



UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
1 od 11

Broj: **QP-07-05**

Q

**UPRAVLJANJE MJERNOM
OPREMOM I ODRŽAVANJE
OPREME**
QP-07-05

	Ime i prezime	Datum	Potpis	Kontrolirana kopija br.	
Pripremio:	Nikola Biškup	01.09.2023.			
Pregledao:	Krešimir Buntak	10.09.2023.			
Odobrio:	Marin Milković	15.09.2023.		Nekontrolirana kopija br.	



UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
2 od 10

Broj: **QP- 07 - 05**

1. SVRHA I CILJ PROCEDURE

Definirati postupke oko umjeravanja, označavanja i rukovanja mjernom opremom koja se koristi u nastavnim procesima.

Procedura ima i svrhu definiranja postupaka oko organizacije i izvođenja aktivnosti održavanja na opremi koja se koristi u nastavnim procesima i ostaloj opremi na UNIN-u.

2. PODRUČJE PRIMJENE

Procedura se primjenjuje u postupcima pripreme i izvođenja lab. vježbi, održavanja i mjernim ispitivanjima i kao takva obvezatna je za:

- ☞ Voditelje odjela
- ☞ Voditelje laboratorija
- ☞ Nastavnike i suradnike u nastavi
- ☞ Više laborante
- ☞ Domara
- ☞ Studente

U smislu održavanja, procedura se odnosi na slijedeću opremu:

- ☞ Laboratorijsku opremu
- ☞ PP oprema
- ☞ Električne instalacije
- ☞ Vozilo
- ☞ Informatičku opremu
- ☞ Komunikacijska opremu

3. DEFINICIJE I KRATICE

Održavanje:

Svi postupci preventivnih i korektivnih aktivnosti u smislu održavanja oprema na potrebnoj razini pouzdanosti

Kvar:



UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
3 od 10

Broj: **QP- 07 - 05**

Stanje opreme kada je izvan funkcije i nije spremna za upotrebu

Umjernica

Dokument koji izdaje ovlaštena institucija u svrhu dokazivanja mjerne nesigurnosti mjernog uređaja prema referentnom etalonu i definiranoj metodi umjeravanja

Pouzdanost

Vjerojatnost koja govori da će oprema obaviti svoju funkciju u određenom vremenu bez kvara

Raspoloživost

Vjerojatnost da će se oprema moći koristiti u trenutku kad se za njom ukaže potreba

Mjerna oprema

Podrazumijeva se oprema koja ne zahtjeva umjeravanje

Ispitna oprema

Podrazumijeva se oprema koja se po zakonskoj regulativi ili prema zahtjevu korisnika mora umjeravati

Standardna oprema

Svi uređaji i oprema koji su sastavni dio laboratorija a ne koriste se u mjerne i ispitne svrhe

Komunikacijska oprema

Svi uređaji i oprema koji su sastavni komunikacijskog (LAN) i telefonijskog sustava

Informatička oprema

Sva računalna oprema i računalna periferni uređaji koji nisu dio komunikacijske opreme

Kratice:

UNIN – Sveučilište Sjever

SO - Standardna oprema

IO – Ispitna oprema

MO – Mjerna oprema

KO - Komunikacijska oprema

INFO – Informatička oprema

PP oprema – protupožarni aparati i ostala vatrogasna oprema

4. ODGOVORNOSTI

Voditelj odjela

Odgovoran je za: pravilno i namjensko korištenje opreme i laboratorija, za nabavku i zabavljanje opreme, odobravanje postupaka umjeravanja

Voditelj laboratorija

Odgovoran je za ispravnost i prijavu svih nedostataka u laboratoriju te za korištenje laboratorija u nastavnim procesima, izradu uputa i pravila ponašanja nastavnika i studenata u laboratoriju

Viši laborant



UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
4 od 10

Broj: **QP- 07 - 05**

Odgovoran je za pripremu i provjeru ispravnosti prije izvođenja nastave te za ispravnost kompletne opreme i instalacije u laboratoriju

Studenti

Odgovorni su za korištenje opreme prema uputama laboranata, asistenata i nastavnika isključivo u svrhu za koji su namijenjeni, pridržavajući se uputo o zaštiti na radu.

Izvođači nastave

Odgovorni su za davanje uputa o korištenju opreme kao i za izvršenje nadzora prilikom izvođenja nastave ili vježbi (izrada završnih radova, seminarskih radnji i sl.)

Domar

Odgovoran je za kontrolu i ispravnost protupožarnih aparata i ostale vatrogasne opreme

5. OPIS PROCESA

Sa slike br. 1 vidljivo je da se procedura postupanja sa opremom odnosi na:

- 1) Postupake rukovanja i korištenja ispitne i mjerne opreme**
- 2) Postupake održavanja standardne opreme**

5.1 Postupak s mjernom opremom

Postupci rukovanja i korištenja ispitne i mjerne opreme odnose se na laboratorijsku opremu.

Laboratorij za svaki uređaj ima izrađen postupak za rukovanje, koji opisuje način korištenja uređaja, posebne zahtjeve za održavanje i upućivanje na način pregleda/umjeravanja. Upute za rukovanje opremom nalaze se u blizini mjernih i ispitnih uređaja a sadrže postupke i specifikacije koje navodi proizvođač instrumentarija u tehničkoj dokumentaciji proizvoda.

Uređajima smije rukovati samo osposobljeno i kompetentno osoblje, (nastavnici i laboranti), a studenti samo uz nadzor osposobljenog nastavnika/ laboranta.

5.2 Održavanje opreme

U smislu održavanja standardne opreme, procedura se odnosi na slijedeće:

- ☞ Električne instalacije
- ☞ PP oprema
- ☞ Vozilo
- ☞ Informatičku opremu Komunikacijska opremu



UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
5 od 10

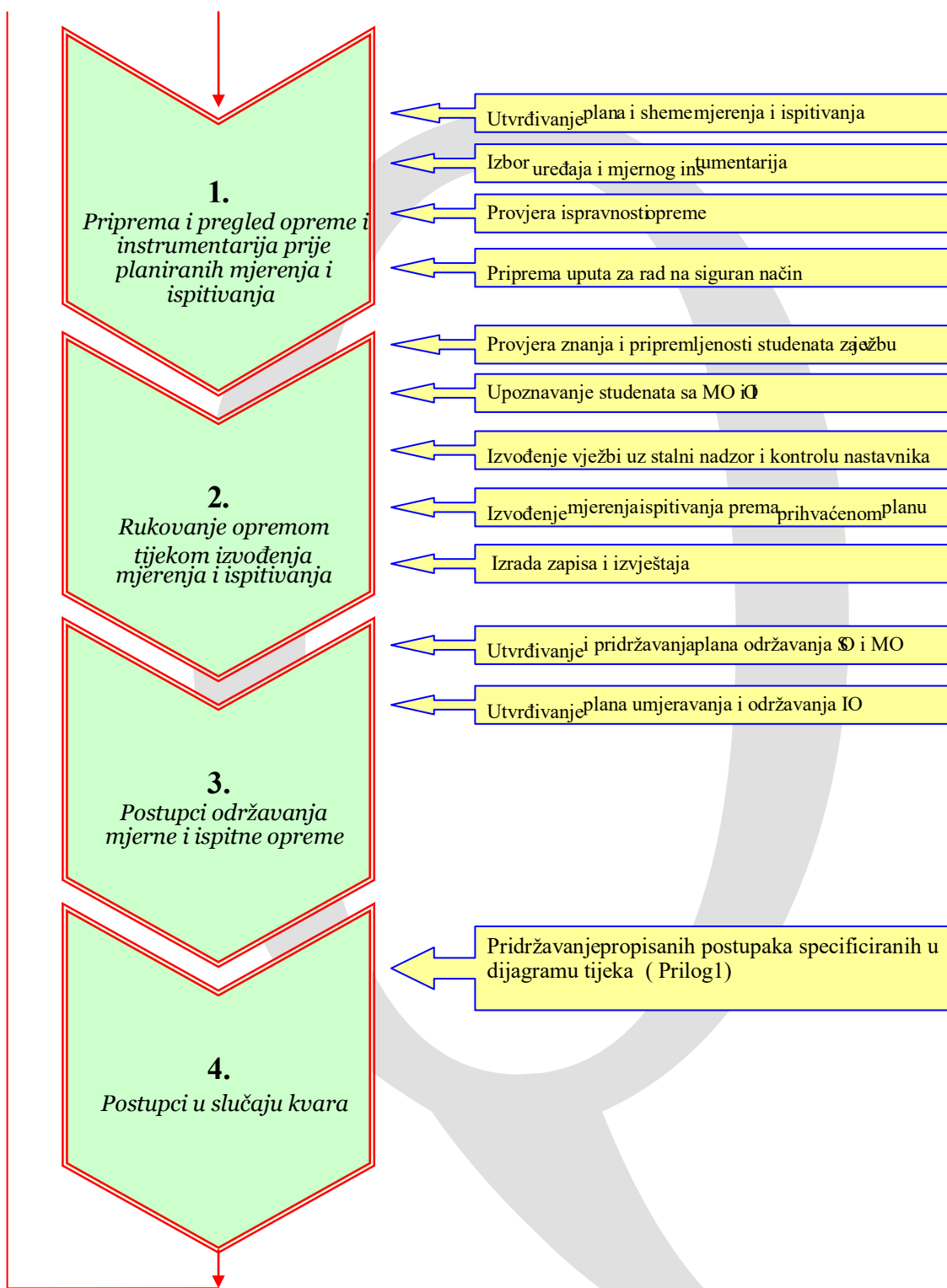
Broj: **QP- 07 - 05**

Održavanje pojedinačnih uređaja provodi se prema programu održavanja koji donosi proizvođač opreme i navedeni u uputama za rukovanje opremom.

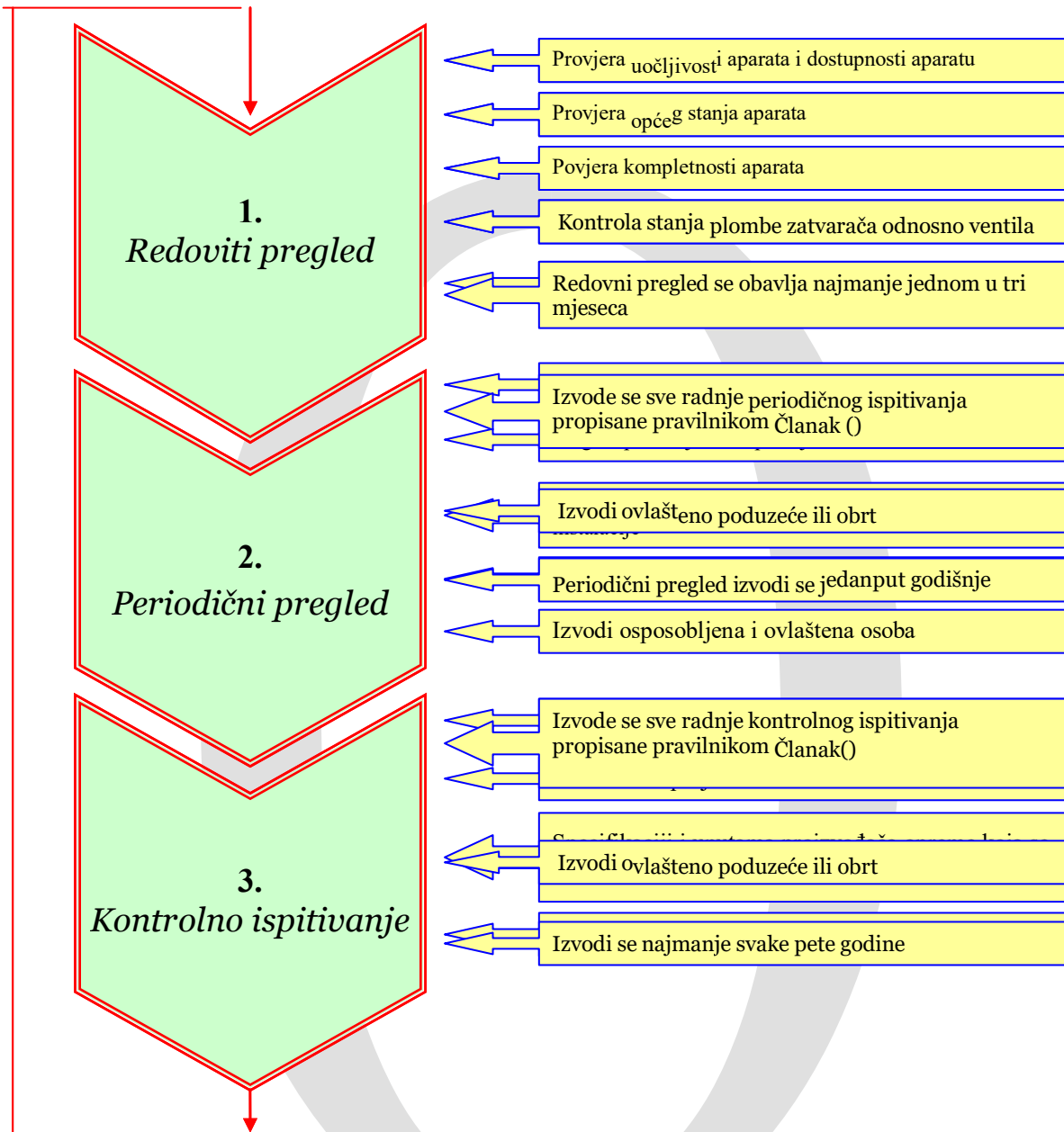
Održavanje sustava provodi se u skladu sa zakonskom regulativom važećim tehničkim propisima i prihvaćenim normama.

Održavanje vozila provodi osoba koja ga je i zadužila. U tome smislu ista, provodi aktivnosti:

- ☞ Tehničkog pregleda i registracije
- ☞ Osiguranja vozila
- ☞ Servis i održavanje vozila



Slika br. 1: - Procedura postupanja sa mjernom i ispitnom opremom



Slika br. 2: - Procedura održavanja niskonaponske električne instalacije



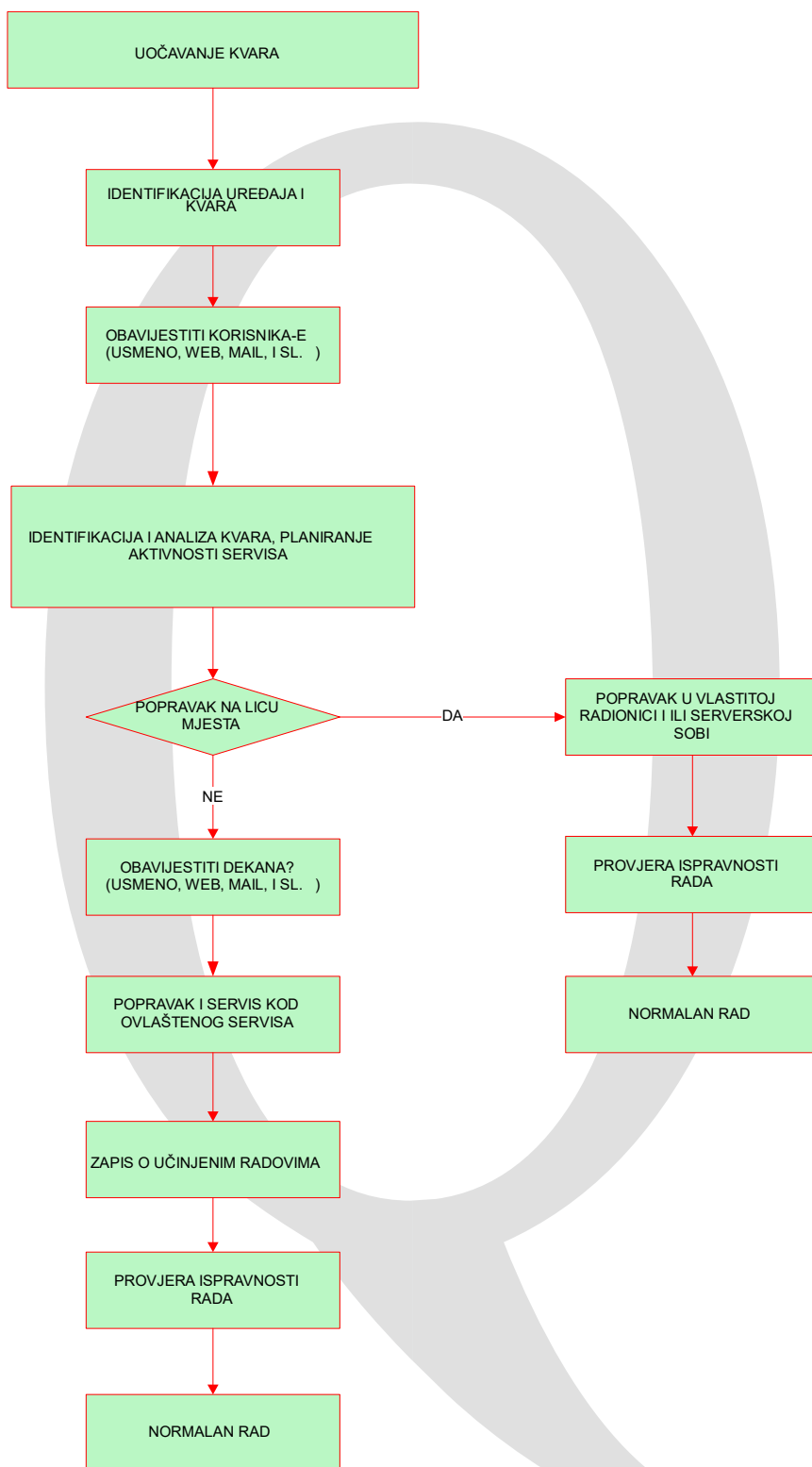
UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
8 od 10

Broj: **QP- 07 - 05**



Slika br. 3: - Procedura održavanja opreme



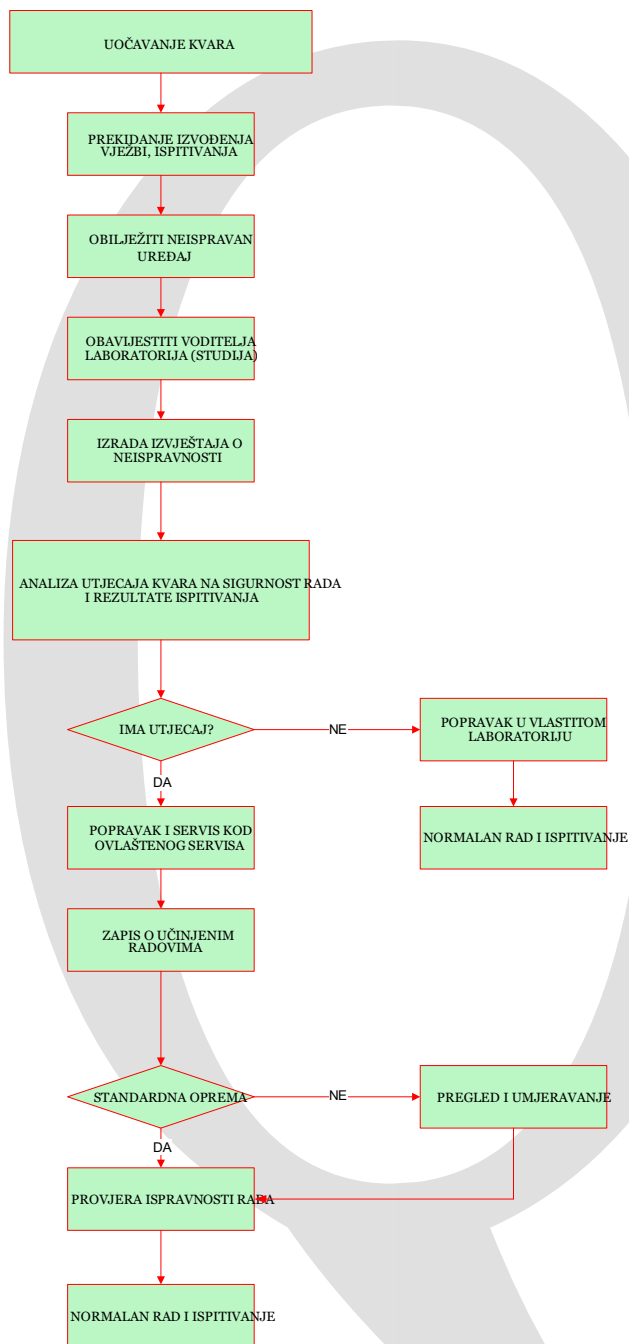
UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
10 od 11

Broj: **QP- 07 - 05**



Slika 4: Dijagram tijeka



UPRAVLJANJE MJERNOM OPREMOM I ODRŽAVANJE OPREME

U primjeni od:
01.10.2023.

Izdanje/Revizija:
1/1

Strana:
11 od 11

Broj: **QP- 07 - 05**

6. REFERENTNI DOKUMENTI

- ☞ Norma ISO 9000:2015
- ☞ Priručnik upravljanja kvalitetom
- ☞ Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- ☞ Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata
- ☞ Servisni knjižica vozila
- ☞ Uputa za rukovanje i program održavanja MO i IO

7. ZAPISI I DOKUMENTI

- ☞ Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- ☞ Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata
- ☞ Servisni knjižica vozila
- ☞ Uputa za rukovanje i program održavanja MO i IO

8. PRILOZI

Nema