

DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

INVESTITOR:

Spinvalis d.d.

Spinvalis Internacional d.o.o.

Valis Fagus d.o.o.

**Požega, Industrijska 24,
34000 Požega**

OIB: 39070040029

46390555097

11417594357

GRAĐEVINA:

Poslovni kompleks Spin Valis

MJESTO GRADNJE:

Požega, Industrijska 24, 34000 Požega

GLAVNI PROJEKTANT: **MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.**

MJESTO I DATUM: **Čakovec, 01.2018.**

VRSTA PROJEKTA: **ELEKTROTEHNIČKI**

(zamjena postojeće unutarnje i vanjske rasvjete u halama poslovno
proizvodnog kompleksa energetske učinkovitom rasvjetom)

FAZA:

GLAVNI PROJEKT

BROJ TEHN.DN.:

1/2018

MAPA/KNJIGA:

KNJIGA 1

PROJEKTANT:

MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.

SURADNIK:

ANTONIO HORVAT, mag.ing.el.

TVRKA:

DORS PROJEKT d.o.o.

Kralja P. Krešimira IV 30, Kotoriba

PROKURIST:

MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.



MIROSLAV TURK
dipl.ing.el.

E 118

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE



MIROSLAV TURK
dipl.ing.el.

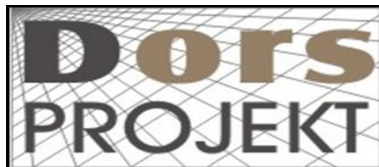
E 118

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

DORS PROJEKT d.o.o.
KOTORIBA

INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
PROJEKTANT:
BR.TEH.DN.:
DATUM:

Spin Valis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o., Valis Fagus d.o.o.
POSLOVNO PROIZVODNI KOMPLEKS
MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.
01/2018
01.2018. str. 1

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanja 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

POPIS KNJIGA GLAVNOG PROJEKTA

1. KNJIGA 1	GLAVNI PROJEKT
	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
	TD: 01/2018
	projektantska tvrtka: DORS PROJEKT d.o.o., Kotoriba
	projektant: Miroslav Turk, dipl.ing.el.

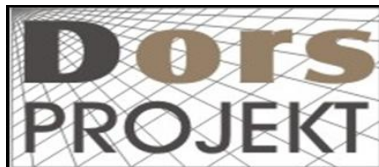
GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

SADRŽAJ

KNJIGA 1

Naslovnica	1
POPIS KNJIGA GLAVNOG PROJEKTA	2
SADRŽAJ	3
1. OPĆA DOKUMENTACIJA	5
1.1. RJEŠENJE O UPISU U SUDSKI REGISTAR	6
1.2. RJEŠENJE - o imenovanju projektanta	12
1.3. RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA	13
1.4. Isprava o zaštiti od požara	16
1.5. Izjava o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa, te posebnih uvjeta	17
1.6. Projektni zadatak Kopije građevinske, uporabne dozvole i katastarskog plana te rješenja izvedenog stanja	18
1.7. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME	20
1.8. Nacrt postrojenja	16
2. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	16
2.1. POPIS PRIMJENJENIH ZAKONA I PROPISA	16
2.2. OPĆI TEHNIČKI UVJETI	16
2.3. IZVOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE (kabeli i vodovi)	16
2.4. Zaštita od nadstruje i kratkog spoja	16
2.5. Zaštita od električnog udara	16
2.6. Zahtjevi za rasvjetom	16
3. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZA PRIMJENU PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA PRIMJENJENIH U PROJEKTOJ DOKUMENTACIJI ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA	16
3.1. Popis primjenjenih zakona, propisa i normi	16
3.2. Osnovni podatci električne instalacije	16
3.3. Primjenjene mjere zaštite od požara	16
4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE TE SANACIJE GRADILIŠTA	16

5.	TEHNIČKI OPIS	16
5.1.	Općenito	16
5.1.1.	Uvod	16
5.1.2.	Tehnički zadatak	16
5.1.3.	Zahtjevi modernizacije	16
5.2.	Analiza postojećeg sustava električne rasvjete	16
5.3.	Nova LED rasvjeta	16
5.4.	Opis objekata	16
5.5.	Svjetlotehnički proračun -- nova LED rasvjeta - Unutarnja	16
5.6.	Popis tipova korištene rasvjete	16
5.7.	Ostali sustavi rasvjete	16
5.8.	Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti održavanja	16
6.	POKAZATELJI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NOVE RASVJETE	16
6.1.	Referentni podaci za proračun	16
6.2.	TEHNIČKI PRORAČUN SVIH POGONA	16
6.2.1.	Razlika instalirane snage postojećeg i novoprojektiranog sustava rasvjete	16
6.2.2.	Godišnja potrošnja električne energije postojećeg i novog sustava rasvjete	16
6.2.3.	Godišnja razlika u potrošnji električne energije	16
6.2.4.	Godišnji trošak električne energije postojećeg sustava rasvjete	16
6.2.5.	Godišnji trošak električne energije novoprojektiranog sustava rasvjete	16
6.2.6.	Troškovi održavanja sustava rasvjete	16
6.2.7.	Godišnja ušteda u potrošnji električne energije	16
6.2.8.	Godišnja ušteda u potrošnji električne energije sustava rasvjete sa svim troškovima	16
6.2.9.	Godišnja emisija štetnih plinova postojećeg sustava rasvjete	16
6.2.10.	Godišnja emisija štetnih plinova novoprojektiranog sustava rasvjete	16
6.2.11.	Godišnje smanjenje emisije štetnih plinova ugradnjom novog sustava rasvjete	16
6.2.12.	Povrat investicije	16
7.	PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE	16
8.	TEHNIČKI PRORAČUN UŠTEDA	16
9.	TROŠKOVNIK	16
10.	NACRTI	131
	Radna rasvjeta	
	Nacrt 1) Razmještaj rasvjete - Elementara	
	List 2) Razmještaj rasvjet Kompresorska stanica	
	List 3) Tvornica namještaja – (Pogon B)	
	List 4) Pogon A	

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanja 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

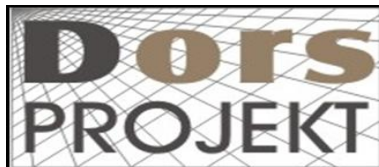
Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

1. OPĆA DOKUMENTACIJA



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

1.1. RJEŠENJE O UPISU U SUDSKI REGISTAR

REPUBLIKA HRVATSKA

JAVNI BILJEŽNIK

Zvonarek Mirjana

Čakovec, Park Rudolfa Krokepa 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

070070493

OIB:

07162991507

TVRKA:

2 DORS PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, trgovinu i usluge

2 DORS PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Kotoriba (Općina Kotoriba)
Kralja Petra Krešimira IV 30

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 2 * - Kupnja i prodaja robe
- 2 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 2 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 2 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 2 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 2 * - Pružanje usluga smještaja
- 2 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama) i opskrba tom hranom (catering)
- 2 * - Turističke usluge u nautičkom turizmu
- 2 * - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- 2 * - Ostale turističke usluge
- 2 * - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 2 * - Grafički web dizajn
- 2 * - Računalne i srodne djelatnosti
- 2 * - Poslovanje nekretninama
- 2 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
- 2 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 2 * - Nadzor nad gradnjom
- 2 * - Pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardware)
- 2 * - Savjetovanje i pribavljanje programske opreme (software)
- 2 * - Obrada podataka
- 2 * - Izrada i upravljanje bazama podataka
- 2 * - Usluga davanja pristupa Internetu
- 2 * - Zaštita mrežnih sustava (/LAN i WAN)
- 2 * - Održavanje, servisiranje i prodaja računalnih sustava
- 2 * - Izrada i prodaja računalnih aplikacija (software)
- 2 * - Izrada WEB stranica i smještaj istih na internet
- 2 * - Računovodstveni poslovi
- 2 * - Djelatnost nakladnika

Otisnuto: 2013-05-03 12:39:11

Podaci od: 2013-05-02

D004

Stranica: 1 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA

JAVNI BILJEŽNIK

Zvonarek Mirjana

Čakovec, Park Rudolfa Krokeka 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 2 | * | - Distribucija tiska |
| 2 | * | - Djelatnost javnog informiranja |
| 2 | * | - Djelatnost radija i televizije |
| 2 | * | - Objavljivanje elektroničkih publikacija bez obzira na tehničke značajke medija na kojem su objavljene |
| 2 | * | - Djelatnost objavljivanja programskih sadržaja i programskih usluga |
| 2 | * | - Proizvodnja, promet i javno prikazivanje audiovizualnih djela |
| 2 | * | - Izdavačka djelatnost |
| 2 | * | - Ispitivanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 2 | * | - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |
| 2 | * | - Promidžba (reklama i propaganda) |
| 2 | * | - Usluge informacijskog društva |
| 2 | * | - Računalno programiranje |
| 2 | * | - Usluge certificiranja |
| 2 | * | - Usluge izdavanja kvalificiranih certifikata elektroničkog potpisa |
| 2 | * | - Druge usluge povezane s elektroničim potpisom |
| 2 | * | - Iznajmljivanje uredskih strojeva i opreme uključujući i računala |
| 2 | * | - Organiziranje i održavanje stručnih seminara, tečajeva i pouke iz informatike |
| 2 | * | - Obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima |
| 2 | * | - Proizvodnja i popravak računala i periferne opreme |
| 2 | * | - Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima |
| 2 | * | - Izrada procjene opasnosti |
| 2 | * | - Ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i ispitivanja u radnom okolišu te izdavanje isprava o provedenim ispitivanjima |
| 2 | * | - Provjera strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i opreme te izdavanje isprava da su ista proizvedena sukladno međunarodnim konvencijama, propisima zaštite na radu odnosno odgovarajućim standardima |
| 2 | * | - Poljoprivredna djelatnost |
| 2 | * | - Privatna poljoprivredna savjetodavna služba |
| 2 | * | - Proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda-ekološka proizvodnja |
| 2 | * | - Ekološka proizvodnja u uzgoju bilja i proizvodnji biljnih proizvoda |
| 2 | * | - Ekološka proizvodnja u uzgoju životinja i proizvodnji životinjskih proizvoda |
| 2 | * | - Ekološka proizvodnja u preradi vlakana prirodnog podrijetla |
| 2 | * | - Prerada u ekološkoj proizvodnji |
| 2 | * | - Trgovina ekološkim proizvodima, neprerađenim biljnim i životinjskim proizvodima te proizvodima koji su potpuno ili dijelom sastavljeni od takvih proizvoda |
| 2 | * | - Proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani sok od grožđa) |
| 2 | * | - Proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina |
| 2 | * | - Proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda |

Otisnuto: 2013-05-03 12:39:11

Podaci od: 2013-05-02

D004

Stranica: 2 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA

JAVNI BILJEŽNIK

Zvonarek Mirjana

Čakovec, Park Rudolfa Krokepa 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- na bazi voćnih vina
- 2 * - Promet sredstava za zaštitu bilja
- 2 * - Poslovi suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama
- 2 * - Ispitivanje u istraživačke ili razvojne svrhe
- 2 * - Proizvodnja i stavljanje u promet uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja
- 2 * - Certificiranje uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja
- 2 * - Zdravstvena zaštita bilja
- 2 * - Proizvodnja, prerada, unošenje iz trećih zemalja ili distribucija određenog bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta
- 2 * - Poslovi suzbijanja štetnih organizama ili uništavanja bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta za koje su naređene mjere uništenja
- 2 * - Proizvodnja sjemena
- 2 * - Dorada sjemena
- 2 * - Pakiranje, plombiranje i označavanje sjemena
- 2 * - Stavljanje na tržište sjemena
- 2 * - Proizvodnja sadnog materijala
- 2 * - Pakiranje, plombiranje i označavanje sadnog materijala
- 2 * - Stavljanje na tržište sadnog materijala
- 2 * - Uvoz sadnog materijala
- 2 * - Proizvodnja gnojiva i poboljšivača tla
- 2 * - Promet gnojivima i poboljšivačima tla
- 2 * - Gospodarenje šumama
- 2 * - Proizvodnja, promet i uvoz šumskog reprodukcijskog materijala
- 2 * - Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- 2 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 2 * - Proizvodnja električne energije
- 2 * - Opskrba električnom energijom
- 2 * - Proizvodnja plina
- 2 * - Isporučka i prodaja prirodnog plina iz vlastite proizvodnje
- 2 * - Dobava plina
- 2 * - Skladištenje prirodnog plina
- 2 * - Transport prirodnog plina
- 2 * - Distribucija plina
- 2 * - Opskrba plinom
- 2 * - Proizvodnja toplinske energije
- 2 * - Proizvodnja biogoriva
- 2 * - Trgovanje, posredovanje i zastupanje na tržištu energije
- 2 * - Proizvodnja električne energije za povlaštene kupce
- 2 * - Opskrba energije za povlaštene kupce
- 2 * - Trgovina električnom energijom
- 2 * - Proizvodnja toplinske energije
- 2 * - Distribucija toplinske energije
- 2 * - Opskrba toplinskom energijom
- 2 * - Poslovi građenja i rekonstruiranja javnih cesta
- 2 * - Poslovi održavanja javnih cesta
- 2 * - Izrada elaborata katastarske izmjere
- 2 * - Posredovanje pri zapošljavanju

Otisnuto: 2013-05-03 12:39:11

Podaci od: 2013-05-02

D004

Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Zvonarek Mirjana
Čakovec, Park Rudolfa Krokepa 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 2 * - Profesionalno usmjeravanje
- 2 * - Obrazovanje u cilju povećanja zapošljavanja radne snage
- 2 * - Djelatnost otpremništva

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 4 Dario Friščić, OIB: 52745050461
Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV 30
- član društva
- 4 Ivan Kos, OIB: 43164632135
Kotoriba, Josipa Slavenskog 7
- član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Dario Friščić
Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV 30
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 2 Ivan Kos, OIB: 43164632135
Kotoriba, Josipa Slavenskog 7
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 3 Miroslav Turk, OIB: 61617583571
Čakovec, Dr. Franje Bučara 30
- prokurist

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva od 30.05.2005. godine.
- 2 Odlukom o izmjeni Izjave o osnivanju od 21.05.2009. godine i preimenovanju u Društveni ugovor stavljena izvan snage Izjava o osnivanju od 30.05.2005. godine, zbog prijenosa poslovnog udjela, promjene tvrtke i dopune djelatnosti, te je donešen Društveni ugovor od 21.05.2009. godine.

OSTALI PODACI:

- 2 Ugovorom o prijenosu poslovnog udjela od 21.05.2009. godine jedini član društva Dario Friščić prenosi 50% svog poslovnog udjela na novog člana društva Ivana Kos, tako da istom nakon prijenosa pripada jedan poslovni udio od 50% temeljnog kapitala.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.06.12	2011	01.01.11 - 31.12.11	

Otisnuto: 2013-05-03 12:39:11
Podaci od: 2013-05-02

D004
Stranica: 4 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA

JAVNI BILJEŽNIK

Zvonarek Mirjana

Čakovec, Park Rudolfa Kropeka 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-05/571-2	06.06.2005	Trgovački sud u Varaždinu
0002 Tt-09/654-3	10.06.2009	Trgovački sud u Varaždinu
0003 Tt-10/1265-2	12.10.2010	Trgovački sud u Varaždinu
0004 Tt-10/1541-2	27.10.2010	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis

Pristojba: 15,00

Nagrada: 200,00

Tr.

5,00

OK + PDV - 271, 25 kn

OV - 4146/13

JAVNI BILJEŽNIK

Zvonarek Mirjana

Čakovec, Park Rudolfa Kropeka 2

ZA JAVNOG BILJEŽNIKA
PRISJEDNIK
TAMARA HORVATOtisnuto: 2013-05-03 12:39:11
Podaci od: 2013-05-02D004
Stranica: 5 od 5

GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

U skladu s člankom 51. Zakona o gradnji (NNRH br. 153/13) izdaje se:

1.2. RJEŠENJE

O IMENOVANJU PROJEKTANTA

PROJEKT	PROJEKTANT	OZNAKA OVLAŠTENJA		
		KLASA	UR.BR.	RED.BR.
ELEKTROTEHNIČKI	Miroslav Turk, dipl.ing.el.	UP/I-310-34/99-01/118	314-01-99-1	118

OBRAZLOŽENJE

Imenovani projektant je zaposlen u tvrtki "DORS PROJEKT" d.o.o., Kotoriba – pravnoj osobi registriranoj za projektiranje, te zadovoljava uvjete čl. 51 Zakona gradnji (NN RH br. 153/13), te Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN RH br. 47/98), kao posebnog propisa.

Prokurist:
Miroslav Turk, dipl.ing.el.

U Čakovcu, Siječanj, 2018.

1.3. RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA

**REPUBLIKA HRVATSKA**HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVUKlasa: UP/I-310-34/99-01/118
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 1999-09-01

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 **Miroslav Turk, dipl. ing. el.**, Čakovec, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** upisuje se **Miroslav Turk**, (JMBG 2805966320511), dipl. ing. el., Čakovec, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 118, s danom upisa **1999-07-22**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**, Miroslav Turk, (JMBG 2805966320511), dipl. ing. el., Čakovec, 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

Miroslav Turk, (JMBG 2805966320511), dipl. ing. el., Čakovec, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

1/2

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
Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Miroslav Turk, dipl. ing. el.
Zavnoh-a 2
40300 Čakovec

uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi

2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Na temelju Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine", br. 92/2010), izdaje se :

1.4. ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA ZA:

INVESTITOR: Spin Valis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o., Valis
GRAĐEVINA: Fagus d.o.o., Požega
Spin Valis, Industrijska 24, 34000 Požega

Ovom ispravom se :

- Utvrđuje da je u zasebnom dijelu projektne dokumentacije dat prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara.
- Dokazuje da ta dokumentacija sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara, u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara, tehničkim normativima i normama.

Čakovec, Siječanj, 2018.

Projektant:
Miroslav Turk, dipl.ing.el.

GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

1.5. IZJAVA

o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa, te posebnih uvjeta

Ovom izjavom se potvrđuje da je predmetni projekt usklađen s odredbama posebnih zakona i drugih propisa:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
3. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 78/15)
4. Zakon o energiji (NN br. 120/12)
5. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
6. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14)
7. Zakon o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN br. 51/08)
8. Zakon o zaštiti o svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)
9. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09)
10. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08)
11. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13,14/14)
12. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13)
13. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
14. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
15. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 41/10)
16. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
17. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
18. Pravilnik 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 75/13)
19. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN br. 29/13)
20. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
21. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)

Čakovec, Siječanj, 2018.

Projektant:
Miroslav Turk, dipl.ing.el.

1.6. PROJEKTNI ZADATAK

ZA IZRADU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE MODERNIZACIJE ELEKTROINSTALACIJE RASVJETE

- Elementara
- Kompresorska stanica
- Tvornica namještaja (Pogon A)
 - Stoličarna i gruba stolarija
 - Fina strojna
 - CNC hala
 - Tvornica namještaja
 - Pakovanje
 - Skladište T.N.-a
- Pogon B
- Vanjska rasvjeta

1) Općeniti tehnički zahtjevi

1. Minimalno tražene vrijednosti jakosti rasvjetе:

- Za unutarnje radne prostore $E_{sr} \geq 300 \text{ Lx}$
- Za uredske prostore $E_{sr} \geq 500 \text{ Lx}$
- Za vanjske radne prostore $E_{sr} \geq 30 \text{ Lx}$
- Uz faktor održavanja u proračunu $K_m = 0,8$
- Visina mjerne površine ovisi o tipu radova

2. Svjetlotehnički proračune potrebno je izraditi u skladu sa :

- **HRN EN 12464-1:2008** Svjetlo i rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta –
1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2002) i
- **HRN EN 12464-2:2008** Svjetlo i rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta –
2. dio: Vanjski radni prostori (EN 12464-2:2007).

3. Minimalno tražene karakteristike LED svjetiljki

Projektom "MODERNIZACIJE ELEKTROINSTALACIJE RASVJETE" potrebno je koristiti LED svjetiljki koje moraju imati minimalno slijedeće tehničke karakteristike:

- Temperatura boje svjetlosti izvora 5000 K
- Temperatura boje svjetlosti izvora za uredske prostore 4000K
- Svjetlosni tok LED modula nakon 50.000 radnih sati minimum 80% inicijalnog svjetlosnog toka (uz prosječnu vanjsku temperaturu od 25°C)
- Izvedba s zaštitnim polikarbonatnim/staklenim pokrovom 2mm
- otpornost na udarce za polikarbonatni pokrov min. IK10 prema IEC-EN 62262
- svjetlotehnička iskoristivost svjetiljke $\geq 100 \text{ lm/W}$
- kompenzirana na $\cos\phi \geq 0,95$
- zaštita kompletne svjetiljke min. IP 65 prema IEC-EN 60598
- Jamstvo proizvođača na kompletnu svjetiljku na min. 5 godina
- temperatura boje LED sustava max. 5000K
- faktor održavanja $\geq 0,80$

- kućište vanjskih LED sistema od vučenog ili tlačno lijevanog aluminija
- maksimalna dozvoljena težina kompletne svjetiljke max = 10 kg
- radna temperatura okoline (temperatura okoliša) od -20 do +40 °C
- za vanjsku rasvjetu CRI min. 70, a za unutarnju rasvjetu CRI min 75
- nije dozvoljena primjena svjetiljke sa aktivnim hladilom
- zaštita od pregrijavanja smanjenjem radne snage – integrirana termička zaštita
- razred energetske učinkovitosti A++ prema EN br. 874/2012
- omogućena regulacija DALI, RF , a opcija 1-10V
- certifikati EMC, LVD

4. Općeniti elektroinstalacijski zahtjevi

Za predmetne hale potrebno je predvidjeti svjetiljke, razvodne i upravljačke razdjelnike te energetske i upravljački razvod zajedno sa svim potrebnim materijalom i radovima potrebnim za dovođenje do pune funkcionalnosti.

Svjetiljke, razvodni i upravljački ormari trebaju biti minimalno IP65 klase zaštite i IK10 klase mehaničke otpornosti .

Svi razvodni i upravljački razdjelnici trebaju biti izrađeni iz metala i sa pravilno izvedenim izjednačenjem potencijala.

Za vođenje energetskih i upravljačkih kabela potrebno je predvidjeti zatvorene metalne/plastične kableske police sa poklopcima i metalne cijevi za vođenje instalacije sa pripadajućim montažnim i spojnim priborom te pravilnim izjednačenjem potencijala.

Za spajanje svjetiljaka potrebno je predvidjeti komplete 5-polnih utikača i utičnica za brzo spajanje, minimalno IP65 klase zaštite i IK10 mehaničke otpornosti ili konektore unutar razvodne kutije.

Za sve predmetne hale potrebno je predvidjeti troškove te specificirati potrebne radove demontaže postojeće elektroinstalacije rasvjete.

PROJEKTANT:

Miroslav Turk, dipl.ing.el.

INVESTITOR:

Spin Valis d.d.

1.7. Kopije građevinske, uporabne dozvole i katastarskog plana te rješenja izvedenog stanja

ELEMENTARNA

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA

OPĆINA SLAVONSKA POŽEGA

Općinski komitet za privredu, urbanizam
i komunalno stambene poslove,Broj: UP/I-10-1538/1-1978.

Slavonska Požega, 9.10.1980.

Općinski komitet za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove
Slav. Požega, po zahtjevu "Spin valisa" tvornice namještaja, piljene građe i elemenata iz Slav. Požega u predmetu izdavanja odobrenja za upotrebu izgrađenih objekata proizvodne hale I u krugu pogona investitora, na temelju člana 97. Zakona o izgradnji objekata (Nar. nov. SRH broj 20/1975), izdaje ovo

ODOBRENJE za UPOTREBU

Odobrava se investitoru "Spin valisu" tvornici namještaja, piljene građe i elemenata iz Slav. Požega, ulica Slav. brigada kbr. 24 upotreba izgrađenog objekta proizvodne hale I u krugu pogona.

Elementarna

O b r a z l o ž e n j e

Investitor "Spin valis" tvornica namještaja, piljene građe i elemenata iz Slav. Požega podnio je zahtjev za izdavanjem odobrenja za upotrebu izgrađenog investicionog objekta navedenog u toč. 1. dispozitiva ovog odobrenja.

Zaključkom bivšeg Sekretarijata za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove općine Slav. Požega osnovana je stručna komisija za tehnički pregled navedenog objekta i tehničke dokumentacije i na temelju uvida izvršenog od 21.08.1979. godine zapisnički je konstatirano, da se nedostaci na objektu imaju otkloniti u roku od 15 dana i nakon toga je potrebno zakazati naknadni tehnički pregled po istoj komisiji. Dopisom "Spin valisa" - Slav. Požega od 22.05.1980. godine pod brojem: 1474/1-11, investitor obavještava organ, da su otklonjeni nedostaci po primjedbama iz zapisnika od 1978. godine i traže osnivanje komisije za naknadni tehnički pregled proizvodne hale I u krugu pogona investitora. Zaključkom ovog organa pod brojem: UP/I-10-1538/2-1978. od 22.05.1980. godine osnovana je komisija za naknadni tehnički pregled, koja je dana 29. svibnja 1980. godine izvršila pregled objekta i zapisnički konstatirala, da se primjedbe po zapisniku od 29.05.1980. godine imaju otkloniti u roku od 15 dana i nakon toga će pojedini inspektori pregledati otklonjeno. Dopisom od 6.10.1980. godine inspektor za zaštitu od požara obavještava, da je investitor "Spin valis" tvornica namještaja, piljene građe i elemenata iz Slav. Požega otklonio nedostatke i da sada nema nikakvih zapreka za izdavanjem uporabne dozvole za navedeni objekt.

Na temelju gore izloženoga i zakonskih propisa, valjelo je riješiti kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog odobrenja može se izjaviti žalba Komitetu za privredu Zajednice općina Osijek u roku od 15 dana po prijemu rješenja.

-2-

Žalba se predaje s taksom od 20,00 dinara pismeno ili usmeno na
zapinik kod ovog organa, a može se poslati i izravno drugostepenom organu.

Taksa na ovo rješenje naplaćena je u iznosu od 3.000,00 dinara po Tbr.
1. i 34. Odluke o općinskim administrativnim taksama (Služ. vjesnik općine Slav.
Požega broj 4/1978.), a uplaćena je virmanom u korist računa broj: 34200-840-077-
3177 "Općinske administrativne takse".

DOSTAVITI:

1. "Spin valis"-Slav. Požega,
ul. Slav. brigada kbr. 24,
2. Grad. inspekcija, ovdje,
3. Opć. komitet za privredu, ovdje,
4. Arhiva

Zamjenik predsjednika:



- ODRŽANJE (BRANJE),
ELEKTRO
RADNOST
- DOGRADNJA ELEKTROSTROJARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA GOSPODARSTVO I
GRADITELJSTVO

KLASA: UP/I°-361-03/13-03/10917
URBROJ: 2177/1-06-06/8-14-6
Požega, 09. listopada 2014.

Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško-slavonske županije, u povodu zahtjeva Spin Valisa d.d. iz Požege, Industrijska 24, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavak 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (Narodne novine, br. 86/12 i 143/13), donosi sljedeće :

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuju se:

- Zgrada C4 – dovršena, slobodnostojeća, zahtjevana, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 6.56 m, te tlocrtne dužine od cca 104.78 m do cca 104.85 m i širine od cca 17.89 m do cca 17.92 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je nadstrešnica – skladište piljenih elemenata (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa C4);

- Zgrada C6 – dovršena, slobodnostojeća, zahtjevana, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dijelom dvostrešnim krovom, a dijelom jednostrešnim krovom, vanjske visine 8.79 m, te tlocrtne dužine od cca 33.75 m do cca 33.88 m i širine od cca 11.10 m do cca 11.20 m, koja se sastoji od prizemlja i potkrovlja, čija namjena je održavanje pogona i strojeva (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa C6);

- Zgrada C12 – dovršena nezakonito rekonstruirana – dograđena, zahtjevana gospodarska – proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 7.65 m, te nepravilnog tlocrtnog oblika, tlocrtne dužine od cca 15.37 m do cca 87.09 m i širine od cca 13.51 m do cca 41.28 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je elementara (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena brojem 12);

- Zgrada C13 i C14 – dovršena, slobodnostojeća, zahtjevana, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dijelom dvostrešnim krovom, a dijelom jednostrešnim krovom, vanjske visine 8.02 m, te tlocrtne dužine cca od 43.11 m do cca 43.15 m i širine od cca 15.86 m do cca 15.89 m, koja se sastoji od prizemlja, i nadstrešnice dužine od cca 15.20 m do cca 15.26 m i širine od cca 4.81 m do cca 4.79 m, čija namjena je skladište piljenih elemenata s nadstrešnicom za automobile (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa C13 i C14);

- Zgrada C22 i C23 – dovršena, slobodnostojeća, zahtjevana, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 7.72 m, te tlocrtne dužine cca od 11.32 m do cca 27.76 m i širine od cca 6.56 m do cca 18.54 m, koja se sastoji od prizemlja i potkrovlja, čija namjena je sortirnica i skladište opasnog otpada (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa C22 i C23);

izgrađene su na k.č.br.4527/7 i 4527/5 k.o. Požega, u Požegi, Industrijska 24, prikazana na geodetskom snimku izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade, oznake:379-22/2013 od 03.06.2013.godine, izrađenog po GEO-URED d.o.o., Dragutina Lermana 4, Požega, ovlaštenom inženjeru geodezije Kakuk Vladi, dipl.ing.geod. i na arhitektonskom snimku izvedenog stanja izrađen po TIPMA d.o.o. iz Požege, Vinogradska 28, pod brojem:T.D.: 11-201/10 od svibnja 2013.godine.

2. Za zgradu iz točke 1. izreke ovoga rješenja ovlaštenu inženjer građevinarstva Dragutin Dragojlović, dipl.ing.građ. iz Požege, Sokolova 31b, dao je izjavu o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti pod brojem tehničkog dnevnika:280-74/13 od svibnja 2013. godine, da te zgrade ispunjavaju bitne zahtjeve mehaničke otpornosti i stabilnosti.

KLASA: UP/I-361-03/13-03/10917
Požega, 09. listopada 2014.

3. Geodetski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade i Arhitektonski snimak izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja, te izjava o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iz točke 2. ovoga rješenja, sastavni su dijelovi ovoga rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovoga nadležstva.

4. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevine te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

Obrazloženje

Spin Valis d.d. iz Požege, Industrijska 24, podnio je dana 27. lipnja 2013. godine zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje građevina iz točke 1. izreke ovoga rješenja.

Podnositelj zahtjeva, uz zahtjev je priložio propisane dokumente člankom 11. Zakona i to:

- tri primjerka geodetskog snimka izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja
- tri primjerka Arhitektonskog snimka izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja
- tri primjerka izjave o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iz točke 2. izreke ovoga rješenja

U povodu pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave, izrađenu na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske, započetog 21. lipnja 2011. godine, utvrđeno je da su predmetne građevine vidljive na njoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena bilješka i izrađen ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

Uvidom u Generalni urbanistički plan Požege („Sl. novine Grada Požega“ br. 8/06, 8/07 i 19/13), geodetski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade i Arhitektonski snimak izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja, izvatke iz zemljišne knjige i posjedovnih listova za zemljišta na kojima su izgrađene predmetne zgrade, koji su pribavljeni po službenoj dužnosti, te očevidom održanim dana 22. rujna 2014. godine, utvrđeno je:

- da su predmetne zgrade izgrađene unutar obuhvata navedenog plana i to unutar granica građevinskog područja naselja Požega,
- da predmetne zgrade nemaju veću etažnost od najveće dopuštene spomenutim planom
- da se predmetne zgrade ne nalaze u području i površinama iz članka 6. stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, na kojemu se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade,
- da predmetne nezakonite zahtjevne zgrade nisu izgrađene na međi,
- da predmetne zgrade nisu kamp-kućica ili kontejner trajno povezani s tlom niti baraka ili sličan sklop,
- da je arhitektonski snimak izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja u skladu s izvedenim stanjem predmetnih zgrada.

Uvidom u Odobrenje za upotrebu (izdano po Općinskom komitetu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-101538/1-1978 od 09.10.190. godine – uvezano u projekt), koju je podnositelj zahtjeva priložio uz svoj zahtjev, utvrđeno je da su zgrade hala i sanitarni čvor (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena brojem C12) postojeće u smislu Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne Novine, broj 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), a da je bez akta za građenje izvedena rekonstrukcija – dogradnja.

Uvidom u rješenje o naknadi za zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru, izdano po Gradu Požegi, Upravnom odjelu za komunalne djelatnosti i gospodarenje, KLASA:UP/I-361-06/14-02/533, URBROJ:2177/01-05/13-14-2 od 01.10.2014. godine i uplatnice od 03.10.2014. godine koje je podnositelj zahtjeva priložio u spis, utvrđeno je da je plaćena naknada za zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta iz točke 1. izreke ovoga rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče s tim česticama zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su na uvid u spis radi objašnjenja pozivom od 29. rujna

KLASA: UP/I-361-03/13-03/10917
Požega, 09. listopada 2014.

2014.godine koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela od 30. rujna 2014. do 09. listopada 2014. godine.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja dana 07. listopada 2014. godine, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, a to je utvrđeno zapisnikom, sastavljenim dana 09. listopada 2014. godine od strane ovoga upravnog tijela.

Budući da je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetne građevine, postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama te je odlučeno kao u točki 1. izreke ovoga rješenja.

Sadržaj točke 1., 2. i 4. izreke ovoga rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavkom 1., 2. i 5. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

U točki 3. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom članka 24. stavka 1. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Upravna pristojba na zahtjev za donošenje ovoga rješenja i njegovo donošenje prema Tar. broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama («NN», br. 8/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/00, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14) u iznosu od 70,00 kn plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja RH u roku 15 dana od dana njegovog primitka.

Žalba se predaje u pisanom obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem upravnog tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna.



DOSTAVITI:

1. Spin Valis d.d.
Industrijska 24, Požega
2. Oglasna ploča – ovdje
3. Evidencija
4. Pismohrana

NA ZNANJE PO IZVRŠNOSTI:

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
Uprava za inspekcijske poslove,
Odjel inspekcijskog nadzora, Područna jedinica Požega,
34000 Požega, Trg Sv. Trojstva 20
2. GRAD POŽEGA
Trg Sv. Trojstva 1, Požega
3. HRVATSKE VODE
VGI za mali sliv «ORLJAVA-LONDŽA»
Industrijska 13d, Požega
4. URED DRŽAVNE UPRAVE U
POŽEŠKO – SLAVONSKOJ ŽUPANIJI
Odsjek za imovinsko pravne poslove
Županijska 11, Požega

**REPUBLIKA HRVATSKA**
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA GOSPODARSTVO I
GRADITELJSTVO

KLASA: UP/I°-361-03/13-03/6765

URBROJ: 2177/1-06-06/1-17-7

Požega, 03.travnja 2017.

Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško-slavonske županije, u povodu zahtjeva Spin Valisa d.d. iz Požege, Industrijska 24, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavak 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (Narodne novine, br. 86/12 i 143/13), donosi sljedeće :

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuju se:

- Zgrada 1 – dovršena, slobodnostojeća, zahtjevna zgrada, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 7.26 m, te tlocrtne dužine od cca 21.99 m i širine od cca 25.66 m do cca 25.71 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je proizvodna hala - stolarija (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 1);

- Zgrada 2 – dovršena, slobodnostojeća, manje zahtjevna zgrada, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 7.26 m, te tlocrtne dužine od cca 10.30 m do cca 10.94 m i širine od cca 21.84 m do cca 22.07 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je proizvodna hala – stolarija (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 2);

- Zgrada 3 – dovršena, slobodnostojeća, manje zahtjevna zgrada, gospodarska – proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 7.71 m, te nepravilnog tlocrtnog oblika, tlocrtne dužine od cca 13.57 m do cca 20.17 m i širine od cca 10.66 m do cca 15.84 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je proizvodna hala - stolarija (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 3);

- Zgrada 4 – dovršena, slobodnostojeća, zahtjevna zgrada, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 7.27 m, te tlocrtne dužine cca od 20.42 m do cca 20.60 m i širine od cca 28.78 m do cca 29.05 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je proizvodna hala (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 4);

- Zgrada 5 – dovršena, slobodnostojeća, manje zahtjevna zgrada, gospodarska zgrada, sa kosim dvostrešnim krovom, vanjske visine 8.75 m, te tlocrtne dužine cca od 6.35 m do cca 9.65 m i širine od cca 13.61 m do cca 15.58 m, koja se sastoji od prizemlja i kata, čija namjena je uredi, garderobe i sanitarni čvorovi u funkciji proizvodnog pogona, sa pristupnim stepenicama tlocrtne dužine cca 4.52 m i širine cca 1.30 m (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 5);

- Zgrada 6 – dovršena, slobodnostojeća, jednostavna zgrada, gospodarska zgrada, sa kosim jednostrešnim krovom, vanjske visine 3.94 m, te tlocrtne dužine cca od 3.69 m do cca 3.72 m i širine od cca 12.85 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je ured u funkciji proizvodnog pogona (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 6);

- Zgrada 7 – dovršena, nezakonito rekonstruirana (dograđena), slobodnostojeća, manje zahtjevna zgrada, gospodarska - proizvodna zgrada, sa kosim jednostrešnim krovom, vanjske visine 4.64 m, te tlocrtne dužine cca od 6.07 m do cca 6.14 m i širine od cca 19.36 m, koja se sastoji od prizemlja, čija namjena je alatnica (na situaciji u arhitektonskom snimku izvedenog stanja označena sa zgrada br. 7);

izgrađene su na k.č.br. 4527/6 k.o. Požega, u Požegi, Industrijska 24, prikazana na geodetskom snimku izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade, oznake:273-22/2016 od 15.12.2016.godine, izrađenog po GEO GRUPA j.d.o.o., Zagrebačka 46, Kutjevo, ovlaštenom inženjeru geodezije Gašpar Slavenu mag.ing.geod. et geoinf. i na arhitektonskom snimku izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade izrađen po KID d.o.o. iz Požege, Trenkova 9, pod brojem projekta:A-41116 od studenog 2016.godine.

KLASA: UP/I*-361-03/13-03/6765
Požega, 03. travnja 2017.

2. Za zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja ovlašteni inženjer građevinarstva Krejčir Damir, ing.građ. iz Požege, Trenkova 9, dao je izjavu o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti pod brojem: 36-12/16 od prosinca 2016.godine, da te zgrade ispunjavaju bitne zahtjeve mehaničke otpornosti i stabilnosti.

3. Geodetski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade i Arhitektonski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja, te izjava o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iz točke 2. ovoga rješenja, sastavni su dijelovi ovoga rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovoga nadležstva.

4. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevine te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

Obrazloženje

Spin Valis d.d. iz Požege, Industrijska 24, podnio je dana 24.lipnja 2013.godine zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje građevina iz točke 1. izreke ovoga rješenja.

Podnositelj zahtjeva, uz zahtjev je priložio propisane dokumente člankom 11. Zakona i to:

- tri primjerka geodetskog snimka izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja
- tri primjerka Arhitektonskog snimka izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja
- tri primjerka izjave o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iz točke 2. izreke ovog rješenja
- Uvjerjenje izdano po Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Požege, Županijska 11, Požega, pod KLASA:935-08/16-02/453, URBROJ: 541-20-01/8-16-2 od 18.08.2016.godine – snimka iz zraka gdje je identifikacijom je utvrđeno da su građevine označene kao A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K i L na kopiji snimke iz zraka, locirane na katastarskoj čestici broj 4527/6 katastarske općine Požega, prikazane na snimci iz zraka izrađenoj temeljem snimanja iz zraka obavljenom 1966.godine - preslika
- Građevinska dozvola izdana po Narodnom odboru Općine Slavonska Požega, Odjel za kom.poslove i urbanizam, pod Broj: 08-4689/9-59 od 29.7.1959.godine za izgradnju tvornice drvne galanterije na česticama broj 1292/1 i 1293/1 kao kat.općine Slavonska Požega - preslika
- kopija katastarskog plana, Stanje prije izmjere, mjerilo 1:1000, izdano po Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar, Županijska 11, Požega, pod KLASA:935-06/16-01/882, URBROJ: 541-20-2/5-16-02 od 28.07.2016.godine koji je dokazano da prijašnje građevinske čestice označene kao k.č.br. 1292/1 i 1293/1 k.o. Požega odgovaraju današnjoj k.č.br. 4527/6 k.o. Požega
- Rješenje izdano po Općini Slavonska Požega, Sekretarijatu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-10/1-2098/1-1977 od 21.11.1977.godine, za izgradnju hale II za proizvodnju finalnih proizvoda na k.č.br. 1291/1 i 1292/1 k.o. Požega - preslika
- Rješenje izdano po Općini Slavonska Požega, Sekretarijatu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-10/1-2097/1-1977 od 21.11.1977.godine, za izgradnju hale I za proizvodnju pilanske prerade na k.č.br. 1291/1 i 1292/1 k.o. Požega - preslika
- Odobrenje za uporabu izdano po Općinskom komitetu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-10-1538/2-1978 od 15.10.1980.godine kojim se odobrava uopraba izgrađenog objekta – proizvodne hale II u krugu pogona - preslika
- Građevinska dozvola izdana po Općini Slavonska Požega, Općinskom komitetu za privredu, građevinarstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove, pod Klasa: 361-04/88-01/21, Ur.br. UP/I-2177-06-09-88-2 od 31.05.1988.godine da uz pogon „A“ dogradi skladište, ljeponu i lakimicu na k.č.br. 4527/2 k.o. Požega - preslika
- Odobrenje za uporabu izdano po Općini Slavonska Požega, Općinskom komitetu za privredu, građevinarstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove, pod KLASA: UP/10-361-05/89-01/24, URBROJ: 2177-06-09-09-3 od 06.10.1989.godine, kojim se odobrava uporaba i korištenje dograđenog skladišta, ljeopionice i lakimice uz pogon „A“ na k.č.br. 4527/2 k.o. Požega

U povodu pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave, izrađenu na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske, započetog 21. lipnja 2011. godine, utvrđeno je da su predmetne građevine vidljive na njoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena bilješka i izrađen ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

KLASA: I
Požega,Uvidom
izveden
točke
predm
utvrđe

Uvid

KLASA: UP/I-361-03/13-03/6765
Požega, 03. travnja 2017.

Uvidom u Generalni urbanistički plan Požege („Sl. novine Grada Požege“ br. 8/06, 8/07 i 19/13), geodetski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade i Arhitektonski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja, izvadak iz zemljišne knjige i posjedovni list za zemljište na kojem su izgrađene predmetne zgrade, koji su pribavljeni po službenoj dužnosti, te očevidom održanim dana 17. veljače 2017. godine, utvrđeno je:

- da su predmetne zgrade izgrađene unutar obuhvata navedenog plana i to unutar granica građevinskog područja naselja Požega,
- da predmetne zgrade nemaju veću etažnost od najveće dopuštene spomenutim planom
- da se predmetne zgrade ne nalaze u području i površinama iz članka 6. stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, na kojemu se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade,
- da predmetne nezakonite zgrade nisu izgrađene na međi,
- da su predmetne zgrade, izgrađene na način da su lijepljene jedna uz drugu i na takav način čine proizvodni pogon
- da predmetne zgrade nisu kamp-kućica ili kontejner trajno povezani s tlom niti baraka ili sličan sklop,
- da je arhitektonska snimka izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja u skladu s izvedenim stanjem predmetnih zgrada.

Uvidom u:

- Uvjerjenje izdano po Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Požege, Županijska 11, Požega, pod KLASA:935-08/16-02/453, URBROJ: 541-20-01/8-16-2 od 18.08.2016.godine – uvidom u snimku iz zraka identifikacijom je utvrđeno da su građevine označene kao A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K i L na kopiji snimke iz zraka, locirane na katastarskoj čestici broj 4527/6 katastarske općine Požega, prikazane na snimci iz zraka izrađenoj temeljem snimanja iz zraka obavljenom 1966.godine - preslika
 - Građevinska dozvola izdana po Narodnom odboru Općine Slavonska Požega, Odjel za kom.poslove i urbanizam, pod Broj: 08-4689/9-59 od 29.7.1959.godine za izgradnju tvornice drvene galanterije na česticama broj 1292/1 i 1293/1 kao kat.općine Slavonska Požega - preslika
 - kopija katastarskog plana, Stanje prije izmjere, mjerilo 1:1000, izdano po Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar, Županijska 11, Požega, pod KLASA:935-06/16-01/882, URBROJ: 541-20-2/5-16-02 od 28.07.2016.godine koji je dokazano da prijašnje građevinske čestice označene kao k.č.br. 1292/1 i 1293/1 k.o. Požege odgovaraju današnjoj k.č.br. 4527/6 k.o. Požega
 - Rješenje izdano po Općini Slavonska Požega, Sekretarijatu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-10/1-2098/1-1977 od 21.11.1977.godine, za izgradnju hale II za proizvodnju finalnih proizvoda na k.č.br. 1291/1 i 1292/1 k.o. Požega - preslika
 - Rješenje izdano po Općini Slavonska Požega, Sekretarijatu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-10/1-2097/1-1977 od 21.11.1977.godine, za izgradnju hale I za proizvodnju pilanske prerade na k.č.br. 1291/1 i 1292/1 k.o. Požega - preslika
 - Odobrenje za uporabu izdano po Općinskom komitetu za privredu, urbanizam i komunalno stambene poslove, pod Brojem: UP/I-10-1538/2-1978 od 15.10.1980.godine kojim se odobrava uporaba izgrađenog objekta – proizvodne hale II u krugu pogona - preslika
 - Građevinska dozvola izdana po Općini Slavonska Požega, Općinskom komitetu za privredu, građevinarstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove, pod Klasa: 361-04/88-01/21, Ur.br. UP/I-2177-06-09-88-2 od 31.05.1988.godine da uz pogon „A“ dogradi skladište, ljeponu i lakimicu na k.č.br. 4527/2 k.o. Požega - preslika
 - Odobrenje za uporabu izdano po Općini Slavonska Požega, Općinskom komitetu za privredu, građevinarstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove, pod KLASA: UP/10-361-05/89-01/24, URBROJ: 2177-06-09-09-3 od 06.10.1989.godine, kojim se odobrava uporaba i korištenje dograđenog skladišta, ljeopionice i lakimice uz pogon „A“ na k.č.br. 4527/2 k.o. Požega - preslika
- utvrđeno je da su dio zgrada – koje tvore predmetnu cjelinu (proizvodni pogon) zakonito izgrađene/postojeće u smislu Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne Novine, broj 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), a da je na zgradi 7 bez akta za građenje izvedena rekonstrukcija – dogradnja.

Uvidom u rješenje o naknadi za zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru, izdano po Gradu Požegi, Upravnom odjelu za komunalne djelatnosti i gospodarenje, KLASA:UP/I-361-06/17-02/86, URBROJ:2177/01-05/13-17-2 od 17.03.2017.godine i Uvjerjenje izdano po Upravni odjelu za komunalne djelatnosti i gospodarenje Grada Požege, pod KLASA:UP/I-361-06/17-02/86, URBROJ:2177/01-05/13-17-3 od 28.03.2017.godine, utvrđeno je da je plaćena naknada za zadržavanje nezakonito izgrađenih zgrada u prostoru.

KLASA: UP/I*-361-03/13-03/6765
Požega, 03. travnja 2017.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na čestici zemljišta iz točke 1. izreke ovoga rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče s tim česticama zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su na uvid u spis radi izjašnjenja pozivom od 20. veljače 2017. godine koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela od 20. veljače 2017. do 01. ožujka 2017. godine.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja dana 28. veljače 2016. godine, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, a to je utvrđeno zapisnikom, sastavljenim dana 03. ožujka 2017. godine od strane ovoga upravnog tijela.

Budući da je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetne građevine, postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama te je odlučeno kao u točki 1. izreke ovoga rješenja.

Sadržaj točke 1., 2. i 4. izreke ovoga rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavkom 1., 2., 3. i 4. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

U točki 3. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom članka 24. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Upravna pristojba na zahtjev za donošenje ovoga rješenja i njegovo donošenje prema Tar. broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama («NN», br. 8/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/00, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14) u iznosu od 70,00 kn plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja RH u roku 15 dana od dana njegovog primitka.

Žalba se predaje u pisanom obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem upravnog tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna.

DOSTAVITI:

1. Spin Valis d.d.
Industrijska 24, Požega
2. Oglasna ploča – ovdje
3. Evidencija
4. Pismohrana

NA ZNANJE PO IZVRŠNOSTI:

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
Uprava za inspekcijske poslove,
Odjel inspekcijskog nadzora, Područna jedinica Požega,
34000 Požega, Trg Sv. Trojstva 20
2. GRAD POŽEGA
Trg Sv. Trojstva 1, Požega
3. HRVATSKE VODE
VGI za mali sliv «ORLJAVA-LONDŽA»
Industrijska 13d, Požega
4. URED DRŽAVNE UPRAVE U
POŽEŠKO – SLAVONSKOJ ŽUPANIJI
Odsjek za imovinsko pravne poslove
Županijska 11, Požega





REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA GOSPODARSTVO I
GRADITELJSTVO

KLASA: UP/I°-361-03/13-03/12206

URBROJ: 2177/1-06-06/8-17-6

Požega, 21.srpnja 2017.

Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško-slavonske županije, u povodu zahtjeva Spin Valisa d.d. iz Požege, Industrijska 24, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavak 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (Narodne novine, br. 86/12 i 143/13), donosi sljedeće :

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuje se dovršena, nezakonito rekonstruirana, slobodnostojeća, zahtjeva, gospodarska - proizvodna zgrada (POGON B), sa kosim jednostrešnim krovom nad dograđenim dijelom, vanjske visine dograđenog dijela 6.39 m, te tlocrtna dužina dograđenog dijela od cca 35.64 m do cca 38,14 m i širine dograđenog dijela od cca 6.36 m do cca 6.41 m, koja se sastoji od prizemlja, izgrađena je na k.č.br.4526/9 k.o. Požega, u Požegi, Industrijska 24, prikazana na geodetskom snimku izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade, oznake:110-22/2014 od 06.05.2014.godine, izrađenog po GEO-URED d.o.o., Dragutina Lermana 4, Požega, ovlaštenom inženjeru geodezije Kakuk Vladi, dipl.ing.geod. i na arhitektonskom snimku izvedenog stanja izrađen po TIPMA d.o.o. iz Požege, Vinogradska 28, pod brojem:T.D.: 11-235/10 od kolovoza 2013.godine.
2. Za zgradu iz točke 1. izreke ovoga rješenja ovlašteni inženjer građevinarstva Dragutin Dragojlović, dipl.ing.građ. iz Požege, Sokolova 31b, dao je izjavu o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti pod brojem tehničkog dnevnika:372-26/14 od travnja 2014.godine, da te zgrade ispunjavaju bitne zahtjeve mehaničke otpornosti i stabilnosti.
3. Geodetski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade i Arhitektonski snimak izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja, te izjava o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iz točke 2. ovoga rješenja, sastavni su dijelovi ovoga rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovoga nadležstva.
4. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevine te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

Obrazloženje

Spin Valis d.d. iz Požege, Industrijska 24, podnio je dana 27.lipnja 2013.godine zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje građevine iz točke 1. izreke ovoga rješenja.

Podnositelj zahtjeva, uz zahtjev je priložio propisane dokumente člankom 11. Zakona i to:

- tri primjerka geodetskog snimka izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja
- tri primjerka Arhitektonskog snimka izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja
- tri primjerka izjave o ispunjenju bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iz točke 2. izreke ovoga rješenja

KLASA: UP/I-361-03/13-03/12206
Požega, 21. srpnja 2017.

- Odobrenje za upotrebu, izdano po Općinskom komitetu za privredu, graditeljstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove, pod KLASA: UP/I-361-05/90-01/38, URBROJ: 2177-06-09-90-3 od 07.12.1990.godine (uvezano u projekt)

U povodu pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave, izrađenu na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske, započetog 21. lipnja 2011. godine, utvrđeno je da je predmetna građevina vidljiva na njoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena bilješka i izrađen ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

Uvidom u Generalni urbanistički plan Požege („Sl. novine Grada Požege“ br. 8/06, 8/07, 19/13 i 09/16), geodetski snimak izvedenog stanja nezakonito izgrađene zgrade i Arhitektonski snimak izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja, izvadak iz zemljišne knjige i posjedovni list za zemljište na kojem je izgrađena predmetna zgrada, koji su pribavljeni po službenoj dužnosti, te očevidom održanim dana 15. svibnja 2017. godine, utvrđeno je:

- da je predmetna zgrada izgrađena unutar obuhvata navedenog plana i to unutar granica građevinskog područja naselja Požega,
- da predmetna zgrada nema veću etažnost od najveće dopuštene spomenutim planom
- da se predmetna zgrada ne nalazi u području i površinama iz članka 6. stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, na kojemu se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade,
- da predmetna nezakonita zahtjevnja zgrada nije izgrađena na međi,
- da predmetna zgrada nije kamp-kućica ili kontejner trajno povezani s tlom niti baraka ili sličan sklop,
- da je arhitektonski snimak izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja u skladu s izvedenim stanjem predmetne zgrade.

Uvidom u Odobrenje za upotrebu, izdano po Općinskom komitetu za privredu, graditeljstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove, pod KLASA: UP/I-361-05/90-01/38, URBROJ: 2177-06-09-90-3 od 07.12.1990.godine (uvezano u projekt), koju je podnositelj zahtjeva priložio uz svoj zahtjev, utvrđeno je da je zgrada – POGON „B“ postojeća u smislu Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne Novine, broj 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), a da je bez akta za građenje izvedena rekonstrukcija – dogradnja.

Uvidom u rješenje o naknadi za zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru, izdano po Gradu Požegi, Upravnom odjelu za komunalne djelatnosti i gospodarenje, KLASA:UP/I-361-06/17-02/201, URBROJ:2177/01-05/13-17-2 od 20.07.2017.godine i uplatnicu od 21.07.2017. godine koje je podnositelj zahtjeva priložio u spis, utvrđeno je da je plaćena naknada za zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na čestici zemljišta iz točke 1. izreke ovoga rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče s tim česticama zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su na uvid u spis radi izjašnjenja pozivom od 16. svibnja 2017.godine koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela od 15. svibnja 2017. do 23. svibnja 2017. godine.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja dana 22. svibnja 2017. godine, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, a to je utvrđeno zapisnikom, sastavljenim dana 24. svibnja 2017. godine od strane ovoga upravnog tijela.

Budući da je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetne građevine, postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama te je odlučeno kao u točki 1. izreke ovoga rješenja.

Sadržaj točke 1., 2. i 4. izreke ovoga rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavkom 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

U točki 3. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom članka 24. stavka 1. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

KLASA: UP/I/-361-03/13-03/12206
Požega, 21. srpnja 2017.

Upravna pristojba na zahtjev za donošenje ovoga rješenja i njegovo donošenje prema Tar. broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama («NN», br. 8/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/00, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14) u iznosu od 70,00 kn plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja RH u roku 15 dana od dana njegovog primitka.

Žalba se predaje u pisanom obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem upravnog tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna.



Visa savjetnica za prostorno uređenje i graditeljstvo
Maja Krešić, mag. ing. aedif.

DOSTAVITI:

1. Spin Valis d.d.
Industrijska 24, Požega
2. Oglasna ploča – ovdje
3. Evidencija
4. Pismohrana

NA ZNANJE PO IZVRŠNOSTI:

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
Uprava za inspekcijske poslove,
Odjel inspekcijskog nadzora, Područna jedinica Požega,
34000 Požega, Trg Sv. Trojstva 20
2. GRAD POŽEGA
Trg Sv. Trojstva 1, Požega
3. HRVATSKE VODE
VGI za mali sliv «ORLJAVA-LONDŽA»
Industrijska 13d, Požega
4. URED DRŽAVNE UPRAVE U
POŽEŠKO – SLAVONSKOJ ŽUPANIJ
Odsjek za imovinsko pravne poslove
Županijska 11, Požega

POGON "B"

REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA SLAVONSKA POŽEGAOpćinski komitet za privredu, građevinarstvo,
urbanizam, komunalne i stambene poslove

KLASA: UP/Io-361-o5/90-01/38

URBROJ: 2177-06-09-90-3

Slav. Požega, 7. prosinca 1990.

Općinski komitet za privredu, građevinarstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove Slav. Požega, po zahtjevu DP "SPIN VALIS" Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata, Slav. Požega, Slavonskih brigada 24, kao investitora, u predmetu izdavanja odobrenja za upotrebu izgrađenog objekta na temelju člana 84. Zakona o izgradnji objekata ("NN", broj 54/86 - prečišćen tekst, 18/87, 42/88, 29/89 i 33/89) i člana 202. i 206. Zakona o općem upravnom postupku ("Sl. list SFRJ" broj: 47/86) izdaje ovo

ODOBRENJE ZA UPOTREBU

Odobrava se DP "SPIN VALIS" Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata, Slav. Požega, Slavonskih brigada 24, kao investitoru, upotreba i korištenje izgrađenog POGONA "B" (proizvodna hala i lakirnica) u Slav. Požegi u Ul. Slavonskih brigada 24, na k.č.br. 4527/2 k.o. Požega, izvedenog na temelju građevinske dozvole, Klasa: 361-o4/88-01/22, Ubroj: UP/Io-2177-06-09-88-2 od 31. 5. 1988. godine i njezinja o izmjeni i dopuni iste, klasa: UP/Io-361-o3/90-01/31, Ubroj: 2177-06-09-90-2 od 8. 11. 1990. godine, izdanih po ovom organu.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor, DP "SPIN VALIS" Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata iz Slav. Požega, Slavonskih brigada 24, podneskom od 14. 11. 1990. godine zatražio je da se izda odobrenje za upotrebu izgrađenog objekta na temelju građevinske dozvole citirane u dispozitivu.

Zahtjev je osnovan.

U postupku provedenom povodom ovog zahtjeva ovaj organ je utvrdio sljedeće:

Gradjevinskom dozvolom ovog organa Klasa: 361-o4/88-01/22, Ubroj: UP/Io-2177-06-09-88-2 od 31. 5. 1988. godine, te rješenjem o izmjeni i dopuni iste, klasa: UP/Io-361-o3/90-01/31, Ubroj: 2177-06-09-90-2 od 8. 11. 1990. godine, investitora je odobreno gradjenje predmetnog objekta;

- 2 -

- Na temelju člana 86. stava 2. Zakona o izgradnji objekata ovaj organ je Zaključkom klasa: UP/Io-361-o5/9o-ol/38, Ur. broj: 2177-o6-o9-9o-2 od 28. 11. 199o.godine osnovao stručnu komisiju za tehnički pregled, koja je 5. 12. 1999.g. obavila tehnički i uz ostalo u zapisnik unijela mišljenje članova Komisije da se predmetni objekt može koristiti, odnosno staviti u pogon;

- Da je na ime troškova rada Komisije za tehnički pregled investitor virmanskim nalogom od 3. 12. 199o.godine doznačio novčani iznos od 1.616.- dinara u korist računa broj: 342oo-637-71o.

S obzirom na izneseno valjalo je odlučiti kao u dispozitivu.

Uputa o pravnom sredstvu:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH, Zagreb, kao drugostepenom organu, u roku od 15 dana po prijemu rješenja. Žalba se podnosi pismeno ili usmeno na zapisnik kod ovog organa, a može se uputiti i neposredno drugostepenom organu, a taksira se s administrativnom taksom u iznosu od 2o,oo dinara po Tbr. 2. Odluke o općinskim administrativnim taksama ("Sl.vjesnik općine Slav. Požega", br. 3/86, 6/87, 2/88, 9/88, 6/89 i 4/9o).

Taksa za ovo rješenje po Tbr. 1. i 32. Odluke o općinskim administrativnim taksama ("Sl.vjesnik općine Slav.Požega", br.3/86, 6/87, 2/88, 9/88, 6/89 i 4/9o) u iznosu od 692.-dinara virmanskim nalogom od 6. 12. 199o.godine doznačena je u korist računa br. 342oo-84o-o77-3o91 "Administrativne takse općine Slav.Požega".

DOSTAVITI:

1. DF "SPIN VALIS", Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata, Slav.POŽEGA, Ul. Slavenskih brigada 24, x 3
2. Inspekciji rada - ovdje
3. Gradjevinsko-urbanističkoj inspekciji - ovdje
4. Evidenciji - ovdje
5. A r h i v i.-

FREDSJEDNIK

Demir Buturac, dipl.inj



✓
SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA SLAVONSKA POŽEGA
Općinski komitet za privredu, urbanizam i komunalno-stambene poslove

Broj: UP/I^o-10-525-1983.

Slav.Požega, 13. kolovoza 1986.

MRS-1

BTS-2

KOMPRESORSKA ST

Općinski komitet za privredu, urbanizam i komunalno-stambene poslove Slav.Požega, po zahtjevu investitora "SPIN VALIS" Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata, Slav.Požega, Slavonских brigada 24, u predmetu izdavanja odobrenja za upotrebu isgrađenog objekta, na temelju čl. 51. Zakona o izgradnji objekata ("ZB", broj 32/1981 i 12/1982) i člana 2a2. i 2a6. Zakona o općem upravnom postupku ("Zl.11st SFRJ" br.32/1978), izdaje ove

ODOBRANJE ZA UPOTREBU

Odobrava se investitoru "SPIN VALIS" Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata Slav.Požega, Slavonских brigada 24, upotreba isgrađenih objekata i to:

- vjerno-redukcijske stanice za suzni plin i plinake instalacije u kotlovnici (isgrađenih po građevinskoj dozvoli br. UP/Io-10-2477-1981. od 10.7.1981.);
- BTS, vanjske montaže tip BTS-2, 630 kVA 10/0,4 kV (isgrađene po građevinskoj dozvoli br. UP/I^o-10-3434-1981. od 4. 12. 1981.);
- kompresorske stanice (isgrađene po građevinskoj dozvoli ovog organa broj: UP/Io-10-3433-1981. od 5. 12. 1981.).

a sa k.č.br. 4527/2 katastarske općine Požega.

O b r a s l o ž e n j e

Investitor "SPIN VALIS" Tvornica namještaja, piljene gradje i elemenata, Slav.Požega, Slavonских brigada 24, podneskom od 14.3.1983. zatražio je da mu se izda odobrenje za upotrebu isgrađenih objekata citiranih u dispozitivu.

Zahtjev je osnovan.

U postupku provedenom povodom ovog zahtjeva ovaj organ je utvrdio sljedeće:

- građevinskim dozvolama ovog organa, citiranim u dispozitivu, investitoru je odobreno gradjenje predmetnih objekata;
- na temelju člana 83. stava 2. Zakona o izgradnji objekata ovaj organ je zaključkom broj: UP/Io-10-525/1-83. od 26.4.1983. i br. UP/Io-10-525/2-83. od 16.5.1983. osnovao stručnu komisiju za tehnički pregled, koja je 6. i 17. svibnja 1983. obavila tehnički pregled predmetnih objekata i zapisnički konstatirala utvrđene nedostatke, uvjetnog karaktera;

- 2 -

- po obavijenom naknadnom tehničkom pregledu lo. i 14. lipnja 1983. i 8. kolovoza 1984. utvrđeno je da su svi nedostaci otklonjeni;

- da je na ime troškova rada korištenje za tehnički pregled investitor virmanskim nalogom od 18.5.1983. godine doznačio novčani iznos od 2.100 i 3.100 dinara u korist računa broj 34200-837-7/10. Obzirom na izneseno valjelo je odlučiti kao u dispozitivu.

Uputa o pravnom sredstvu:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Republičkom komitetu za urbanizam, građevinarstvo, stambene i komunalne poslove i zaštitu životne okoline za Hrvatske, Zagreb, kao drugostepenom organu, u roku od 15 dana po prijemu rješenja. Žalba se podnosi pismeno ili usmeno na zapisnik kod ovog organa, a može se uputiti i neposredno drugostepenom organu, a taksa se s administrativnom taksom u iznosu od 100 dinara po tbr. 2. Zakona o administrativnim taksama ("MH", br. 11/73, 24/75, 14/76 i 57/83).

Taksa za ovo rješenje po tbr. 1. i 32. Zakona o općinskoj administrativnoj taksi ("Sl. vjesnik općine Slavonski Brod", broj 6/1982) u iznosu od 1.200 dinara virmanskim nalogom od 13.8.1986. godine doznačena je u korist računa broj 34200-840-077-3091 administrativne takse općine Slavonski Brod, a taksa po tbr. 33. navedene odluke u iznosu od 1.500 dinara najjeftinija je u taksnim markama na podnesku.

POSILJITI:

1. "SPIN VALIS" Iznosnica namještaja, piljene gradje i elemente, Slavonski Brod, Slavonskih brigada 24, x3
2. Inspekciji rada - ovdje
3. Gradjevinsko-urbanističkoj inspekciji, ovdje
4. Evidenciji, ovdje
5. A t h i v i, ovdje



1.8. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME

Zakoni:

Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17)
Zakon o prostornom uređenju (NN RH br. 153/13, 65/17)
Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14)
Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
Zakon o tržištu električne energije (NN br. 22/13)
Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15)
Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 72/17)

Pravilnici:

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (NN br. 5/10)
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12)
Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br. 28/16)
Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 43/2016)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN br. 146/05)
Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13)
Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08 i 33/10)
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH br. 56/99)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN RH br. 93/08)
Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru (Sl. list br. 45/83)
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN br. 3/07)

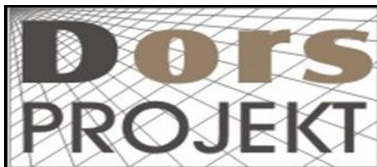
Norme za rasvjetu :

HRN 12464-1
HRN 12464-2, EN 1838

ELEKTROTEHNIČKA ZAŠTITA

- HRN IEC/TR2 60479-1:1999 Učinci struje na ljude i domaće životinje - 1. dio: Opća gledišta
- HRN IEC/TR 60479-2:1999 Učinci struje koja prolazi kroz ljudsko tijelo - 2. dio: Posebna gledišta - 4. poglavlje: Učinci izmjenične struje frekvencije iznad 100 Hz - 5. poglavlje: Učinci posebnih valnih oblika struje - 6. poglavlje: Učinci neusmjerene pojedinačne impulsne struje kratkog trajanja
- HRN HD 384.4.41 S2:1999 Električne instalacije zgrada - 4. dio: Sigurnosna zaštita - 41. poglavlje: Zaštita od električnog udara
- HRN HD 384.4.47 S2:1999 Električne instalacije zgrada - 4. dio: Sigurnosna zaštita - 47. poglavlje: Primjena mjera za sigurnosnu zaštitu - 470. odjeljak: Općenito - 471. odjeljak: Mjere zaštite od električnog udara
- HRN HD 384.5.523 S1:1999 Električne instalacije zgrada - 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje: Sustavi razvođenja - 523. odjeljak: Trajno podnosive struje
- HRN IEC 60364-4-481:1999 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
- HRN IEC 61140:1999 Zaštita od električnog udara - Zajednička gledišta na instalaciju i opremu

- HRN IEC/TR3 61200-413:1999 Upute za električnu instalaciju - 413. dio: Zaštita od neizravnog dodira - Samoisklapanje napajanja
- HRN HD 384.5.52 S1:1999 Električne instalacije zgrada - 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje: Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela)
- HRN IEC/TR2 61200-52:1999 Upute za električnu instalaciju - 52. dio: Odabir i ugradba električne opreme - Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela)
- HRN HD 384.5.54 S1:1999 Električne instalacije zgrada - 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme - 54. poglavlje: Uzemljenje i zaštitni vodiči
- HRN IEC 60364-5-548:1999 Električne instalacije zgrada - 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme - 548. odjeljak: Uzemljenje i izjednačivanje potencijala u instalacijama informacijske tehnologije



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

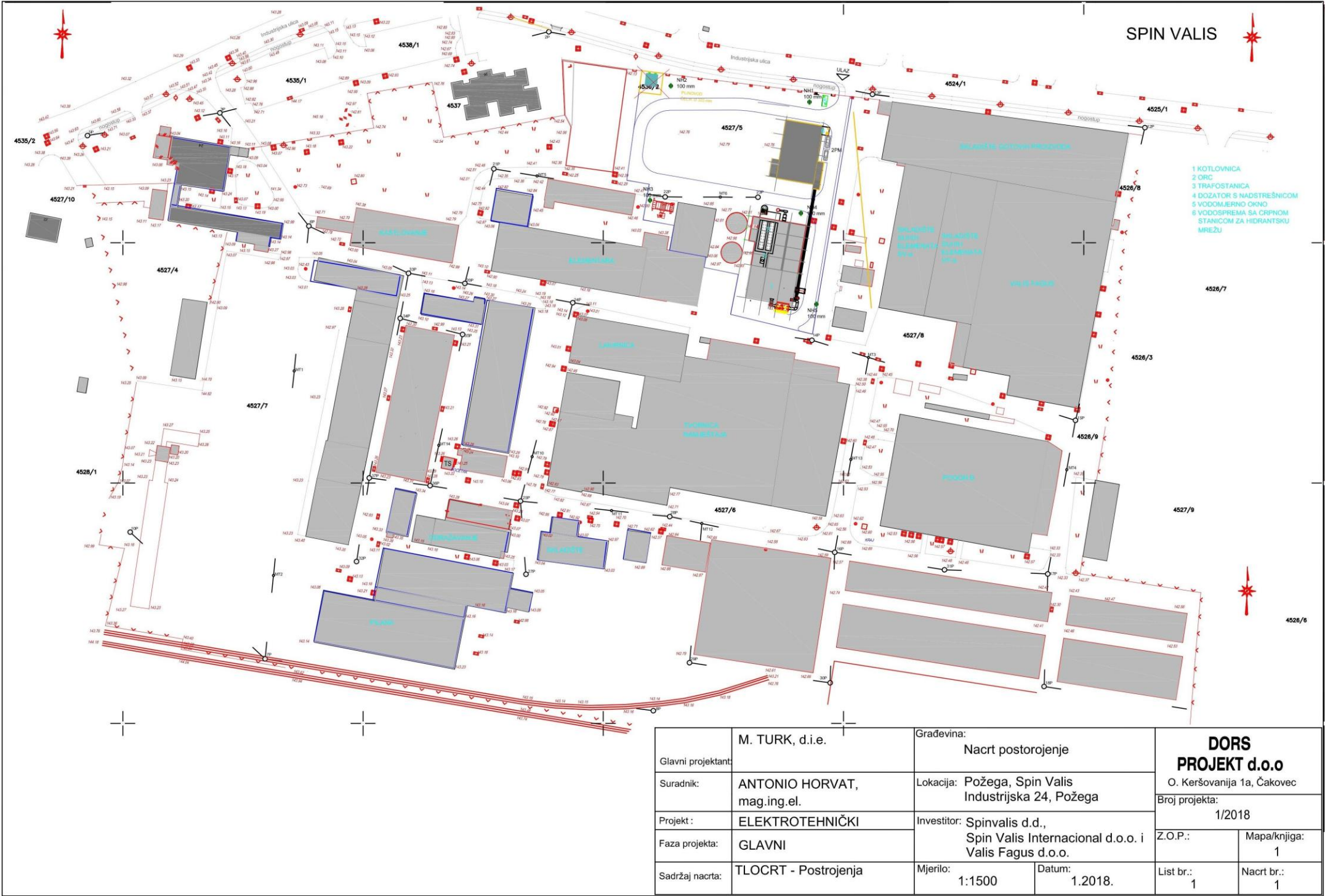
Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

1.9. Nacrt postrojenja



Glavni projektant:	M. TURK, d.i.e.	Gradjevina:	Nacrt postorjenje	DORS PROJEKT d.o.o. O. Keršovanija 1a, Čakovec Broj projekta: 1/2018	
Suradnik:	ANTONIO HORVAT, mag.ing.el.	Lokacija:	Požega, Spin Valis Industrijska 24, Požega		
Projekt :	ELEKTROTEHNIČKI	Investitor:	Spinvalis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o. i Valis Fagus d.o.o.	Z.O.P.:	Mapa/knjiga: 1
Faza projekta:	GLAVNI	Mjerilo:	1:1500	Datum:	1.2018.
Sadržaj nacrta:	TLOCRT - Postrojenja			List br.: 1	Nacrt br.: 1

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

2. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

**SA SVIM TEHNIČKIM MJERAMA ZA PRIMJENU PROPISA I PRAVILA
ZAŠTITE NA RADU
PRIMJENJENIH U PROJEKTNJOJ DOKUMENTACIJI
ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA**

ZAŠTITA NA RADU ELEKTROINSTALACIJE

2.1. Popis primijenjenih zakona i propisa

- 1.01 Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 154/14)
- 1.02 Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/2010)
- 1.03 Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/2010)
- 1.04 Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NNRH 87/08, 33/10)
- 1.05 Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH br. 56/99)
- 1.06 Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH 116/2010)
- 1.07 Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73)
- 1.08 Norma HRN 12464-1 i HRN 12464-2 – rasvjeta

2.2. Opći tehnički uvjeti

Izvedbi radova ne može se pristupiti bez definiranja sudionika građenja (investitor, nadzor, izvoditelj), a koji se donose rješenjima i ugovorima.

Na gradilištu pored navedenih dokumenata mora se nalaziti i DNEVNIK RADOVA koji je potrebno voditi prema zakonom propisanim pravilima.

PRIPREMNI RADOVI

U navedene radove ubrajamo upoznavanje s građevinom, utvrđivanje i označavanje svih vrsta instalacija koje mogu utjecati na tijek izvođenja, organizacija gradilišta i skladišta, organizacija transporta.

Izvedba NN gradilišnog priključka.

IZVEDBA RADOVA

Kod izvedbe radova koristiti adekvatni alat, zaštitnu kacigu, odijelo, rukavice, cipele i ljestve.

Sva navedena oprema mora imati atest za naponski nivo na kojem se radi.

RAD POD NAPONOM

Pri organizaciji "sigurnog rada u beznaponskom stanju", prije početka radova mora se mjesto rada osigurati primjenom svih 5 pravila za siguran rad:

- 1 - iskopčanje -vidljivo odvajanje od napona
- 2 - osiguranje od ponovnog (slučajnog) ukapčanja
- 3 - provjera beznaponskog stanja
- 4 - uzemljenje i kratko spajanje na mjestu spajanja i na mjestu rastavljanja od napona
- 5 - ograđivanje od dijelova pod naponom postavljanjem izolacijske ploče

Kao dodatna mjera primjenjuje se postavljanje tablice zabrane uključivanja.

Postupak primjene navedenih pravila određen je važećim Pravilnikom o tehničkim mjerama za siguran rad na EE građevinama (postrojenjima).

Rad u trafostanici dopušten je jedino uz prethodno isključenje napajanja visokonaponske strane, odnosno početku kabela, uz primjenu svih 5 pravila za siguran rad (izuzetak je zamjena osigurača na NN izvodima uz prethodno isključenje rastavne sklopke).

Kod izvođenja radova u blizini napona potrebno je sve djelatnike upozoriti na dijelove koji se nalaze pod naponom i točno odrediti opseg rada i područje kretanja. Dijelove pod naponom treba osigurati od slučajnog neposrednog ili posrednog dodira pomoću dovoljno čvrstih i pouzdano postavljenih zaštitnih pregrada, ploča i sl.

Rad pod naponom smatra se onaj rad pri kojem se dijelovi građevine koji su pod naponom dodiruju prema propisanom postupku.

O poduzetim mjerama zaštite na radu potrebno je za vrijeme radova obavijestiti zainteresirane organizacije i institucije.

RUKOVOĐENJE GRADILIŠTEM

Potrebno je imenovati Voditelja gradilišta, posebnim rješenjem, koje se predaje nadzornom inženjeru. Navedeni djelatnik mora biti osposobljen za rad na siguran način, te mora ispunjavati ostale uvjete iz Zakona o gradnji.

ZAVRŠNI RADOVI

Svi ugrađeni elementi moraju se uzemljiti, izvršiti sanaciju terena, izvršiti sva Zakonom propisana mjerenja za predmetni tip građevine, izraditi izvedbenu projektnu dokumentaciju, te izvršiti tehnički pregled.

PRIKAZ PRIMJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE KOJIMA GRAĐEVINA MORA UDOVOLJAVATI TIJEKOM UPOTREBE

2.3. Izvođenje električnih instalacija (kabeli i vodovi)

Električne instalacije se izvode polaganjem kabela tipa NYY-J i NYM-J. Svaki vod sadrži zasebni zaštitni vodič zeleno-žute boje. Presjeci zaštitnih vodiča su identični presjecima faznih i nultog vodiča u svim vodovima do 16 mm². Svi zaštitni vodiči povezuju metalne mase trošila koje u normalnim pogonskim uvjetima nisu pod naponom, sa zaštitnim sabirnicama razdjelnika i zajedničkim uzemljivačem građevine.

U svim sanitarnim čvorovima se ugrađuju kutije za izjednačenje potencijala na koje se povezuju sve metalne mase kako vodovodne i kanalizacijske cijevi, cijevi grijanja itd.

Sustav zaštite je TN-S.

Zaštita od direktnog dodira elemenata pod naponom izvedena je tako da se svi neizolirani dijelovi instalacije koji mogu biti pod naponom moraju smjestiti u razdjelnike, razvodne kutije, prekidače, priključnice ili kućišta koja svojom izolacijom i mehaničkim svojstvima pouzdano sprečavaju dodir.

Zaštita od preopterećenja i struja kratkog spoja izvedena je uređajima za automatsko isklapanje, pa su vodovi zaštićeni od pregrijavanja i oštećenja izolacije.

Zaštita od pojave prenapona u instalaciji se izvodi katodnim odvodnicima prenapona 0,5 kV prema EN 61643-11, VDE 0185-305.

SPREČAVANJE SLUČAJNOG DODIRA ELEMENATA POD NAPONOM

Zaštita se provodi na mjestima gdje se radovi izvode u blizini napona. Ograđivanje od dijelova pod naponom se izvodi:

- a) sa izolacijskim zaštitnim pločama, pregradama, prekrivačima, naglancima i sl.
- b) ogradama i oznakama upozorenja

Ograđivanje od dijelova pod naponom primjenjuje se onda kada postoji mogućnost približavanja djelatnika tijekom rada tijelom ili alatom dijelovima pod naponom. Ograde i oznake upozorenja primjenjuju se radi sprečavanja zabune i zamjene isključenog dijela postrojenja sa dijelom koji se nalazi pod naponom.

2.4. Zaštita od nadstruje i kratkog spoja

Na mjestu priključka električne instalacije omogućeno je razdvajanje strujnog kruga vađenjem patrona osigurača u postrojenju niskonaponskog razvoda trafostanice. Na mjestu ugradnje električne opreme omogućeno je razdvajanje strujnog kruga (lokalno na razdjelniku):

- pomoću glavne sklopke na dovodu

- pomoću upravljačke sklopke određenog strujnog kruga
- pregled i održavanje el instalacije treba provoditi jednom godišnje

2.5. Zaštita od električnog udara

1. OPASNOST OD DIREKTOG DODIRA

Zaštita od direktnog dodira dijelova električne instalacije na predmetnoj građevini postignuta je na slijedeći način:

- izoliranjem dijelova pod naponom
- pregrađivanjem ili ugradnjom kućišta
- postavljanjem izvan dohvata rukom

2. OPASNOST OD INDIREKTOG DODIRA

Zaštita od indirektnog dodira dijelova električne instalacije na predmetnoj građevini postignuta je automatskim isključivanjem napajanja. Za automatsko isključenje napajanja koriste se zaštitni uređaji nadstruje:

- visoko učinski rastalni osigurači i sklopke s termičkim i magnetskim članom u strujnim krugovima pojmih kabela, automatski instalacijski osigurači u strujnim krugovima razvodnih kabela.
- karakteristike zaštitnih uređaja nadstruje odabrane su na osnovu proračuna impedancije petlje kratkospojenog strujnog kruga, dopuštenog napona dodira, te dopuštenog vremena trajanja napona dodira. Na glavnom razdjelniku je izvedeno izjednačenje potencijala spajanjem neutralnog vodiča na zajednički uzemljivač.
- zaštitni sustav TN-S uz ZUDS 0,3/0,03A

3. OPASNOST OD PREGRIJAVANJA VODIČA

Pregrijavanje vodiča upotrebom projektom predviđenih materijala nije moguće obzirom na dimenzioniranje elektroopreme prema trajno dopuštenim strujama i dozvoljenom padu napona.

Zamjenu dotrajalih elemenata ili sklopova izvršiti ugradnjom novih dijelova identičnih karakteristika.

4. OPASNOST OD POJAVE PRENAPONA

Zaštitu od prenapona zbog atmosferskih pražnjenja provoditi katodnim odvodnicima prenapona prema EN 61643-11, VDE 0185-305

5. OPASNOST OD POJAVE STATIČKOG ELEKTRICITETA

Zaštitu provoditi povezivanjem metalnih masa na zaštitnu sabirnicu, upotrebom antistatičkih materijala i alata.

Zaštita će se izvesti povezivanjem svih metalnih dijelova (cijevi i kanali strojarskih instalacija, cijevi instalacije vodovoda, regali, metalne ograde, okviri vratiju i sl.) na zajednički uzemljivač.

6. RAZVODNI ORMARI

Svi razvodni uređaji bit će izvedeni u skladu s važećim tehničkim propisima i biti će opremljeni natpisnim pločicama s oznakama iz projekta, s a strujnim shemama i tablicama upozorenja na opasnost od udara električne struje.

Dovod električne energije u razdjelnike izvesti će se preko sklopki.

Isklop glavnih prekidača u razdjelniku GR kojima se isključuje napon u građevini, moguć je preko tipkala smještenih pored ulaza (izlaza) u građevinu.

7. IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

Pored glavnog razdjelnika GR previđena je glavna sabirnica izjednačenja potencijala, koja se povezuje na uzemljivač trakom Fe/Zn 30x4mm.

Zaštitna sabirnica PE u glavnom razdjelniku spojena je s glavnom sabirnicom izjednačenja potencijala. Neutralna sabirnica N u glavnom razdjelniku spojena je sa zaštitnom sabirnicom PE.

8. OPASNOST OD MEHANIČKIH OŠTEĆENJA

Mehanička oštećenja elemenata instalacije izbjeći postavljanjem opreme u kućišta, van dohvata rukom, montažom mehaničkih prepreka ili zaštitnih cijevi.

9. OPASNOST OD UDARA MUNJE (LPS)

Zaštitni sustav od udara munje je postojeći.

Potrebno je izvoditi periodična ispitivanja definirana u *Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama* (NNRH 87/08)

2.6. Zahtjevi za rasvjetom

Rasvjeta osvijetljenja u pojedinim prostorima prilagođena je namjeni istih, a u skladu s važećim propisima i preporukama.

HRN EN 12464-1

HRN EN 12464-2

HRN EN 15193:2008/ispr. 2011

Srednja osvijetljenost:

uredski prostori ≥ 500 lux-a

proizvodni pogon $\geq \text{min } 300$ lux-a

sigurnosna ≥ 1.1 lux-a

hodnik ≥ 150 lux-a

vanjski radni prostor ≥ 30 Lux-a

KONTROLA I OSIGURANJE KVALITETE

Nakon završetka radova treba kompletnu električnu instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima. O izvršenim pregledima i rezultatima mjerenja treba izvoditelj radova izdati odgovarajuće certifikate i ateste.

Projektant:

Miroslav Turk, dipl. ing. el.

GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

Temeljem Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/2010) i Zakona o normizaciji (NN RH br. 55/96, 80/13) daje se slijedeći prikaz primijenjenih pravila zaštite od požara

3. PRIKAZ

TEHNIČKIH MJERA ZA PRIMJENU PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA PRIMJENJENIH U PROJEKTOJ DOKUMENTACIJI ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA

ZAŠTITA OD POŽARA ELEKTROINSTALACIJE

3.1. Popis primijenjenih zakona, propisa i normi

- 1.01 Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/2010)
- 1.02 Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/2010)
- 1.03 Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NNRH 87/08, 33/10)
- 1.04 Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH br. 56/99)
- 1.05 Zakon o gradnji (NNRH 153/13, 20/2017)
- 1.06 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- 1.07 Hrvatske norme

HRN EN 12464-1
HRN EN 12464-2
HRN EN 15193:2008/ispr. 2011

3.2. Osnovni podatci električne instalacije

Predmet projekta je Glavni projekt rekonstrukcije rasvjete, a nastavno na proces sufinanciranja projekata energetski učinkovitih elektromotronih pogona i ostalih mjera energetske učinkovitosti u proizvodnim procesima.

Sastavni dio projekta je i ANALIZA ISPLATIVOSTI ZAMJENE UNUTARNJE RASVJETE, a sve u skladu s predviđenom mjerom Enu

Također, novo projektirana rasvjeta je učinkovita i u smislu smanjenja emisije štetnih plinova, te u smislu smanjenja troškova održavanja.

Građevina je postojeća te se vrši zamjena kompletne rasvjete s energetski učinkovitom.

3.3. Primijenjene mjere zaštite od požara

1. ELEKTRIČNI KABELO I VODIČI

Izolacija iz samogasive PVC mase otporne na. Spajanje kabela vrši se u razdjelnicima i vodonepropusnim razvodnim kutijama s kabelskim uvodnicama koje su brtvljene trajno elastičnim kitom.

2. ELEKTRIČNI RAZVODNI UREĐAJI

Izrađeni su iz metala ili samogasive plastike. Opremljeni su kabelskim uvodnicama koje su brtvljene trajno elastičnim kitom. Stupanj mehaničke zaštite je IP54 ili više.

Opremljeni su vratima koja se zatvaraju cilindričnim ključem. Oprema montirana na vratima posjeduje gumene brtve na dosjedu s plohom, čime je ostvarena mogućnost prskanja vodenim mlazom u svim smjerovima na razdjelnik.

3. ZAŠTITA KABELO OD PREGRIJAVANJA I KRATKOG SPOJA

Strujna opteretivost kabela znatno je manja od dozvoljene. Koordinacija karakteristika vodiča i zaštitnog uređaja od nadstruje usklađena je i dokazana računskim putem. Karakteristike uređaja za zaštitu kabela od kratkog spoja, te selektivnost, te zaštite, usklađena je i dokazana proračunom
Primijenjeni su slijedeći zaštitni uređaji:

- visokoučinski rastalni osigurači automatski instalacijski osigurači

4. ISKLJUČENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Isključenje električne energije omogućeno je isključenjem glavnih osigurača građevine ili niskonaponskog postrojenja trafostanice, ili djelovanjem na isključna tipkala, čime svi pojni i razvodni kabeli ostaju u bez naponskom stanju.

5. PROTUPANIČNA RASVJETA

Predmetna građevina mora imati izvedenu panik rasvjetu. Kod svih ulaza-izlaza i na svim prostorima evakuacije biti će postavljenje autonomne protupanične svjetiljke s potrebnim napajanjem. Panik rasvjeta u predmetnoj građevini će osvijetljivati evakuacijske puteve i nužne izlaze u vremenu 90 min. Osvijetljenost putova evakuacije mora biti u bilo kojoj točki ne manje 1,1 lux mjereno na nivou poda evakuacijskih puteva.

6. OPASNOST OD UDARA MUNJE

Zaštitni sustav od udara munje je postojeći.

Potrebno je izvoditi periodična ispitivanja definirana u *Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama* (NNRH 87/08)

7. ZAHTJEVI

Zaštita od preopterećenja i razornog djelovanja struje kratkog spoja izvest će se osiguračima propisanih veličina ovisno 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 i peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku.

Na svim tlocrtima ucrtane su granice požarnih sektora, te su na taj način točno određena mjesta gdje će biti provedeno protupožarno brtvljenje.

Ručno isključenje napajanja građevine moguće je preko tipkala. Navedena tipkala su smještena pored ulaza (izlaza) građevine.

projektant:

Miroslav Turk, dipl. ing. el.

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

4. *PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE TE SANACIJE GRADILIŠTA*

• TEHNIČKI UVJETI

Sljedeće uvjete mora instalacija udovoljavati prema normama iz Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010) (prilog B)

- svojstva koja moraju imati proizvodi koji se ugrađuje u električnu instalaciju uključivo odgovarajuće podatke propisane odredbama o označivanju proizvoda za električne instalacije,
- ispitivanja i postupke dokazivanja svojstava i uporabljivosti proizvoda za električne instalacije i električne instalacije u cjelini,
- uvjete izvođenja i druge zahtjeve koji se moraju ispuniti tijekom izvođenja električne instalacije, a koji imaju utjecaj na postizanje projektiranih odnosno propisanih tehničkih svojstava električne instalacije i ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu,
- zahtjeve učestalosti redovitih pregleda tijekom održavanja električne instalacije
- radnje pregledavanja i ispitivanja električne instalacije i kriterije za dokaz sukladnosti s projektom,

Ugovor za izradu instalacija sklapa se na temelju troškovnika, a u skladu s važećim propisima. Cijenom pojedine stavke troškovnika izvođač je dužan obuhvatiti izvedbu kompletne instalacije prema troškovniku, tehničkom opisu, nacrtima i ovim uvjetima. U cijenu svake stavke izvođač je dužan uračunati i cijenu rada i materijala za izradu instalacije, transportne troškove, troškove uskladištenja, dnevnica, terenskih dodataka, osiguranja i sl. Kvaliteta ugrađenog materijala treba zadovoljiti uvjete važećih hrvatskih normi, odnosno inozemnih, ako ne postoje domaći.

Pri pregledu projektne dokumentacije ili u toku izvedbe izvođač je dužan obavijestiti investitora o eventualnim nedostacima.

Nije dozvoljena izmjena tehničke dokumentacije ili izvođenje radova mimo rješenja danih projektom, a bez pismenog odobrenja projektanta ili nadzornog inženjera. U slučaju da investitor u dogovoru s izvođačem izvrši izmjenu ili radove ne izvede prema projektnoj dokumentaciji, projektant se ne smatra odgovornim za funkcionalnost izvedene instalacije.

Investitor je dužan da tijekom realizacije građevine osigura stručni nadzor nad izvođenjem radova. Tijekom izvođenja radova na instalacijama i montaže opreme izvođač je dužan voditi građevinski dnevnik. U dnevnik treba unositi podatke u skladu s važećim propisima, a posebno: početak i kraj radnog vremena, broj radnika na gradilištu, opis izvršenih radova u toku dana, specifikacije primljenih količina materijala po stavkama troškovnika u toku dana, sve dopune i izmjene nastale tokom radova ovjerene od strane projektanta i nadzornog organa, opis eventualnih nezgoda i sl.

Radi normalnog odvijanja radova investitor je dužan osigurati prostorije za smještaj alata i materijala izvođača.

Svaka stavka voda ili kabela podrazumijeva njihovu dobavu koji svojim karakteristikama odgovaraju zahtjevima važećih normi, te polaganje na jedan od važećih načina:

- direktno pod žbuku
- uvlačenjem u plastične cijevi
- učvršćenjem na zid na obujmicama na razmaku većem od 20 cm
- polaganje u limene perforirane regale

Međusobno spajanje vodova dozvoljeno je samo u razvodnim kutijama odgovarajućim priborom. Na obujmicama položeni vodovi se od ulaza instalacijsku sklopku ili priključnicu do 2,5m od nivoa gotovog poda dodatno mehanički zaštićuju plastičnim cijevima. Vodovi kojima se priključuju motori, od izlaza iz poda ili odvajanja od zida do ulaza u motor, zaštićuju se metalnom savitljivom cijevi.

Preko završetaka cijevi i uvodnice priključne kutije motora treba navući dvostruki kolčak iz programa pribora za instalacije u tehnologiji monolitnog nalijevanja betonom ili originalnim nastavcima.

Perforirani kabel kanali montiraju se direktno na zid ili na originalne nosače proizvođača kanala. Kanale ili nosače treba na zid učvrstiti isključivo uporabom originalnih zidnih umetaka i vijaka proizvođača kanala. Na taj se način jedino postiže garantirana nosivost. Sve kanale bez obzira na način montaže treba prekriti originalnim poklopcima. Kanali trebaju cijelom svojom duljinom činiti jednu galvansku cjelinu. Vodovi u kabel-kanalima montiranim direktno na zid učvršćuju se plastičnim nazupčanim tragama.

Cijevi se polažu u završni sloj betona ili pod žbuku, tako da minimalna debljina žbuke iznad cijevi bude 1 cm. Na izlazu iz poda treba ostaviti slobodni kraj u minimalnoj duljini 10 cm.

Svaki vod kojim se direktno napaja jedno trošilo treba na početku i na kraju označiti prikladnom oznakom. Oznaka treba biti takva i učvršćena na takav način da se postigne trajnost.

Svakom stavkom razdjelnice obuhvaćena je nabava specifičnog materijala prema stavci troškovnika, izrada razdjelnice u skladu s važećim propisima i tehničkom opisu, te spajanje svih dolaznih i odlaznih vodova.

Instalacijske osigurače u razdjelnice ugraditi komplet s kapom, topljivim umetkom i kalibracionim prstenom. Razdjelnice s NV osiguračima treba opremiti s ručkom za vađenje uložaka (velika i mala). Preko elemenata na vratima ugraditi prozirnu ploču od izolacionog materijala radi zaštite od slučajnog dodira. Razdjelnica mora biti opremljena natpisom o prisutnosti napona, s natpisom naziva razdjelnice, natpisnim pločicama iznad komandno signalnih elemenata, jednopolnom i strujnom shemom i uputama za davanje prve pomoći u slučaju udara električne struje.

Sve oznake na razdjelnici trebaju biti izrađene na način koji osigurava trajnu čitljivost teksta i prijamljivost pločice. Razdjelnicu treba ispitati u pogledu ispravnosti montaže i funkcionalnosti svakog elementa pojedinačno i čitave razdjelnice kao jedne funkcionalne cjeline.

Izvođač jamči za kvalitetu izvedenih radova i ispravno djelovanje instalacije u roku kojeg ugovori s investitorom.

Garantni rok počinje teći od dana tehničkog prijema postrojenja, odnosno od dana predaje postrojenja na uporabu investitoru, ukoliko je zatražen prijem postrojenja prije tehničkog pregleda.

Za vrijeme trajanja garantnog roka izvođač je obavezan po pozivu investitora u najkraćem roku otkloniti svaki kvar na instalaciji, a koji je prouzrokovan nekvalitetno ugrađenim materijalom ili nesolidno izvedenim radovima.

Od garancije su izuzeti dijelovi podložni trošenju kao što su: osigurački ulošci, žarulje, fluo-cijevi i sl.

Nakon završenih radova na građevini potrebno je izvršiti mjerenja.

• **PROVJERA PREGLEDOM**

U toku i nakon izvedbe električne instalacije potrebno je izvršiti provjeru pregledom i to kad je instalacija isključena. Vršiti se provjera:

- a) izbora opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima
- b) raspoznavanje zaštitnog i neutralnog voda
- c) spajanje vodiča
- d) raspoznavanje strujnih krugova
- e) postojanje shema, pločica s upozorenjem
- f) pristupačnosti i raspoloživosti prostora za rad i održavanje
- g) zaštite od električnog udara
- h) zaštite o električnog udara uključujući mjerenje razmaka kod zaštite zaprekama ili kućištima
- i) zaštitnih mjera od širenja vatre i od toplinskih utjecaja vodiča prema trajno dopuštenim vrijednostima struje i dopuštenom padu napona.
- j) izbora i udešenosti zaštitnih uređaja za nadzor
- k) ispravnosti postavljanja odgovarajućih sklopnih uređaja u pogledu razdjelnog razmaka

U toku izvođenja provjeriti način polaganja uzemljivača u temelje, povezivanje uzemljivača i odvoda, te provjeriti zaštitu spoja od korozije prije betoniranja.

• **MJERENJA**

Nakon izvršene provjere pregledom izvesti mjerenja i to:

- a) neprekinutost zaštitnog vodiča, te glavnog i dodatnog vodiča za izjednačenje potencijala
- b) izolacijskog otpora električne instalacije. Mjerenje izvesti prije povezivanja opreme.
- c) funkcionalnost

Neprekinutost zaštitnog vodiča i vodiča za izjednačenje potencijala ispituje se mjerenjem električnog otpora, naponom od 4V do 24V istosmjerne ili izmjenične struje s najmanjom strujom od 0,2 A. Električni izolacijski otpor mjeri se između vodiča pod naponom, uzimajući dva po dva (prije povezivanja opreme), te između svakog vodiča pod naponom i zemlje (fazni vodiči i neutralni vodič se mogu spojiti zajedno).

Izolacijski otpor se mjeri ispitnim naponom od 500V. Otpor zadovoljava, ako vrijednost nije manja od 0,5 MΩ.

Preporučuje se mjerenje nivoa osvijetljenosti.

• **ISPITIVANJE I ATESTI**

Uz zahtjev za tehnički pregled treba priložiti:

- 1) izvješće o provjeri pregledom
- 2) atesti ugrađene opreme i kabela
- 3) atesti o izvršenom mjerenju otpora izolacije
- 4) atest o izvršenom otporu uzemljenja
- 5) atest o povezanosti metalnih masa i neprekinutost zaštitnih vodiča
- 6) atest o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od dodirnog napona
- 7) atest o izvršenom ispitivanju funkcionalnosti
- 8) montažni dnevnik radova koji se počinje voditi danom uvođenja u rad, a završava danom tehničkog pregleda
- 9) atestiranje sustava zaštite od udara munje
- 10) projekt izvedenog stanja (ukoliko ima odstupanja od projekta)

• **KVALITETA UGRAĐENE OPREME I MATERIJALA**

Izvoditelj radova mora upotrebljavati materijale prvorazredne kakvoće koja odgovara normama.

ELEMENTI KONTROLE KVALITETE

• **POUZDANOST**

Pouzdanost ugrađene opreme valja kontrolirati sukladno uputama proizvođača. Kontrola pouzdanosti obavlja se tijekom redovitog održavanja jednom godišnje. Naročitu pozornost valja posvetiti slijedećim radovima:

- kontrola momenta pritezanja vijčanih spojeva
- kontrola spojnih mjesta kabela i sabirnica
- kontrola iskrenja kontakata
- kontrola i obnavljanje antikorozivne zaštite
- uklanjanje prašine, masti i ulja
- podmazivanje okretnih elemenata
- ispitivanje pouzdanosti tehničkih zaštitnih mjera, te izdavanje atesta
 - utvrđivanje neprekinutosti zaštitnog vodiča i vodiča za izjednačenje potencijala
 - mjerenje impedancije kratkospojnog strujnog kruga
 - mjerenje otpora rasprostiranja uzemljenja
 - mjerenje izolacijskog otpora
 - provjera efikasnosti zaštite automatskim isklapanjem napajanja

• MEHANIČKA OTPORNOST

Tijekom redovitog održavanja postrojenja jednom u dvije godine kontrolira se mehanička otpornost ugrađene opreme kako slijedi:

- kontrola nosivih elemenata
- kontrola okretnih elemenata
- kontrola brtvećih elemenata
- kontrola mehaničke zaštite
- kontrola antikorozivne zaštite
- kontrola toplinskog djelovanja struje na spojne elemente i izolatore

Mehanička otpornost kabela s aluminijskim vodičima ovisna je o momentu pritezanja vijčanih spojeva. Nakon pritezanja aluminij se oblikuje tijekom 24h, pa je sve vijčane spojeve potrebno naknadno pritegnuti nakon dva dana. U protivnom, spojna mjesta će olabaviti za znatno povećanje prelaznog otpora i povećanja temperature spoja.

• SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Sigurnost je postignuta izborom odgovarajuće opreme i materijala, načinom ugradnje, primjenom preporuka određenih od strane MUP-a, te primjenom mjera određenih u uvjetima uređenja prostora.

Tijekom redovitog održavanja dva puta godišnje valja obaviti slijedeće:

- kontrola kabelskih uvodnica
- kontrola izvora svjetlosti u protupanik svjetiljkama

• ZAŠTITA OD UGROŽAVANJA ZDRAVLJA LJUDI

Projektno rješenje rasvjete udovoljava sve zahtjeve kvalitete rasvjete, koja svojim svjetlotehničkim karakteristikama jamči vrlo dobru osvijetljenost i mogućnost dobrog raspoznavanja boja, pa se time sprječava ugrožavanje zdravlja ljudi. Svi svjetlotehnički parametri odabrane rasvjete u skladu s preporukama komisije za rasvjetu.

Projektom predviđena oprema i tehničke mjere zaštite sprječavaju ugrožavanje zdravlja ljudi prilikom pravilnog rukovanja pogonski ispravnom opremom. Elementi tehničkih mjera zaštite provjereni su proračunima, te nije dopušteno mijenjati projektom predviđene karakteristike zaštitnih elemenata. Naročitu pozornost treba posvetiti slijedećem:

- najstrože se zabranjuje ugradnja osigurača koji nisu tvornički izrađeni
- bravice na razdjelnicima moraju biti ispravne i zaključane
- vodovi za izjednačenje potencijala, združeno uzemljenje i mjerni spojevi uzemljivača moraju biti pogonski ispravni i pod stalnom kontrolom
- najstrože se zabranjuje rad na opremi ili električnoj instalaciji pod naponom
- nakon isključenja napona, primijeniti slijedeće zaštitne mjere:
 - 1) zaključavanje razdvojenog položaja sklopke
 - 2) postavljanje opomenskih tablica
 - 3) provjera beznaponskog stanja
 - 4) kratko spajanje
 - 5) uzemljenje

• ZAŠTITA KORISNIKA OD POVREDA

Projektom predviđena kvaliteta rasvjete, ugrađena oprema električne instalacije i odabrane nosive konstrukcije za redovito održavanje u ispravnom pogonskom stanju jamče smanjivanje mogućih

nezgoda na najmanju moguću mjeru. Prilikom održavanja potrebno je primijeniti pravila zaštite na radu i osposobljenu radnu snagu prema pravilima struke.

• ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJE

Projektom predviđena oprema izrađena je i ispitana na dozvoljenu razinu buke i vibracija o čemu isporučitelj opreme posjeduje odgovarajuće certifikate. Tijekom korištenja električne energije mogu se pojaviti slijedeći izvori buke:

- brujanje svitka elektromagnetskih releja i sklopnika
- brujanje prigušnice

- titranje kotve elektromagnetskih releja i sklopnika
- privezanjem vijčanih spojeva i podešavanjem zračnog rasporeda, te čišćenjem kontakata izvor buke biti će uklonjen

- **UŠTEDA ENERGIJE I TOPLINSKA ZAŠTITA**

Ušteda električne energije postignuta je:

- primjenom svjetiljki i reflektora s velikim stupnjem korisnosti
- odabranom optimalnom geometrijom rasvjetne instalacije
- odabranim presjekom pojmih kabela tako da su gubici prijenosa električne energije što manji

OSIGURANJE KVALITETE

- a) jedanput mjesečno izvršiti preventivne servisne preglede instalacija i poduzeti mjere za otklanjanje uočenih grešaka i nedostataka.
- b) najmanje dva puta godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje cijele instalacije, te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.
- c) Periodički izvršiti čišćenje svjetiljaka od nakupljenih nečistoća

Sastavio:

Miroslav Turk, dipl.ing.el.

GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

5. TEHNIČKI OPIS

5.1. Općenito

Predmet projektne dokumentacije je Glavni projekt rekonstrukcije rasvjete. Predmetni zahvat će se izvršiti u sklopu Poslovno proizvodnog kompleksa Spin Valis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o. i Valis Fagus d.o.o.

Sastavni dio projekta je i *ANALIZA ISPLATIVOSTI ZAMJENE UNUTARNJE RASVJETE*, a sve u skladu s predviđenom mjerom EnU.

Projektom modernizacije rasvjete, nastoji se smanjiti neizbježni troškovi sustava rasvjete. Kako je rasvjeta neophodna za rad djelatnika u zatvorenim prostorima, njezina upotreba je neizbježna. Kvaliteta rasvjete ima značajan utjecaj na radne karakteristike djelatnika. Kako je vid jedno od najvažnijih ljudski osjetila, bitno je da informacije koje prima budu kvalitetne. Loša rasvjeta ima negativan utjecaj, jer se oko mora prilagođavati slabome osvjetljenju, titranjim, blještanju, polaganome povećanju intenziteta svjetla itd. Kvaliteta rasvjete ima direktan utjecaj na radne performanse djelatnika. Uz kvalitetnu rasvjetu radnici mogu na kvalitetan način odraditi radne zadatke, jer se smanjuje vjerojatnost pojave grešaka u njihovome radu, te uočavanje eventualnih grešaka na vrijeme. Nova LED rasvjeta je učinkovitija u smislu dobivanja jednakih ili boljih svjetlosnih karakteristika uz manju potrošnju električne energije. Samim time što se smanji potrošnja električne energije, globalno doprinosimo smanjenju potrebe za proizvodnjom električne energije. Time se smanjuje upotreba neobnovljivih izvora energije, koji su neizbježni za rad elektroenergetskog sustava. Direktno smanjivanje potrošnje električne energije, smanjiti će se proizvodnju štetnih plinova koje proizvode elektrane za proizvodnju električne energije izgaranjem fosilnih goriva. U prvome redu je to emisija CO₂, koja ima direktan utjecaj na efekt staklenika i globalno zatopljenje. Osim CO₂, izgaranjem goriva u elektranama oslobađaju se i spojevi sumpornih oksida (SO_x) koji su otrovni i koji imaju utjecaj na proizvodnju smoga i kiselih kiša, dušičnih oksida (NO_x) koji su otrovni, i štetni za okoliš.

Nova LED rasvjeta ima doprinos ekologiji, jer indirektno smanjuje proizvodnju štetnih plinova, te doprinosi zaštiti okoliša.

LED rasvjeta omogućava trenutno paljenje svjetiljaka, što omogućuje gašenje svjetiljaka kad se ne koriste (za vrijeme pauze, upotreba u skladištima) te time povećanje uštede u odnosu na konvencionalne svjetiljke koje imaju vrijeme potrebno da postignu puni intenzitet.

Kako LED rasvjeta ima dugi životni vijek, smanjuje se potreba za standardnim održavanjem.

Projektirana električna instalacija obuhvaća:

- zamjena postojećih živinih VTF žarulja snaga 400W, metalhalogenih žarulja snaga od 70 do 400W, zamjena fluorescentnih rasvjetnih tijela snaga 18 do 36W s energetske učinkovitom LED rasvjetom.
- Zamjena vanjske rasvjete
- Zamjena dijela instalacija

Ostale niskonaponske instalacije (utičnice, EMP, vatrodajava i sl.) nisu sastavni dio projekta

5.1.1. Uvod

Cilj ovog elaborate je prikazati tehno-ekonomsku analizu modernizacije rasvjete u kompleksu Spin Valis. Kako je trenutna rasvjeta stara, te se sastoji većim dijelom od ekološki neprihvatljivih živinih i natrijevih žarulja, te fluorescentnih rasvjetnih tijela, nameće se potreba za modernizacijom istih.

Predloženo je da se zamijeni i dio instalacija, paralelno sa zamjenom svjetiljaka.

Cilj modernizacije je zamjena unutarnje rasvjete u proizvodnim halama, te modernizacija vanjske rasvjete sa investitorom će se dogovoriti obujam zamjene instalacija, ovisno o stanju istih.

Modernizacija rasvjete će doprinijeti kvaliteti radnih uvjeta zaposlenika. Kvalitetna rasvjeta će smanjiti zamor oka, te povećati vjerojatnost da radnici na vrijeme primijete nepravilnosti u procesu proizvodnje, te ju na vrijeme uklone. Samim time, direktno se može povećati produktivnost radnika.

5.1.2. Tehnički zadatak

Tehnički zadatak je definirati modernizaciju rasvjete u proizvodnim pogonima:

- Elementara
- Kompresorska stanica
- Tvornica namještaja (Pogon A)
 - Stoličarna i gruba stolarija
 - Fina strojna
 - CNC hala
 - Tvornica namještaja
 - Pakovanje
 - Skladište T.N.-a
- Pogon B

Tehničkim zadatkom je definirano da se provede modernizacija rasvjete u navedenim halama. Zamjena orijentacijske rasvjete, te ostalih energetskih razvoda rasvjete nije predmet ove modernizacije. Prilikom zamjene rasvjete potrebno je zadržati u što većoj mjeri postojeći razmještaj rasvjetnih tijela, da se smanje potrebni elektromontažni radovi.

5.1.3. Zahtjevi modernizacije

Modernizacijom rasvjete zahtjeva se smanjenje potrošnje električne energije uz istovremeno zadržavanje ili poboljšavanje svjetlotehničkih karakteristika rasvjete. U ovu svrhu pogodna je LED rasvjeta zbog svoje niske potrošnje u odnosu postojeću rasvjetu, te dugog životnog vijeka.

Vanjska rasvjeta se sastoji od dvije vrste, ovisno o namjeni. Dio rasvjete je namijenjen za transportne putove, a dio je za radne površine na otvorenome.

Kako je trenutno u pogonima stara oprema, sa starom tehnologijom rasvjete za očekivati je kratki rok povrata investicije. Dio pogona je opremljen sa fluorescentnim svjetiljkama koje imaju visoku iskoristivost. Zamjena u tima halama ima nešto veći rok povrata, jer se nameće potreba za povećanjem instaliranog svjetlosnog toka, jer trenutno nisu ispunjeni svi svjetlotehnički uvjeti. Ovo je pogotovo izraženo u uredskim prostorima, gdje je potrebno značajnije povećati rasvjetljenost radnih prostora. Nova LED rasvjeta će povećati količinu i kvalitetu rasvjete u proizvodnih halama uz istovremenu višestruku uštedu.

Ostale niskonaponske instalacije i oprema nisu dio ove zamjene, te se one neće uzimati u obzir u ovome elaboratu.

Električna instalacija rasvjete ostaje postojeća. Instalirana snaga sustava se smanjuje, te nema potrebe za zamjenom energetskih kabela. Smanjenjem instalirane snage strujno opterećenje kabela će se smanjiti.

5.2. Analiza postojećeg sustava električne rasvjete

Postojeća rasvjeta se sastoji od starih živinih, natrijevim svjetiljka, te fluorescentne rasvjete. Zbog starosti, i nakupljanja nečistoća svjetiljke su izgubile dio svojih prvobitnih svjetlosnih svojstava. Zbog svega navedenog, svjetiljke imaju smanjenu korisnost. Također, dio svjetiljaka je neispravan. Zbog nepristupačnosti ulaza opreme za zamjenu rasvjete, svjetiljke su održavane samo zamjenom žarulja.

Investitor nema potrebu zamijeniti kompletnu električnu instalaciju rasvjete, jer je u ispravnome stanju. Upravljanje rasvjetom je ručno, bez mogućnosti mjerenja potrošnje unutar hala.

Sustav upravljanja vanjskom rasvjetom se ne mijenja, te ostaje isti. Potrebno izvršiti zamjenu rasvjete, bez dodatnih radova na dodavanju novih rasvjetnih tijela.

5.3. Nova LED rasvjeta

Investitor je odlučio zamijeniti postojeću pogonsku rasvjetu novom LED rasvjetom iz slijedećih razloga:

1. Tehničke karakteristike LED rasvjete pokazuju daleko povoljniju energetska učinkovitost
2. Životni vijek LED svjetiljaka je daleko veći od ostalih svjetlosnih izvora
3. LED izvori svjetla su ekološki prihvatljiviji (smanjenom potrošnja električne energije smanjena emisija CO₂ i ostalih ekološki štetnih plinova)

Rasvjetljenost je bazirana na slijedećim zahtjevima:

Odabiru se rasvjetna tijela s efikasnim izvorima svjetlosti – LED, povoljnog omjera lm/W i dugog vijeka trajanja, te time i jednostavna za održavanje.

Rasvjetljenost prostora je projektirana u skladu s međunarodnim normama, a minimalni predviđeni intenzitet rasvjete za pogonske dijelove hale iznosi minimalno 300lx, skladišta 150lx.

Rasvjeta u dijelu hala je izvedena sa prolaznim ožičenjem. Da se smanji potreba za elektro radovima, dio svjetiljaka u halama koje su izvedene u nizovima mora biti opremljena sa konektorima za brzo spajanje dijelova linije rasvjete.

5.4. Opis objekata Elementara

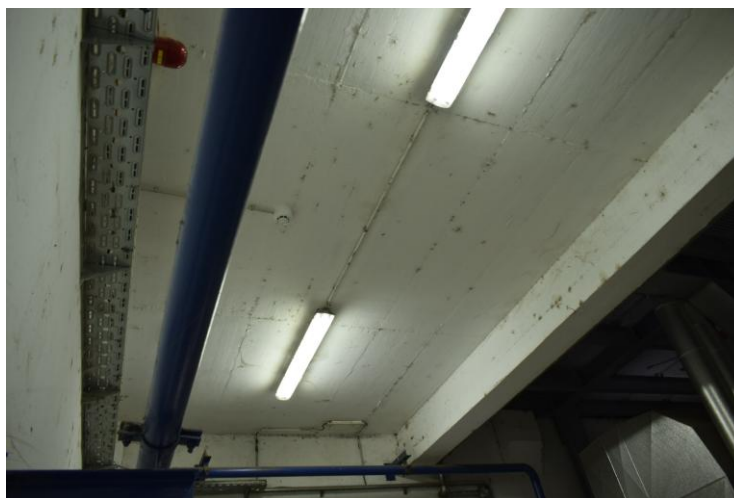


Zgrada elementare namijenjena je za proizvodnju drvnih elemenata za namještaj. Zgrada je izgrađena 1980. godine, nalazi se na k.č. 4527/6, k.o. Požega. Zgrada je jednostavne arhitektonske koncepcije, pravokutno kvadratnog tlocrta.

U sklopu proizvodne hale nalaze se i uredski prostori.

Trenutna rasvjeta se sastoji od fluorescentnih 3X36W. Bočni zidovi imaju staklene površine, te se na stropu nalaze svjetlarnici. Instalirana snaga sustava rasvjete pogona elementare je oko 7,3kW.

Kompresorska stanica



Kompresorska stanica nalazi se na k.č. 4527/7, k.o. Požega. Zgrada je jednostavne arhitektonske koncepcije, pravokutno kvadratnog tlocrta.

Trenutna rasvjeta se sastoji od fluorescentnih 3X36W svjetiljaka. Instalirana snaga sustava rasvjete pogona je oko 0,8kW

Tvornica namještaja (pogon A)

Tvornica namještaja je objekt unutar kojeg se nalazi nekoliko proizvodnih pogona. Zgrada se nalazi se na k.č. 4527/6, k.o. Požega. Zgrada je građena u razdoblju od 1989.-2000. godine.

Stoličarna i gruba strojna

Zgrada stoličarne i grube strojne koristi se kao proizvodni pogon za dobivanje grubih elemenata. Zgrada se nalazi se na k.č. 4527/6, k.o. Požega. Zgrada je građena u razdoblju od 1989.-2000. Godine. Trenutna rasvjeta se sastoji od fluorescentnih svjetiljki 2X36W i 11 reflektora 250W. Instalirana snaga sustava rasvjete pogona je oko 6,3kW.

Fina strojna, CNC hala i tvornica namještaja

Ove hale se nadovezuju na stoličarnu i grubu strojnu obradu. Zgrada se nalazi se na k.č. 4527/6, k.o. Požega. Zgrada je građena u razdoblju od 1989.-2000. godine. Rasvjeta se sastoji u ovim halama od fluorescentnih svjetiljki od 2X36W, 3X36 i reflektora 250W. Ukupna instalirana snaga sustava je 20,6kW.

Pakovanje, Montaža i pakovanje i Skladište T.M.-a

Navedene hale se nadovezuju na prethodnu halu, te čine jednu povezanu cjelinu. Zgrada se nalazi se na k.č. 4527/6, k.o. Požega. Zgrada je građena u razdoblju od 1989.-2000. Godine. Rasvjeta u pogonu je bazirana na fluorescentnim svjetiljkama 3X36W i 4x36W. Ukupna instalirana snaga je 5,52kW

Proizvodni pogon B

Zgrada proizvodnog pogon B namijenjena je za proizvodnju drvnih elemenata za namještaj. Zgrada je izgrađena 1990. godine, nalazi se na k.č. 4527/6, k.o. Požega. Zgrada je jednostavne arhitektonske koncepcije, pravokutnog tlocrta. Tlocrtne dimenzije građevine su 62,62 m x 47,00 m.

Rasvjeta u pogonu je bazirana na fluorescentnim svjetiljkama 3X36W. Instalirana snaga rasvjete u pogonu B je oko 20kW



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

5.5. Svjetlotehnički proračun

- nova LED rasvjeta -

Unutarnje



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

Partner for Contact:

Order No.:

Company:

Customer No.:

Date: 12.01.2018

Operator: Ivica Mlinarić



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

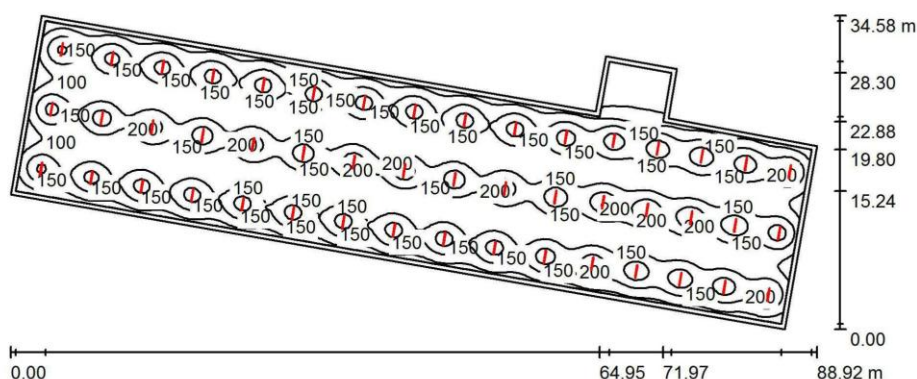
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

Table of contents

Spin Valis d.d.	
Project Cover	1
Table of contents	2
3.2 - ELEMENTARA	
Summary	3
Luminaire parts list	4
Photometric Results	5
5. - KOMPRESORSKA STANICA	
Summary	6
Luminaire parts list	7
Photometric Results	8
11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA	
Summary	9
Luminaire parts list	10
Photometric Results	11
11.1a - FINA STROJNA	
Summary	12
Luminaire parts list	13
Photometric Results	14
11.3 - FINA STROJNA	
Summary	15
Luminaire parts list	16
Photometric Results	17
11.4 - CNC HALA	
Summary	18
Luminaire parts list	19
Photometric Results	20
11.5.1 - MONTAŽA	
Summary	21
Luminaire parts list	22
Photometric Results	23
11.5.2 - PAKOVANJE	
Summary	24
Luminaire parts list	25
Photometric Results	26
11.5.3 - MONTAŽA i PAKOVANJE	
Summary	27
Luminaire parts list	28
Photometric Results	29
11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a	
Summary	30
Luminaire parts list	31
Photometric Results	32
12. - POGON B	
Summary	33
Luminaire parts list	34
Photometric Results	35

3.2 - ELEMENTARA / Summary



Height of Room: 6.000 m, Mounting Height: 4.100 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:636

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	145	14	245	0.097
Floor	30	135	15	196	0.110
Ceiling	50	41	13	51	0.323
Walls (8)	40	63	14	140	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.415, Ceiling / Working Plane: 0.281.

Luminaire Parts List

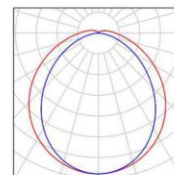
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	48	ENERGYPLUS 5015050XX24XX10 E+ TUBE 1500 IPS (1.000)	6700	6700	58.0
Total:			321600	321600	2784.0

Specific connected load: $1.55 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 1797.76 m^2)

3.2 - ELEMENTARA / Luminaire parts list

48 Pieces ENERGYPLUS 5015050XX24XX10 E+ TUBE
1500 IPS
Article No.: 5015050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 6700 lm
Luminous flux (Lamps): 6700 lm
Luminaire Wattage: 58.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1500 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



3.2 - ELEMENTARA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 321600 lm
Total Load: 2784.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	123	22	145	/	/
Floor	113	22	135	30	13
Ceiling	4.27	36	41	50	6.47
Wall 1	46	27	74	40	9.40
Wall 2	35	30	65	40	8.28
Wall 3	49	30	79	40	10
Wall 4	34	31	65	40	8.22
Wall 5	7.93	13	21	40	2.68
Wall 6	5.15	13	18	40	2.26
Wall 7	11	14	24	40	3.09
Wall 8	34	30	64	40	8.15

Uniformity on the working plane

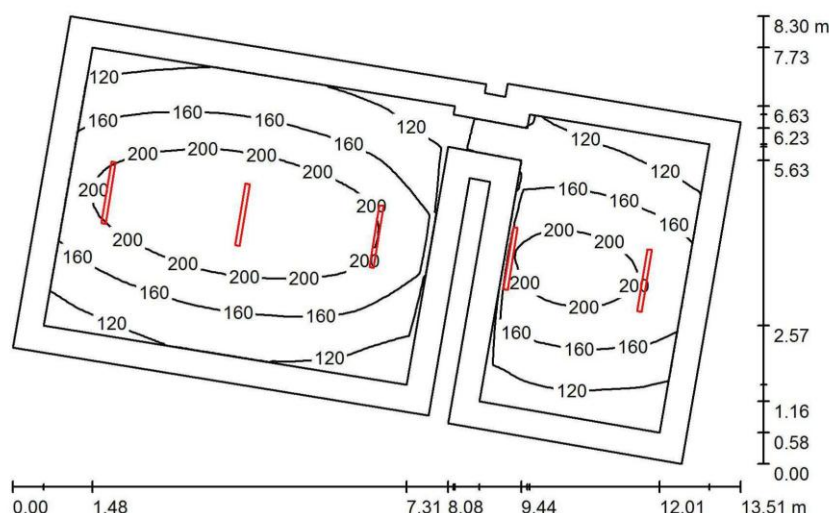
u0: 0.097 (1:10)

E_{min} / E_{max}: 0.057 (1:17)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.415, Ceiling / Working Plane: 0.281.

Specific connected load: 1.55 W/m² = 1.07 W/m²/100 lx (Ground area: 1797.76 m²)

5. - KOMPRESORSKA STANICA / Summary



Height of Room: 4.300 m, Mounting Height: 4.300 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:107

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	165	88	238	0.532
Floor	30	127	36	184	0.282
Ceiling	50	50	26	517	0.513
Walls (12)	40	91	25	877	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.572, Ceiling / Working Plane: 0.302.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	5	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
Total:			25000	25000	220.0

Specific connected load: $2.84 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 77.57 m^2)



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

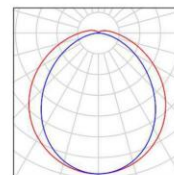
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

5. - KOMPRESORSKA STANICA / Luminaire parts list

5 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



5. - KOMPRESORSKA STANICA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 25000 lm
Total Load: 220.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	133	33	165	/	/
Floor	96	32	127	30	12
Ceiling	12	38	50	50	7.92
Wall 1	42	34	76	40	9.67
Wall 2	74	35	109	40	14
Wall 3	0.00	28	28	40	3.51
Wall 4	104	35	139	40	18
Wall 5	33	32	66	40	8.37
Wall 6	63	35	98	40	12
Wall 7	41	33	74	40	9.40
Wall 8	16	30	46	40	5.92
Wall 9	61	28	89	40	11
Wall 10	24	32	56	40	7.08
Wall 11	45	34	79	40	10
Wall 12	75	34	109	40	14

Uniformity on the working plane

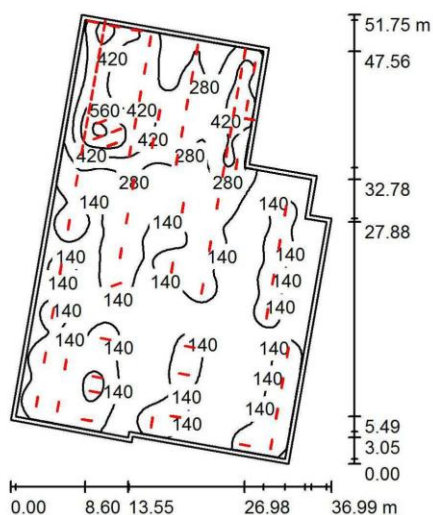
u0: 0.532 (1:2)

E_{min} / E_{max}: 0.369 (1:3)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.572, Ceiling / Working Plane: 0.302.

Specific connected load: 2.84 W/m² = 1.71 W/m²/100 lx (Ground area: 77.57 m²)

11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA / Summary



Height of Room: 6.000 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:665

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	206	41	726	0.198
Floor	30	197	44	603	0.222
Walls (10)	40	139	29	1105	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.265, Ceiling / Working Plane: 0.318.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	74	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
Total:			370000	370000	3256.0

Specific connected load: $2.37 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 1374.04 m^2)



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

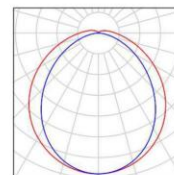
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA / Luminaire parts list

74 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 370000 lm
Total Load: 3256.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	170	36	206	/	/
Floor	159	38	197	30	19
Wall 1	70	38	109	40	14
Wall 2	21	33	54	40	6.85
Wall 3	64	33	96	40	12
Wall 4	50	31	81	40	10
Wall 5	14	24	38	40	4.83
Wall 6	42	26	68	40	8.70
Wall 7	21	28	49	40	6.25
Wall 8	169	76	245	40	31
Wall 9	170	88	258	40	33
Wall 10	90	56	146	40	19

Uniformity on the working plane

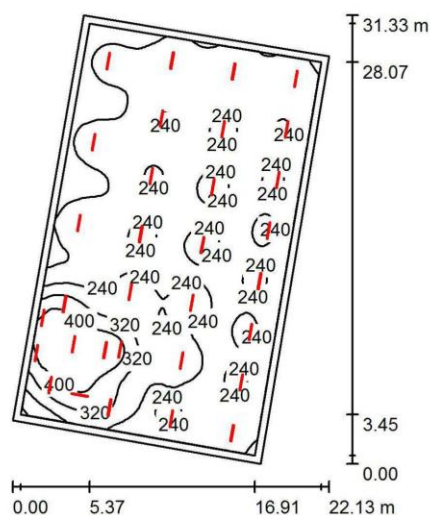
u0: 0.198 (1:5)

E_{min} / E_{max}: 0.056 (1:18)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.265, Ceiling / Working Plane: 0.318.

Specific connected load: 2.37 W/m² = 1.15 W/m²/100 lx (Ground area: 1374.04 m²)

11.1a - FINA STROJNA / Summary



Height of Room: 6.000 m, Mounting Height: 4.000 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:403

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	235	89	478	0.380
Floor	30	216	81	419	0.377
Walls (4)	40	135	53	621	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.383, Ceiling / Working Plane: 0.298.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	32	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
Total:			160000	160000	1408.0

Specific connected load: $2.79 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 503.82 m^2)



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

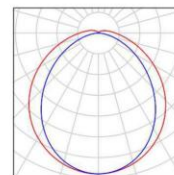
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

11.1a - FINA STROJNA / Luminaire parts list

32 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.1a - FINA STROJNA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 160000 lm
Total Load: 1408.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	195	40	235	/	/
Floor	174	42	216	30	21
Wall 1	85	60	145	40	18
Wall 2	86	50	135	40	17
Wall 3	62	46	108	40	14
Wall 4	91	51	142	40	18

Uniformity on the working plane

u0: 0.380 (1:3)

E_{min} / E_{max}: 0.187 (1:5)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.383, Ceiling / Working Plane: 0.298.

Specific connected load: 2.79 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx (Ground area: 503.82 m²)



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

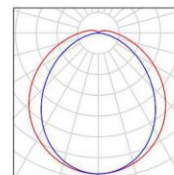
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

11.3 - FINA STROJNA / Luminaire parts list

78 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.3 - FINA STROJNA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 390000 lm
Total Load: 3432.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	263	58	321	/	/
Floor	242	59	301	30	29
Ceiling	17	87	104	50	17
Wall 1	123	72	195	40	25
Wall 2	127	72	199	40	25
Wall 3	108	66	174	40	22
Wall 4	132	71	203	40	26

Uniformity on the working plane

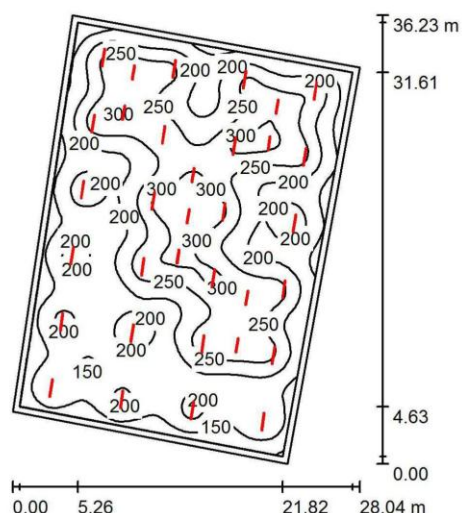
u0: 0.506 (1:2)

E_{min} / E_{max}: 0.305 (1:3)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.597, Ceiling / Working Plane: 0.324.

Specific connected load: 3.78 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Ground area: 908.75 m²)

11.4 - CNC HALA / Summary



Height of Room: 4.500 m, Mounting Height: 4.500 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:466

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	215	96	340	0.446
Floor	30	199	84	308	0.420
Ceiling	50	68	38	571	0.568
Walls (4)	40	115	45	165	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.530, Ceiling / Working Plane: 0.316.

Luminaire Parts List

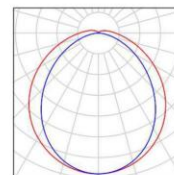
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
2	24	ENERGYPLUS 5015050XX24XX10 E+ TUBE 1500 IPS (1.000)	6700	6700	58.0
Total:			205800	205800	1788.0

Specific connected load: $2.39 \text{ W/m}^2 = 1.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 749.45 m²)

11.4 - CNC HALA / Luminaire parts list

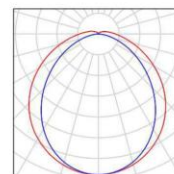
9 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



24 Pieces ENERGYPLUS 5015050XX24XX10 E+ TUBE
1500 IPS
Article No.: 5015050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 6700 lm
Luminous flux (Lamps): 6700 lm
Luminaire Wattage: 58.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1500 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.4 - CNC HALA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 205800 lm
Total Load: 1788.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	178	37	215	/	/
Floor	161	38	199	30	19
Ceiling	10	57	68	50	11
Wall 1	78	45	123	40	16
Wall 2	65	46	111	40	14
Wall 3	80	43	123	40	16
Wall 4	55	40	94	40	12

Uniformity on the working plane

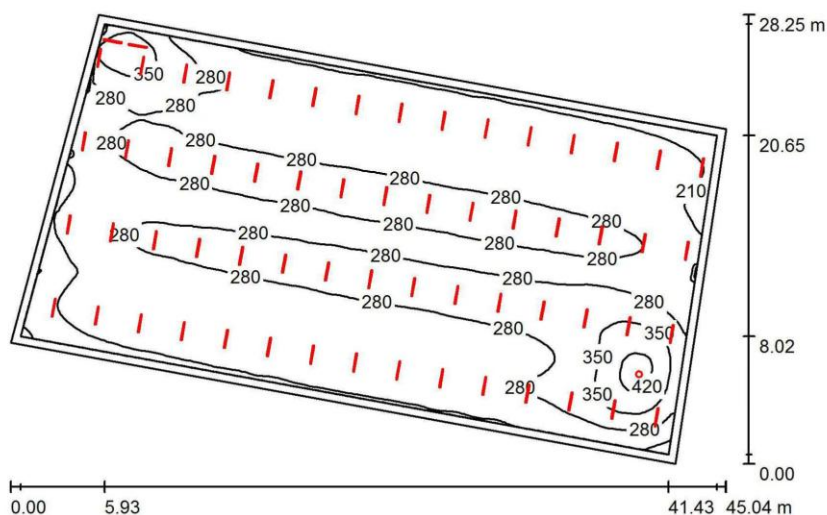
u0: 0.446 (1:2)

E_{min} / E_{max}: 0.282 (1:4)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.530, Ceiling / Working Plane: 0.316.

Specific connected load: 2.39 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Ground area: 749.45 m²)

11.5.1 - MONTAŽA / Summary



Height of Room: 5.000 m, Mounting Height: 5.000 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:363

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	270	130	443	0.481
Floor	30	254	124	376	0.486
Ceiling	50	88	50	513	0.571
Walls (4)	40	166	68	866	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.616, Ceiling / Working Plane: 0.324.

Luminaire Parts List

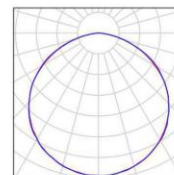
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	ENERGYPLUS 1013050XX10000 E+HB380 13000MP (1.000)	13000	13000	100.0
2	62	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
Total:			323000	323000	2828.0

Specific connected load: $3.21 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 879.72 m^2)

11.5.1 - MONTAŽA / Luminaire parts list

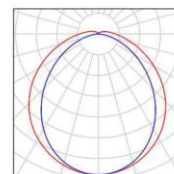
1 Pieces ENERGYPLUS 1013050XX10000 E+HB380
13000MP
Article No.: 1013050XX10000
Luminous flux (Luminaire): 13000 lm
Luminous flux (Lamps): 13000 lm
Luminaire Wattage: 100.0 W
Luminaire classification according to DIN: A40
CIE flux code: 47 80 96 100 100
Fitting: 1 x E+HB380 13000MP LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



62 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.5.1 - MONTAŽA / Photometric Results

Total Luminous Flux: 323000 lm
Total Load: 2828.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	222	49	270	/	/
Floor	204	50	254	30	24
Ceiling	14	74	88	50	14
Wall 1	91	59	150	40	19
Wall 2	128	59	187	40	24
Wall 3	99	60	159	40	20
Wall 4	131	60	192	40	24

Uniformity on the working plane

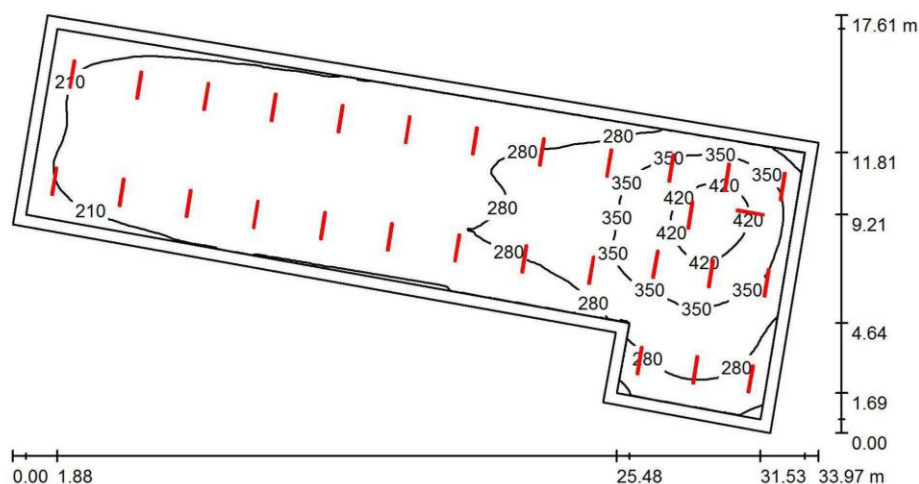
u0: 0.481 (1:2)

E_{min} / E_{max}: 0.294 (1:3)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.616, Ceiling / Working Plane: 0.324.

Specific connected load: 3.21 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx (Ground area: 879.72 m²)

11.5.2 - PAKOVANJE / Summary



Height of Room: 5.000 m, Mounting Height: 5.000 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:243

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	280	149	453	0.532
Floor	30	250	130	393	0.520
Ceiling	50	88	50	514	0.572
Walls (6)	40	167	68	408	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.608, Ceiling / Working Plane: 0.317.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	29	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0

Total: 145000 Total: 145000 1276.0

Specific connected load: $3.95 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 322.99 m^2)



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

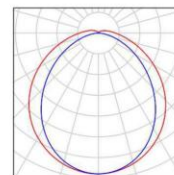
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

11.5.2 - PAKOVANJE / Luminaire parts list

29 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.5.2 - PAKOVANJE / Photometric Results

Total Luminous Flux: 145000 lm
Total Load: 1276.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

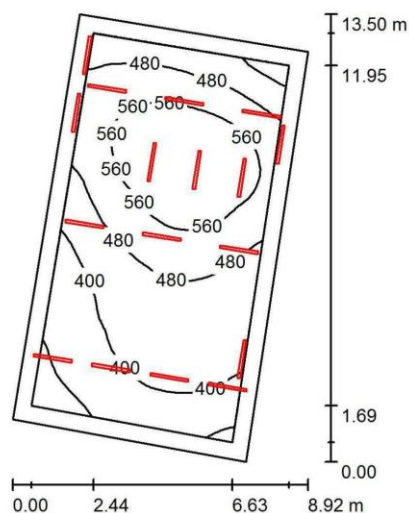
Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	226	54	280	/	/
Floor	195	55	250	30	24
Ceiling	17	72	88	50	14
Wall 1	105	51	156	40	20
Wall 2	91	60	151	40	19
Wall 3	121	69	191	40	24
Wall 4	93	72	165	40	21
Wall 5	151	70	221	40	28
Wall 6	100	61	161	40	20

Uniformity on the working plane
u0: 0.532 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.329 (1:3)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.608, Ceiling / Working Plane: 0.317.

Specific connected load: 3.95 W/m² = 1.41 W/m²/100 lx (Ground area: 322.99 m²)

11.5.3 - MONTAŽA i PAKOVANJE / Summary



Height of Room: 5.000 m, Mounting Height: 5.000 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:174

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	471	267	636	0.567
Floor	30	400	220	540	0.550
Ceiling	50	164	89	672	0.545
Walls (4)	40	310	137	1813	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.688, Ceiling / Working Plane: 0.348.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	17	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
Total:			85000	85000	748.0

Specific connected load: $8.50 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 88.01 m^2)



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Spin Valis d.d.

DIALux

12.01.2018

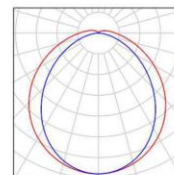
Industrijska 24; 34000 POŽEGA; CROATIA
Tel/Fax: 00385 34 311 193
E-mail: robert.hecimovic@valisfagus.hr

Operator Ivica Mlinarić
Telephone 00385/ 42 40 40 27 ; 00385/ 91 18 19 602
Fax 00385/ 42 40 40 45
e-Mail imlinaric@energyplus.hr

11.5.3 - MONTAŽA i PAKOVANJE / Luminaire parts list

17 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.5.3 - MONTAŽA i PAKOVANJE / Photometric Results

Total Luminous Flux: 85000 lm
Total Load: 748.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	365	106	471	/	/
Floor	297	103	400	30	38
Ceiling	36	128	164	50	26
Wall 1	152	99	251	40	32
Wall 2	219	111	330	40	42
Wall 3	188	124	312	40	40
Wall 4	209	112	321	40	41

Uniformity on the working plane

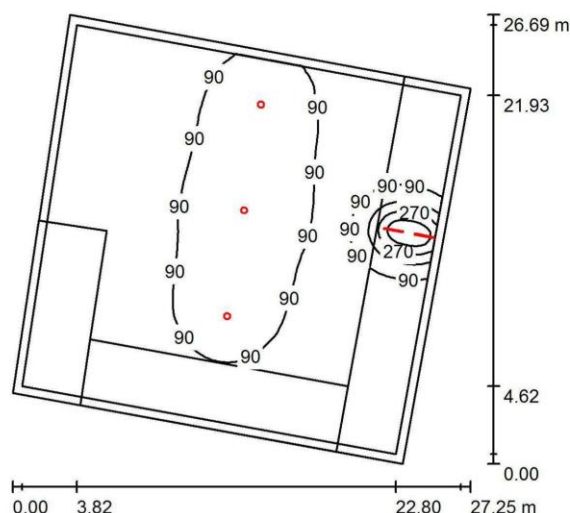
u0: 0.567 (1:2)

E_{min} / E_{max}: 0.420 (1:2)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.688, Ceiling / Working Plane: 0.348.

Specific connected load: 8.50 W/m² = 1.80 W/m²/100 lx (Ground area: 88.01 m²)

11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a / Summary



Height of Room: 6.500 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:343

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	68	3.70	435	0.054
Floor	30	62	4.79	278	0.077
Ceiling	50	13	3.20	25	0.238
Walls (6)	40	21	4.25	300	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: - , Ceiling / Working Plane: - .

Luminaire Parts List

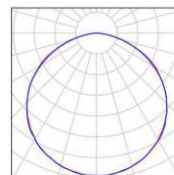
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ENERGYPLUS 1013050XX10000 E+HB380 13000MP (1.000)	13000	13000	100.0
2	2	ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE 1200 IPS (1.000)	5000	5000	44.0
Total:			49000	49000	388.0

Specific connected load: $0.71 \text{ W/m}^2 = 1.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 543.09 m²)

11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a / Luminaire parts list

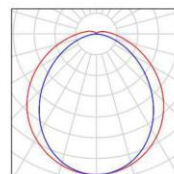
3 Pieces ENERGYPLUS 1013050XX10000 E+HB380
13000MP
Article No.: 1013050XX10000
Luminous flux (Luminaire): 13000 lm
Luminous flux (Lamps): 13000 lm
Luminaire Wattage: 100.0 W
Luminaire classification according to DIN: A40
CIE flux code: 47 80 96 100 100
Fitting: 1 x E+HB380 13000MP LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



2 Pieces ENERGYPLUS 5012050XX24XX10 E+ TUBE
1200 IPS
Article No.: 5012050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 5000 lm
Luminous flux (Lamps): 5000 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1200 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a / Photometric Results

Total Luminous Flux: 49000 lm
Total Load: 388.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	60	7.76	68	/	/
Floor	54	8.08	62	30	5.94
Ceiling	0.00	13	13	50	2.14
Wall 1	4.02	7.12	11	40	1.42
Wall 1_1	4.99	6.04	11	40	1.41
Wall 2	2.56	5.42	7.98	40	1.02
Wall 2_1	29	13	42	40	5.39
Wall 3	24	11	35	40	4.41
Wall 4	5.88	7.92	14	40	1.76

Uniformity on the working plane
u0: 0.054 (1:18)
E_{min} / E_{max}: 0.009 (1:118)

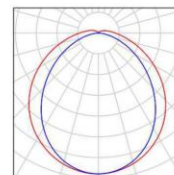
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: - , Ceiling / Working Plane: - .

Specific connected load: 0.71 W/m² = 1.05 W/m²/100 lx (Ground area: 543.09 m²)

12. - POGON B / Luminaire parts list

88 Pieces ENERGYPLUS 5015050XX24XX10 E+ TUBE
1500 IPS
Article No.: 5015050XX24XX10
Luminous flux (Luminaire): 6700 lm
Luminous flux (Lamps): 6700 lm
Luminaire Wattage: 58.0 W
Luminaire classification according to DIN: A41
CIE flux code: 47 76 93 95 100
Fitting: 1 x E+ TUBE 1500 IPS LED 5000K
(Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



12. - POGON B / Photometric Results

Total Luminous Flux: 589600 lm
Total Load: 5104.0 W
Light loss factor: 0.80
Boundary Zone: 0.000 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	123	27	150	/	/
Floor	118	28	146	30	14
Wall 1	54	36	90	40	11
Wall 2	58	33	92	40	12
Wall 3	54	35	88	40	11
Wall 4	62	33	95	40	12
Wall 5	50	33	83	40	11
Wall 6	0.00	35	35	40	4.46
Wall 7	49	36	85	40	11
Wall 8	64	35	99	40	13

Uniformity on the working plane

u0: 0.441 (1:2)

E_{min} / E_{max}: 0.355 (1:3)

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.375, Ceiling / Working Plane: 0.326.

Specific connected load: 1.77 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Ground area: 2885.00 m²)

Podatci u ovoj analizi rađeni su na temelju dostupnih podataka, podataka izmjerenih na terenu, te je dio podataka dobiven procjenom (moguća odstupanja u visinama pojedinih svjetiljaka, eventualnih prepreka svjetlu)

5.6. Popis tipova korištene rasvjete

Popis tipova svjetiljaka koje su predmet modernizacije prokazan je u sljedećoj tablici.

TIP	Količina
Fluo 2x36W	302
Fluo 3x36W	66
Fluo 4x36W	110
reflektor 125W	10
reflektor 150W	9
reflektor 250W	2
reflektor 400W	31
reflektor 70W	12

Temeljom svjetlotehničkog proračuna dobiven je broj svjetiljaka za potrebe svake od hala. Ukupan broj pojedinih tipova svjetiljki za unutarnju rasvjetu prikazan je na sljedećoj tablici:

TIP	Količina
LED panel Lano PRO LED 60x60 ugradbeni	6
LED svjetiljka E+DOVE B 14000	29
LED svjetiljka E+DOVE S 5000	12
LED svjetiljka E+DOVE S 7000	19
LED svjetiljka E+HB380 13000MP	5
LED svjetiljka E+TUBE 1200	224
LED svjetiljka E+TUBE 1500	139
LED svjetiljka E+TUBE 1800	234

Rasvjeta prostora se izvodi s LED svjetiljkama, koji su energetske učinkovite i istovremeno jednostavne za održavanje.

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Opći podaci o svjetiljkama**1. Industrijska svjetiljka s mogućnosti velike uštede energije u odnosu na konvencionalna živina i metal-halogen rasvjetna tijela**

Klasa energetske učinkovitosti svjetiljke - A+ i A++ sukladno Uredbi EU br. 874/2012.

Trajnost: 50.000 radnih sati, pri čemu svjetlosni tok neće pasti ispod 80% nominalnog svjetlosnog toka

Robusna konstrukcija otporna na vlagu, prašinu, udarce i vibracije

Trenutno paljenje, bez početnog zagrijavanja

Ne emitira UV i IR zrake

Izbor temperature boje svjetlosti od 3000 K (topla) do 5000 K (hladna), standardna je 5000 K

Regulacija svjetlosnog toka od 20% do 100%

Upravljiva i pogodna za sustave inteligentne rasvjete

Aluminijsko kućište, izbor boje kućišta u bojama RAL standarda

Montaža na strop ili na zid

Bez potrebe za standardnim održavanjem

Modularni koncept

Moguća je obnova elektroničkih komponenti i produljenje životnog vijeka

Napon napajanja (V) 207-253, 50 Hz

Faktor snage > 0,97

Sigurnost EN 61347-2-13:2009, Class 1

EMC CE sukladnost;

Emisija EN 55015:2006 + A1:2007; EN 55022 Class B; EN 61000-3-2 Class C;

EN 61547:1995 +A1:2000; EN 62384:2006

SVJETLOSNE ODLIKE

LED CREE

CCT Tipično 5000 K, na izbor od 3000 K do 5000 K

CRI >70 do > 80

MEHANIČKE KARAKTERISTIKE

IP 65

EN 60592:1991+A1:2000

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr**5.7. OSTALI SUSTAVI RASVJETE**

Za slučaj nestanka električne energije napajanja, predviđene je evakuacijska (protupanična) rasvjeta. Spomenuta rasvjeta je postojeća i ne rekonstruira se.

5.8. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA

Projektirani vijek uporabe se procjenjuje na 25 godina. Elektroinstalacije treba svakih najmanje 2 godine ispitati od strane ovlaštene ustanove.

Periodično napraviti pregled svjetiljaka, te po potrebi izvršiti čišćenje istih od nakupljenih nečistoća.

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

6. POKAZATELJI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NOVE RASVJETE

6.1. Referentni podaci za proračun

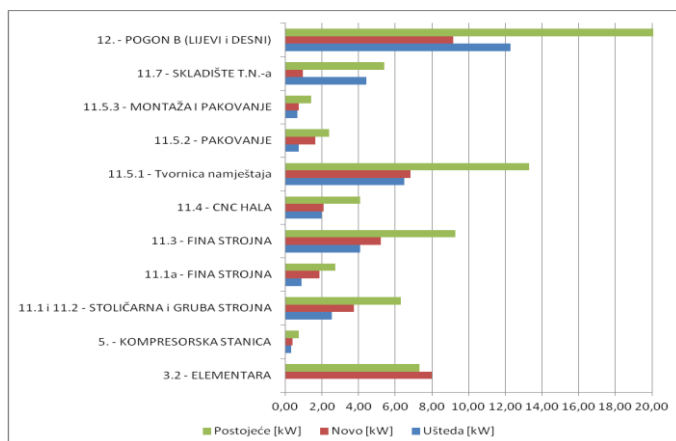
1. Prosječna cijena električne energije 0,577 kn/kWh (prema energetske pregledu napravljenome od strane Riteh d.o.o., studeni, 2017)
2. U pogonima se radi obično 292 dana godišnje u smjenama do 20 sati.
3. Vrijeme rada ureda je 8h dnevno.
4. Gubitci u mreži 4% ukupne snage
5. Kod postojeće rasvjete uzima se u obzir sljedeće ukupne snage (predspojne naprave, zastarijevanje..)
 - Fluo 2x18W (41,4W)
 - Fluo 2x36W (82,8W)
 - Fluo 3x36W (124,2W)
 - Fluo 4x36W (165,6W)
 - Reflektor 70W (80,5W)
 - Reflektor 125W (147,75W)
 - Reflektor 150W (172,5W)
 - Reflektor 250W (287,5W)
 - Reflektor VTF 250W (287,5W)
 - Reflektor 300W (345W)
 - Reflektor 400W (460W)

6.2. TEHNIČKI PRORAČUN SVIH POGONA

6.2.1 Razlika instalirane snage postojećeg i novoprojektiranog sustava rasvjete

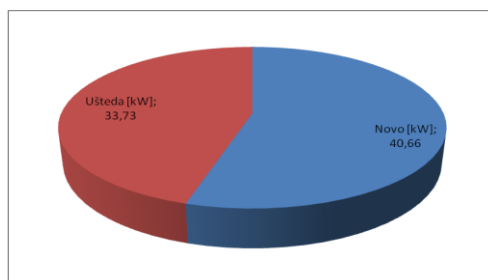
Pogon	Postojeće [kW]	Novo [kW]	Razlika [kW]
Pogon	Postojeće [kW]	Novo [kW]	Ušteda [kW]
3.2 - ELEMENTARA	7,30	8,01	-0,71
5. - KOMPRESORSKA STANICA	0,74	0,40	0,34
11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA	6,29	3,73	2,56
11.1a - FINA STROJNA	2,73	1,86	0,88
11.3 - FINA STROJNA	9,28	5,21	4,07
11.4 - CNC HALA	4,10	2,11	1,99
11.5.1 - Tvornica namještaja	13,32	6,83	6,49
11.5.2 - PAKOVANJE	2,40	1,65	0,75
11.5.3 - MONTAŽA I PAKOVANJE	1,41	0,75	0,66
11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a	5,39	0,96	4,43
12. - POGON B (LIJEVI i DESNI)	21,42	9,16	12,27
UKUPNO	74,39	40,66	33,73

Na sljedećem grafu je prikazana instalirana snaga postojećeg i novo projektiranog sustava pojedinih proizvodnih pogona, zajedno sa smanjenjem instalirane snage. Smanjenje instalirane snage će direktno imati za posljedicu smanjenje gubitaka u mreži.



Kako se vidi iz prethodne slike, najznačajnija je ušteda u skladištu gotovih proizvoda. U toj hali se nalazi veći broj reflektora, koji imaju nisku korisnost.

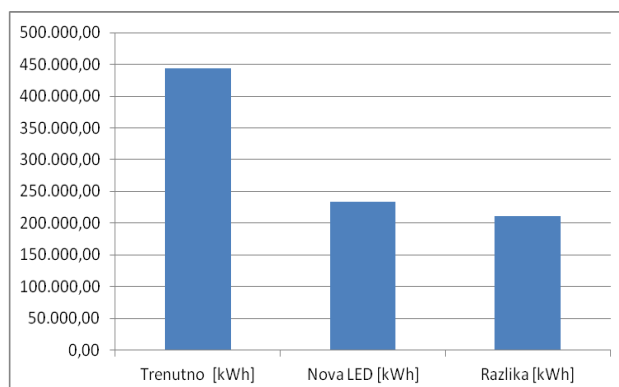
Na sljedećoj slici prikazano je grafički udio uštede u odnosu na postojeći sustav.



6.2.2 Godišnja potrošnja električne energije postojećeg i novog sustava rasvjete

Rasvjeta	Trenutno [kWh]	Nova LED [kWh]	Razlika [kWh]
Spinvalis	444.180,59	233.523,85	210.656,74

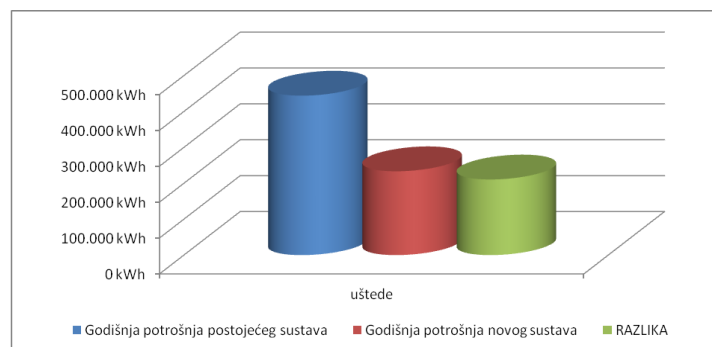
Grafički prikaz godišnje potrošnje električne energije



6.2.3 Godišnja razlika u potrošnji električne energije

Godišnja potrošnja postojećeg sustava	444.181 kWh
Godišnja potrošnja novog sustava	233.524 kWh
RAZLIKA	210.657 kWh
	47,43%

Na sljedećem grafu vidi se razlika u potrošnji trenutnog i novog sustava.



6.2.4 Godišnji trošak električne energije postojećeg sustava rasvjete

	Cijena struje [kn/kWh]	God. potrošnja [kWh]	Potrošnja [kn]
Unutarnja rasvjeta	0,577	444.180,59	256.292,20

6.2.5 Godišnji trošak električne energije novoprojektiranog sustava rasvjete

	Cijena struje [kn/kWh]	God. potrošnja [kWh]	Potrošnja [kn]
Unutarnja rasvjeta	0,577	233.523,85	134.743,26

6.2.6 Troškovi održavanja sustava rasvjete

napomena: troškovi održavanja postojećeg sustava rasvjete kreću se prosječno oko 12% ukupnih troškova električne energije po svjetiljci.

Godišnji trošak održavanja:	
Postojeći sustav [kn]	Novi sustav [kn]
25.965,69	0,00

6.2.7 Godišnja ušteda u potrošnji električne energije

God. potrošnja postojećeg sustava [kn]	God. potrošnja novo projektiranog sustava [kn]	Godišnja ušteda u potrošnji el. energije (kn)
256.292,20	134.743,26	121.548,94

6.2.8 Godišnja ušteda u potrošnji električne energije sustava rasvjete sa svim troškovima

	Potrošnja [kWh]	Trošak el. energije [kn]	Trošak održavanja [kn]	Ukupno [kn]
Godišnja potrošnja postojećeg sustava	444.180,59	256.292,20	25.965,69	282.257,89

6.2.9 Godišnja emisija štetnih plinova postojećeg sustava rasvjete

Godišnja potrošnja postojećeg sustava [kWh]	Produkcija štetnih plinova (g/kWh)		Godišnja produkcija plinova postojećeg sustava rasvjete (T/god)
444.180,59	CO ₂	234,81	104,30
	SO _x	4,5	2,00
	NO _x	1,5	0,67

6.2.10 Godišnja emisija štetnih plinova novoprojektiranog sustava rasvjete

Godišnja potrošnja novog sustava [kWh]	Produkcija štetnih plinova (g/kWh)		Godišnja produkcija plinova postojećeg sustava rasvjete (T/god)
233.523,85	CO ₂	234,81	54,83
	SO _x	4,5	1,05
	NO _x	1,5	0,35

6.2.11 Godišnje smanjenje emisije štetnih plinova ugradnjom novog sustava rasvjete

Na sljedećem grafikonu je prikazana emisija štetnih plinova sa trenutnom rasvjetom, te emisija nakon modernizacije rasvjete.

EMISIJA	Godišnja produkcija plinova postojećeg sustava rasvjete (T/god)	Godišnja produkcija plinova novog sustava rasvjete (T/god)	Smanjenje emisije štetnih plinova ugradnjom novog sustava rasvjete (T/god)
CO ₂	104,3	54,8	49,5
SO _x	2,0	1,1	0,9
NO _x	0,7	0,4	0,3

GODIŠNJA UŠTEDA U EMISIJI CO ₂		0,23481
Faktor emisije CO ₂ za električne energiju (kgCO ₂ /kWh)		
Potrošnja električne energije		
	Postojeće	Novo
Potrošnja godišnje (kWh)	444.180,59	233.523,85
Emisija CO ₂ (t)	104,30	54,83
Ušteda (tCO ₂ /god)	0,00	49,46
Indikator (kn/tCO ₂ god)*	0,00	16.935,21

* Prema preporuci Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, klasa: 310-34/13-03/08, ur.broj: 563-04-01/03-13-01, od 7. veljače 2013. godine, preporučana vrijednost indikatora kvalitete ulaganja treba biti manja od 40 000 kn/tCO₂god.

6.2.12. Povrat investicije

	Modernizacija Spin Valis d.d.
Postojeći godišnji trošak električne energije	256.292,20 kn
Predviđeni godišnji trošak električne energije	134.743,26 kn
Postojeći godišnji troškovi održavanja	25.965,69 kn
Godišnja ušteda (1-2+3)	147.514,63 kn
Mjesečna ušteda	12.292,89 kn
Iznos investicije	928.620,72 kn
Rok otplate (mjeseci)	75,54
Rok otplate (godina)	6,30
Referentna ušteda u postocima:	58%
Očekivani tehnički životni vijek sustava rasvjete:	15 god
*Netto očekivana ušteda troška električne energije nakon roka otplate	1.284.098,75 kn
Omjer ostvarene godišnje uštede isporučene energije (kWh) i prihvatljivih troškova projekta po mjeri EnU (HRK)	0,23
Iznos investicije uz subvenciju (45%)	510.741,40 kn
Rok otplate sa subvencijom (mjeseci)	41,55
Rok otplate sa subvencijom (godina)	3,46
*Netto očekivana ušteda troška električne energije nakon roka otplate	1.701.978,07 kn

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA: Spin Valis
MJESTO GRADNJE: Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN: 01/2018
DATUM: 01.2018
VRSTA PROJEKTA ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA: GLAVNI PROJEKT
TVRTKA "DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

7. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

7.2 PROCJENA CIJENE ELEKTROGRADOVA

Procjena troškova izgradnje građevine u dijelu ELEKTROINSTALACIJA (Elektrotehnički projekt – knjiga 1) iznosi:

928.620,72kn

PDV nije u cijeni .

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

8. TEHNIČKI PRORAČUN UŠTEDA

Analiza isplativosti - zamjena postojeće rasvjete energetski učinkovitom - Spin Valis d.d.

Tip svjetiljki	Snaga po satu rada u kWh - bez upravljanja!	Broj radnih dana	Broj sati rada u danu	Godišnja potrošnja el. Energije u kWh	Prosječna cijena el. energije kn/kWh	Cijena godišnje potrošnje el. energije	Troškovi održavanja cca 12%	Ukupna godišnja potrošnja el. energije
3.2 - ELEMENTARA								
POSTOJEĆE								
FLUO 3x36W -33 kom	4,10	292	20	24.893	0,577	14.363 kn	1.724 kn	kn 16.087
REFLEKTOR 70W 8 - kom	0,64	292	20	3.911	0,577	2.257 kn	226 kn	kn 2.483
REFLEKTOR 400W 4 - kom	1,84	292	20	11.175	0,577	6.448 kn	645 kn	kn 7.093
Uredi -5 kom	0,72	292	8	1.749	0,577	1.009 kn	121 kn	kn 1.130
5. - KOMPRESORSKA STANICA								
POSTOJEĆE								
REFLEKTOR 70W 4 - kom	0,32	292	20	1.956	0,577	1.128 kn	113 kn	kn 1.241
FLUO 2x36W -5 kom	0,41	292	20	2.514	0,577	1.451 kn	174 kn	kn 1.625
11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA								

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -76 kom	6,29	292	20	38.220	0,577	22.053 kn	2.205 kn	kn 24.258
11.1a - FINA STROJNA								
POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -33 kom	2,73	292	20	16.596	0,577	9.576 kn	958 kn	kn 10.533
11.3 - FINA STROJNA								
POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -76 kom	6,29	292	20	38.220	0,577	22.053 kn	2.205 kn	kn 24.258
REFLEKTOR 125W 10 - kom	1,44	292	20	8.731	0,577	5.038 kn	504 kn	kn 5.541
REFLEKTOR 150W 9 - kom	1,55	292	20	9.429	0,577	5.441 kn	544 kn	kn 5.985
11.4 - CNC HALA								
POSTOJEĆE								
FLUO 3x36W -33 kom	4,10	292	20	24.893	0,577	14.363 kn	1.436 kn	kn 15.800
11.5.1 - Tvornica namještaja								
POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -62 kom	5,13	292	20	31.179	0,577	17.991 kn	1.799 kn	kn 19.790
REFLEKTOR 250W -1 kom	0,29	292	20	1.746	0,577	1.008 kn	101 kn	kn 1.108
REFLEKTOR 250W 1 - kom	0,29	292	20	1.746	0,577	1.008 kn	101 kn	kn 1.108

INVESTITOR:
GRADEVINA:
PROJEKTANT:
BR.TEH.DN.:
DATUM:

Spinvalis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o., Valis Fagus d.o.o.
POSLOVNO PROIZVODNI KOMPLEKS
MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.
01/2018
01.2018. str. 112

REFLEKTOR 400W 12 - kom	5,52	292	20	33.526	0,577	19.345 kn	1.934 kn	kn 21.279
Uredi - 9kom	2,09	292	20	12.682	0,577	7.317 kn	732 kn	kn 8.049
11.5.2 - PAKOVANJE								
POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -29 kom	2,40	292	20	14.584	0,577	8.415 kn	841 kn	kn 9.256
11.5.3 - MONTAŽA I PAKOVANJE								
POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -17 kom	1,41	292	20	8.549	0,577	4.933 kn	493 kn	kn 5.426
11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a								
POSTOJEĆE								
FLUO 2x36W -4 kom	0,33	292	20	2.012	0,577	1.161 kn	116 kn	kn 1.277
REFLEKTOR 400W -3 kom	1,38	292	20	8.382	0,577	4.836 kn	484 kn	kn 5.320
REFLEKTOR 400W 8 - kom	3,68	292	20	22.351	0,577	12.896 kn	1.290 kn	kn 14.186
12. - POGON B (LIJEVI I DESNI)								
POSTOJEĆE								
FLUO 4x36W -110 kom	18,22	292	20	110.637	0,577	63.837 kn	6.384 kn	kn 70.221
REFLEKTOR 400W 4 - kom	1,84	292	20	11.175	0,577	6.448 kn	645 kn	kn 7.093

Uredi - 15kom	1,37	292	8	3.323	0,577	1.918 kn	192 kn	kn 2.109
3.2 - ELEMENTARA								
NOVO								
E+ TUBE 1800 IPS, 66W -96 kom	6,34	292	20	38.482	0,577	22.204 kn	- kn	kn 22.204
E+ DOVE 5000 T3, 44W -8 kom	0,35	292	20	2.138	0,577	1.234 kn	- kn	kn 1.234
E+ DOVE 14000 L=40°, 132W -4 kom	0,53	292	20	3.207	0,577	1.850 kn	- kn	kn 1.850
Uredi - 15kom	0,79	292	8	1.924	0,577	1.110 kn	- kn	kn 1.110
5. - KOMPRESORSKA STANICA								
NOVO								
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -5 kom	0,22	292	20	1.336	0,577	771 kn	- kn	kn 771
E+ DOVE 5000 T3, 44W -4 kom	0,18	292	20	1.069	0,577	617 kn	- kn	kn 617
11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA								
NOVO								
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -40 kom	1,76	292	20	10.690	0,577	6.168 kn	- kn	kn 6.168



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

E+ TUBE 1500 IPS, 58W -34 kom	1,97	292	20	11.977	0,577	6.911 kn	- kn	kn	6.911
11.1a - FINA STROJNA									
NOVO									
E+ TUBE 1500 IPS, 58W -32 kom	1,86	292	20	11.273	0,577	6.504 kn	- kn	kn	6.504
11.3 - FINA STROJNA									
NOVO									
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -78 kom	3,43	292	20	20.845	0,577	12.027 kn	- kn	kn	12.027
E+ DOVE 7000 T3, 59W -10 kom	0,59	292	20	3.583	0,577	2.068 kn	- kn	kn	2.068
E+ DOVE 14000 L=40°, 132W -9 kom	1,19	292	20	7.215	0,577	4.163 kn	- kn	kn	4.163
11.4 - CNC HALA									
NOVO									
E+ TUBE 1500 IPS, 58W -9 kom	0,52	292	20	3.170	0,577	1.829 kn	- kn	kn	1.829
E+ TUBE 1800 IPS, 66W -24 kom	1,58	292	20	9.621	0,577	5.551 kn	- kn	kn	5.551
11.5.1 - Tvornica namještaja									
NOVO									
E+ HB380 13000MP, 100W -1 kom	0,10	292	20	607	0,577	350 kn	- kn	kn	350
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -2 kom	0,09	292	20	534	0,577	308 kn	- kn	kn	308

INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
PROJEKTANT:
BR.TEH.DN.:
DATUM:

Spinvalis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o., Valis Fagus d.o.o.
POSLOVNO PROIZVODNI KOMPLEKS
MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.
01/2018
01.2018. str. 115

E+ TUBE 1500 IPS, 58W -60 kom	3,48	292	20	21.136	0,577	12.196 kn	- kn	kn	12.196
E+ DOVE 14000 L=40°, 132W -12 kom	1,58	292	20	9.621	0,577	5.551 kn	- kn	kn	5.551
E+ DOVE 7000 T3, 59W -1 kom	0,06	292	20	358	0,577	207 kn	- kn	kn	207
Uredi - 32kom	1,52	292	8	3.693	0,577	2.131 kn	- kn	kn	2.131
11.5.2 - PAKOVANJE									
NOVO									
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -2 kom	0,09	292	20	534	0,577	308 kn	- kn	kn	308
E+ TUBE 1500 IPS, 58W -27 kom	1,57	292	20	9.511	0,577	5.488 kn	- kn	kn	5.488
11.5.3 - MONTAŽA i PAKOVANJE									
NOVO									
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -17 kom	0,75	292	20	4.543	0,577	2.621 kn	- kn	kn	2.621
11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a									
NOVO									
E+ HB 380 13000MP, 100W -4 kom	0,40	292	20	2.429	0,577	1.402 kn	- kn	kn	1.402
E+ TUBE 1200 IPS, 44W -2 kom	0,09	292	20	534	0,577	308 kn	- kn	kn	308
E+ DOVE 7000 T3, 59W -8 kom	0,47	292	20	2.867	0,577	1.654 kn	- kn	kn	1.654
12. - POGON B									



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

NOVO								
E+ TUBE 1800 IPS, 66W -110 kom	7,26	292	20	44.094	0,577	25.442 kn	- kn	kn 25.442
Uredi - 15 kom	1,37	292	8	3.323	0,577	1.918 kn	- kn	kn 1.918
E+ DOVE 14000 L=40°, 132W -4 kom	0,53	292	20	3.207	0,577	1.850 kn	- kn	kn 1.850
VANJSKA RASVJETA								
NOVO								
Postojeće	74,4			444.180,59		256.292,20	25.965,69	282.257,89
Novo	40,7			233.523,85		134.743,26	0,00	134.743,26
UŠTEDA	33,7	45,34%		210.656,74		121.548,94 kn	25.965,69 kn	kn 147.514,63
INVESTICIJSKO ULAGANJE - zamjena za E+ LED SVJETILJKE								928.620,72 kn
POVRAT ULAGANJA								6,30
POVRAT ULAGANJA UZ SUBVENCIJU (45%)								3,46

INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
PROJEKTANT:
BR.TEH.DN.:
DATUM:

Spinvalis d.d., Spin Valis Internacional d.o.o., Valis Fagus d.o.o.
POSLOVNO PROIZVODNI KOMPLEKS
MIROSLAV TURK, dipl.ing.el.
01/2018
01.2018. str. 117



DORS PROJEKT d.o.o.

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec

Projektiranje, trgovina i usluge

MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Prethodna tablica prikazuje povrat investicije. U njoj su prikazani rezultati na temelju svih troškova po pojedinoj proizvodnim pogonima.

Da bi smo mogli dobiti točne podatke o povratku investicije, prikazano je postojeće simulirano stanje.

Ukupna spojena snaga električne rasvjete u industrijskim pogonima, koji su predmet modernizacije je 74,4kW. Zamjenom rasvjete na novu LED rasvjetu, spojena snaga na mrežu će se smanjiti na 40,7kW. Za potrebe rasvjete, električna mreža će se rasteretiti za 33,7kW. Ovo je smanjenje instalirane snage za oko 45%.

Na godišnjoj razini trenutna potrošnja sustava predmetne rasvjete je 444.180,59kWh. Zamjenom rasvjete potrošnja će se smanjiti za 210.656,74kWh. Novi sustav će na godišnjoj razini trošiti 233.523,85kWh.

Trenutni troškovi održavanja su oko 25.965,69kn/god. Nova LED rasvjeta nema standardnih troškova održavanja.

Godišnji trošak električne energije sa svim troškovima postojećeg sustava je 282.257,89kn/god. Nova rasvjeta će taj trošak smanjiti za 147.514,63 kn/god, te će oni iznositi 147.514,63 kn/god.

Rok povrata investicije nove opreme je oko 6,3 godina, odnosno 76 mjesec.

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

9. TROŠKOVNIK

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr**A. UNUTARNJA RASVJETA I MONTAŽNI PRIBOR**

	Jedinica	Količina	Cijena	Ukupno
A.4 3.2 - ELEMENTARA				
Dobava i montaža svjetiljke				
LED svjetiljka E+TUBE 1800	kom	96		
Svjetlosni tok: 7600lm,				
Snaga 66W				
Temp. boje svjetlosti: 5000K,				
Kućište: satinirano				
prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja				
Poklopac: sivi				
LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	18		
Svjetlosni tok: 5000lm,				
Snaga 44W				
Temp. boje svjetlosti: 4000K,				
prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja				
Kućište: satinirano				
Poklopac: sivi				
LED svjetiljka E+DOVE S 5000	kom	8		
Svjetlosni tok: 5400lm,				
Snaga 46W				
Temp. boje svjetlosti: 5000K,				
Kućište: satinirano				
Poklopac: sivi				
LED svjetiljka E+DOVE B 14000	kom	4		
Svjetlosni tok: 15100lm,				
Snaga 119W				
Temp. boje svjetlosti: 5000K,				
Kućište: satinirano				
Kut zračenja: 40°				
Poklopac: sivi				
Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	38		
Montaža novih svjetiljaka	kom	96		
Demontaža postojećih reflektora	kom	12		
Montaža novih reflektora	kom	12		
Kabel za napajanje rasvjetnih tijela PP-Y 3*1,5 mm ²	m	320		

Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	28
Wago spojnica 3x0.2-4mm2	kom	84
Sitni montažni materijal	kom	288
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-scheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1

5. - KOMPRESORSKA STANICA

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	5
----------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+DOVE S 5000	kom	4
------------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 5400lm,

Snaga 46W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	5
Montaža novih svjetiljaka	kom	5
Demontaža postojećih reflektora	kom	4
Montaža novih reflektora	kom	4
Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	9
Wago spojnica 3x0.2-4mm2	kom	27
Sitni montažni materijal	kom	15
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-scheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1

11.1 i 11.2 - STOLIČARNA i GRUBA STROJNA

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr**Dobava i montaža svjetiljke**

LED svjetiljka E+TUBE 1500	kom	34
----------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 6700lm,

Snaga 58W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	40
----------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	74
----------------------------------	-----	----

Montaža novih svjetiljaka	kom	74
---------------------------	-----	----

Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	18
---	-----	----

Wago spojnice 3x0.2-4mm ²	kom	54
--------------------------------------	-----	----

Sitni montažni materijal	kom	222
--------------------------	-----	-----

Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-sheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
---	-----	---

Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1
---	-----	---

11.1a - FINA STROJNA**Dobava i montaža svjetiljke**

LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	32
----------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	32
----------------------------------	-----	----

Montaža novih svjetiljaka	kom	32
---------------------------	-----	----

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	6
Wago spojnica 3x0.2-4mm ²	kom	18
Sitni montažni materijal	kom	96
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-scheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1

A.11 11.3 - FINA STROJNA

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	78
----------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+DOVE S 7000	kom	10
------------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 6900lm,

Snaga 61W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+DOVE B 14000	kom	9
-------------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 15100lm,

Snaga 119W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Kut zračenja: 40°

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	78
Montaža novih svjetiljaka	kom	78
Demontaža postojećih reflektora	kom	19
Montaža novih reflektora	kom	19
Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	44
Wago spojnica 3x0.2-4mm ²	kom	132
Sitni montažni materijal	kom	234
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-scheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1

Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1
---	-----	---

A.12 11.4 - CNC HALA

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+TUBE 1500	kom	9
----------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 6700lm,

Snaga 58W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1800	kom	24
----------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 7600lm,

Snaga 66W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	9
----------------------------------	-----	---

Montaža novih svjetiljaka	kom	33
---------------------------	-----	----

Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	8
---	-----	---

Wago spojnice 3x0.2-4mm ²	kom	24
--------------------------------------	-----	----

Sitni montažni materijal	kom	99
--------------------------	-----	----

Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-scheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
--	-----	---

Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1
---	-----	---

A.13 11.5.1 - Tvornica namještaja

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+HB380 13000MP	kom	1
--------------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 13000lm,

Snaga 100W,

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: sivo,

Poklopac: prozirni

LED svjetiljka E+DOVE S 7000	kom	1
------------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 6900lm,

Snaga 61W

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+DOVE B 14000

kom 12

Svjetlosni tok: 15100lm,

Snaga 119W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Kut zračenja: 40°

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1200

kom 2

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1500

kom 60

Svjetlosni tok: 6700lm,

Snaga 58W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1200

kom 24

Svjetlosni tok: 4000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 4000K,

prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1500

kom 8

Svjetlosni tok: 6700lm,

Snaga 58W

Temp. boje svjetlosti: 4000K,

prolazno ožičenja sa konektorima na oba kraja

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	72
Montaža novih svjetiljaka	kom	95
Demontaža postojećih reflektora	kom	13
Montaža novih reflektora	kom	13
Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	30
Wago spojnice 3x0.2-4mm ²	kom	90
Sitni montažni materijal	kom	285
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-sheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1

A.14 11.5.2 - PAKOVANJE

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	2
----------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1500	kom	27
----------------------------	-----	----

Svjetlosni tok: 6700lm,

Snaga 58W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	29
Montaža novih svjetiljaka	kom	29
Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	14
Wago spojnice 3x0.2-4mm ²	kom	42
Sitni montažni materijal	kom	87
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-sheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

Provedba mjerenja i dokumentacija za
primopredaju kom 1

A.15 11.5.3 - MONTAŽA i PAKOVANJE

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+TUBE 1200 kom 17

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka kom 17

Montaža novih svjetiljaka kom 17

Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te
minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa
kabelskim uvodnicama kom 4

Wago spojnice 3x0.2-4mm² kom 12

Sitni montažni materijal kom 51

Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme
rasvjetu, radionički nacrti-scheme za konzole i
spojni i montažni materijal za montažu kom 1

Provedba mjerenja i dokumentacija za
primopredaju kom 1

A.16 11.7 - SKLADIŠTE T.N.-a

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+HB380 13000MP kom 4

Svjetlosni tok: 13000lm,

Snaga 100W,

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: sivo,

Poklopac: prozirni

LED svjetiljka E+TUBE 1200 kom 2

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+DOVE S 7000 kom 8

Svjetlosni tok: 6900lm,

Snaga 61W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	6
Montaža novih svjetiljaka	kom	6
Demontaža postojećih reflektora	kom	8
Montaža novih reflektora	kom	8
Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	14
Wago spojnice 3x0.2-4mm ²	kom	42
Sitni montažni materijal	kom	18
Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-sheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1

A.17 12. - POGON B

Dobava i montaža svjetiljke

LED svjetiljka E+TUBE 1800	kom	110
----------------------------	-----	-----

Svjetlosni tok: 7600lm,

Snaga 66W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1800	kom	4
----------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 7600lm,

Snaga 66W

Temp. boje svjetlosti: 4000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1500	kom	1
----------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 6700lm,

Snaga 58W

Temp. boje svjetlosti: 4000K,

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED svjetiljka E+TUBE 1200	kom	4
----------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 5000lm,

Snaga 44W

Temp. boje svjetlosti: 4000K,

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hrweb: www.dorsprojekt.hr

Kućište: satinirano

Poklopac: sivi

LED panel Lano PRO LED 60x60 ugradbeni	kom	6
--	-----	---

Svjetlosni tok: 4200lm,

Snaga 43W

Temp. boje svjetlosti: 4000K,

LED svjetiljka E+DOVE B 14000	kom	4
-------------------------------	-----	---

Svjetlosni tok: 15100lm,

Snaga 119W

Temp. boje svjetlosti: 5000K,

Kućište: satinirano

Kut zračenja: 40°

Poklopac: sivi

Demontaža postojećih svjetiljaka	kom	125
----------------------------------	-----	-----

Montaža novih svjetiljaka	kom	125
---------------------------	-----	-----

Demontaža postojećih reflektora	kom	4
---------------------------------	-----	---

Montaža novih reflektora	kom	4
--------------------------	-----	---

Razvodna kutija u minimalno IP55 izvedbi te minimalnih dimenzija 90x90x52mm, zajedno sa kablskim uvodnicama	kom	26
---	-----	----

Wago spojnice 3x0.2-4mm2	kom	78
--------------------------	-----	----

Sitni montažni materijal	kom	375
--------------------------	-----	-----

Izrada nacrtu mikrolokacija za montažu opreme rasvjete, radionički nacrti-sheme za konzole i spojni i montažni materijal za montažu	kom	1
---	-----	---

Provedba mjerenja i dokumentacija za primopredaju	kom	1
---	-----	---

B Ostali izvedbeni troškovi

Izrada kompletne dokumentacije, projekt izvedenog stanja za primopredaju ,komplet sa elaboratima mjerenja i dokaza kvalitete	komplet	1
--	---------	---

Projektantski nadzor	komplet	1
----------------------	---------	---

Stručni nadzor	komplet	1
----------------	---------	---

Troškovi stručnog nadzora nad provedbom Mjera		
---	--	--

Projektiranje - Izrada projekta energetske učinkovitosti	komplet	1
--	---------	---

Izrada projekta u 6 primjeraka.

Energetski pregled nakon rekonstrukcije	komplet	1
---	---------	---

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

Izrade energetskog pregleda nakon provedbe
mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti
radova u 6 primjeraka

Praćenje provedbe Mjera

komplet 1

Praćenja, mjerenja i verifikacije ušteda
(Praćenje).

D. Ostali izvedbeni troškovi - UKUPNO**Rasvjeta i montažni pribor - ukupno**

A	SVJETILJKE	
	MONTAŽNI RAD I PRIBOR	
B	Ostali izvedbeni troškovi - UKUPNO	
A+B	UKUPNO	

**DORS PROJEKT d.o.o.**

O. Keršovanija 1a, 40000 Čakovec
Projektiranje, trgovina i usluge
MB:1954903; OIB:07162991507

Tel: 040 390 235

Fax: 040 390 255

e-mail: info@dorsprojekt.hr

web: www.dorsprojekt.hr

GRAĐEVINA:	Spin Valis
MJESTO GRADNJE:	Požega, Industrijska 24
BROJ TEHN.DN:	01/2018
DATUM:	01.2018
VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKTANT	MIROSLAV TURK dipl.ing.el
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
TVRTKA	"DORS PROJEKT" d.o.o. Kotoriba, Kralja Petra Krešimira IV. 30

10. NACRTI