

Naziv projekta:
**PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH
INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**

Broj projekta:
18-234-1

Razina obrade:
IZVEDBENI PROJEKT

Zajednička oznaka projekta:
10-792/18

Knjiga:
3

Investitor:
**TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD
OIB: 91021457515
Emonijska 2, 52 466 Novigrad**

Građevina:
**IZGRADNJA SLOBODNOSTOJEĆE GRAĐEVINE DRUŠTVENE
DJELATNOSTI – ŠKOLSKA ZGRADA TALIJANSKE OSNOVNE
ŠKOLE NOVIGRAD – SCUOLA ELEMENTARE ITALIANA
CITTANOVA**

Lokacija:
**k.č. dio 2806, dio 2807 i dio 2808 (novoformirana k.č. 2806/1)
k.o. Novigrad**

Glavni projektant: **mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, d.i.a** _____

Projektant: **EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.** _____

Član uprave: **EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.** _____

Rijeka, 12./2018.

1 SADRŽAJ

1	SADRŽAJ	2
2	POPIS DOKUMENTACIJE PO KNJIGAMA	3
3	POPIS SURADNIKA	4
4	OPĆA DOKUMENTACIJA	5
4.1	REGISTRACIJA PODUZEĆA	5
4.2	IZJAVA O IMENOVANJU PROJEKTANTA	12
4.3	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE	13
4.4	ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA	15
4.5	IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA ZAKONA	16
5	HEP	19
6	HAKOM	26
7	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE TE SANACIJA GRADILIŠTA	32
8	TEHNIČKI OPIS	34
8.1	OPĆENITO	34
8.2	ENERGETSKI PRIKLJUČAK I MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE	34
8.3	GLAVNI RAZVOD	34
8.4	ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA	35
8.5	ELEKTROINSTALACIJA SNAGE I PRIKLJUČNICA	35
8.6	ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE	35
8.7	ELEKTROINSTALACIJA SLABE STRUJE	36
8.8	IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA	36
8.9	GROMOBRANSKA INSTALACIJA	36
8.10	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA	37
9	TEHNIČKI PRORAČUNI	38
9.1	GLAVNI RAZVOD	38
9.2	DIMENZIONIRANJE NAPOJNIH KABELA I PRORAČUN PADA NAPONA	38
10	SVJETLOTEHNIKA	40
11	TROŠKOVNIK	61
12	NACRTNA DOKUMENTACIJA	62

2 POPIS DOKUMENTACIJE PO KNJIGAMA

NAZIV PROJEKTA: **PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**
GRAĐEVINA: **ŠKOLSKA ZGRADA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE NOVIGRAD**
INVESTITOR: **TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD**
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **10-792/18**

Glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, d.i.a

KNJIGA 1

ARHITEKTONSKI PROJEKT S IZVEDBENIM DETALJIMA I SHEMAMA STOLARIJE

- glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- broj projekta: 10-792/18

KNJIGA 2

IZVEDBENI GRAĐEVINSKI PROJEKT

- glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- projektant: MATEA VRLJIČAK, mag.ing.aedif.
- broj projekta: 19/2018

KNJIGA 3

PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE

- glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- projektant: DRAGUTIN VUKOVOJAC, ing.građ.
- broj projekta: 18066

KNJIGA 4

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT JAKE I SLABE STRUJE

- glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- projektant: EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.
- broj projekta: 18-234-1

KNJIGA 5

PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE I ODIMLJAVANJA

- glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- projektant: EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.
- broj projekta: 18-234-2

KNJIGA 6

PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA

- glavni projektant: mr.sc. MARKO FRANKOVIĆ, dipl.ing.arh.
- projektant: dr.sc. BERNARD FRANKOVIĆ, dipl.ing.stroj.
- broj projekta: 10-792/18STR

3 POPIS SURADNIKA

NAZIV PROJEKTA: **PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**
GRAĐEVINA: **ŠKOLSKA ZGRADA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE NOVIGRAD**
INVESTITOR: **TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD**
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **10-792/18**

Popis suradnika elektrotehničkog projekta:

- ***Antonio Morić, mag. ing. el.***

4 OPĆA DOKUMENTACIJA

4.1 REGISTRACIJA PODUZEĆA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

MBS:
040251470

OIB:
68308631193

TVRTEKA:
1 RITEH za projektiranje, konzalting i inženjering, društvo s
ograničenom odgovornošću

1 RITEH d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
10 Rijeka (Grad Rijeka)
Fiorello La Guardia 27


PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - arhitektonske djelatnosti
- 1 * - inženjerstvo i s njima povezano tehničko
savjetovanje
- 1 * - tehničko ispitivanje i analiza
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje
građevina
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - računalno programiranje, savjetovanje i
djelatnosti povezane s njima
- 1 * - informacijske uslužne djelatnosti
- 1 * - računovodstvene i knjigovodstvene djelatnosti
- 1 * - upravljačke djelatnosti
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i
upravljanjem
- 1 * - uredske administrativne i pomoćne djelatnosti
- 1 * - proizvodnja računala te elektroničkih i
optičkih instrumenata
- 1 * - proizvodnja električne opreme
- 1 * - popravak i instaliranje strojeva i opreme
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i
inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i
tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - instalacijski radovi
- 1 * - elektroinstalacijski radovi
- 1 * - izolacijski radovi
- 1 * - postavljanje instalacija za vodu, plin,

D004, 2018-08-27 10:31:12

Stranica: 1 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI


IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

PROJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

6 *	- grijanje, ventilaciju i hlađenje
6 *	- energetska certificiranja, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
6 *	- neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
6 *	- istraživanje, razvoj i projektiranje u energetici
6 *	- savjetovanje o energetske učinkovitosti uređaja i postrojenja
6 *	- proizvodnja energije
6 *	- prijenos, odnosno transport energije
6 *	- skladištenje energije
6 *	- distribucija energije
6 *	- upravljanje energetskim objektima
6 *	- opskrba energijom
6 *	- trgovina energijom
6 *	- organiziranje tržišta energijom
6 *	- proizvodnja naftnih derivata
6 *	- transport nafte naftovodima
6 *	- transport naftnih derivata produktovodima
6 *	- transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilom
6 *	- transport nafte, naftnih derivata i biogoriva željeznicom
6 *	- transport nafte, naftnih derivata i biogoriva plovnom putovima
6 *	- trgovina na veliko naftnim derivatima
6 *	- trgovina na malo naftnim derivatima
6 *	- skladištenje nafte i naftnih derivata
6 *	- skladištenje ukapljenog naftnog plina
6 *	- trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom
6 *	- trgovina na malo ukapljenim naftnim plinom
6 *	- proizvodnja biogoriva
6 *	- proizvodnja električne energije
6 *	- prijenos električne energije
6 *	- distribucija električne energije
6 *	- organiziranje tržišta električne energije
6 *	- opskrba električnom energijom
6 *	- trgovina električnom energijom
6 *	- proizvodnja toplinske energije
6 *	- opskrba toplinskom energijom
6 *	- distribucija toplinske energije
6 *	- djelatnost kupca toplinske energije
6 *	- proizvodnja plina
6 *	- proizvodnja prirodnog plina
6 *	- transport plina
6 *	- skladištenje plina
6 *	- upravljanje terminalom za UPP
6 *	- distribucija plina
6 *	- organiziranje tržišta plina

D004, 2018-08-27 10:31:12
Stranica: 2 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

6 *	- trgovina plinom
6 *	- opskrba plinom
6 *	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina
6 *	- izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
6 *	- izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
6 *	- izrada procjena opasnosti
6 *	- osposobljavanje za rad na siguran način
6 *	- ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i ispitivanja u radnom okolišu
6 *	- provjera strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i opreme
6 *	- stručni poslovi zaštite od požara
6 *	- pružanje usluga informacijskog društva
6 *	- djelatnost nakladnika
6 *	- distribucija tiska
6 *	- djelatnost javnog informiranja
6 *	- izdavanje knjiga, novina, časopisa, periodičnih publikacija i softvera
6 *	- fotografske djelatnosti
6 *	- djelatnost pružanja audio i/ili audiovizualnih medijskih usluga
6 *	- djelatnost pružanja usluga elektroničkih publikacija
6 *	- djelatnost objavljivanja audiovizualnog i radijskog programa
6 *	- djelatnost pružanja medijskih usluga televizije i/ili radija
6 *	- audiovizualne djelatnosti
6 *	- komplementarne djelatnosti audiovizualnim djelatnostima
6 *	- pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
6 *	- , pripremanje i usluživanje pića i napitaka
6 *	- pružanje usluga smještaja
6 *	- pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
6 *	- turističke usluge u nautičkom turizmu
6 *	- turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, sportskom, golf - turizmu, sportskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, sportskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.
6 *	- ostale turističke usluge - iznajmljivanje

D004, 2018-08-27 10:31:12
Stranica: 3 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

pribora i opreme za šport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na vodi, suncobrani, ležaljke i sl.

6 * - turističke usluge koje uključuju športsko - rekreativne ili pustolovne aktivnosti

6 * - poslovanje nekretninama

6 * - posredovanje u prometu nekretnina

6 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina

6 * - komercijalni zračni prijevoz

6 * - linijski zračni prijevoz

6 * - savjetodavne usluge u zračnom prometu

6 * - projektiranje, proizvodnja, popravak i preinake zrakoplova i zrakoplovne komponente

6 * - inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering

6 * - izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije

6 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti

6 * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje

6 * - stručni poslovi zaštite okoliša

6 * - pripremni radovi na gradilištu

6 * - pokusno bušenje i sondiranje terena za gradnju

6 * - radovi na krovu

6 * - završni građevinski radovi, fasadni i štukaterski radovi, ugradnja stolarije, postavljanje podnih i zidnih obloga, soboslikarski i staklarski radovi i drugi završni građevinski radovi

6 * - opremanje i uređenje interijera

6 * - iznajmljivanje automobila, ostalih motornih vozila i prijevoznih sredstava, strojeva i opreme, sa ili bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo

6 * - iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo

6 * - održavanje i popravak motornih vozila i motocikla

6 * - čišćenje svih vrsta objekata

6 * - financiranje komercijalnih poslova, uključujući izvozno financiranje na osnovi otkupa s diskontom i bez regresa dugoročnim nedospjelih potraživanja osiguranih financijskim instrumentima (engl. Forfeiting)

6 * - otkup potraživanja s regresom ili bez njega (engl. Factoring)

6 * - usluge vezane uz poslove kreditiranja:

DD04, 2018-08-27 10:31:12
Stranica: 4 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUPOSREKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

	prikupljanje podataka, izrada analiza i davanje informacija o kreditnoj sposobnosti pravnih i fizičkih osoba koje samostalno obavljaju djelatnost
6 *	- posredovanje pri sklapanju poslova na novčanom tržištu
6 *	- savjetovanje pravnih osoba glede strukture kapitala, poslovne strategije i sličnih pitanja te pružanje usluga koje se odnose na poslovna spajanja i stjecanje dionica i poslovnih udjela u drugim društvima
6 *	- djelatnost proizvodnje i montaže metalnih konstrukcija
6 *	- djelatnost proizvodnje, projektiranja, montaže, poravaka i održavanja solarne opreme i uređaja te solarnih i led sustava
6 *	- djelatnost proizvodnje, projektiranja, montaže, poravaka i održavanja opreme, uređaja i sistema koji koriste obnovljive izvore energije
6 *	- proizvodnja električne energije iz alternativnog izvora: solarna energija
6 *	- djelatnost montaže solarnih kolektora
6 *	- iznajmljivanje i davanje u zakup sistema za iskorištavanje solarne energije
6 *	- popravak i instaliranje sistema za iskorištavanje solarne energije
6 *	- izrada nacrti, izrada investicijske i tehnološke dokumentacije, inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
6 *	- projektiranje i proizvodnja solarnih panela i solarnih fotonaponskih ćelija i sistema za iskorištavanje solarne energije
6 *	- instaliranje i servisiranje solarnih panela i solarnih fotonaponskih ćelija
6 *	- instalacija i održavanje opreme za solarnu energiju
6 *	- poduka iz područja obnovljivih izvora energije
6 *	- transfer tehnologije za obnovljive izvore energije
6 *	- proizvodnja rasvjetnih tijela
6 *	- proizvodnja elektromotora, generatora i transformatora
6 *	- razvoj uređaja za energetske učinkovitost
6 *	- proizvodnja uređaja za energetske učinkovitost
6 *	- instaliranje postrojenja za energetske učinkovitost
6 *	- održavanje seminara iz područja graditeljstva i energetske učinkovitosti

OSNIIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

D004, 2018-08-27 10:31:12

Stranica: 5 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

POSREDOVANJE U PROMETU
 TRGOVAČKI SUD U RIJECI

POSREDOVANJE U PROMETU
 TRGOVAČKI SUD U RIJECI

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

4 Mirjana Vivoda, OIB: 77360777309
 Rijeka, Tizianova 19
 4 - član društva

10 Eduard Vivoda, OIB: 97412908780
 Rijeka, Tizianova 19
 10 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

6 Eduard Vivoda, OIB: 97412908780
 Rijeka, Tizianova 19
 6 - član uprave
 6 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem Odluke od 25. srpnja 2014. godine

11 Mirjana Vivoda, OIB: 77360777309
 Rijeka, Tizianova 19
 11 - član uprave
 11 - zastupa pojedinačno i samostalno temeljem Odluke od 12. travnja 2018.

TEMELJNI KAPITAL:

6 1.600.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1 Društveni ugovor o osnivanju zaključen je 27. kolovoza 2008. godine.

6 Odlukom članova Društva od 25. srpnja 2014. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 1. (osnovne odredbe), čl. 5. (predmet poslovanja), čl. 7. (temeljni kapital) te čl. 8. (poslovni udjeli). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

6 Odlukom članova Društva od 25. srpnja 2014. godine povećan je temeljni kapital iz sredstava društva sa 21.000.000,00 kn za 1.579.000,00 kn na 1.600.000,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 30.04.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-08/1981-2	02.09.2008	Trgovački sud u Rijeci

D004, 2018-08-27 10:31:12 Stranica: 6 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI


IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUDSKI UPIS

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0002 Tt-08/2668-2	26.11.2008	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-08/2668-6	03.12.2008	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-10/3017-2	05.11.2010	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-14/1441-6	13.03.2014	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-14/5613-2	13.08.2014	Trgovački sud u Rijeci
0007 Tt-14/5614-2	18.08.2014	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-15/879-2	13.02.2015	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-15/5692-2	29.09.2015	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-16/5619-4	30.09.2016	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-18/2448-4	23.04.2018	Trgovački sud u Rijeci
eu /	23.03.2009	elektronički upis
eu /	09.03.2010	elektronički upis
eu /	17.03.2011	elektronički upis
eu /	27.03.2012	elektronički upis
eu /	27.03.2013	elektronički upis
eu /	01.04.2014	elektronički upis
eu /	24.06.2015	elektronički upis
eu /	13.07.2016	elektronički upis
eu /	20.04.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis

U Rijeci, 27. kolovoza 2018.



15
Ovlašćena osoba

0004, 2018-08-27 10:31:12
Stranica: 7 od 7

4.2 IZJAVA O IMENOVANJU PROJEKTANTA

NAZIV PROJEKTA: **PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**
GRAĐEVINA: **ŠKOLSKA ZGRADA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE NOVIGRAD**
INVESTITOR: **TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD**
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **10-792/18**

Na temelju odredbi Zakona o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) za projektanta se imenuje

EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

OBRAZLOŽENJE:


EDUARD VIVODA, dipl.ing.el. je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem E-2151.

Član uprave:


RITEH
za projektiranje, konzalting
i inženjering, d.o.o.
RIJEKA

EDUARD VIVODA, dipl.ing el.

4.3 RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE



REPUBLIKA HRVATSKA

**HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU**

Klasa: UP/I-310-34/07-01/ 2151
 Urbroj: 314-05-07-1
 Zagreb, 10. prosinca 2007. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike od 10.12.2007. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis Vivoda Eduarda, dipl.ing.el., RIJEKA, Laginjina 23, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se **Vivoda Eduard**, dipl.ing.el., RIJEKA, pod rednim brojem **2151**, s danom upisa **10.12.2007.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, Vivoda Eduard, dipl.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Obrazloženje

Vivoda Eduard, dipl.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je na sjednici održanoj 10.12.2007. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji koji je ostavljen na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 73/07), i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera elektrotehnike na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji koji su ostavljeni na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 73/07), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

Dostaviti:

1. Eduard Vivoda, 51000 RIJEKA, Laginjina 23
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



4.4 ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10) provedena je provjera projekta i izdaje se ova

ISPRAVA

kojom se potvrđuje da su mjere zaštite od požara u projektu:

NAZIV PROJEKTA: **PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**
 GRAĐEVINA: **ŠKOLSKA ZGRADA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE NOVIGRAD**
 INVESTITOR: **TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD**
 ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **10-792/18**

izrađene sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama.

Član uprave:

RITEH
 za projektiranje, konzalting
 i inženjering, d.o.o.
 RIJEKA

EDUARD VIVODA, dipl.ing el.

Projektant:

EDUARD VIVODA
 dipl.ing.el.
 E 2151 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

4.5 IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA ZAKONA

NAZIV PROJEKTA: **PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**
GRAĐEVINA: **ŠKOLSKA ZGRADA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE NOVIGRAD**
INVESTITOR: **TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD**
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **10-792/18**

Na temelju članka 51. "Zakona o gradnji" (NN 153/13, NN 20/17) i "Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno, idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa" (NN br. 98/99), izdaje se slijedeće:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

EDUARD VIVODA, dipl.ing.el. RIJEKA, Tizianova 19

zaposlen u tvrtci RITEH d.o.o. - RIJEKA, Fiorello La Guardia 27

Ovlašteni inženjer elektrotehnike Rješenjem br. 2151 s danom upisa 12-12-2007.

Klasa : UP/I-310-34/07-01/2151; Ur. broj : 314-05-07-1; Zagreb, 10-12-2007.

SPISAK PRIMJENJENIH PROPISA

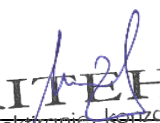
1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, NN 20/17).
2. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14).
3. Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
4. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 80/13, 14/14).
5. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10).
6. Tehnički propis za građevne proizvode (NN br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 130/12 i 81/13).
7. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10).
8. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13).
9. Pravilnik o izmj. i dopunama pravilnika zaštiti na radu za radne i pomoć. prostorije i prostore (NN br. 42/05).
10. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br. 23/11).
11. Pravilnik o el. opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 41/10)
12. Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije (NN br. 9/87).
13. Pravilnik o tehničkim normativima za el. instalacije niskog napona (Sl. list br. 05/2010).
14. Pravilnik o izmjenama pravilnika o tehničkim normativima za el. instalacije niskog napona (NN br. 05/02).
15. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN br. 155/09).
16. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73).

SPISAK VAŽEĆIH NORMI ZA UGRAĐENU OPREMU:

- HRN IEC 60364-1 (12. 1999.)
 - Električne instalacije zgrada - 1. dio : Područje primjene predmet i osnovna načela
- HRN IEC 60364-2-21 (09. 1998.)
 - Električne instalacije zgrada - 2. dio : Definicije - 21. poglavlje : Vodič općeg nazivlja
- HRN IEC/TR3 61200-413 : 1999. 1.izd.
 - Upute za električnu instalaciju - 413. dio : Zaštita od neizravnog dodira - Samoisklapanje napajanja
- HRN IEC 60364-4-443 : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 44. glava : Prenaponska zaštita – 443.odjeljak : Prenaponska zaštita od atmosfer. prenapona ili sklapanja (IEC 60364-4-443: 1999.)
- HRN IEC 60364-4-444 : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 444.odjeljak : Zaštita od elektromagnetskih smetnji (EMI) u instalacijama zgrada (IEC 60364-4-444: 1996.)
- HRN IEC 60364-4-481 : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 48. poglavlje : Odabir zaštitnih mjera ovisno o vanjskim utjecajima - 481.odjeljak : Odabir zaštitnih mjera od električnog udara u odnosu na vanjske utjecaje (IEC 60364-4-481: 1993.)
- HRN IEC 60364-5-559 : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradnja električne opreme - 55. poglavlje : Druga oprema - 559.odjeljak : Svjetiljke i instalacija rasvjete (IEC 60364-5-559: 1999.)
- HRN HD 384.3.S2 (12. 1999.)
 - Električne instalacije zgrada - 3. dio : Određivanje općih značajki
- HRN HD 60364-4-41 (2007.)
 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 41. poglavlje : Zaštita od električnog udara
- HRN HD 384.4.42.S1. : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 42. poglavlje : Zaštita od toplinskih učinaka
- HRN HD 384.4.43.S1. : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 43. poglavlje : Nadstrujna zaštita
- HRN HD 60364-5-51. : 2007.
 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradnja električne opreme - 51. poglavlje : Zajednička pravila
- HRN HD 384.5. 52.S1. : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradnja električne opreme - 52. poglavlje : Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela)

- HRN HD 384.5.523.S1. : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje : Sustavi razvođenja - 523. odjeljak : Trajno podnosive struje
- HRN HD 384.5.54.S1. : 1999. 1.izd.
 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 54. poglavlje : Uzemljenje i zaštitni vodiči
- EN 50164-2 : 08-2002.
 - Komponente LPS. 2. dio : Zahtjevi za vodiče i uzemljivače
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
- HRN U.J1. 010/73 Zaštita pod požara. Ispitivanje materijala i konstrukcija. Definicije pojmova.
- DIN 4102, ostali standardi
- HRN.U.C. 9.100 Osvjetljenje.
- VDE, IEC i CEE

Član uprave:


RITEH
 za projektiranje, konzalting
 inženjering d.o.o.
 RIJEKA
 EDUARD VIVODA, dipl.ing el.

Projektant:


EDUARD VIVODA
 dipl.ing.el.
 E 2151 OVLAŠTEN INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

5 HEP

HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.

ELEKTROISTRA PULA

ELEKTROISTRA PULA
52100 PULA, VERGERIJEVA 6
TELEFON: 052/527-500
TELEFAX: 052/211-269
POŠTA: 52100 PULA
IBAN: HR2402006-1400273449 za usluge
e-adresa:

MF ARHITEKTI D.O.O.

ŽABICA 2

51000 RIJEKA

NAŠ BROJ I ZNAK: 401100406/14761/18VS

VAŠ BROJ I ZNAK:

PREDMET: Zahtjev za izdavanje potvrde na glavni
projekt

DATUM: 19.11.2018.

U svezi Vašeg zahtjeva za izdavanje potvrde o usklađenosti glavnog projekta br. 18-234-1, z.o.p. 08-792/18, za izgradnju slobodnostojeće građevine društvene djelatnosti – školska zgrada Talijanske osnovne škole Novigrad – Scuola elementare italiana Cittanova, na k.č. 2806, dio 2807 i dio 2808, sve k.o. Novigrad, investitor Talijanska osnovna škola Novigrad, obavještavamo Vas da, za predmetni projekt je izdana elektroenergetska suglasnost (u daljnjem tekstu EES), br. 401107-180544-0012.

Izdanu EES potrebno je uvesti u projekt te uskladiti projekt s istom (NN 153/13 čl. 89).

Sa poštovanjem,

Za HEP - ODS :

mr.sc. Zvonko Liović dipl. oec.

P.O. Zvonko Liović
HEP - ODS
DISTRIBUCIJSKI
ELEKTROISTRA PULA
8/1

ČLANI HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991

• OIB 46830600751 UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •

• www.hep.hr •



ELEKTROISTRA PULA
52100 PULA, VERGERIJEVA 6

TELEFON 052/527-500
TELEFAX 052/211-269
POŠTA 52100 PULA
IBAN HR7224020061500273482

MF ARHITEKTI D.O.O.
BAŠTJANOVA 9
51000 RIJEKA

NAŠ BROJ I ZNAK: 401100406/14161/18VS

VAŠ BROJ I ZNAK:

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

DATUM: 06.11.2018.

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti (EES), kojeg smo zaprimili 10.09.2018. g. pod urudžbenim brojem: 20167, u prilogu Vam dostavljamo EES broj 401107-180544-0012 za građevinu na lokaciji NOVIGRAD, EMONIJSKA 2; k.č.br. 2806, 2807 i 2808, k.o. NOVIGRAD.

Također, u prilogu ovog dopisa dostavljamo Vam i Ponudu o priključenju broj 401107-180544-00120107. Rok važenja ponude je dvije (2) godine.

Prije priključenja građevine na mrežu, za koju je izdana ova EES, dužni ste podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže, sa svim potrebnim prilogima.

Kontakt osoba: Viviana Legović Savian, 052/527-500, vsavian@hep.hr

S poštovanjem,

 Direktor
mr.sc. Zvonko Liović, dipl.oec.

- Dostaviti:
- Podnositelju zahtjeva
 - HEP ODS, ELEKTROISTRA PULA
 - Pismohrani

HEP - Operator distribucijske mreže d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE C/1
ELEKTROISTRA PULA

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU • MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.
ELEKTROISTRA PULA
521 00 PULA, VERGERIJEVA 6

TELEFON 052/527-500
TELEFAX 052/211-269
POSTA 52100 PULA
IBAN HR7224020061500273482

NAŠ BROJ I ZNAK 401100406/14161/18VS

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

MF ARHITEKTI D.O.O.
BAŠTIJANOVA 9
51000 RIJEKA

VAŠ BROJ I ZNAK

DATUM 06.11.2018.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTROISTRA PULA, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD, NOVIGRAD, EMONIJSKA 2, OIB: 91021457515 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), zastupanog po opunomoćniku MF ARHITEKTI D.O.O., OIB: 47262155122, izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 401107-180544-0012

Prihvata se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 10.09.2018. godine, pod urudžbenim brojem 20167, za IZGRADNJA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

NOVIGRAD, EMONIJSKA 2, k.č.br. 2806,2807 i 2808, k.o. NOVIGRAD

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog projekta Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: ostala građevina IZGRADNJA TALIJANSKE OSNOVNE ŠKOLE

Predviđena godišnja potrošnja električne energije: 150.000 kWh.

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža, kao što je vidljivo u prilogu 2. ove EES. U prilogu 2. je ucrtni su i planirani zahvati u elektroenergetskoj mreži vezano za priključenje Građevine.

U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.

Za sve izmjene trase planirane elektroenergetske mreže, Podnositelj zahtjeva treba zatražiti suglasnost HEP ODS-a.

Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.

Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje Podnositelj zahtjeva, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ponudom/Ugovorom o priključenju.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 90,00 kW

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 0,00 kW na OMM broj: .

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV.

Mjesto priključenja na mrežu: TS OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD

Napajanje mjesta priključenja iz: TS TS OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD, izvod NOVI.

2.2. Priključak

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnosioca zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO

2.3. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP-ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji tropskog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 20 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

Automatskim isključenjem napajanja u TN-C-S sustavu s zaštitnim uređajem uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i gl

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnosioca zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije;

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

V. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se u reduju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveze Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretnostima za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VI. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- shoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano)
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ponudi o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

VII. OSTALI UVJETI

Od SPNO-a do glavnog razdjelnika položiti odgovarajući glavni vod.

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja
4. Ponuda/Ugovor o priključenju

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- MF ARHITEKTI D.O.O.
- HEP ODS, ELEKTROISTRA PULA
- Pismohrani



 Direktor:

 HEP - ODS, Elektroistra Pula

 mr.sc. Zvonko Liović, dipl.oec.

 ELEKTROISTRA PULA

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

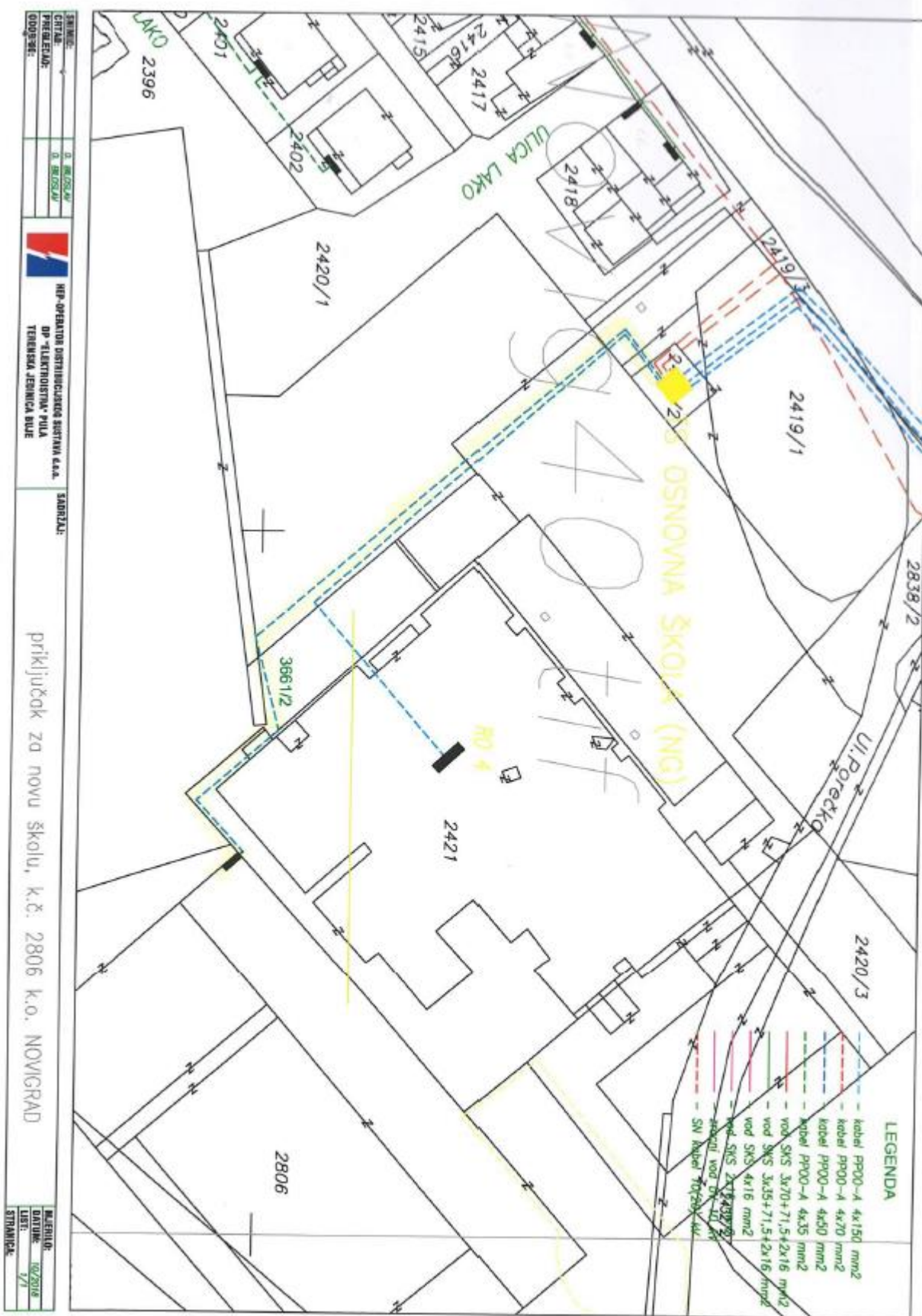
Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/3F
4321727	Talijanska osnovna škola	KUPAC	0,40	90,00	0,95 ind. - 1	3

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR6323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •



6 HAKOM



KLASA: 361-03/17-01/7817

URBROJ: 376-10-17-2

Zagreb, 23. studenog 2017.

MF arhitekti d.o.o.
Pomerio 16
51000 Rijeka

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Talijanska osnovna škola Novigrad, Novigrad

Građevina: Slobodnostojeća građevina društvene djelatnosti - Školska zgrada Talijanske osnovne škole Novigrad

Lokacija: k.č. 2806, 2807 i 2808, k.o. Novigrad

Veza: Vaš zahtjev od 20. studenog 2017.

Poštovani,

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, sukladno vašem traženju, izdaje posebne uvjete gradnje predmetne građevine kako slijedi:

1. Prilikom gradnje poslovne ili stambene zgrade moraju se ispuniti temeljni zahtjevi za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu (dalje: EKI), sukladno odredbama članka 24.a Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK).
2. Projektant je obavezan od infrastrukturnih operatora (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju elektroničke EKI unutar zone zahvata. Ukoliko je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji EKI projektant mora glavnim projektom predvidjeti zaštitu (ili premještanje) navedene infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. ZEK-a i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik, poveznica). Postojeća EKI treba biti ucrтана u situacijski prikaz.
3. Prilikom traženja potvrde glavnog projekta potrebno je zahtjevu priložiti ishodene izjave operatora.

Također, prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema članku 6. stavku 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV.
- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV.
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Fax: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

- II. infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.“

Takoder, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

RAVNATELJ
 HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
 ZA MREŽNE DJELATNOSTI
 Roberta Frangeša Mihanovića 9
 6 Z A G R E B *mr. sc. Mario Weber*

Privitak (1)

1. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahjevi.t.h.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	VIPnet d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@vipnet.hr



OT – Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
IBAN HR2023600001101848050 OIB 36004425025
KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr
info@optima-telekom.hr

F&F d.o.o.
Pomerio 16
51000 Rijeka

Broj: OT-52-3856/17

Datum obrade: 23.11.2017.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 23.11.2017. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Projektant: MF Arhitekti d.o.o., Pomerio 16, 51 000 Rijeka
Investitor: Talijanska osnovna škola Novigrad, Emonijska 2, Novigrad
Građevina: Izgradnja slobodnostojeće građevine društvene djelatnosti - školska zgrada Talijanske osnovne škole Novigrad
Lokacija: k.č. 2806, 2807, 2808, k.o. Novigrad

poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti
Klasa: 361-03/17-01/7817, Ur.br. 376-10-17-2 od 23.11.2017.

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na katastarskim česticama

k.č. 2806, 2807, 2808, k.o. Novigrad, p.u. Buje.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr
Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.



MF Arhitekti doo
Baštijanova 9, Pomerio 16, 51 000 Rijeka

Zagreb, 30.11.2017.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje građevine:
Slobodnostojeća građevina društvene djelatnosti - Školska zgrada Talijanske osnovne škole Novigrad na
k.č. 2806, 2807 i 2808, k.o. Novigrad.

Ovim putem izjavljujemo da zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem, ¹³⁸

VALENTINA LIJAK

Vipnet d.o.o.
Vrtni put 1 - 10000 Zagreb

Vipnet d.o.o., Vrtni put 1, HR – 10000 Zagreb, Tel +385 1 46 91 091, Fax +385 1 46 91 099, www.vipnet.hr
OIB: 29524210204, Žiro: 2484008 - 1100341333



ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupa mreži
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
R.F. Mihanovića 9, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 638
Telefaks: +385 1 4917 118

MF Arhitekti
Pomerio 16
51000 Rijeka

Oznaka T43-42506282-17

Kontakt osoba Kosta Lukić

Telefon +385 52 621 477

Datum 27.11.2017.

Nastavno na Izgradnja slobodnostojeće građevine društvene djelatnosti NA K.Č. 2806, 2807, 2808
K.O. NOVIGRAD

INVESTITOR: Talijanska osnovna škola Novigrad, Emonijska 2, 52466 Novigrad (Cittanova)

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekom nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 28. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba Ivica Brletić, tel: 051 200287, mob: 098 212822) ili na tel: 08009000.
4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 27.11.2019. godine.

S poštovanjem,

Direktor Odjela upravljanja elektroničkom
komunikacijskom infrastrukturom

Dijana Soldo, oec.

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeta Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomatković - predsjednik, M. Felkel, D. Daub, B. Batelić, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266236 | OIB: 81793146360 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146360
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

7 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE TE SANACIJA GRADILIŠTA

U cilju kontrole i osiguranja kakvoće izvedenih radova i ugrađenog materijala i opreme, Investitor i izvođač radova moraju poduzeti sljedeće:

STRUČNI NADZOR NAD IZVOĐENJEM RADOVA

Sukladno zahtjevima Zakona o prostornom uređenju i gradnji Investitor je dužan osigurati stalni stručni nadzor gradnje.

U provođenju stručnog nadzora nadzorni inženjer je dužan:

- nadzirati gradnju tako da bude u skladu s građevnom dozvolom, Zakonom o prostornom uređenju i gradnji te posebnim propisima
- nadzirati kvalitetu radova, ugrađenih proizvoda i opreme tako da budu u skladu sa zahtjevima iz projekta, a da kvaliteta bude dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima.

KAKVOĆA UGRAĐENIH MATERIJALA I OPREME

Izvoditelj je dužan ugrađivati materijal i opremu koji isključivo odgovaraju važećim standardima i tehničkim propisima, te će u tu svrhu priložiti sljedeće dokaze:

- A. Ispitne listove kao dokaz o kvaliteti isporučenog materijala sa specifikacijom sadržaja.
- B. Garantne listove isporučene opreme i uređaja sa specifikacijom sadržaja.
- C. Za opremu i materijale stranog porijekla mora se priložiti Potvrda da je izrađena u skladu s važećim Hrvatskim standardima i normama, odnosno priložiti Ispravu stranog isporučioaca, odnosno certifikat o sukladnosti.

KAKVOĆA IZVEDENIH RADOVA

Električna instalacija mora se provjeriti (ispitati) u granicama praktičnosti tijekom postavljanja (instaliranja) i nakon dovršenja prije stavljanja u uporabu od strane korisnika.

Prva provjera instalacije mora se izvršiti u skladu s normom HRN HD 60364-6.

Provjera se sastoji od pregledavanja i ispitivanja probom i mjerenjem, a pregledavanje prethodi probi i mjerenju te se izvodi u beznaponskom stanju.

Pregledavanjem se provjerava:

- zaštite od električnog udara
- prisutstvo pregrada protiv vatre i drugih mjera protiv širenja požara i prisutstvo zaštite od toplinskih učinaka
- odabir vodiča prema trajno podnosivim strujama i padu napona

- odabir i podešenost zaštitnih i nadzornih naprava
- postojanje i ispravni smještaj prikladnih naprava za odvajanje i sklapanje
- odabir opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima
- označavanje (prepoznavanje) neutralnih i zaštitnih vodiča
- postojanje shema, natpisa upozorenja i slično
- označavanje (prepoznavanje) strujnih krugova, osigurača, sklopki, stezaljki itd
- primjerenost spojeva vodiča
- dostupnost za lako posluživanje, prepoznavanje i održavanje

Ispitivanja se izvode ovim redom:

- neprekinutost zaštitnih vodiča i spojeva glavnog i dodatnog izjednačivanja potencijala
- izolacijski otpor električne instalacije
- zaštita sa SELV i PELV ili električnim odjeljivanjem strujnih krugova
- otpor izoliranih podova i zidova
- zaštita automatskim isklupom opskrbe
- funkcionalna ispitivanja
- pad napona.

SANACIJA GRADILIŠTA I ZBRINJAVANJE OTPADA

Svi otpadni i štetni materijali koji ostaju na gradilištu kod izvođenja instalacija moraju se u potpunosti prikupiti i odložiti na deponij otpadnog materijala ili ponuditi specijaliziranom poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala.

Sve vanjske površine na kojima se izvodi polaganje kabela, odnosno vrši se iskop i zatrpavanje kabelskih rovova, moraju se vratiti u prethodno stanje, a višak materijala odvesti na deponij.

Projektant:



EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

8 TEHNIČKI OPIS

8.1 OPĆENITO

Predmet projekta je izgradnja slobodnostojeće građevine društvene djelatnosti – školska zgrada Talijanske osnovne škole Novigrad. Elektrotehničke instalacije jake i slabe struje opisane su ovim projektom.

8.2 ENERGETSKI PRIKLJUČAK I MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

U prilogu EES-a izdanom od strane HEP-a (str 19) ucrtana je postojeća elektroenergetska mreža i planirani zahvati za priključenje predmetne građevine na mrežu. Sve prema EES-u broj: 401107-180544-0012.

Napajanje mjesta priključenja iz: TS OSNOVNA ŠKOLA NOVIGRAD, izvod NOVI.

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti odnosno mjesto predaje/preuzimanje energije je SPMO smješten na rubu novoformirane parcele, prema situacijskom nacrtu.

Iz SPMO-a se polaže odgovarajući glavni vod do GRO-a (Al 4x120mm² u CSØ150) u prizemlju građevine. Zaštita kod potrošača TN-C-S uz primjenu zaštitnog uređaja diferencijalne struje.

Iz GRO-a do svake razvodne ploče u objektu vodi se odgovarajući kabel prema blok shemi glavnog razvoda. Glavni vodovi polažu se podzemno i podžbukno u PVC instalacijskoj cijevi i štice su od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u GRO-u.

OMM: 4321727

Napon: 0,40

Pv=90,00 kW

3F

Posebni uvjeti za lokaciju građevine:

Na navedenom mjestu gradnje nema elektroenergetske infrastrukture koje treba izmještati.

8.3 GLAVNI RAZVOD

Glavni vodovi položeni su podzemno, podžbukno u PVC instalacijskim cijevima i štice su od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u GRO-u. U SPMO-u se štiti vod prema GRO-u. Iz GRO-a se napajaju sve razvodne ploče u objektu prema jednopolnim shemama.

8.4 ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

- napon priključka: 3N~ , 400V , 50Hz
- sustav razdiobe s obzirom na uzemljenje: TN-C-S
- zaštita od električnog udara predviđena je u skladu s normom HRN HD 60364-4-41:

a) Zaštita od električnog udara u pravilnom radu (zaštita od direktnog dodira)

izvedena je izoliranjem aktivnih dijelova i zatvaranjem dijelova pod naponom u kućišta.

b) Zaštita od električnog udara u slučaju kvara (zaštita od indirektnog dodira)

izvedena je automatskim isklupom opskrbe s izjednačivanjem potencijala u TN-C-S sustavu te zaštitnim uređajem diferencijalne struje. Svi strani vodljivi dijelovi koji mogu doći pod napon spojeni su zaštitnim vodičem na zaštitnu sabirnicu (SIP) i vodičem H07V-K 4mm² na sabirnicu u razvodnoj ploči. Zaštita od indirektnog dodira izvedena je primjenom zaštitnih uređaja diferencijalne struje (ZUDS).

8.5 ELEKTROINSTALACIJA SNAGE I PRIKLJUČNICA

Za priključak prijenosnih potrošača predviđen je dovoljan broj priključnica na visini 50 cm ako nije drugačije naznačeno. Predviđene su i podne kutije sa priključnicama u prikazanim prostorijama.

Za sve veće fiksne potrošače (dizalicu topline) predviđen je poseban izvod iz razvodne ploče i vodovi odgovarajućih presjeka prema pravilima struke. Instalacija snage i priključnica se izvodi vodovima tipa NYM (5)3x2,5 mm², koji se polažu podžbukno u PVC instalacijskim cijevima i PK kanalima u spušenom stropu i podžbukno u pregradnim zidovima.

Kod izvođenja instalacije potrebno je pridržavati se sljedećih boja za vodiče: zaštitni vodič PE - zeleno-žuta, neutralni vodič N - svijetlo plava, fazni vodič - crna i smeđa boja.

8.6 ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE

Projektom su predviđeni stropni i zidni izvodi za napajanje rasvjete. Predviđen je dovoljan broj rasvjetnih tijela kako bi se osigurala osvjetljenost sukladna normi HRN EN 12464-1:2012. Sa stajališta energetske učinkovitosti odabrana tehnologija je LED rasvjeta sve prema nacrtnoj dokumentaciji. Upravljanje rasvjetom predviđeno je skupnim prekidačima po etažama i pojedinačnim prekidačima. Instalacija rasvjete se izvodi vodovima tipa NYM 3x1,5 mm² za unutarnju rasvjetu, dok se rasvjeta na vanjskoj fasadi objekta napaja NYM 3x2,5 mm². Svi vodovi se polažu podžbukno u PVC instalacijskim cijevima i PK kanalima u spušenom stropu i podžbukno u pregradnim zidovima. U objektu predviđena je sigurnosna panik rasvjeta koja ima autonomiju rada od 180 min.

Kod izvođenja instalacije potrebno je pridržavati se sljedećih boja za vodiče: zašitini vodič PE - zeleno-žuta, neutralni vodič N - svijetlo plava, fazni vodič - crna i smeđa boja. Kabeli u razvodnim kutijama spajaju se isključivo primjenom kablskih spojnika ili stezaljki.

8.7 ELEKTROINSTALACIJA SLABE STRUJE

Utvrđeno je da u zoni zahvata NEMA izgrađene postojeće podzemne EKI, tako da se planiranim zahvatom postojeća podzemna EKI ne ugrožava, te stoga ne postoji potreba za njenom zaštitom odnosno izmještanjem.

Za priključak građevine na javnu telekomunikacijsku mrežu predviđen je dovoljan broj kablskih cijevi od izvodnog telefonskog ormarića (ITO) na fasadi objekta do TKO-a koji se nalazi u objektu. Unutar objekta predviđeno je više telefonskih (komunikacijskih) priključnica. Od izvodnog telefonskog ormarića do TKO vodi se kabel FTP Cat6 4x2xAWG 24 (0,5 mm) i svjetlovodni jednomodni kabel sa 4 niti, a do svake priključnice polaže se kabel FTP Cat6 4x2xAWG 24 (0,5 mm) podžbukno u PVC instalacijskim cijevima. Predviđen je zajednički antenski sustav za prijem i distribuciju satelitskih programa (analognih i digitalnih) s 2 satelita i zemaljskih TV programa. Razvod od miksera do pojedinih priključnica izveden je koaksijalnim kablomima 75 Ohma i predviđen je dovoljan broj antenskih priključnica.

8.8 IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA

Uzemljenje građevine predviđeno je uzemljivačem u temeljima građevine koji će se izvesti FeZn trakom 30x3,5mm. Sa uzemljivača predviđeni su izvodi za: glavnu sabirnicu izjednačenja potencijala SIP, priključni mjerni ormar PMO, telekomunikacijski ormar ITO, lift, mjerne spojeve gromobrana, dizalicu topline na krovu, te sve veće dostupne i strane vodljive dijelove.

U građevini je predviđena glavna sabirnica za izjednačavanje potencijala (SIP) spojena na izvod uzemljivača. Preko SIP se spajaju sekundarne sabirnice za izjednačavanje potencijala vodičem H07V-K 25mm². Na SIP se spajaju sve metalne mase u zajedničkim prostorima. Sve metalne cijevi tople i hladne vode, odvoda, prozora, metalna kućišta aparata, te sve veće metalne mase treba obavezno spojiti u kutiji izjednačenja potencijala vodičem H07V-K 4-6 mm².

8.9 GROMOBRANSKA INSTALACIJA

Zaštita građevine od udara munje (gromobranska instalacija) izvesti će se prema Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/2008) i poštujući hrvatske norme.

Gromobranska instalacija izvesti će se INOX žicom promjera 8mm prema nacrtnoj dokumentaciji. Spustovi će se izvesti podžbukno. Traku u temeljima polagati na nož u temelje, dubina polaganja H=0,8m. Spojeve

izvoditi sa ukrsnim spojevima. Spojeve u zemlji premazati vrelin bitumenom. Sve metalne mase u zemlji na udaljenosti manjoj od 3m od uzemljivača treba spojiti najkraćim putem sa uzemljivačem.

8.10 MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Svi vodovi imaju PVC izolaciju i u instalaciji nema gorivih materijala. Sav materijal mora biti atestiran i imati pojedinačne ili tipske ateste o kontroli kvalitete. Napojni kabel i svi ostali vodovi dimenzionirani su obzirom na dozvoljeni pad napona i strujno opterećenje. U normalnom pogonu pregrijavanje vodiča nije moguće, jer struja normalnog opterećenja ne prelazi trajno dozvoljenu struju. Svi strujni krugovi i trošila su zaštićeni od razornog djelovanja struja kratkog spoja. U slučaju kratkog spoja zaštitni uređaj će pouzdano isključiti oštećeno trošilo prije no što se pojave opasne struje kratkog spoja. Izvedena je instalacija izjednačenja potencijala svih metalnih masa.

Predviđena je propisna gromobranska instalacija koja štiti objekt od razornog djelovanja munje. Izvedeno je izjednačavanje potencijala metalnih masa.

Predviđeno je napajanje vatrodojavne centrale i centrale za odimljavanje (Sustav vatrodojave i odimljavanja obrađen projektom 18-234-2, MAPA 5).

Prema evakuacijskim putevima predviđena je "panik rasvjeta" sa autonomnosti rada od 180 min.

Predviđena su dva isklopna tipkala na fasadi objekta koja isključuju struju u objektu sa pripadajućom oznakom/nazivom.

Projektant:



EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

9 TEHNIČKI PRORAČUNI

9.1 GLAVNI RAZVOD

Glavni vodovi položeni su podzemno i podžbukno u PVC instalacijskim cijevima promjerai štice su od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u GRO-u. U PMO se štiti vod prema GRO-u.

Potrošač	Naziv ormara	Snaga	1F/3F
TOŠ Novigrad	GRO	90 kW	3F

9.2 DIMENZIONIRANJE NAPOJNIH KABELA I PRORAČUN PADA NAPONA

Za napajanje građevine odabran je kabel NYY-J 4x120 mm², dokazano je da je pad napona između SPMO-a smještenog na fasadi i glavne razvodne ploče objekta GRO i u najnepovoljnijem slučaju zadovoljavajući uz korištenje navedenog kabela:

Tip kabela	Presjek kabela	Vrsta izolacije	Materijal vodiča	Tip napajanja	Duljina (m)	Nazivna struja (A)	cos φ	Pad napona (V)	Pad napona (%)
NYJ-J	120	PVC	Al	3F	90	135	0.9	3.64	1.58

Za napajanje RP-ova u objektu proračuni za najnepovoljnije slučajeve:

Strujni krug	Tip kabela	Presjek kabela	Vrsta izolacije	Materijal vodiča	Tip napajanja	Duljina (m)	Nazivna struja (A)	cos φ	Pad napona (V)	Pad napona (%)
RP-kotl.	NYJ-J	35	PVC	Cu	3F	16	80	0.9	0.78	0.34
RP-kuh.	NYJ-J	25	PVC	Cu	3F	30	80	0.9	2.00	0.87
RP-priz.	NYJ-J	10	PVC	Cu	3F	25	17	0.9	0.86	0.38
RP-kat-1	NYJ-J	10	PVC	Cu	3F	7	17	0.9	0.24	0.11
RP-kat-2	NYJ-J	10	PVC	Cu	3F	9	18	0.9	0.33	0.14

Instalacija snage i priključnica izvodi se vodovima tipa NYM (5)3x2,5 mm² do 5x16mm² koji se štite odgovarajućim zaštitnim prekidačima. Za dimenzioniranje na pad napona uzeli smo najudaljeniji strujni krug i najnepovoljniji slučaj.

Instalacija rasvjete se izvodi vodom tipa NYM 3x1,5 mm² koji se štiti zaštitnim prekidačem 10A u razvodnoj ploči. Za dimenzioniranje na pad napona uzeli smo također najnepovoljniji slučaj.

Strujni krug	Tip kabela	Presjek kabela	Vrsta izolacije	Materijal vodiča	Tip napajanja	Duljina (m)	Nazivna struja (A)	cos φ	Pad napona (V)	Pad napona (%)
RP-kuh	NYJ-J	25	PVC	Cu	3F	30	80	0.9	2.00	0.87
3	NYM	2.5	PVC	Cu	3F	7	9	0.9	0.51	0.22
8	NYM	2.5	PVC	Cu	3F	7	17	0.9	0.96	0.42
30	NYM	1.5	PVC	Cu	1F	16	1.7	0.9	0.73	0.32

Iz proračunatog je razvidno da kabeli/vodiči glavnog i sekundarnog razvoda u potpunosti zadovoljavaju važeće tehničke propise, odnosno maksimalni dozvoljeni pad napona za strujni krug rasvjete od 3%, a za strujni krug ostalih trošila 5%.

Provjera pada napona za krovnu dizalicu topline.

Strujni krug	Tip kabela	Presjek kabela	Vrsta izolacije	Materijal vodiča	Tip napajanja	Duljina (m)	Nazivna struja (A)	cos φ	Pad napona (V)	Pad napona (%)
DT	NYJ-J	16	PVC	Cu	3F	14	61	0.9	1.10	0.48

Pad napona svih vodova kontroliran je i udovoljava odredbama članka 20 "Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona" (NN br. 05/2010).

- napon priključka: 3N~ , 400V , 50Hz
- sustav razdiobe s obzirom na uzemljenje: TN-C-S
- zaštita od električnog udara predviđena je u skladu s normom HRN HD 60364-4-41:

Projektant:



EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

10 SVJETLOTEHNIKA

Podaci o svjetiljci

Blitzmann GmbH, Panel LED (BLZ-FYT-P6060-36W-4000LM-4000K)

Stranica s podacima

Proizvođač: Blitzmann GmbH

BLZ-FYT-P6060-36W-4000LM-4000K

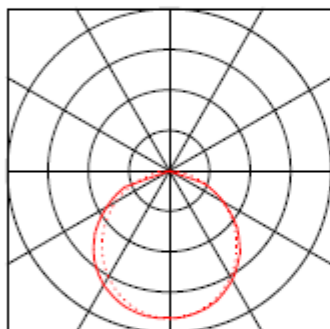
Panel LED

Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 100%
 Efikasnost svjetiljke : 104.22 lm/W
 Klasifikacija : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
 CIE Flux Codes : 49 82 99 100 100
 UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
 C0 / C90 : 19.7 / 21.5
 Predspojna naprava :
 Ukupna snaga sistema : 40 W
 Dužina : 550 mm
 Širina : 550 mm
 Visina : 1 mm

Opremljeno žaruljama

Broj : 1
 Opis :
 Boja :
 Svjetlosni tok : 4169 lm



tel/fax: +385 51 689 421 - www.schedra.hr - schedra@schedra.hr
 ŠTEDNA RASVJETA d.o.o. HR-51216 Viškovo, Mavri bb

Podaci o svjetiljci

Blitzmann GmbH, Oprawa IP65 48W 1200 4... (2x BLZ-FYT-T8-2...)

Stranica s podacima

Proizvođač: Blitzmann GmbH

2x BLZ-FYT-T8-24W-1200-M-4000K

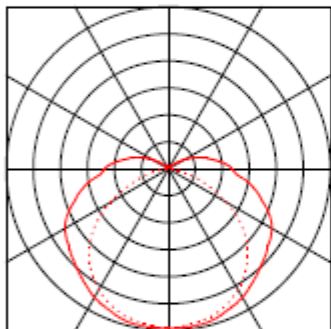
Oprawa IP65 48W 1200 4000K

Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 100%
 Efikasnost svjetiljki : 129.17 lm/W
 Klasifikacija : B31 □ 88.5% ↑ 11.5%
 CIE Flux Codes : 38 67 87 88 100
 UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
 C0 / C90 : 24.3 / 20.3
 Predspojna naprava :
 Ukupna snaga sistema : 48 W
 Dužina : 1260 mm
 Širina : 135 mm
 Visina : 90 mm

Opremljeno žaruljama

Broj : 1
 Opis :
 Boja : 4000K
 Svjetlosni tok : 6200 lm
 Reprodukcijska boja : 80



tel/fax: +385 51 689 421 - www.schtedra.hr - schtedra@schtedra.hr
 ŠTEDNA RASVJETA d.o.o. HR-51216 Viškovo, Mavri bb

Podaci o svjetiljci

Blitzmann GmbH, BLZ-IL-48W-1500-120D... (BLZ-IL-48W-1500-1...)

Stranica s podacima

Proizvođač: Blitzmann GmbH

BLZ-IL-48W-1500-120D.IES

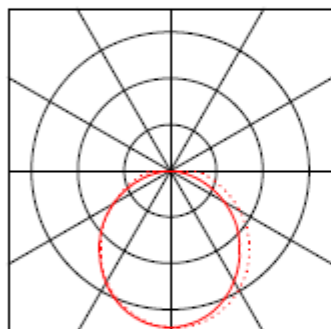
BLZ-IL-48W-1500-120D

Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 100%
 Efikasnost svjetiljke : 120.6 lm/W
 Klasifikacija : A40 □99.9% ↑0.1%
 CIE Flux Codes : 45 75 92 100 100
 UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
 C0 / C90 : 26.0 / 28.2
 Predspojna naprava :
 Ukupna snaga sistema : 47 W
 Dužina : 60 mm
 Širina : 1500 mm
 Visina : 1 mm

Opremljeno žaruljama

Broj : 1
 Opis :
 Boja :
 Svjetlosni tok : 5668 lm



tel/fax: +385 51 689 421 - www.schtedra.hr - schtedra@schtedra.hr
 ŠTEDNA RASVJETA d.o.o. HR-51216 Viškovo, Mavri bb

Podaci o svjetiljci

Blitzmann GmbH, BLZ-UP-AL08-12-25W (Plafon LED)

Stranica s podacima

Proizvođač: Blitzmann GmbH

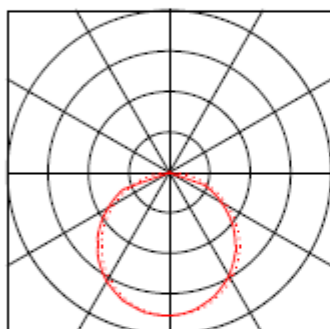
Plafon LED BLZ-UP-AL08-12-25W

Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 100%
 Efikasnost svjetiljke : 79.05 lm/W
 Klasifikacija : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
 CIE Flux Codes : 48 81 98 100 100
 UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%) :
 C0 / C90 : 22.2 / 24.6
 Predspojna naprava :
 Ukupna snaga sistema : 25.3 W
 Promjer : 300 mm
 Visina : 48 mm

Opremljeno žaruljama

Broj : 1
 Opis :
 Boja : 3000K
 Svjetlosni tok : 2000 lm
 Reprodukcijska boja : >80



tel/fax: +385 51 689 421 - www.schedra.hr - schedra@schedra.hr
 ŠTEDNA RASVJETA d.o.o. HR-51216 Viškovo, Mavri bb

Podaci o svjetiljci

Blitzmann GmbH, 35W 4000K (BLZ-UP-DL22-8-35W-4000K.IES)

Stranica s podacima

Proizvođač: Blitzmann GmbH

BLZ-UP-DL22-8-35W-4000K.IES

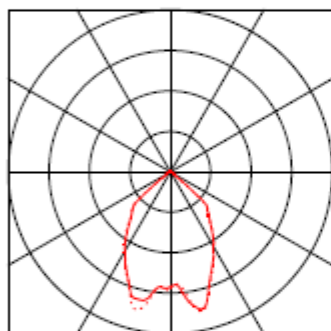
35W 4000K

Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 100%
 Efikasnost svjetiljke : 76.76 lm/W
 Klasifikacija : A62 □ 97.8% ↑ 2.2%
 CIE Flux Codes : 76 96 99 98 100
 UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%) :
 C0 / C90 : 17.1 / 18.8
 Predspojna naprava :
 Ukupna snaga sistema : 34 W
 Dužina : 230 mm
 Širina : 230 mm
 Visina : 80 mm

Opremljeno žaruljama

Broj : 1
 Opis :
 Boja :
 Svjetlosni tok : 2610 lm

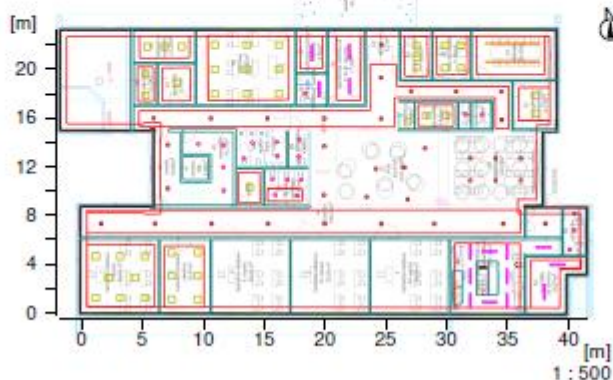


tel/fax: +385 51 689 421 - www.schedra.hr - schedra@schedra.hr
 ŠTEDNA RASVJETA d.o.o. HR-51216 Viškovo, Mavri bb

Prizemlje

Opis, Prizemlje

Tlocrt



Prizemlje

Opis, Prizemlje

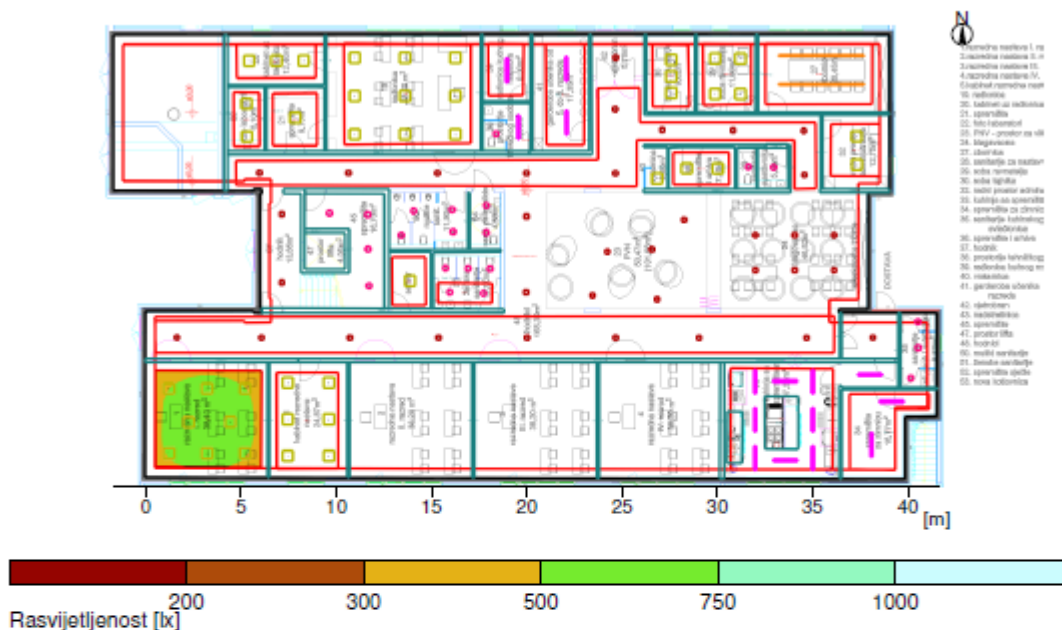
Tlocrt

Zid	x	y	Dužina	Refleksije
1	82.90 m	14.38 m	39.89 m	50.0 %
2	82.90 m	17.65 m	3.27 m	50.0 %
3	84.58 m	17.66 m	1.68 m	50.0 %
4	84.58 m	23.09 m	5.43 m	50.0 %
5	79.44 m	23.09 m	5.15 m	50.0 %
6	79.44 m	23.29 m	0.20 m	50.0 %
7	80.96 m	23.29 m	1.52 m	50.0 %
8	80.96 m	29.39 m	6.10 m	50.0 %
9	82.10 m	29.39 m	1.14 m	50.0 %
10	82.08 m	37.69 m	8.30 m	50.0 %
11	41.35 m	37.67 m	40.73 m	50.0 %
12	41.35 m	29.51 m	8.16 m	50.0 %
13	48.72 m	29.49 m	7.37 m	50.0 %
14	48.72 m	29.60 m	0.10 m	50.0 %
15	49.13 m	29.60 m	0.41 m	50.0 %
16	49.13 m	29.34 m	0.25 m	50.0 %
17	49.04 m	29.34 m	0.09 m	50.0 %
18	49.04 m	23.35 m	5.99 m	50.0 %
19	49.13 m	23.35 m	0.08 m	50.0 %
20	49.13 m	23.09 m	0.26 m	50.0 %
21	48.72 m	23.09 m	0.41 m	50.0 %
22	48.72 m	23.18 m	0.09 m	50.0 %
23	43.03 m	23.18 m	5.68 m	50.0 %
24	43.02 m	14.47 m	8.70 m	50.0 %
Pod				20.0 %
Strop				70.0 %
Visina prostora		3.20 m		
Visina refer. površine		0.75 m		

Prizemlje

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam

Visina mjerne površine

Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom

0.75 m

0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja

435456 lm

Ukupna snaga

4403.3 W

Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost

Esr

569 lx

Minimalna rasvjetljenost

Emin

370 lx

Maksimalna rasvjetljenost

Emax

722 lx

Jednolikost Uo

Emin/Em

1:1.54 (0.65)

Jednolikost Ud

Emin/Emax

1:1.95 (0.51)

Tip Kom. Proizvod

1 42 Blitzmann GmbH

Tipska oznaka : BLZ-FYT-P6060-36W-4000LM-4000K

Naziv svjetiljke : Panel LED

Žarulje : 1 x / 4169 lm

2 15 Tipska oznaka : 2x BLZ-FYT-T8-24W-1200-M-4000K

Naziv svjetiljke : Oprawa IP65 48W 1200 4000K

Žarulje : 1 x BLZ-FYT-T8-18W-1200-M-4000K / 6200 lm

3 6 Tipska oznaka : BLZ-IL-48W-1500-120D.IES

Naziv svjetiljke : BLZ-IL-48W-1500-120D

Žarulje : 1 x / 5668 lm

4 21 Tipska oznaka : Plafon LED

Naziv svjetiljke : BLZ-UP-AL08-12-25W

Žarulje : 1 x BLZ-UP-AL08-12-25W / 2000 lm

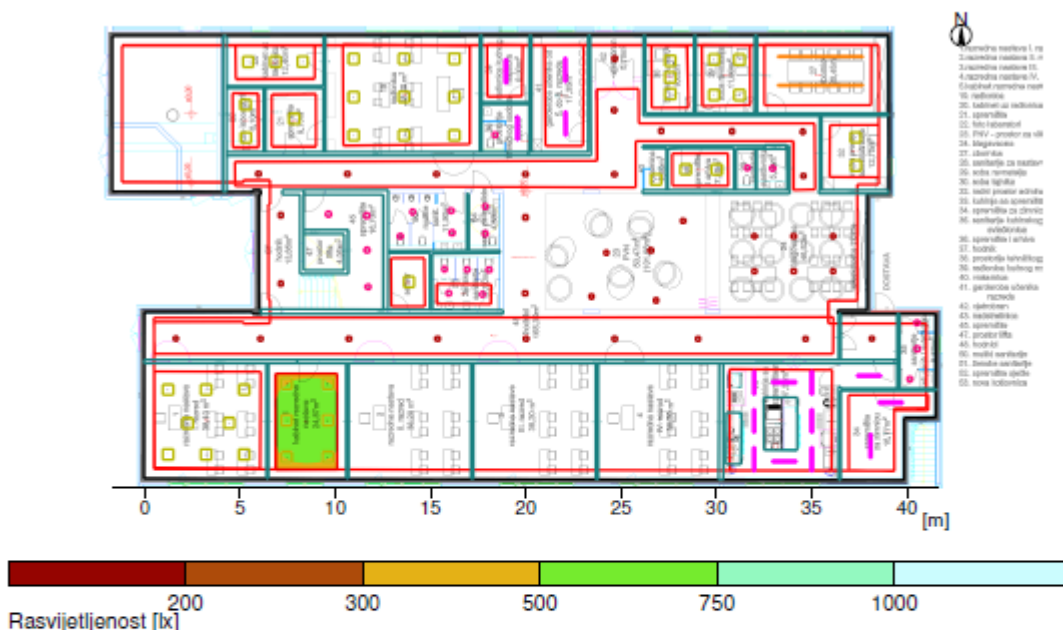
5 35 Tipska oznaka : BLZ-UP-DL22-8-35W-4000K.IES

Naziv svjetiljke : 35W 4000K

Žarulje : 1 x BLZ-UP-DL22-8-35W-4000K / 2610 lm

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 2



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam

Visina mjerne površine

Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom

0.75 m

0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja

435456 lm

Ukupna snaga

4403.3 W

Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost

Esr

559 lx

Minimalna rasvjetljenost

Emin

453 lx

Maksimalna rasvjetljenost

Emax

632 lx

Jednolikost Uo

Emin/Em

1:1.23 (0.81)

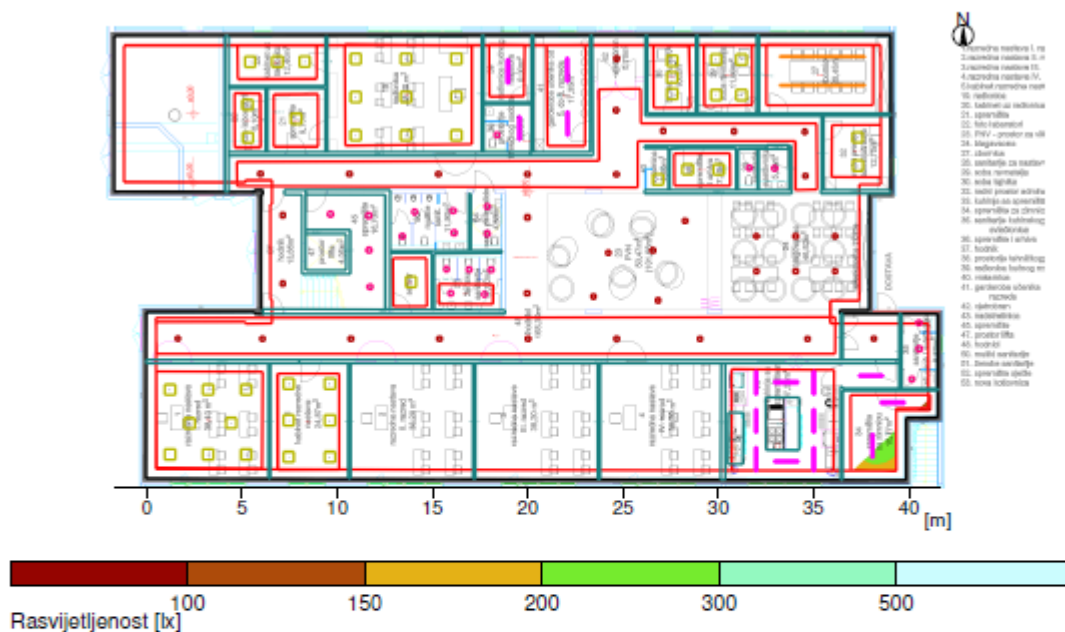
Jednolikost Ud

Emin/Emax

1:1.4 (0.72)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 4



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
0.00 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

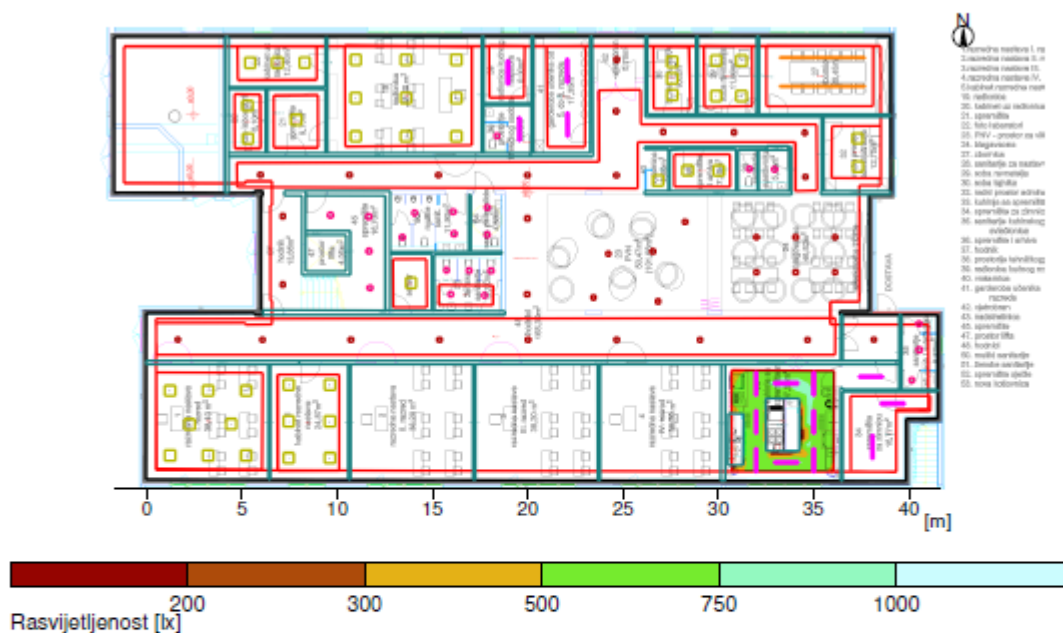
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	211 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	179 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	242 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:1.18 (0.85)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:1.35 (0.74)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 5



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.75 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

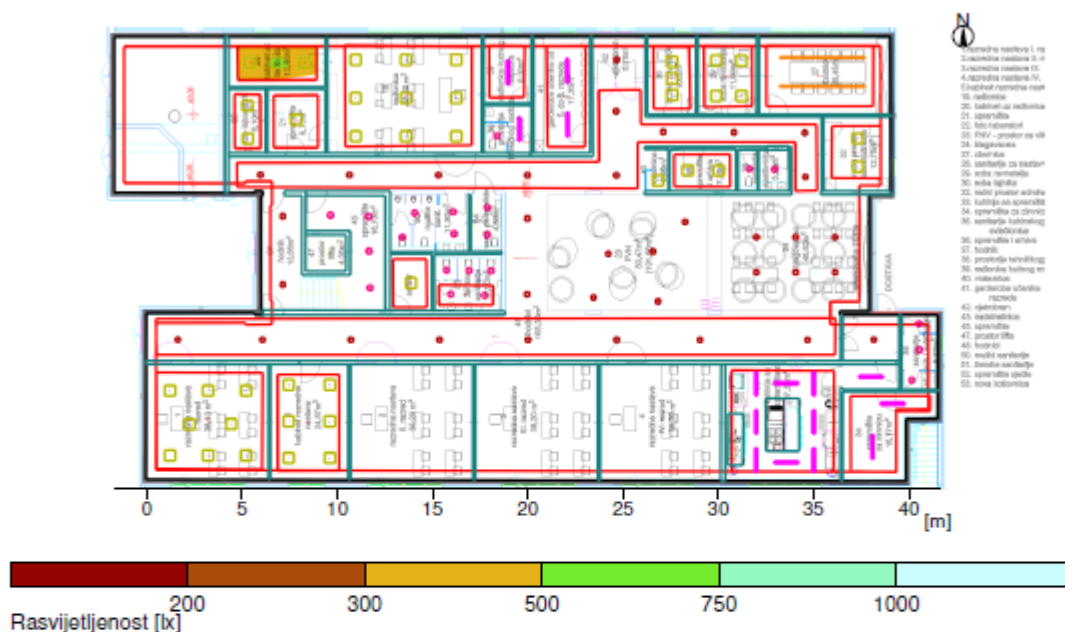
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	600 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	84 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	793 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:7.13 (0.14)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:9.43 (0.11)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 10



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerna površina
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.75 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

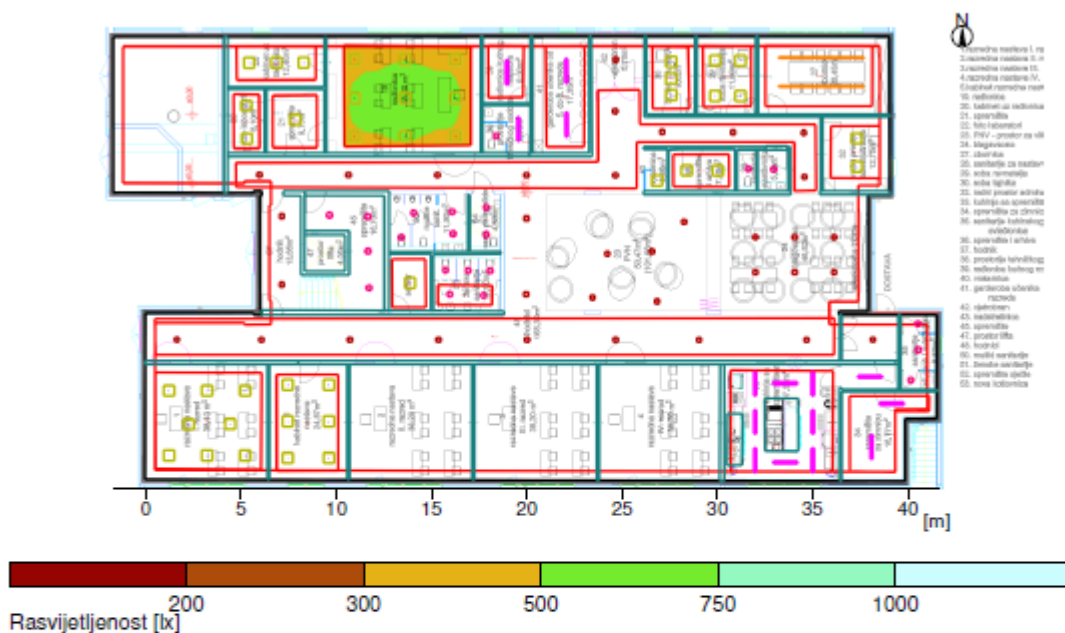
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	434 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	311 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	508 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:1.4 (0.72)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:1.63 (0.61)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 11



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
0.75 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

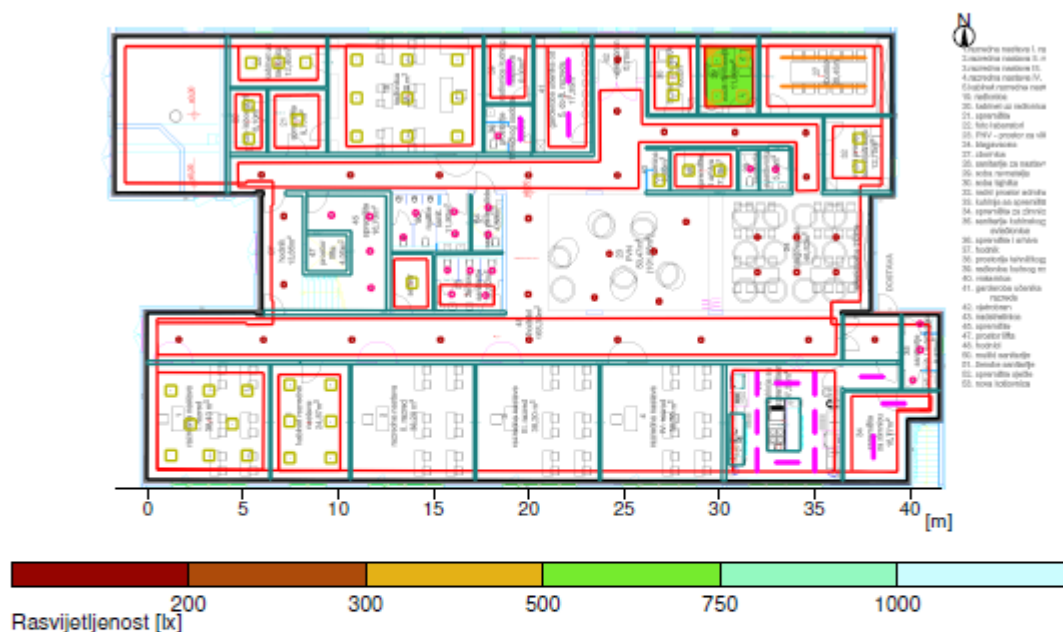
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvijetljenost	Esr	503 lx
Minimalna rasvijetljenost	Emin	365 lx
Maksimalna rasvijetljenost	Emax	596 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:1.38 (0.73)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:1.63 (0.61)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 15



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.75 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

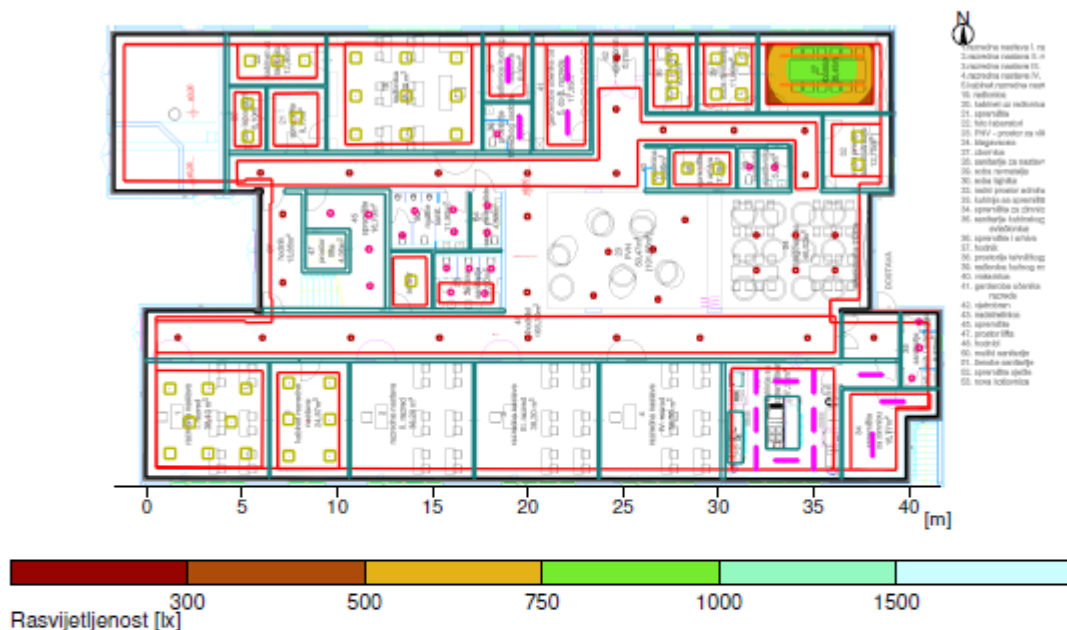
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	582 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	444 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	679 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:1.31 (0.76)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:1.53 (0.65)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 16



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.75 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

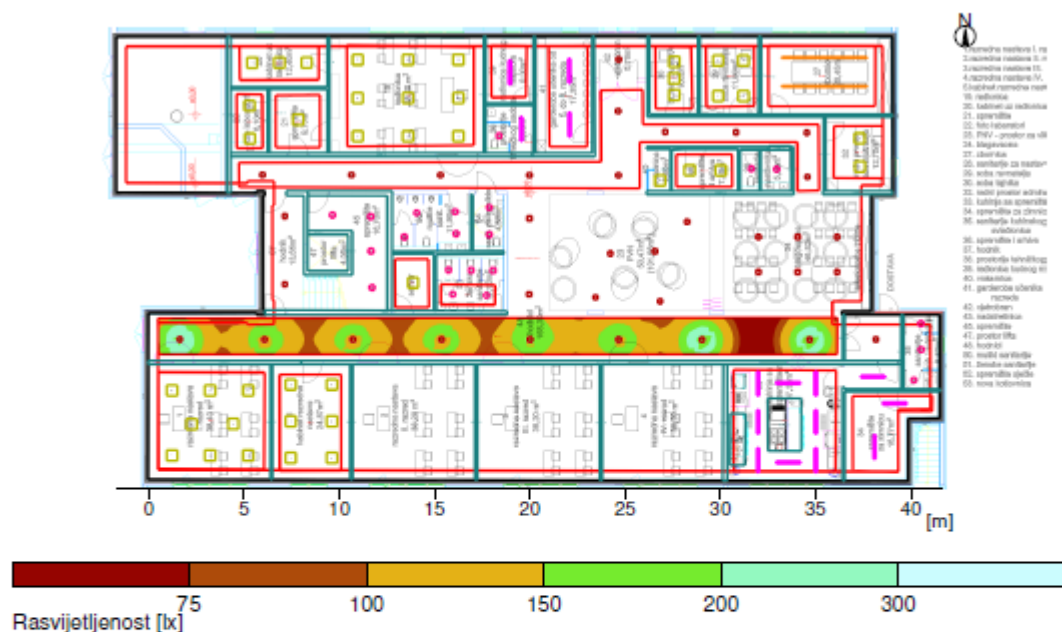
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	749 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	452 lx
Maksimalna rasvjetljenost	E _{max}	993 lx
Jednolikost U _o	E _{min} /E _m	1:1.66 (0.6)
Jednolikost U _d	E _{min} /E _{max}	1:2.2 (0.46)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 18



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.00 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

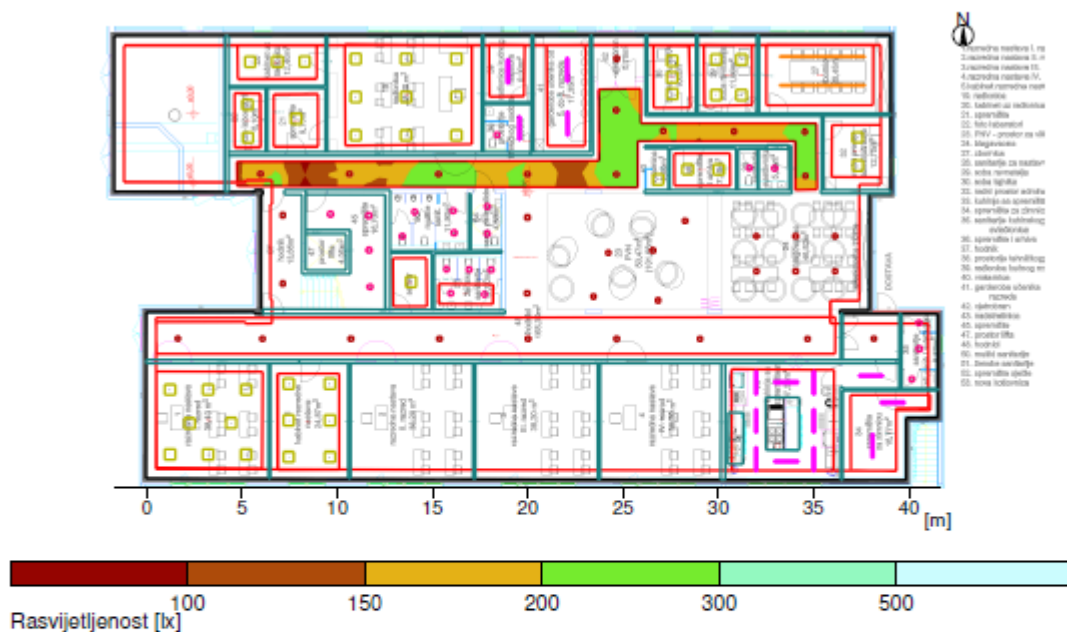
435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	133 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	45 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	225 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:2.97 (0.34)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:5.03 (0.2)

Sažetak, Prizemlje

Pregled rezultata, Mjerna površina 20



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.00 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (892.90 m²)

435456 lm
4403.3 W
4.93 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost
Minimalna rasvjetljenost
Maksimalna rasvjetljenost
Jednolikost U₀
Jednolikost U_d

Esr	196 lx
E _{min}	95 lx
E _{max}	296 lx
E _{min} /E _m	1:2.06 (0.48)
E _{min} /E _{max}	1:3.12 (0.32)

Kat

Opis, Kat

Tlocrt



tel/fax: +385 51 689 421 - www.shtedra.hr - shtedra@shtedra.hr
ŠTEDNA RASVJETA d.o.o. HR-51216 Viškovo, Mavri bb

Kat

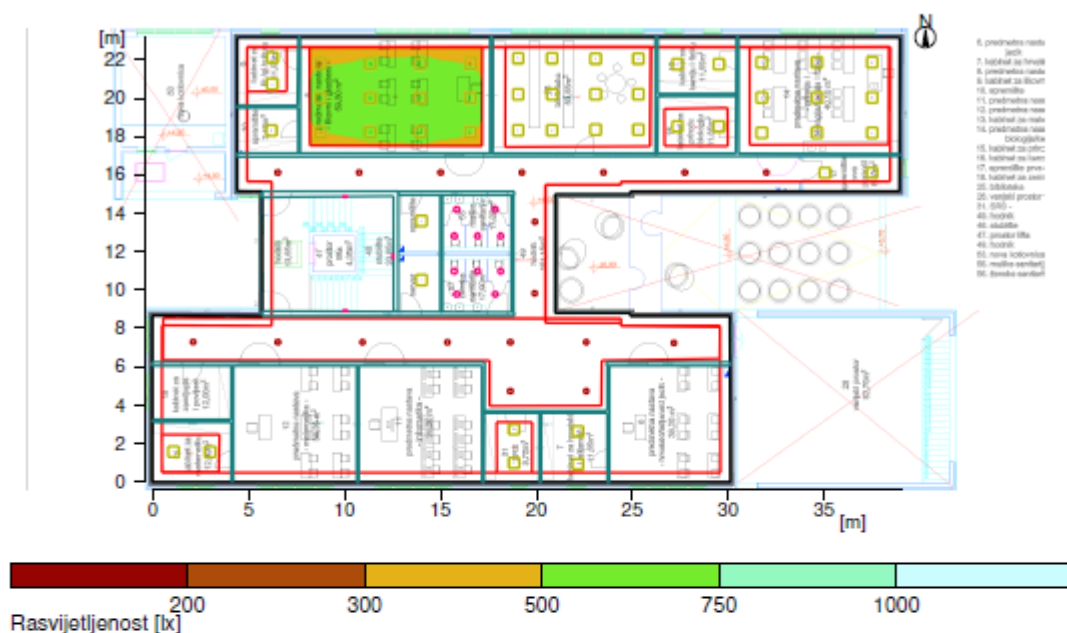
Opis, Kat

Tlocrt

Zid	x	y	Dužina	Refleksije
1	131.83 m	14.45 m	30.16 m	50.0 %
2	131.80 m	23.10 m	8.65 m	50.0 %
3	126.62 m	23.10 m	5.18 m	50.0 %
4	126.62 m	23.25 m	0.15 m	50.0 %
5	122.68 m	23.25 m	3.93 m	50.0 %
6	122.68 m	29.45 m	6.20 m	50.0 %
7	126.62 m	29.45 m	3.93 m	50.0 %
8	126.62 m	29.59 m	0.15 m	50.0 %
9	140.66 m	29.60 m	14.05 m	50.0 %
10	140.68 m	37.62 m	8.01 m	50.0 %
11	106.10 m	37.62 m	34.58 m	50.0 %
12	106.10 m	29.61 m	8.01 m	50.0 %
13	107.40 m	29.60 m	1.29 m	50.0 %
14	107.40 m	24.38 m	5.22 m	50.0 %
15	107.40 m	23.09 m	1.29 m	50.0 %
16	101.67 m	23.12 m	5.73 m	50.0 %
17	101.67 m	14.44 m	8.68 m	50.0 %
Pod				20.0 %
Strop				70.0 %
Visina prostora		3.20 m		
Visina refer. površine		----		

Sažetak, Kat

Pregled rezultata, Mjerna površina 4



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjere površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.75 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (638.57 m²)

281430 lm
2940.9 W
4.61 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost
Minimalna rasvjetljenost
Maksimalna rasvjetljenost
Jednolikost Uo
Jednolikost Ud

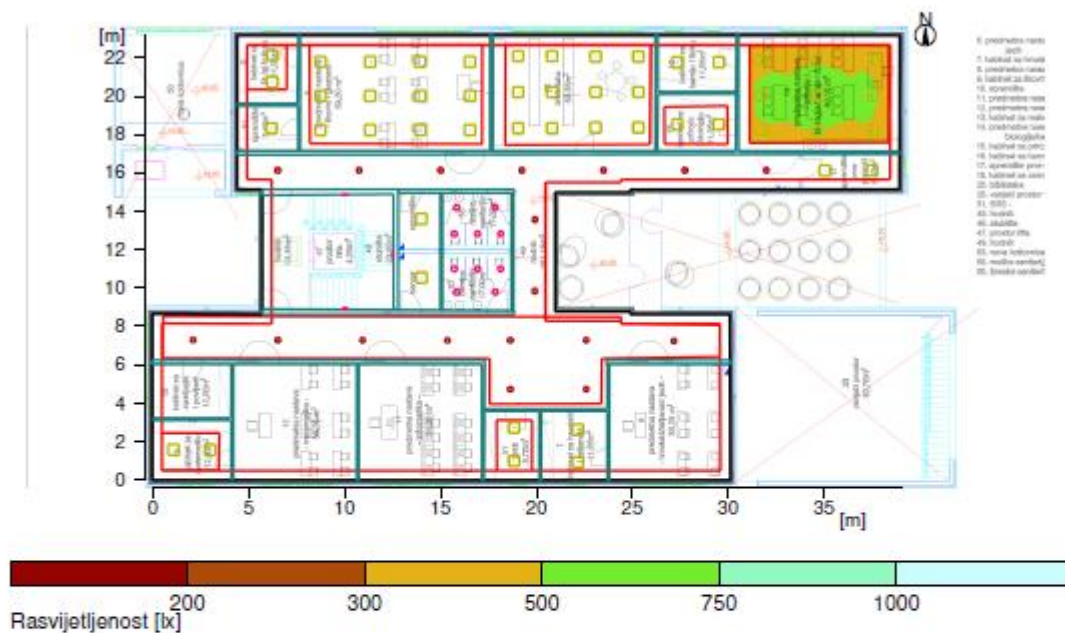
Esr 561 lx
Emin 420 lx
Emax 663 lx
Emin/Em 1:1.34 (0.75)
Emin/Emax 1:1.58 (0.63)

Tip Kom. Proizvod

		Blitzmann GmbH	
1	50	Tipska oznaka	: BLZ-FYT-P6060-36W-4000LM-4000K
		Naziv svjetiljke	: Panel LED
		Žarulje	: 1 x / 4169 lm
4	13	Tipska oznaka	: Plafon LED
		Naziv svjetiljke	: BLZ-UP-AL08-12-25W
		Žarulje	: 1 x BLZ-UP-AL08-12-25W / 2000 lm
5	18	Tipska oznaka	: BLZ-UP-DL22-8-35W-4000K.IES
		Naziv svjetiljke	: 35W 4000K
		Žarulje	: 1 x BLZ-UP-DL22-8-35W-4000K / 2610 lm

Sažetak, Kat

Pregled rezultata, Mjerna površina 7



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam

Visina mjerne površine

Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom

0.75 m

0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja

281430 lm

Ukupna snaga

2940.9 W

Ukupna snaga po površini (638.57 m²)

4.61 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost

Esr

492 k

Minimalna rasvjetljenost

Emin

381 k

Maksimalna rasvijetljenost

E_{max}

588 k

Jednolikost Uo

Emin/Em

1:1.29 (0.77)

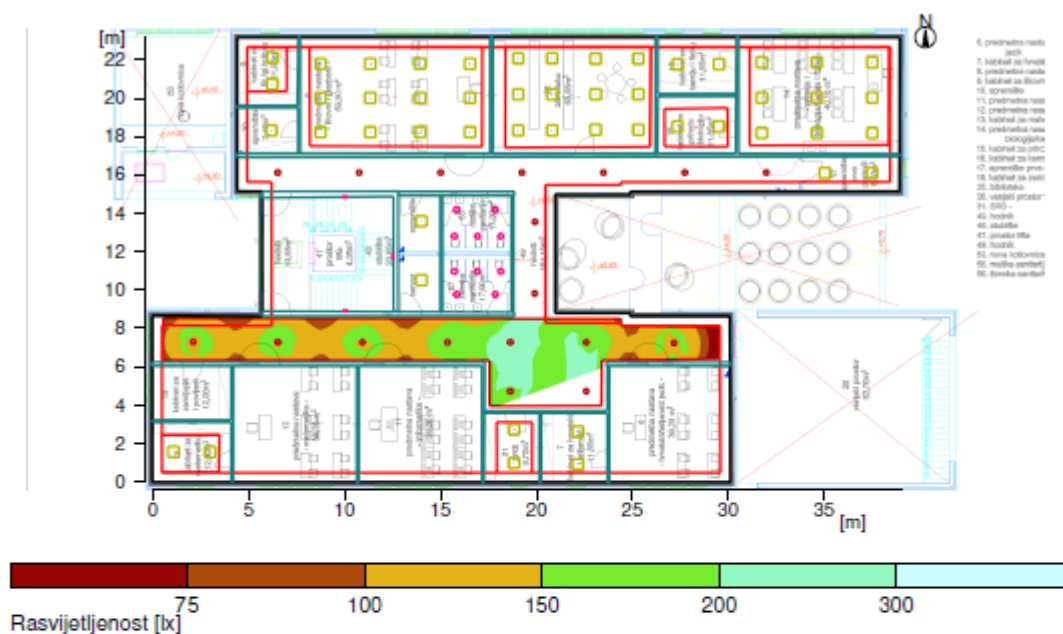
Jednolikost Ud

Emin/Emax

1:1.55 (0.65)

Sažetak, Kat

Pregled rezultata, Mjerna površina 8



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
0.00 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (638.57 m²)

281430 lm
2940.9 W
4.61 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost
Minimalna rasvjetljenost
Maksimalna rasvjetljenost
Jednolikost Uo
Jednolikost Ud

Esr 151 lx
Emin 55 lx
Emax 235 lx
Emin/Em 1:2.77 (0.36)
Emin/Emax 1:4.29 (0.23)

11 TROŠKOVNIK

Projektant:



EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.

12 NACRTNA DOKUMENTACIJA

Popis nacрта:

1. *Situacija*
2. *Blok shema glavnog razvoda*
3. *Blok shema slabe struje*
4. *Elektroinstalacije priključnica i TK instalacije – prizemlje*
5. *Elektroinstalacije rasvjete – prizemlje*
6. *Elektroinstalacije priključnica i TK instalacije – 1 kat*
7. *Elektroinstalacije rasvjete – 1 kat*
8. *Elektroinstalacije –tlocrt krova*
9. *Temeljni uzemljivač*
10. *Gromobranska instalacija*
11. *Jednopolna shema GRO*
12. *Jednopolna shema RP-kotlovnica*
13. *Jednopolna shema RP-kuhinja*
14. *Jednopolna shema RP-prizemlje*
15. *Jednopolna shema RP-kat-1*
16. *Jednopolna shema RP-kat-2*

Popis priloga:

1. *Troškovnik sa cijenama*
2. *Troškovnik bez cijena*

Projektant:



EDUARD VIVODA, dipl.ing.el.