

Elektromix d.o.o.

Matije Gupca 64

22000 ŠIBENIK

tel. 022 218 447; 214 782 fax 214-540 mob. 098 466-223

e-mail: elektromix.sibenik@gmail.com

OIB 75060270418

Broj računa (IBAN)

HR43-2360-0001-1014-2053-1

Tem. kapital 407.300 kn

Trgovački sud SPLIT Tt-96/717-4

Z.O.P. 12/20

MAPA

PROJEKT Br. 74/2019

INVESTITOR:..... *HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE
U ŠIBENIKU*

Kralja Zvonimira br. 1, Šibenik

OIB: 58343929119

OBJEKT:..... *FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG
NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU*

NAZIV PROJEKTA:..... *PROJEKT INTERIJERA SPOMEN SOBE
IVE BREŠANA*

FAZA:..... *IZVEDBENI PROJEKT*

OVLAŠTENI INŽENJER: *Živko Škevin dipl.ing.el.*

br. ovlaštenja:1176

SURADNIK: *Ivo Škevin mag.ing.el.techn.inf.*

DIREKTOR: *ŽIVKO ŠKEVIN dipl.ing.el.*

ŠIBENIK; rujan 2020.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

S A D R Ź A J :

1. OPĆI DIO

- 1.1. REGISTRACIJA PODUZEĆA
- 1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU OVLAŠTENOG PROJEKTANTA
- 1.3. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
- 1.4. PROJEKTNI ZADATAK

2. TEHNIČKI OPIS

- 2.1. POSTOJEĆE STANJE
- 2.2. NOVO STANJE
- 2.3. ODABRANE MJERE ZAŠTITE
- 2.4. PRIKAZ SVIH MJERA ZA ISPUNJAVANJE BITNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU
- 2.5. OPIS STAVLJANJA U RAD ELEKTRIČNE INSTALACIJE

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- 3.1. SVOJSTVA PROIZVODA KOJI SE UGRAĐUJU U ELEKTRIČNE INSTALACIJE
- 3.2. ISPITIVANJA I POSTUPCI DOKAZIVANJA SVOJSTAVA UPORABLJIVOSTI PROIZVODA ZA ELEKTRIČNE INSTALACIJE
- 3.3. UVJETI IZVOĐENJA KOJI SE MORAJU ISPUNITI TIJEKOM IZVOĐENJA ELEKTRO INSTALACIJE
- 3.4. ZAHTJEVI UČESTALOSTI REDOVNIH PREGLEDA TIJEKOM ODRŽAVANJA ELEKTRIČNE INSTALACIJE
- 3.5. RADNJE PREGLEDAVANJA I ISPITIVANJA ELEKTRIČNE INSTALACIJE
- 3.6. DRUGI UVJETI ZNAČAJNI ZA ISPUNJAVANJE ZAHTJEVA PROPISANI OVIM PROJEKTOM
- 3.7. PRIMJENJENI ZAKONI I PRAVILNICI

4. ZAŠTITA NA RADU I OD POŽARA

- 4.1. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
 - 4.1.1. PRIMJENJENI PROPISI I NORME
 - 4.1.2. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU
- 4.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA
 - 4.2.1. PRIMJENJENI PROPISI I NORME
 - 4.2.2. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

5. TROŠKOVNIK

6. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I POSTUPANJE S OTPADOM

- 6.1. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I POSTUPANJE S OTPADOM

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	---	---

7. CRTEŽI

7.1 TLOCRT ELEKTRO INSTALACIJA PROSTORA Suvenirnice S6 – RASVJETA

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	--	---

1. OPĆI DIO

1.1. REGISTRACIJA PODUZEĆA

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060116406

OIB:

75060270418

TVRTKA:

- 1 ELEKTROMIX, društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu, export-import
- 1 ELEKTROMIX, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 5 Šibenik (Grad Šibenik)
 Matije Gupca 64

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|----|---|
| 1 | 30 | - Proizvodnja uredskih strojeva i računala |
| 1 | 45 | - Građevinarstvo |
| 1 | 60 | - Kopneni prijevoz; cjevovodni transport |
| 1 | * | - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada |
| 1 | * | - Nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - Izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja |
| 1 | * | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti |
| 4 | * | - Kupnja i prodaja robe |
| 4 | * | - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu |
| 4 | * | - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja |
| 4 | * | - Izrada i ispitivanje elektro i gromobranskih instalacija |
| 4 | * | - Izrada vodovodnih i toplovodnih instalacija |
| 4 | * | - Ugradba i održavanje svih vrsta klima uređaja |
| 8 | * | - Poslovanje u prometu nekretnina |
| 8 | * | - Poslovanje nekretninama |
| 8 | * | - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina |
| 9 | * | - Projektiranje i nadzor svih vrsta nadzemnih, podzemnih električnih mreža, dalekovoda svih napona, javne i druge rasvjete i telekomunikacija |
| 9 | * | - Poslove izrade elaborata zaštite na radu i od požara |
| 9 | * | - Projektiranje i nadzor svih vrsta električnih |

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	--	--

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|----|---|--|
| | | instalacija u zgradarstvu i industriji |
| 9 | * | - Projektiranje i nadzor trafo stanica i rasklopišta svih napona |
| 9 | * | - Projektiranje i nadzor svih vrsta obnovljivih izvora i njihovih priključaka na mrežu |
| 9 | * | - Pružanje usluga vođenja i praćenja pogona za obnovljive izvore i pripadajuća postrojenja |
| 9 | * | - Mjerene kakvoće električne energije kao i sva druga mjerenja u elektrotehnici |
| 9 | * | - Izrada elaborata zaštite prirode |
| 9 | * | - Inženjering, projektiranje, izgradnja i servis solarnih elektrana |
| 9 | * | - Proizvodnja, projektiranje, montaža, popravak i održavanje solarne opreme i uređaja, te solarnih sistema |
| 9 | * | - Djelatnost montaže solarnih kolektora |
| 9 | * | - Usluge svajetovanja u vezi s projektima obnovljivih izvora energije |
| 9 | * | - Inženjering, poslovi i upravljanje projektima obnovljivih izvora energije |
| 9 | * | - Proizvodnja električne energije |
| 9 | * | - Prijenos električne energije |
| 9 | * | - Distribucija električne energije |
| 9 | * | - Opskrba električnom energijom |
| 9 | * | - Organiziranje tržišta električnom energijom |
| 9 | * | - Proizvodnja toplinske energije |
| 9 | * | - Distribucija toplinske energije |
| 9 | * | - Opskrba toplinskom energijom |
| 9 | * | - Proizvodnja električne energije za povlaštene kupce |
| 9 | * | - Opskrba energije za povlaštene kupce |
| 9 | * | - Trgovina električnom energijom |
| 9 | * | - Proizvodnja električne energije za tarifne kupce |
| 9 | * | - Opskrba električnom energijom za tarifne kupce |
| 10 | * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade, javne rasvjete i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 10 | * | - Provedba programa izobrazbe osoba ovlaštenih za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 10 | * | - Neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 10 | * | - Izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova |
| 10 | * | - Izrada elaborata katastarske izmjere |
| 10 | * | - Izrada elaborata prevođenja katastarskog plana u digitalni oblik |
| 10 | * | - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih |

D004, 2015-05-28 11:51:59

Stranica: 2 od 5

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	--	--

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|----|---|--|
| | | elaborata katastra zemljišta |
| 10 | * | - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina |
| 10 | * | - Izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga |
| 10 | * | - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja |
| 10 | * | - Izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije |
| 10 | * | - Izrada geodetskog projekta |
| 10 | * | - Stručni nadzor nad izradom elaborata katastra vodova i stručnih geodetskih poslova za potrebe pružanja geodetskih usluga |
| 10 | * | - Usluge koordinatora zaštite na radu |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 7 | Živko Škevin, OIB: 61023709523
Šibenik, Matije Gupca 64 |
| 7 | - jedini osnivač d.o.o. |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 7 | Živko Škevin
Šibenik, Matije Gupca 64 |
| 7 | - član uprave |
| 7 | - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|-----------------|
| 5 | 407.300,00 kuna |
|---|-----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- Izjava o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 23. prosinca 1995. god.
- Odlukom člana društva od 26. listopada 2000. godine, izmjenjena je Izjava o usklađenju u čl. 5 odredbe o temeljnom kapitalu i u čl. 6. odredbe o poslovnim udjelima.
- Odlukom člana društva od 30. rujna 2002.g. izmijenjena je Izjava o usklađenju - pročišćeni tekst od 26. listopada 2000.g., i to u čl.4. - odredbe o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Izjave o usklađenju od 30. rujna 2002. dostavljen u zbirku isprava.
- Odlukom članova društva od 12. listopada 2005.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju-pročišćeni tekst od 30. rujna 2002.g., te je Izjava o osnivanju u cijelosti promijenjena u Društveni ugovor o osnivanju. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora o osnivanju od 12. listopada 2005.g. dostavljen u zbirku isprava.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	--	--

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 8 Odlukom člana društva od 04. veljače 2009.g. izmjenjena je Izjava o osnivanju-pročišćeni tekst od 12. listopada 2005.g. i to čl.4.-odredbe o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Izjave o osnivanju od 04. veljače 2009.g. dostavljen u zbirku isprava.
- 9 Odlukom člana društva od 19. travnja 2012.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju - pročišćeni tekst od 04. veljače 2009.g. i to čl.4.-odredbe o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Izjave o osnivanju od 19. travnja 2012.g. dostavljen u zbirku isprava.
- 10 Odlukom člana društva od 27.listopada 2014.g. izijenjena je Izjava o osnivanju - potpuni tekst od 19. travnja 2012.g. i to čl.4.-odredbe o predmetu poslovanja. Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 27. listopada 2014.g. dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom člana Društva od 26. listopada 2000. godine, povećan je temeljni kapital sa iznosa od 46.300,00 kuna, za iznos od 220.000,00 kuna, na iznos od 266.300,00 kuna.
- 5 Odlukom članova društva od 12. listopada 2005.g. o povećanju temeljnog kapitala Društva, promjeni sjedišta Društva i izmjeni Izjave o usklađenju-pročišćeni tekst od 30. rujna 2002.g. povećan je temeljni kapital sa iznosa od 266.300,00 kn za iznos od 141.000,00 kn na iznos od 407.300,00 kn.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL I 9022

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	14.07.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/717-4	02.04.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-96/717-5	10.07.1998	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-00/1932-9	27.02.2001	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-02/253-4	17.12.2002	Trgovački sud u Šibeniku
0005 Tt-05/534-3	08.11.2005	Trgovački sud u Šibeniku
0006 Tt-07/535-3	04.10.2007	Trgovački sud u Šibeniku
0007 Tt-08/539-2	05.09.2008	Trgovački sud u Šibeniku
0008 Tt-09/72-3	13.02.2009	Trgovački sud u Šibeniku
0009 Tt-12/1631-2	20.07.2012	Trgovački sud u Zadru Stalna služba u Šibeniku

D004, 2015-05-28 11:51:59

Stranica: 4 od 5

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	--	---

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0010 Tt-14/2737-3	05.11.2014	Trgovački sud u Zadru Stalna služba u Šibeniku
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	05.07.2013	elektronički upis
eu /	14.07.2014	elektronički upis

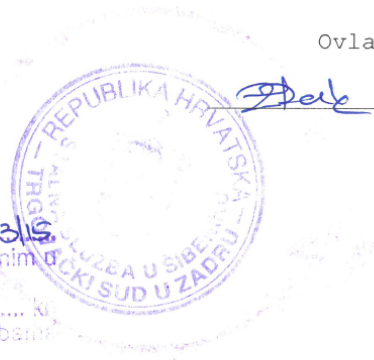
U Šibeniku, 28. svibnja 2015.

Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU R3-2253/15
 Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u
 glavnoj knjizi sudskog registra.
 Sudska pristojba plaćena u iznosu Kn
 po Tar. br. 28 Zakona o sudskim pristojbama
 (NN 74/95, 57/95 i 137/02).

U Šibeniku, 22.5.15...

Ovlašteni službenik



<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU OVLAŠTENOG PROJEKTANTA

Temeljem čl. 49. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13): ELEKTROMIX d.o.o. i investitor HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU imenuju ovlaštenog projektanta:

ŽIVKA ŠKEVINA dipl. ing. el.- br. rješenja 1176

za projektanta svjetlosnog rješenja *FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU*.

Direktor
Živko Škevin dipl. ing. el.



Investitor:

Hrvatsko Narodno Kazalište u Šibeniku

1.3. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	--	---



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
 I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/99-01/ 1176
 Urbroj: 314-01-99-1
 Zagreb, 2000-01-20

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike, rješavajući po zahtjevu koji je podnio **Živko Škevin, dipl.ing.el.**, Šibenik, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** upisuje se **Živko Škevin**, (JMBG 2702957383302), dipl.ing.el., Šibenik, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 1176, s danom upisa **2000-01-20**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**, Živko Škevin, (JMBG 2702957383302), dipl.ing.el., Šibenik, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

Živko Škevin, (JMBG 2702957383302), dipl.ing.el., Šibenik, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 25. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.


 PREDSJEDNIK KOMORE
 Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Živko Škevin, dipl.ing.el.
Stjepana Radića 46
22000 Šibenik

uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi

2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

1.4. PROJEKTNI ZADATAK

Zadatak je projektirati elektro instalacijsko rješenje za projekt *Interijera spomen sobe Ive Brešana (Fojer i Cafe Bar) unutar Hrvatskog Narodnog Kazališta u Šibeniku.*

PROJEKTANT:

Živko Škevin dipl.ing.el.




ŽIVKO ŠKEVIN
dipl.ing.el.

E1176

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Investitor

Hrvatsko Narodno Kazalište u Šibeniku

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

2. TEHNIČKI OPIS

Ovim projektom obrađeno je postojeće stanje instalacije i promjene koje je potrebno napraviti.

2.1. POSTOJEĆE STANJE

Predmet obuhvata ovog projekta su prostori *Fojer* i *Cafe Bar*.

Postojeća rasvjeta u navedenim prostorima se sastoji od halogenih reflektora, downlightera, zidnih dekorativnih svjetiljki i privremeno postavljenih scenskih reflektora. Rasvjetom se upravlja sklopkama (prostor *Cafe Bar*) te tipkalima i regulatorom rasvjete (prostor *Fojer*). Privremeno postavljeni scenski reflektori se napajaju preko industrijskih utičnica na je doveden napon reguliran u razvodnom ormaru.

U prostoru *Cafe Bar* postoji razvodni ormar (=RO) iz kojeg se napaja rasvjeta i utičnice, dok je *Fojer* napajan iz razvodnog ormara postavljenog izvan sobe. Kao zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja se koriste automatski zaštitni prekidači klase B. Za zaštitu od previsokog napona dodira koristi se strujna diferencijalna sklopka 2P ili 4P 40/0,5A (koja ne zadovoljava sadašnje propise).

2.2. NOVO STANJE

Ovim projektom je predviđena izmjena postojeće instalacije i rasvjete u prostorima *Fojer* i *Cafe Bar*.

U prostoru *Fojer* će se na strop montirati trofazna traka na koju će se montirati LED regulabilni reflektori. Postojeći halogeni reflektori se uklanjaju, a na mjestu svakog drugog se ugrađuju novi LED downlighteri (prema slici 7.1). Središnji dio stropa se poravnava s visinom ostalog dijela, pa se time i spuštaju postojeći zvučnici i središnji senzor vatrodjave. Postojeće šuko utičnice se uklanjaju, te se umjesto njih ugrađuju bijele šuko utičnice s poklopcem na pozicijama postojećih šuko utičnica, ali na visini od 20 cm. Na južnom zaobljenom dijelu zida se ostavlja izvod za driver LED trake koja će osvjetljavati izložbeni postav.

U prostoru *Cafe Bar*, uklanja se sva postojeća rasvjeta i utičnice, te se prema slici 7.1. ugrađuju trofazna traka s LED regulabilnim reflektorima, ovjesne svjetiljke i zidne svjetiljke. Na jugozapadnom zidu se ostavljaju izvodi za drivere LED trake koje će osvjetljavati izložbene postave, a na šanku se ostavlja izvod za driver LED trake koja će obasjavati iz postavljenog elementa. Pri sredini šanka predviđen je podni izvod koji će biti direktno spojen na perilicu suđa.

Postojeća panik rasvjetna tijela se mijenjaju novim LED panik rasvjetnim tijelima, te se dodaju nova. Na vanjski dio zida *Fojer-a*, kod postojećeg razvodnog ormara, se ugrađuje dodatni nadžbukni ormar. U postojećim razvodnim ormarima će se postojeće diferencijalne strujne zaštine sklopke 2P ili 4P 40A/500mA zamijeniti s novom 2P ili 4P 40A/30mA.

Za potrebe upravljanja rasvjetom koristiti će se postojeće sklopke.

Postojeći izvodi rasvjete će se koristiti za napajanje nove rasvjete, a izvodi koji se neće koristiti će se izolirati te zatvoriti u odgovarajuće podžbukne razvodne kutije.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

2.3. ODABRANE MJERE ZAŠTITE

a) zaštita od toplinskih učinaka

Osobe, učvršćena oprema i učvršćeni materijali susjedni električnoj opremi moraju se zaštititi od štetnih učinaka topline koju razvija oprema ili od toplinskog zračenja, posebice od sljedećih učinaka: zapaljenja, izgaranja ili razgradnje materijala, opasnosti (rizika) od opekline, slabljenja sigurnog rada ugrađene opreme. Kad učvršćena oprema može dostići površinske temperature koje bi mogle prouzročiti požarnu ugrozu, ta se oprema : ugrađuje na materijale ili u materijale koji imaju malu toplinsku vodljivost, ugraditi tako da se omogući odvođenje topline.

b) nadstrujna zaštita (zaštita od preopterećenja i kratkog spoja)

Aktivni vodiči su zaštićeni s napravama za automatski prekid opskrbe u slučaju preopterećenja i kratkog spoja. Odabrane zaštitne naprave su: automatski zaštitni prekidači, osigurači s rastalnim ulošcima

c) zaštita od električnog udara

Temeljno pravilo zaštite od električnog udara je da opasni aktivni dijelovi ne smiju biti dodirljivi, a dodirljivi vodljivi dijelovi ne smiju biti opasni aktivni dijelovi kako u normalnim (pravilnim) uvjetima tako i u uvjetima jednostrukog kvara. Zaštita pod normalnim uvjetima postiže se osnovnim zaštitnim predmjerama (mjerama opreza) a zaštita pod uvjetima jednostrukog kvara se postiže zaštitnim predmjerama za slučaj kvara. Zaštitna mjera je automatski isklon opskrbe u kojoj se osnovna zaštita postiže osnovnom izolacijom aktivnih dijelova ili pokrovima (barijerama) ili omotačima (kućištima), a zaštita u slučaju kvara se postiže zaštitnim izjednačivanjem potencijala i automatskim isklonom u slučaju kvara . Kao dodatna zaštita koriste se strujne zaštitne sklopke (RCD) s naznačenom preostalom radnom strujom koja ne prelazi 30 mA .

d) zaštita od elektromagnetskih utjecaja

Elektromagnetske smetnje (EMI) mogu poremetiti ili oštetiti sustave informatičke tehnologije ili opremu, opremu s elektroničkim komponentama ili strujnim krugovima. Struje uslijed munje, radnji sklapanja, kratkih spojeva i drugih elektromagnetskih pojava mogu uzrokovati prenapone i elektromagnetske smetnje. Sva električna oprema mora udovoljiti odgovarajućim zahtjevima elektromagnetske kompatibilnosti (EMC) i mora biti prema EMC normama. Zaštita se vrši odvodnicima prenapona, izjednačenjem potencijala, upotrebom zaslonjenih i isprepletenih parica.

e) zaštita od struje kvara

Struja kvara koja teče u uzemljenje transformatorske stanice prouzrokuje znatni porast potencijala prema zemlji na veličinu kojeg utječe: veličina struje kvara, i impedancija uzemljenja transformatorske stanice Struja kvara može prouzročiti:opći porast potencijala niskonaponskog sustava prema zemlji npr. napone naprezanja energetske (mrežne) frekvencije koji mogu prouzročiti proboj izolacije u niskonaponskoj opremi. opći porast potencijala dostupnih vodljivih dijelova niskonaponskog sustava prema zemlji.

f) zaštita od prekida energetske opskrbe

Nije predviđena zaštita od prekida energetske opskrbe.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

2.4. PRIKAZ SVIH MJERA ZA ISPUNJAVANJE BITNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

a) mehanička otpornost i stabilnost

Mehanička otpornost postignuta je odabirom materijala kojima je navedena karakteristika ispitana i atestirana. Stabilnost elektroenergetske mreže garantira lokalno elektrodistribucijsko poduzeće kvalitetnim naponskim prilikama u mreži te izvođač izvedbom elektrotehničkih instalacija prema ovom projektu.

b) pouzdanost

Svi projektirani materijali i ugrađena oprema dimenzionirani su i odabrani da mogu izdržati struje i napone koji se u normalnom pogonu mogu pojaviti, dok su u slučaju kvara predviđeni uređaji za isključenje dijela ili kompletne instalacije.

c) sigurnost u slučaju požara

Za predmetni objekt predviđeno je tipkalo za daljinsko isključenje elektroenergetskog napajanja u slučaju požara, odnosno neke druge opasnosti.

d) zaštita od ugrožavanja zdravlja ljudi

Odabrani materijali i oprema u potpunosti su sigurni u pogledu zaštite od zagađivanja okoline.

e) zaštita korisnika od povreda

Zaštitom od direktnog i indirektnog dodira, uređajima u odgovarajućoj zaštiti ovisno o zoni ugroženosti te gromobranskom instalacijom i sustavom izjednačenja potencijala eliminira se električna energija kao uzrok povrede korisnika.

f) zaštita od buke i vibracija

Ugraditi se smiju samo uređaji koji atestima dokazuju da razina buke koji pri radu razvijaju nije veća od zakonski dozvoljene. Vibracije se smanjuju pravilnim pričvršćivanjem uređaja na podlogu odnosno vješanjem o nosivu konstrukciju.

g) ušteda energije i toplinska zaštita

Materijali i uređaji koji su ovom projektom dokumentacijom predviđeni za ugradnju, tvornički su dogotovljena rješenja koja imaju svojstvo maksimalne učinkovitosti uz minimalni utrošak radne energije. Nadalje, trošila jalove energije tvornički su kompenzirana.

h) zaštita od korozije

Svi uređaji, odnosno dijelovi uređaja koji su izrađeni od materijala podložnog koroziji moraju biti kvalitetno antikorozivno zaštićeni pocinčavanjem, bojanjem, plastificiranjem, bitumeniziranjem ili ugradnjom u beton.

i) odstupanje od tehničkih svojstava građevine

Nema nikakvih odstupanja od tehničkih svojstava predviđenih zakonom.

j) posebni propisi

U svrhu postizanja navedenih tehničkih svojstava kao i zadovoljenja svih zakonskih uvjeta, pri izradi ove projektne dokumentacije korišteni su i primijenjeni tehnički propisi i norme prikazane u poglavlju 4.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

2.5. OPIS STAVLJANJA U RAD ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Svaka električna instalacija mora se tijekom postavljanja ili kada je završena, ali prije predaje na korištenje pregledati i ispitati. Prilikom provjeravanja i ispitivanja električne instalacije moraju se poduzeti mjere zaštite za sigurnost osoba i od oštećenja električne i druge opreme. Ako se električna instalacija mijenja mora se provjeriti i ispitati da li je izmijenjena električna instalacija u skladu s propisima. Pregledom el. instalacije treba obratiti pažnju na:

- zaštitu od električnog udara, uključujući mjerenje razmaka kod zaštite preprekama ili kućištima, pregradama ili postavljanjem opreme izvan dohvata ruku.
- mjere zaštite od širenja vatre i od termičkih utjecaja voda prema trajno dozvoljenim vrijednostima struje i dozvoljenom padu napona.
- izbor i podešenost zaštitnih uređaja za nadzor i zaštitu
- ispravnost postavljanja odgovarajućih rasklopnih uređaja glede rastavnog razmaka.
- izbor opreme i mjere zaštite prema vanjskim utjecajima
- opremljenost razvodnih uređaja jednopolnim i strujnim shemama , tablicama s upozorenjima, oznakama uređaja i sličnim informacijama.
- spajanje kabela i vodiča.
- pristupačnost za rad i održavanje
- urednost energetskih prostorija i kabelskih kanala, odnosno vertikalna

PROJEKTANT:

Živko Škevin dipl.ing.el.




ŽIVKO ŠKEVIN
dipl.ing.el.

E1176

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Šibenik, rujan 2019.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

3.1. SVOJSTVA PROIZVODA KOJI SE UGRAĐUJU U ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Prilikom isporuke opreme i izgradnje električne instalacije izvođač je dužan dostaviti potvrde o kvaliteti ugrađene opreme, s kojima se dokazuje da je oprema izrađena i ispitana sukladno važećim tehničkim propisima i normama Republike Hrvatske, odnosno drugim svjetskim priznatim normama (DIN, VDE, IEC).

Pojedini dijelovi odnosno elementi instalacije, moraju imati potvrde o kvaliteti sukladno slijedećim propisima i normama.

- a) kabele i vodovi (HRN N.C0.010, HRN N.C3.200, HRN N.C3.220, HRN N.C3.230, HRN N.C5.220)
- b) instalacijske cijevi (HRN N.E1.010)
- c) instalacijske osigurači (HRN N.E5.005, HRN N.E5.020, HRN N.E5.050, HRN N.E5.206)
- d) instalacijske sklopke (HRN N.E0.310, HRN N.E0.350)
- e) svjetiljke i sijalice (HRN N.L5.110, HRN N.N0.900, HRN N.N0.920)

3.2. ISPITIVANJA I POSTUPCI DOKAZIVANJA SVOJSTAVA UPORABLJIVOSTI PROIZVODA ZA ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Pri izvođenju električne instalacije izvođač je dužan pridržavati se dijela projekta građevine koji se odnosi na električnu instalaciju i tehničkih uputa za ugradnju i upotrebu građevinskih proizvoda koji se ugrađuju u električnu instalaciju te određaba **Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/2010.)**.

Kod preuzimanja proizvoda za električne instalacije izvođač električne instalacije mora utvrditi:

1. je li proizvod za električne instalacije **isporučen s oznakom sukladnosti** i ima li **isprave o sukladnosti** u skladu s posebnim propisom kojim se uređuje označivanje proizvoda za električne instalacije i odgovaraju li podaci na dokumentaciji s kojom je proizvod za električne instalacije isporučen s podacima u propisanoj oznaci,
2. je li proizvod za električne instalacije isporučen s **tehničkim uputama za ugradnju i uporabu na hrvatskom jeziku**
3. jesu li svojstva, uključivo i rok uporabe proizvoda za električne instalacije te podaci značajni za njezinu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost električne instalacije sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim elektrotehničkim projektom.

Podaci o sukladnosti zapisuju se u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika, a dokumentacija s kojom je proizvod za električne instalacije isporučena pohranjuje se među dokaze o sukladnosti proizvoda za električne instalacije koje izvođač mora imati na gradilištu.

Ugradnju proizvoda za električne instalacije mora odobriti **nadzorni inženjer** upisom u građevinski dnevnik u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika. Izvođenje električne instalacije mora biti takvo da električna instalacija ima tehnička svojstva i ispunjava zahtjeve određene projektom i Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/2010.).

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

3.3. UVJETI IZVOĐENJA KOJI SE MORAJU ISPUNITI TIJEKOM IZVOĐENJA ELEKTRO INSTALACIJE

1. Električna oprema treba biti postavljena u skladu s odredbama o vanjskim utjecajima na opremu (utjecaj okoline)
2. Svi sklopni aparati kao zaštitni uređaji u razdjelnim pločama moraju biti opremljeni natpisnim pločicama za raspoznavanje, a sve razdjelne ploče treba opremiti odgovarajućim shemama.
3. Presjek neutralnog vodiča mora biti jednak presjeku faznog u jednofaznom krugu, a u višefaznom krugu za presjeke faznog vodiča manjih od 16 mm² (Cu).
4. Kombinacija žute i zelene boje ne može se upotrebljavati ni u koje svrhe u instalaciji osim za označavanje zaštitnog PE vodiča i zaštitno-neutralnog PEN vodiča.
5. Spoj vodiča i druge električne opreme može biti pouzdan i postavljen tako da bude pristupačan uz upotrebu alata (pristup treba imati stupanj zaštite najmanje IP 2X).
6. Izolirani vodiči i kabeli mogu se spajati samo u instalacijskim kutijama, kabelskim spojnicama sklopnim blokovima (razv. ploče). Izolirani vodiči i kabeli ne smiju se nastavljati u instalacijskim cijevima i kanalima.
7. Razdjelne kutije moraju biti od izolacijskog materijala.
8. Kao sigurnosna zaštita ne smije se uporabiti zaštita zaprekama.
9. Kabeli i sustavi vođenja kabela moraju se odabrati i instalirati tako da se spriječi mehaničko oštećenje.
10. Završetkom izrade, a prije predaje korisniku, električna instalacija mora biti pregledana i ispitana ("Provjera pregledom" i "ispitivanje") u skladu s odredbama "Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije".

3.4. ZAHTJEVI UČESTALOSTI REDOVNIH PREGLEDA TIJEKOM ODRŽAVANJA ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Potrebno je najmanje dva puta godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje cijele instalacije, te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.

3.5. RADNJE PREGLEDAVANJA I ISPITIVANJA ELEKTRIČNE INSTALACIJE

U cilju provjere kvalitete izvedenih jako strujnih instalacija potrebno je provesti slijedeća ispitivanja i mjerenja:

- neprekidnost zaštitnog vodiča, glavnog i dodatnog voda za izjednačavanje potencijala
- otpornost izolacije el. instalacije
- zaštita električnim odvajanjem strujnih krugova
- otpornost podova i zidova
- mjerenje otpora uzemljenja
- funkcionalnost
- električna otpornost izolacije el. instalacije mora se mjeriti:
 1. između vodiča pod naponom uzimajući dva po dva
 2. između svakog vodiča pod naponom i zemlje

Električna otpornost mjeri se naponima koji nisu manji od vrijednosti datih u tablici 6A (HRN HD 60364-6) i zadovoljava ako svaki strujni krug bez priključnice ima vrijednost izolacijskog otpora koja nije manja od vrijednosti datih u tablici 6A. Mjerenje se vrši istosmjernom strujom. Prilikom ispitivanja instalacija otpor izolacije između vodiča mora iznositi najmanje 1MΩ.

3.6. DRUGI UVJETI ZNAČAJNI ZA ISPUNJAVANJE ZAHTJEVA PROPISANI OVIM PROJEKTOM

Nema drugih uvjeta.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

3.7. PRIMJENJENI ZAKONI I PRAVILNICI

- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17)
- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 80/13, 14/14)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN br. 78/15)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12)
- Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (NN br. 91/10)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 64/14)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN br. 103/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 41/10)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br. 23/11)
- Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN br.98/11)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN br. 155/09)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštite zone i radijskog koridora te obavezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br.5/10) Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13)
- Tehnički propis propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10)

PROJEKTANT:
Živko Škevin dipl.ing.el.




ŽIVKO ŠKEVIN
dipl.ing.el.

E1176

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Šibenik, rujan 2019.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

4. ZAŠTITA NA RADU I OD POŽARA

4.1. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Broj projekta : 23/2019

Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU

Građevina: MLINICE NA SKRADINSKOM BUKU

Ovlašteni inženjer: Živko Škevin dipl.ing.el.

Temeljem članka 73. Zakona o zaštiti na radu (N.N. br. N.N. br. 71/14, 118/14, 154/14), daje se slijedeći prikaz primjenjenih pravila zaštite na radu:

4.1.1. Primjenjeni propisi

- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17)
- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 80/13, 14/14)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN br. 78/15)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12)
- Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (NN br. 91/10)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 64/14)
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN br. 103/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 41/10)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br. 23/11)
- Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN br.98/11)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br.5/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13)
- Tehnički propis propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10)

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

4.1.2. Tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu

Da bi električna instalacija nakon dovršenja građevine u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite na radu, projektant je usvojio tehnička rješenja kojih se izvođač radova tijekom izgradnje treba strogo pridržavati.

- Shodno Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010), zaštita od direktnog dodira instalacije pod naponom izvedena je tako, da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije i utičnice, sve sa propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite, kao i izborom odgovarajućih kabela sa propisanim načinom polaganja. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim kutijama, kućištima aparata i u razdjelniku. Na vratima razdjelnika treba obavezno nalijepiti oznaku OPREZ VISOKI NAPON.

- Instalacija se izvodi kabelima tipa PP, PP-Y, PP00 i FG7OR.

- Zaštita od indirektnog dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u sustavu TN-C/S, čime je onemogućeno povećanje temperature vodiča u kabelu iznad dozvoljene. Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja, odnosno presjeci vodova su odabrani prema maksimalnim snagama i kontrolirani obzirom na dozvoljeni pad napona. Sva instalacija predviđena je sustavom trožilnih odnosno četvero i peterožilnih kabela gdje se treća, odnosno četvrta ili peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt priključnog uređaja, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku. U razdjelnicima na vidljivom i dostupnom mjestu izvesti će se vijak za uzemljenje i spojiti na zaštitnu sabirnicu.

- Trajno dopuštene struje vodiča i kabela, kao i vanjski utjecaji na električni razvod primjenjuju se prema tehničkim podacima proizvođača (Elka).

- Glavni razdjelni ormar opremljen je i odvodnikom prenapona

- Stupanj zaštite električne opreme u razdjelnicima ostvaren je pomoću zaštitnih kućišta, mjesto za brojilo prema propisima HEP-a.

- Zahtjevi za zaštitu telekomunikacijske opreme u građevini ostvareni su prema priznatim pravilima tehničke struke.

- Izjednačenje potencijala izvodi se u cijeloj građevini povezivanjem metalnih masa na uzemljivač građevine. U tu svrhu predviđen je dovoljan broj izvoda iz temeljnog uzemljivača građevine. U sanitarnim prostorijama predviđena je ugradnja kutija za izjednačenje potencijala na koje se spajaju sve metalne mase (metalne cijevi vodovoda, plinovoda, grijanja, kanalizacije i sl.). Zaštitna sabirnica glavnog razdjelnika biti će povezana sa uzemljivačem građevine.

- Rasvjeta je projektirana prema priznatim pravilima tehničke struke.

- Nakon završetka radova, treba kompletnu elektroinstalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ateste i protokole.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

4.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Broj projekta : 23/2019

Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU

Građevina: MLINICE NA SKRADINSKOM BUKU

Ovlašteni inženjer: Živko Škevin dipl.ing.el.

4.2.1. Primjenjeni propisi

Temeljem članka 25. Zakona o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10), daje se slijedeći prikaz primijenjenih pravila zaštite od požara:

- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17)
- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 80/13, 14/14)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN br. 78/15)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12)
- Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (NN br. 91/10)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 64/14)
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN br. 103/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 41/10)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br. 23/11)
- Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN br.98/11)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN br. 155/09)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštite zone i radijskog koridora te obavezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br.5/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13)
- Tehnički propis propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10)

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	---	---

4.2.2. Tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara

Da bi električna instalacija nakon dovršenja građevine u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite od požara, projektant je usvojio tehnička rješenja kojih se izvođač radova tijekom izgradnje treba strogo pridržavati.

Shodno Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010, članak 10), Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine u koju je ugrađena, uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje električne instalacije, građevina i električna instalacija podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoliša, tako da tijekom građenja i uporabe građevine predvidiva djelovanja ne prouzroče požar i/ili eksploziju građevine odnosno njezinog dijela.

- Zaštita od mehaničkog opterećenja izvedena je polaganjem kabela i vodiča u odgovarajuće i zaštitne cijevi.
- Zaštita od indirektnog dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u sustavu TN-C/S. Zaštita od preopterećenja i razornog djelovanja struje kratkog spoja izvesti će se osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodiča pojedinih strujnih krugova. Presjeci vodova su odabrani prema maksimalnim snagama i kontrolirani obzirom na dozvoljeni pad napona. Sva instalacija predviđena je sustavom trožilnih odnosno četvero i peterožilnih kabela gdje se treća odnosno četvrta ili peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt priključnog uređaja, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku. U razdjelnicima na vidljivom i dostupnom mjestu izvesti će se vijak za uzemljenje i spojiti na zaštitnu sabirnicu. Vrata razdjelnika spojiti će se kućištem, savitljivim Cu vodičem presjeka 16mm².
- Zaštitni uređaj diferencijalne struje (s naznačenom proradnom preostalom strujom $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$), ujedno koristi kao dodatna zaštita građevine od eventualnog požara, koji pak može biti uzročnikom kvara na električnim instalacijama. Kao pomoćni uzemljivač u ovom slučaju, korišten je uzemljivač cijele građevine, na koji se galvanski spaja zaštitna sabirnica glavnog razdjelnika.
- Glavni razdjelni ormar na dovodu je opremljen strujnom zaštitnim prekidačima.
- Glavni razdjelni ormar opremljen je i odvodnikom prenapona
- Izjednačenje potencijala izvodi se u cijeloj građevini povezivanjem metalnih masa na uzemljivač građevine. U tu svrhu predviđen je dovoljan broj izvoda iz temeljnog uzemljivača građevine. U sanitarnim prostorijama predviđena je ugradnja kutija za izjednačenje potencijala na koje se spajaju sve metalne mase (metalne cijevi vodovoda, plinovoda, grijanja, kanalizacije i sl.). Zaštitna sabirnica glavnog razdjelnika biti će povezana sa uzemljivačem građevine.
- Nakon završetka radova, treba kompletnu elektroinstalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ateste i protokole.

PROJEKTANT:
 Živko Škevin dipl.ing.el.




Šibenik, rujan 2019.

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	---	---

5. TROŠKOVNIK

PROJEKTANT:
Živko Škevin dipl.ing.el.



Šibenik, rujan 2019.

<p>Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik</p>	<p>Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU</p>	<p>ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.</p>
---	---	--

6. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

6.1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Električna instalacija jake i slabe struje, te pripadajuća oprema može se ugrađivati ukoliko je njihova kvaliteta dokazana certifikatom prema posebnom zakonu ili ispravom proizvođača. Kontrole se vrše osim preko proizvođačkih dokaza i vizualno priručnim probama, kontrolom oznaka na pakiranju i drugim načinima

Po završetku svih elektro instalaterskih radova građevine potrebno je prostor koji je služio za uskladištenje materijala, opreme i mehanizacije očistiti i dovesti u prvobitno stanje.

Elektrotehnički otpad i neupotrebjeni materijali moraju biti adekvatno zbrinuti i deponirani sukladno važećim propisima.

PROJEKTANT:
Živko Škevin dipl.ing.el.




ŽIVKO ŠKEVIN
dipl.ing.el.
E1176 OVLASŤENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Šibenik, rujan 2019.

Elektromix d.o.o. Matije Gupca 64, 22000 Šibenik	Objekt: FOJER I CAFE BAR HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA U ŠIBENIKU Investitor: HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U ŠIBENIKU	ZOP Br.projekta: 74/2020 Šibenik; rujan 2020.
--	---	---

7. CRTEŽI

PROJEKTANT:

Živko Škevin dipl.ing.el.



ŽIVKO ŠKEVIN
dipl.ing.el.

E1176 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Šibenik, rujan 2019.