<b>DODATNI ZAHTEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „p“ VRSTU ZAŠTITE</b>		
7.2	Popravak i obnova		
7.2.1	Kućišta	—	—
7.2.2	Kabelski uvodi	—	—
7.2.3 i 7.2.5	Priključni dijelovi i unutrašnji kontakti	—	—
7.2.4	Izolacija	—	—
7.2.6	Namoti električnih strojeva	—	—
7.3	OBRADA bez izmjene dizajna	—	—
	s izmjenom dizajna	—	—
7.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	—	—
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	—	—
<b>8.</b>	<b>DODATNI ZAHTEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „e“ VRSTU ZAŠTITE</b>		
8.2	Popravak i obnova		
8.2.1	Kućišta	—	—
8.2.2	Kabelski uvodi	✓	—
8.2.3 i 8.2.5.	Priključni dijelovi i unutrašnji kontakti	✓	—
8.2.4	Izolacija	—	—
8.2.6	Namoti električnih strojeva	—	—

8.3	OBRADA bez izmjene dizajna	—	—
	s izmjenom dizajna	—	—
8.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	✓	—
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	—	—
<b>9.</b>	<b>DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „n“ VRSTU ZAŠTITE</b>		
9.2	Popravak i obnova		
9.2.1	Kućišta	—	—
9.2.2	Kabelski uvodi	✓	—
9.2.3 i 9.2.5	Priključni dijelovi i unutrašnji kontakti	✓	—
9.2.4	Izolacija	—	—
9.2.6	Namoti električnih strojeva	—	—
9.3	OBRADA bez izmjene dizajna	—	—
	s izmjenom dizajna	—	—
9.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	✓	—
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	—	—
<b>10.</b>	<b>DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE OPREME PREMA IEC 60079-26</b>	—	—
<b>11.</b>	<b>DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „t (tD/DIP)“ VRSTU ZAŠTITE</b>		
11.2	Popravak i obnova		
11.2.1	Kućišta	—	—
11.2.2	Kabelski uvodi	✓	—
11.2.3 i 11.2.5	Priključni dijelovi i unutrašnji kontakti	✓	—
11.2.4	Izolacija	—	—
11.2.6	Namoti električnih strojeva	—	—
11.3	OBRADA bez izmjene dizajna	—	—
	s izmjenom dizajna	—	—
11.4	DOPUŠTENE PREINAKE (bez izmjene dizajna)	✓	—
	PREGRADNJA (s izmjenom dizajna)	—	—
<b>12.</b>	<b>DODATNI ZAHTJEVI KOD POPRAVKA I OBNOVE ZA Ex „pD“ VRSTU ZAŠTITE</b>	—	—
<b>ANEKS A</b>	<b>OZNAČAVANJE POPRAVLJENE OPREME/UREĐAJA</b>	✓	—
<b>ANEKS B</b>	<b>ODGOVARAJUĆA ZNANJA, VJEŠTINE I KOMPETENCIJE ODGOVORNIH OSOBA I SAMOSTALNIH IZVRŠITELJA</b>	✓	—
<b>ANEKS C</b>	<b>PROVODI SE MJERENJE I ODREĐIVANJE NAJVEĆIH DOPUŠTENIH RASPORA Ex „d“ OPREME</b>	—	—
<b>ANEKS D</b>	<b>PRIMJENJUJU SE NAJBOLJE PRAKSE PRILOKOM PREMATANJA ELEKTRIČNIH STROJEVA</b>	—	—
<b>ANEKS E</b>	<b>PRIMJENJUJU SE DODATNI ZAHTJEVI KOJI SE ODNOSE NA Ex KONTROLNU OPREMU</b>	—	—
Napomene: SIEMENS ENERGY d.o.o. provodi kod popravka opreme samo zamjenu originalnim rezervnim sklopovima (dijelovima).			

[13] ZAVRŠNA KONTROLA/ISPITIVANJE I DOKUMENTI SUKLADNO ZAHTJEVIMA HRN EN 60079-19

Nakon provedenih aktivnosti izdaje se:

- |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| a) Kad popravak/obnova nema utjecaja na Ex-zaštitu<br>Izjava popravljača                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                              |
| b) Kad popravak/obnova ima utjecaja na Ex-zaštitu (bez izmjene dizajna opreme)<br>Izjava popravljača<br>Izvešće o ispitivanju (za sve na uređaju primijenjene vrste zaštite)                                                         | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/>       |
| c) Kad popravak rezultira pregradnjom (s izmjenom dizajna opreme)<br>Izjava popravljača<br>Izvešće o ispitivanju i crteži o pregradnji<br>(za sve na uređaju primijenjene vrste zaštite)<br>Potvrda/provjera Ex-Sektora o pregradnji | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

[14] ZAVRŠNE NAPOMENE

Tehnički nalaz aktivnosti popravka za SIEMENS ENERGY d.o.o., Zagreb izdaje se na osnovu dostavljene dokumentacije (Ex priručnik održavanja, uvjerenja o edukaciji i dr.) i zapisnika o pregledu kod zahtjevatelja od 19.07.2022.

SIEMENS ENERGY d.o.o. provodi samo zamjenu originalnim rezervnim sklopovima (dijelovima), a druge radove kod popravka Ex uređaja će zatraži od tvrtke koja je za te radove ovlaštena od strane MUP-a, Sektora za eksplozivne atmosfere.

SIEMENS ENERGY d.o.o., obavezuje se pismeno dostaviti sve promjene u odnosu na predmetni tehnički nalaz TN-PO, te promjene po potrebi mogu rezultirati izvanrednim tehničkim nadgledanjem.

Tehničko nadgledanje će se ponoviti:

- redovito, u periodici ne dužoj od tri godine,
- izvanredno, ako SIEMENS ENERGY d.o.o., odstupa od propisanih postupaka popravka, odnosno ako provede bitnu promjenu u odnosu na ovaj Tehnički nalaz.

Ovjeru završnih izvješća nakon obavljenih radova mora obaviti odgovorna osoba za protueksplozijsku zaštitu ili njen zamjenik. Ista osoba ne može provoditi postupak održavanja, te ovjeru završnih izvješća.

Sve osobe koje sudjeluju u aktivnostima popravka moraju biti educirane iz područja protueksplozijske zaštite. Osobe koje imaju samo internu edukaciju spomenute aktivnosti mogu provoditi samo pod nadzorom osoba koje imaju vanjsku edukaciju iz područja protueksplozijske zaštite više ili niže razine.

Zahtjevatelj raspolaže stručnom literaturom (HRN EN 60079-19 i dr).

Zahtjevatelj posjeduje potrebne alate i opremu, a umjeravanje ispitne i mjerne opreme se provodi redovito.

Svi nedostaci navedeni u zapisniku od 19.07.2022. su otklonjeni.

Izradio:

  
Dario Dragojević, dipl. ing. el.

Provjerio:

  
Milan Čarević, struč.spec.ing.el.