

Razina razrade:
GLAVNI PROJEKT

Broj projekta:
142-16

ZOP:
VIDAS-GP

MAPA:
5




ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

INVESTITOR: **Vidas plus d.o.o.**
Braće Radić 66, 53291 Novalja

GRAĐEVINA: **Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene**

LOKACIJA: **ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novalja**
k.č. 1838/304, k.o. Novalja

GLAVNI PROJEKTANT:



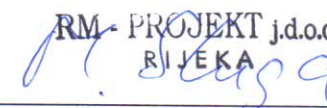
MATIJA BUBIĆ, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:




MARIN SLUGA
mag.ing.el.
E 2637 **OVLAŠTENI INŽENJER**
ELEKTROTEHNIKE
MARIN SLUGA, dipl.ing.el.

DIREKTOR:




RM - PROJEKT j.d.o.o.
RIJEKA
MARIN SLUGA, dipl.ing.el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

SADRŽAJ:

1.	OPĆI DIO I ISPRAVE	3
1.1.	POPIS MAPA.....	3
1.2.	REGISTRACIJA PODUZEĆA	4
1.3.	PEES.....	7
1.4.	IZJAVE TK OPERATERA	9
1.5.	IZJAVA O IMENOVANJU PROJEKTANTA	12
1.6.	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH PROJEKTANATA	13
1.7.	RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA.....	15
1.8.	ISPRAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA	16
1.9.	IZJAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	17
1.10.	IZJAVA O USKLAĐENOSTI S ODREDBAMA ZAKONA	18
2.	PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU.....	21
2.1.	OPĆA RAZMATRANJA ZAŠTITNIH MJERA	21
2.2.	TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE OD STRUJNOG UDARA	21
2.3.	VODOVI I PRIBOR	22
2.4.	RAZDJELNICI.....	22
2.5.	ZAŠTITNI ELEMENTI	22
2.6.	ISPITIVANJE ELEKTROINSTALACIJE.....	23
2.7.	MJERE ZAŠTITE NA RADU PRI IZVEDBI ELEKTROINSTALACIJE	23
2.8.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA	24
2.9.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PRILIKOM IZVEDBE ELEKTROINSTALACIJE	26
2.10.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	26
3.	TEHNIČKI OPIS.....	30
3.1.	OPĆENITO.....	30
3.2.	ENERGETSKO NAPAJANJE INSTALACIJA	31
3.3.	RAZVOD INSTALACIJA	31
3.4.	ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE	32
3.5.	ELEKTROINSTALACIJA UTIČNICA	32
3.6.	ZAŠTITA OD DIREKTOG I INDIREKTOG DODIRA.....	32
3.7.	ELEKTROINSTALACIJA SLABE STRUJE.....	33
3.8.	POSTOJEĆA ELEKTRONIČKA INFRASTRUKTURA	33
3.9.	INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA METALNIH MASA	33
4.	TEHNIČKI PRORAČUNI.....	34
4.1.	ODREĐIVANJE SNAGE	34
4.2.	PROVJERA MJERA ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM	34
4.3.	PROVJERA MJERA ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM	35
4.4.	PROVJERA ZAŠTITE KABELA I VODOVA OD PREOPTEREĆENJA.....	35
4.5.	PROVJERA ZAŠTITE OD KRATKOG SPOJA.....	36
4.6.	PROVJERA PADA NAPONA NA NAPOJNIM VODOVIMA TROŠILA	37
4.7.	SVJETLOTEHNIČKI PRORAČUN OPĆE RASVJETE	38
5.	TROŠKOVNIK	60
5.1.	TROŠKOVNIK ELEKTRIČNIH INSTALACIJA.....	60
5.2.	POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE	60
6.	NACRTI.....	62

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1. OPĆI DIO I ISPRAVE


1.1. POPIS MAPA

ZOP: VIDAS-GP

Mapa 1.	Arhitektonski projekt TD: 44/16	Projekt Mod d.o.o. Masarykova 25, 10000 Zagreb Projektant: Matija Bubić, dipl. ing. arh.
Mapa 1a.	Projekt racionalne upotrebe energije i toplinske zaštite i projekt zaštite od buke TD: 44/16a	Projekt Mod d.o.o. Masarykova 25, 10000 Zagreb Projektant: Matija Bubić, dipl. ing. arh.
Mapa 2.	Projekt mehaničke otpornosti i stabilnosti konstrukcije TD:017/2016	Satira d.o.o. Preradovićeva 40, 10000 Zagreb Projektant: Branislav Srzentić, dipl. ing. građ.
Mapa 3.	Geodetski projekt TD: 180/16	Tri-Tom d.o.o. Bisačka 4, 10000 Zagreb Projektant: Neven Korda, dipl.ing.geod.
Mapa 4.	Projekt instalacija vodoopskrbe i odvodnje TD: 05-2016	Novaing d.o.o. Pergošićeva 4, 10000 Zagreb projektant: Mirjana Smoljo, dipl. ing. građ.
Mapa 5.	Projekt elektrotehničkih instalacija TD:142-16	RM -PROJEKT j.d.o.o. Budicinova 1, 51000 Rijeka Projektant: Marin Sluga, dipl.ing.el.
Mapa 6.	Projekt strojarskih instalacija TD:14/2016	Termo oblikovanje d.o.o. Gorjanska 24, 10000 Zagreb Projektant: Mario Josipović, dipl.ing.stroj.

Popis elaborata koji prethode izradi glavnog projekta

Elaborat zaštite od požara TD:48-08/16	SEKTOR j.d.o.o. Zagrebačka 40, 23000 Zadar Projektant: Damir Maruna, dipl.ing.kem.tehn.
Elaborat zaštite na radu TD: ZNR-44/16	Histria Atest d.o.o. Krežina 27/2, 52100 Pula Projektant: Danijel Mirčeta, struč.spec.ing.stroj.
Geotehnički elaborat TD: 02-10/2016	Mi Projektiramo Vama d.o.o. F. Tenčinija 1, 10000 Zagreb Projektant: Petar Lušo, dipl. ing. građ.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.2. REGISTRACIJA PODUZEĆA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040358614

OIB:

13647011204

TVRTKA:

1 RM - PROJEKT jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću
za projektiranje i savjetovanje

1 RM - PROJEKT j. d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:


1 Rijeka (Grad Rijeka)
Budicinova 1

PRAVNI OBLIK:

1 jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja,
- 1 * - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi,
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja,
- 1 * - izrada i provedba elaborata iz područja elektrotehnike,
- 1 * - postavljanje i održavanje elektroničkih uređaja,
- 1 * - popravak i instaliranje strojeva i opreme,
- 1 * - popravak predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo,
- 1 * - proizvodnja elektroničkih komponenata,
- 1 * - proizvodnja punih elektroničkih ploča,
- 1 * - proizvodnja računala i periferne opreme,
- 1 * - proizvodnja komunikacijske opreme,
- 1 * - popravak elektroničke i optičke opreme,
- 1 * - popravak električne opreme,
- 1 * - popravak računala i periferne opreme,
- 1 * - popravak komunikacijske opreme,
- 1 * - popravak elektroničkih uređaja za široku potrošnju,
- 1 * - kupnja i prodaja robe,
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu,
- 1 * - zastupanje stranih pravnih osoba u plasiranju njihovih proizvoda i usluga na domaćem i inozemnom tržištu,
- 1 * - trgovina na veliko i na malo motornim vozilima i motociklima, održavanje i popravak motornih

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA


SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * vozila i motocikala,
- 1 * - pružanje usluga informacijskog društva,
- 1 * - usluge otpremništva,
- 1 * - skladištenje robe,
- 1 * - djelatnosti pakiranja,
- 1 * - poslovanje nekretninama,
- 1 * - posredovanje u prometu nekretnina,
- 1 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina,
- 1 * - djelatnosti javnoga prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu,
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe,
- 1 * - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu,
- 1 * - prateće djelatnosti u prijevozu,
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda),
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem,
- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja,
- 1 * - iznajmljivanje automobila i ostalih kopnenih prijevoznih sredstava,
- 1 * - iznajmljivanje plovnih prijevoznih sredstava,
- 1 * - iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo,
- 1 * - iznajmljivanje uredskih strojeva i opreme uključujući računala,
- 1 * - računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima,
- 1 * - obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima, internetski portali,
- 1 * - izrada web stranica,
- 1 * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane,
- 1 * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka,
- 1 * - pružanje usluga smještaja,
- 1 * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering),
- 1 * - turističke usluge u nautičkom turizmu,
- 1 * - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.,
- 1 * - ostale turističke usluge - iznajmljivanje pribora i opreme za sport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na

D004, 2016-05-05 10:41:26

Stranica: 2 od 3

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|-----|--|
| | vodi, suncobrani, ležaljke i sl., |
| 1 * | - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti, |
| 1 * | - izdavanje knjiga, periodičnih publikacija i ostale izdavačke djelatnosti, |
| 1 * | - tiskanje i uslužne djelatnosti povezane s tiskanjem, |
| 1 * | - Umnožavanje snimljenih zapisa |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 1 | Marin Sluga, OIB: 05605996583
Rijeka, Omladinska 12 |
| 1 | - član j.d.o.o. |
| 2 | Tea Jotić, OIB: 16987188877
Malinska, Nikole Tesle 35 |
| 2 | - član j.d.o.o. |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 1 | Marin Sluga, OIB: 05605996583
Rijeka, Omladinska 12 |
| 1 | - član uprave |
| 1 | - zastupa samostalno i neograničeno, temeljem Odluke od 7. travnja 2016. |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|-------------|
| 1 | 500,00 kuna |
|---|-------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Društveni ugovor o osnivanju zaključen je 7. travnja 2016. |
|---|--|

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-16/1930-2	08.04.2016	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-16/2421-2	28.04.2016	Trgovački sud u Rijeci


U Rijeci, 05. svibnja 2016.



Ovlaštena osoba

D004, 2016-05-05 10:41:26

Stranica: 3 od 3

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.3. PEES

HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.

ELEKTROLIKA GOSPIĆ
53000 GOSPIĆ, LIPOVSKA 31

VIDAS PLUS D.O.O.
BRAĆE RADIĆA 66
53291 NOVALJA

NAŠ BROJ I ZNAK: VAŠ BROJ I ZNAK:
Ur. broj: 401900101/4884/16IN
Datum: 25.11.2016.

Na zahtjev gornjeg naslova, a na temelju Zakona o energiji (NN br. 120/12, 14/14 i 102/15), Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN br. 85/15), Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN br. 28/06), a u skladu s Mrežnim pravilima elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06), HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTROLIKA GOSPIĆ, OIB. 46830600751 (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

Broj: 401902-160252-0021

koja se izdaje Kupcu
VIDAS PLUS D.O.O., NOVALJA, BRAĆE RADIĆA 66, OIB. 45616394745
radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu
(vrsta objekta: poslovni, POSLOVNI OBJEKT,)
na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)
NOVALJA, ČIPONJAC BB, k.č.br. 1838/304, k.o. Novalja
uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost.
2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS.
3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI


III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: SSRO 4/2
2. Napajanje iz TS: 20/0,4 ČIPONJAC 2 - 61J01
izvod: 4 - TRCOL SLOBODAN
3. Napon priključka: 0,40 kV
4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni
Od mjesta priključenja do mjesta predaje priključak izvesti kabelom XP00-A 4x95 mm², cca 190 m.
5. Priključna snaga: 51,52 kW
6. Faktor snage (cos fi): od 0,95 induktivno do 1
7. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predvidivo vrijeme priključenja: nakon izdavanja EES
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži:
11. Mjesto predaje električne energije: SPMO uz rub čestice na prikladnom mjestu.
12. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: TT zaštita uz upotrebu SZS
uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljiivača i glavnog izjednačenja potencijala
13. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %

401902-160252-0021

ČLAN HEP GRUPE

Stranica 1 2

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

14. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Šifra MM	Naziv	Snaga (kW)	Broj faza	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	8012715	POSLOVNI PROSTOR 1	18,86	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno, modul za daljinsko očitavanje	OSO 1x32A, 2x25A, mjerenje djelatne i jalove energije i mjerenje snage
2	8012716	POSLOVNI PROSTOR 2	18,86	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno, modul za daljinsko očitavanje	OSO 1x32A, 2x25A, mjerenje djelatne i jalove energije i mjerenje snage
3	8012717	POSLOVNI PROSTOR 3	13,80	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno, modul za daljinsko očitavanje	OSO 3x20A, mjerenje djelatne i jalove energije i mjerenje snage

OSO-ograničavalo strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

- Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.
- Mjerni ormar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitavanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca. U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.
- Instalacije i postrojenja korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom.
- Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni ormar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.
- Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obavezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.

IV. EKONOMSKI UVJETI

- Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.
- U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

- Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a. Prije priključenja Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i sklapanje ugovora o korištenju mreže.
- Nakon sklopljenog Ugovora o korištenju mreže s HEP-ODS-om, Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže, uz koji je dužan priložiti sklopljen Ugovor o opskrbi električnom energijom s opskrbljivačem.
- Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine. Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.
- Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.
- Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.
- PEES se izdaje za novog kupca prema uvjetima iz Glavnog projekta Mapa 5 (Elektrotehnički projekt br. 142-16, izrađen od RM - PROJEKT j.d.o.o., Rijeka u kolovozu 2016.).

VI. UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTROLIKA GOSPIĆ, GOSPIĆ, LIPOVSKA 31 pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

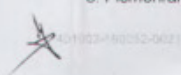
Obradio: VUKELIĆ LAVOSLAV, DIPL. ING.

Dostaviti: *Muhović*

- Kupac
- Odjel za razvoj i pristup mreži
- Pismohrana


Za HEP-ODS

Ernest Petry
Ernest Petry, mag. iur.
HEP-ODS
DISTRIBUCIJSKI SUSTAVI
ELEKTROLIKA GOSPIĆ



ČLAN HEP GRUPE

Stranica 2 / 2

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.4. IZJAVE TK OPERATERA



ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja mrežnom infrastrukturom
Harambašićeva 39, HR - 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 4983 077
Telefaks: +385 1 4917 118

RM - Projekt d.o.o.
-Robert Mlakar-
Budicinova 1

51000 RIJEKA

OZNAKA T43-35963881-16
KONTAKT OSOBA Kosta Lukić
TELEFON 052/621-477
DATUM 17.10.2016.
NASTAVNO NA Izgradnja poslovne građevine poslovno proizvodne namjene na k.č. 1838_304, k.o. Novalja.
Investitor: VIDAS PLUS d.o.o., Braće Radić 66, Novalja.

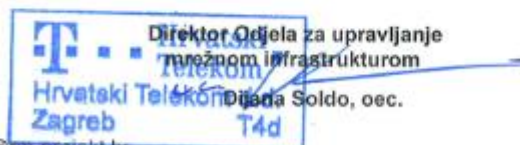
Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekomu nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekomu d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba **Ivica Brletić**, tel: 051 200287, mob: 098 212822) ili na tel: 08009000.
4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).


Ova Izjava vrijedi 12 mjeseci od datuma izdavanja, odnosno do 17.10.2017. godine.

S poštovanjem,



Napomena:
- e-mail adresa za dostavu Izjave: info@rm-projekt.hr

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: dr.sc. I. Drakopoulos - predsjednik
Uprava: D. Tomašković - predsjednik, M. Felkel, J. Thürnig, B. Batelić, N. Rapačić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.



RM-PROJEKT
Budicinova 1
51 000 Rijeka

Zagreb, 14.10.2016.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture


Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj infrastrukture u zoni zahvata izrade izgradnje građevine:
Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene na k.č. 1838/304, k.o. Novalja.
Ovim putem izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem, 138


VALENTINA LIJLAK



	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.



OT - Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
 IBAN HR3023600001101848050 OIB: 36004425025
 KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr
 info@optima-telekom.hr

RM-PROJEKT

Budicinova 1

51000, Rijeka

Broj: OT-53-159/16

Datum obrade: 13.10.2016.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
 dana 13.10.2016. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Izgradnja poslovne građevine poslovno proizvodne namjene, ulica Čiponjac VI br. 4.

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

k.č. 1838/304, k.o. Novalja, p.u. Novalja.


nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.5. IZJAVA O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Na temelju odredbi Zakona gradnji (NN 153/13) za projektanta se imenuje:

Marin Sluga, dipl. ing. el.


zaposlen kod: **RM - PROJEKT j.d.o.o., Budicinova 1, Rijeka**

Marin Sluga, dipl.ing.el. je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem E-2637.

Direktor:


RM - PROJEKT j.d.o.o.
RIJKA

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.6. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH PROJEKTANATA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE


Klasa: UP/I-800-01/15-01/39
 Urbroj: 504-05-15-3
 Zagreb, 18. rujna 2015. godine

Na temelju članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.) Hrvatska komora inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Marin Sluga**, mag.ing.el., RIJEKA, Omladinska 12, donijela je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** HKIE upisuje se **Marin Sluga**, mag.ing.el., RIJEKA, pod rednim brojem **2637**, s danom upisa **08.09.2015.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Marin Sluga** mag.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

2

Obrazloženje

Marin Sluga, mag.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Dana **08.09.2015.** godine proveden je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE, te je ocijenjeno da imenovani u skladu s člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe u okviru zadaće elektrotehničke struke, sukladno Zakonu i Statutu HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015.) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, ili u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIE, a koji su trajno vlasništvo HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, uplaćena je upisnina u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: HR7823600001102094148.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kn (slovima: sedamdeset kuna) plaćena je upravnim biljezima emisije Republike Hrvatske koji su zalijepljeni na podnesak i poništeni pečatom ovog tijela prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama. ("Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 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 i 80/13).

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te Komora u skladu s člancima 25. i 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju donosi ovo Rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:


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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike



Dostaviti:

1. Marin Sluga, 51000 RIJEKA, Omladinska 12
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.7. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem odredbi koje proizlaze iz Zakona o gradnji (NN 153/13) donosi se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

kojim se imenuje **MATIJA BUBIĆ, dipl.ing.arh. GLAVNIM PROJEKTANTOM** za izradu:

PROJEKTA: **GLAVNOG PROJEKTA**

GRAĐEVINE: **POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE**

NA LOKACIJI: **ulica Čiponjac VI br.4, 53291 Novalja
k.č. 1838/304, k.o. Novalja**

ZA INVESTITORA: **Vidas plus d.o.o.
Braće Radić 66, 53291 Novalja
OIB:45616394745**


Rješenje se izdaje temeljem upisa Matije Bubića, dipl.ing.arh. u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 3774, s danom upisa 09.01.2012. - Rješenje izdano od Hrvatske komore arhitekata; klasa: UP/I-350-07/12-01/3774; Urbroj: 505-12-1.
Matija Bubić, dipl.ing.arh. - "Ovlašten arhitekt" ispunjava sve uvjete iz predmetnog Zakona o prostornom uređenju i gradnji i odgovoran je prema spomenutom Zakonu.
Ovo rješenje vrijedi od datuma izdavanja, do dovršetka radnog zadatka ili opoziva.

Zagreb, kolovoz 2016.

INVESTITOR:

Vidas plus d.o.o.
Novalja 53291, Braće Radić 66
OIB: 45616394745



	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.8. ISPRAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju odredbi članka 25. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) provedena je provjera projekta i izdaje se:

IS P R A V A

O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

kojom se potvrđuje da je:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

izrađen u skladu s propisima i pravilima zaštite od požara, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama, i da sadrži potrebna tehnička rješenja za otklanjanje izvora opasnosti za izbijanje požara koji proizlaze iz procesa rada tijekom izgradnje i uporabe, te da je u tu svrhu izvršena provjera.

Projektant:



MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637 Ovlašteni inženjer
 elektrotehnike

Marin Sluga, dipl. ing. el.

Direktor:


RM - PROJEKT j.d.o.o.
RIJKA

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.9. IZJAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14) izdaje se:

IZJAVA

O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

kojom se potvrđuje da je:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

izrađen u skladu s propisima i pravilima zaštite na radu i da sadrži potrebna tehnička rješenja za otklanjanje opasnosti koje proizlaze iz procesa rada tijekom izgradnje i uporabe, te da je u tu svrhu izvršena provjera.

Projektant:



MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

Direktor:


RM - PROJEKT j.d.o.o.
RIJEKA

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

1.10. IZJAVA O USKLAĐENOSTI S ODREDBAMA ZAKONA

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

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

Marin Sluga, dipl. ing. el., ovlaštteni projektant


zaposlen kod: **RM – PROJEKT j.d.o.o., Budicinova 1, 51000 Rijeka**

Oznaka rješenja o upisu: Klasa: UP/I-800-01/15-01/39
 Ubroj: 504-05-15-3
 redni broj: 2637

Projektant:



Marin Sluga, dipl. ing. el.


	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o gradnji (NN br. 153/13).
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 20/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
- Tehnički propis za građevne proizvode (NN br. 33/10)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10).
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoć. prostorije i prostore (NN br. 6/84, 42/05, 113/06 i 114/07)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara u glavnom projektu (NN br. 88/10).
- Pravilnik o važećim standardima za el. instalacije u industriji (Sl. list br. 12/89)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 53/88).
- Pravilnik o izmjenama pravilnika o tehničkim normativima za el. instalacije niskog napona (NN br. 05/02)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73)
- Pravilnik o el. opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 41/10)

VAŽEĆE NORME ZA UGRAĐENU OPREMU

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

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

- HRN HD 60364-4-41 (2007.) - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 41. poglavlje : Zaštita od električnog udara
- HRN HD 384.4.42.S1. : 1999. 1.izd. - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 42. poglavlje : Zaštita od toplinskih učinaka
- HRN HD 384.4.43.S1. : 1999. 1.izd. - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 43. poglavlje : Nadstrujna zaštita
- HRN HD 60364-5-51. : 2007. - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 51. poglavlje: Zajednička pravila
- HRN HD 384.5. 52.S1. : 1999. 1.izd. - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje : Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela)
- HRN HD 384.5.523.S1. : 1999. 1.izd. - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje : Sustavi razvođenja - 523. odjeljak : Trajno podnosive struje
- HRN HD 384.5.54.S1. : 1999. 1.izd. - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 54. poglavlje : Uzemljenje i zaštitni vodiči
- EN 50164-2 : 08-2002. - Komponente LPS. 2. dio : Zahtjevi za vodiče i uzemljivače - Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
- HRN U.J1. 010/73 - Zaštita pod požara. Ispitivanje materijala i konstrukcija. Definicije pojmova.
- DIN 4102, ostali standardi
- HRN EN 12464-1 - Svjetlo i rasvjeta – Rasvjeta radnih mjesta – 1.Dio: Radna mjesta u zatvorenim prostorima.
- VDE, IEC i CEE

Projektant:



MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 Ovlašteni inženjer
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

Direktor:


RM - PROJEKT j.d.o.o.
RIJKA

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

2. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU

2.1. OPĆA RAZMATRANJA ZAŠTITNIH MJERA

Kod zaštitnih mjera razlikujemo dva osnovna tipa ugrožavanja:

- zaštitne mjere koje sprečavaju izravan dodir
- dodatne zaštitne mjere, koje trebaju štiti čovjeka od indirektnog dodira.

Prema tome električni uređaji i postrojenja moraju biti tako građeni, da je čovjek kod dijelova pod naponom za vrijeme pogonskog, odnosno radnog ciklusa, zaštićen od izravnog dodira i to pomoću prepreka ili izolacijom.


2.2. TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE OD STRUJNOG UDARA

Zaštita od slučajnog dodira dijelova pod naponom.

Mogućnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom električnih uređaja ne postoji s obzirom da su svi uređaji izolirani odnosno smješteni u zatvorena kućišta.

Zaštita od indirektnog dodira.

- Mogućnost da se previsoki napon dodira održi na provodnim dijelovima električne naprave ili instalacije, koje ne pripadaju strujnom krugu provest će se sustavom zaštite od indirektnog dodira u "TN-C-S" sustavu napajanja sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje RCD uz izvedbu izjednačenja potencijala.
- Označavanje vodiča treba biti u skladu norme HRN HD 308 S2:
 - o Zeleno-žuta boja izolacije vodiča za označavanje vodiča sa zaštitnom funkcijom "PE".
 - o Plava boja izolacije vodiča za označavanje nul vodiča "N".
 - o Crna, smeđa, siva boja za označavanje faznih vodiča L1, L2, L3.
- Sve metalne dijelove rasvjete i pribora potrebno je vezati na zaštitni uzemljivač, na predviđena mjesta. Za ostale dijelove potrebno je osigurati kvalitetan vodljiv spoj.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

2.3. VODOVI I PRIBOR


- Svi predviđeni energetske napojni vodovi izvode se bakrenim vodičima. Svi instalacijski vodovi izvode se vodičima u klasi izolacije 0,6/1 kV izvedenih podžbukno i nadžbukno.
- Svi vodovi dimenzionirani su na zagrijavanje i struju kratkog spoja prema zahtjevima norme HRN R064-003.
- Sve spojeve izvoditi u razvodnim kutijama i spojnim kutijama koje moraju biti mehanički otporne, zatvorene poklopcem i opremljene vijčanim stezaljkama.
- Spojevi ne smiju biti mehanički opterećeni. Sav instalacijski materijal mora odgovarati HRN-u i uvjetima tehničkih propisa i normativa.

2.4. RAZDJELNICI

- Razdjelnici su čvorna mjesta instalacije za smještaj elektrotehničkih aparata i opreme.
- Razdjelnici su mehanički otporni, izvedeni u skladu s HRN EN 60439-1, kvalitetno uzemljeni i zadovoljavati odgovarajuću zaštitu od neizravnog dodira.
- Svi razdjelnici imaju osiguran prostor za rukovanje i veći je od 80 cm. Odabrana oprema odgovara veličini struje kratkog spoja, a smještaj opreme je takav da zadovoljava propisanih 40 mm razmaka golih vodiča pod naponom i kućišta razdjelnice, odnosno dijelova koji se štite od izravnog dodira.
- Nulti "N" i zaštitni "PE" vodovi priključivat će se svaki na svoje, ali odvojeno postavljene sabirnice.
- U razdjelnik je potrebno postaviti jednopolnu shemu, a ispod svakog elementa staviti natpisnu pločicu određenog strujnog kruga.
- Na vanjskom dijelu razdjelnika postaviti uočljivu oznaku upozorenja iz koje se vidi da je uređaj sastavni dio elektroinstalacije, sa naznakom koji je sustav od indirektnog dodira proveden.

2.5. ZAŠTITNI ELEMENTI

- Za zaštitu vodova od struje kratkog spoja i preopterećenja predviđaju se zaštitni prekidači naznačenih karakteristika okidanja i naznačenih dimenzija. Izvedba treba odgovarati VDE 0641.
- U slučaju kvara na instalaciji dolazi do isključenja onog dijela instalacije koji je u kvaru, dok ostali dio ostaje pod naponom namijenjen svojoj upotrebi.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

- Selektivnost zaštite od kratkog spoja riješena je pravilnim odabiranjem osigurača spojenih u seriju. Osigurač, odnosno zaštitni prekidač, treba prekinuti strujni krug koji je najbliži mjestu kvara, dok ostali u seriji ne smiju djelovati.

2.6. ISPITIVANJE ELEKTROINSTALACIJE

- Prije stavljanja elektroinstalacije u pogonsko stanje mora se, ali prije predaje korisniku, izvršiti kompletan pregled i ispitivanje elektroinstalacije u skladu odredbi TEHNIČKI OG PROPISA ZA NISKONAPONSKE ELEKTRIČNE INSTALACIJE (NN 05/10) i PRAVILNIKA O ZAŠTITI NA RADU PRI KORIŠTENJU ELEKTRIČNE ENERGIJE (NN 9/87), kao i obvezatna ispitivanja prema HRN HD 60364-6.
- Za sva mjerenja potrebno je kompletirati ispitnu dokumentaciju u 3 (tri) primjerka.

2.7. MJERE ZAŠTITE NA RADU PRI IZVEDBI ELEKTROINSTALACIJE

- Osiguranje radilišta


Po završetku grubih građevinskih radova potrebno je ukloniti sve predmete koji bi mogli ometati slobodno kretanje djelatnika ili koji bi mogli ugroziti sigurnost radova.

- Osiguranje djelatnika

Djelatnici moraju biti opremljeni odgovarajućim alatom i priborom za nesmetanu montažu instalacije. Isto tako moraju biti opremljeni odgovarajućom HTZ opremom.

- Sredstva i osobna zaštitna sredstva

Navedena sredstva moraju biti u potpunosti ispravna i izrađena sukladno sa pravilima zaštite na radu. Posebno je važno da se prije početka rada provjeri ispravnost sredstva rada. Kao osobna zaštitna sredstva koriste se rukavice, kacige, odjeća i obuća od izolacijskog materijala, alati s izoliranim drškama (npr. kliješta, odvijači, izolirke itd.), pribor za uzemljenje i spajanje, indikatori plina, izolacijske podloge i sl. Sva osobna sredstva moraju biti u ispravnom stanju.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

- Osiguranje od udara el. energije

Zbog induktivnog utjecaja elektroenergetskih postrojenja ili atmosferskog pražnjenja, na kabelima ili aparatima može doći do pojave opasnog povišenog potencijala. Za vrijeme rada potrebno je izolirati cijelo tijelo prema zemlji ili barem na opasnim dijelovima. Mjere sigurnosti u svezi navedenog su slijedeće:

- stajati na nevodljivim materijalima (izolacijski tepisi),
- upotrebljavati izolacijske rukavice,
- držati radno odijelo suhim,
- kod rada na kabelima obvezatno uzemljiti kabele s obje strane.

- Osiguranje radne površine i radnog mjesta

Radna površina predstavlja cjelokupnu građevinu. U sklopu ove površine posebno je potrebno osigurati priručne radionice i skladišta za postojeće materijale i opremu. Sve otvore vertikalna zaštiti ogradom, a alat držati udaljen najmanje 20cm od ruba otvora.

- Osiguranje puteva za transport i evakuaciju djelatnika

Obvezatno osigurati puteve za horizontalni i vertikalni nesmetani transport materijala i opreme. Omogućiti nesmetan pristup do nužnih izlaza za slučaj potrebne evakuacije.


- Osiguranje osvjjetljenja

Za nesmetano odvijanje radova obvezatno osigurati pomoćno osvjjetljenje priključkom na postojeću električnu mrežu građevine, a preko odgovarajućeg radilišnog ormarića sa propisnom i ispravnom zaštitom od previsokog napona dodira i struja kratkog spoja ili koristiti postojeće razvodne ormare.

2.8. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA


Ovim dijelom projekta izvršen je prikaz mjera i normativa zaštite od požara u sklopu elektrotehničke instalacije na temelju članka 12. Zakona od požara (NN RH br. 92/10). Zaštita od požara u smislu Zakona iz gornjeg stava obuhvaća zbir mjera i aktivnosti na sprečavanju izvora opasnosti od nastanka požara.

- Svi vodovi odabrani su u skladu sa HRN HD 384.5.52 S1 i HRN HD 384.5.523 S2. Trajno dopuštene struje (A) za el. vodove su veće od el. struja potrošačkog kruga. Prema izračunatim vrijednostima struja koja prolazi kroz bilo koji vodič u tijeku neprekidnog napajanja nije veća od temperature navedene u spomenutim HRN i u trenu kratkog spoja, uz normalne uvijete okolne temperature.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

- Zaštita vodova od nadstruje i preopterećenja riješena je osiguračima i zaštitnim prekidačima, podijeljenim u klasifikaciju prema funkcionalnim i pogonskim razredima, dobro odabrani i selektivno usklađeni po vertikali, tj. spojeni u seriju. Zaštitni uređaji osiguravaju prekidanje prekomjernih struja koje protiču kroz vodiče strujnog kruga prije nego prouzrokuju opasnosti toplinskim i mehaničkim razornim djelovanjem.
- Zaštita od požara uslijed kratkog spoja putem zaštite od nadstruje sastoji se u tome što se presjeci vodiča i kabela dimenzioniraju tako da kod potpunog 1-polnog i 2-polnog kratkog spoja, a na kraju strujnog kruga, protječe struja koja je minimalno tolika koliko iznosi struja isključenja najbližeg prethodnog zaštitnog uređaja od nadstruje.
- Kompletni zaštitni uređaji i oprema smješteni su u zatvorene, tehnički riješene, rasklopne aparature koje su osigurane od slučajnog nastanka požara.
- Korisnik stabilne elektroinstalacije dužan je voditi brigu o redovitim pregledima i zakonom propisanim ispitivanjima, radi održavanja elektroinstalacije u ispravnom i funkcionalnom stanju.
- Na objektu je postojeći sustav zaštite od munje (klasa IV) te odgovarajuća zaštita od prenapona i u tom smislu poduzete su sve mjere zaštite od nastanka požara pri djelovanju atmosferskih pražnjenja.
- Pri prodorima instalacija na mjestima razgraničenja požarnih zona potrebno je poduzeti mjere za sprečavanje prodiranja vatre i dima u susjedne požarne zone.
- Sav materijal je atestiran i ima pojedinačne ili tipske ateste o kontroli kvalitete.
- U elektroinstalaciji nema gorivih materijala.
- Zaštita od požara gašenjem vodenim mlazom riješena je isključivanjem uređaja za besprekidno napajanje (u skladu s uputama proizvođača) putem požarnih isklonih tipkala.
- Nakon završetka radova na elektroinstalacijama izvoditelj će izmjeriti otpor izolacije vodiča i kabela svakog strujnog kruga, provjeriti veličine upotrijebljenih uređaja za zaštitu od nadstruje u skladu s jednopolnim shemama te podesiti funkcionalnost cjelokupne instalacije.
- Korisnik je obavezan sačiniti kompletan program zaštite od požara i program održavanja elektroinstalacije i uređaja.

Shodno prethodno navedenom požar zbog greške na elektroinstalacijama ima vrlo malu vjerojatnost.


	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

2.9. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PRILIKOM IZVEDBE ELEKTROINSTALACIJE


- Opasnost od požara javlja se prilikom transporta, uskladištavanja i manipuliranja sa zapaljivim materijalima koji se koriste pri izvedbi radova. Sva zavarivanja, brušenja i bušenja izvoditi u za to predviđenim radionicama. Ukoliko je neophodno da se ovi radovi izvode a građevini, potrebno je osigurati mjesto rada s odgovarajućim aparatima za gašenje požara sa suhim prahom.
- Provoditi ostale mjere zaštite od požara prema propisima i internim aktima izvoditelja radova.

2.10. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE


- Izvođač je dužan izvoditi elektromontažne radove na način i u rokovima određenim u Ugovoru o građenju, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i hrvatskim standardima.
- Izvođač je dužan ugrađivati materijal, preradevine, elemente uređaja i tehničku opremu koji isključivo odgovaraju hrvatskim standardima i važećim propisima.
- Za materijale za koje ne postoji hrvatski standard, prethodno je potrebno pribaviti (prije montaže) atest u kome su naznačena područja i uvjeti upotrebe tog materijala, u protivnom, ukoliko dođe do ugradnje, izvođač mora demontirati o svom trošku.
- Dokumentirati kakvoću radova pojedinih faza elektroinstalacije, te kvaliteta pojedinih elemenata i pogonskih cjelina, prema tehničkim propisima i osobitostima objekta.
- Pravovremeno poduzimati mjere za sigurnost elektroinstalacije i objekta u cjelini, opreme i materijala, djelatnika, prolaznika i susjednih objekata i okoline.
- Sve nejasnoće između projekta i specificiranih radova po ovom projektu moraju se prije ponude definirati. Sa predajom ponude izvođač se izjašnjava da je projekte u cijelosti proučio i u potpunosti usuglasio.
- Izvođač radova obvezuje se da će u roku od 15 dana od dana potpisivanja Ugovora usuglasiti sve potrebne otvore, prodore, kanale i šliceve u objektu za vođenje instalacije pregledati, usuglasiti ili dopuniti, u protivnom eventualne izrade istih idu na teret izvođača.
- Izvođač radova je dužan da elektromontažne radove izvodi odgovarajućom stručnom i kvalitetnom djelatnom snagom u dovoljnom broju, da svoj rad koordinira sa ostalim radovima koji se paralelno izvode na objektu.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

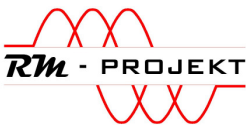
- Izvođač je obavezan ugrađivati samo materijale i opremu koja odgovara hrvatskim standardima. U obvezi je dati dokaze o kvaliteti upotrijebljenog materijala i opreme izvedenih radova, te djelatniku koji neposredno provodi nadzor omogućiti kontrolu. Predviđeni el. materijali ne smiju se mijenjati bez prethodne suglasnosti investitora, odnosno djelatnika koji neposredno provodi nadzor.
- Izvođač radova je obavezan kod izvođenja elektroinstalacija obratiti posebnu pozornost na zaštitu od opasnog napona dodira, ovješenu svjetiljku, ukrućenju pojedinih konzola, nosača vodova i kabela, stroboskopskog efekta i boji rasvjete.
- Svi dijelovi instalacije koji su izloženi opasnosti od korozije moraju se prije izvođenja, odnosno poslije montaže premazati antikorozivnim zaštitnim bojama. Moguća oštećenja u toku montaže moraju se premazati prije tehničkog pregleda.
- Razvodne ormare opremiti potrebnom izvedbenom dokumentacijom, kao i odgovarajućim zaštitnim uvjetima koji su propisani (oznake, jednopolne sheme, vrste zaštite, upozorenje, natpisne pločice, vrijednosti osigurača i ostalo).
- Prije i poslije polaganja svih kablova potrebno je provjeriti kontinuitet galvanskih veza pojedinih vodiča, otpor izolacije između svakog vodiča i mase. Izmjerene vrijednosti moraju udovoljavati hrvatskim standardima. Mjerenje otpora izolacije vrši se instrumentom čiji izlazni napon nije niži od nazivnog napona. Mjerenja se izvode najkasnije tri dana nakon ugradnje pojedinih pravaca, kao sekcije o čemu se vodi evidencija u montažnom dnevniku.
- Sve napojne vodove obilježiti prema shemi glavnog razvoda, obujmicama od nekorodirajućeg materijala s utisnutim brojem i slovima. Duže kablove obilježiti na svakih 20 m, a kraće na početku i na kraju.
- Voditi računa o temperaturi pri kojoj se polažu kabele, odnosno ista ne smije biti ispod +5 oC. Ukoliko se vrši polaganje i kod nižih temperatura, iste je potrebno zagrijavati uz suglasnost i odobrenje djelatnika koji neposredno provodi nadzor.
- Izvođač radova dužan je osigurati investitoru ispitnu dokumentaciju za izvršena mjerenja i ispitivanja izvedene električne instalacije i ugrađenih materijala u pismenoj formi protokola za:
 - o kontrola efikasnosti zaštite od opasnog dodirnog napona
 - o mjerenje otpora izolacije i električnih uređaja
 - o ispitivanje i kontrola zaštite od kratkog spoj
 - o razvodni ormari
 - o mjerenje otpora uzemljenja i izjednačenja potencijala

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

- ispitivanje i kontrola povezivanja (integracija svih metalnih masa)
- funkcijska ispitivanja električne instalacije
 - Ispitno protokolarna dokumentacija kompletira se u tri uveza sa specifikacijom sadržaja.
 - Kompletiranje ispitnih listova kao dokaz o kvaliteti isporučenog materijala u jednom uvezu sa specifikacijom sadržaja.
 - Kompletiranje garantnih listova isporučених uređaja i sklopova u jednom uvezu sa specifikacijom sadržaja, Dokumentacija se predaje nadzornom inženjeru investitora prije zakazanog tehničkog pregleda.
- Izvođač radova dužan je dostaviti ateste proizvođača za elektroopremu, te za sve kablove i vodove.
- Jedinične cijene u troškovnicima obuhvaćaju i niže specificirane faze rada:
- isporuka i montaža svih materijala specificirana u troškovniku sa svim pomoćnim i sitnim materijalom potrebnim za kompletiranje i stavljanje u ispravno stanje,
- ugradnja potrebnih nosača, konzola, držača, uključujući potrebna udubljenja u zidu, odnosno otvora manjih dimenzija koje se normalno kod zidanja ne ostavljaju,
- izvođač je obvezan sva bušenja u stropnoj odnosno betonskoj konstrukciji izvoditi strojno, bez oštećenja,
- ugradnja potrebnih skela i drugih montažnih pomagala, čišćenje prostorija, odnosno radilišta,
- razrada dokumentacije izvedenog stanja el. instalacije u četiri istovjetna primjerka sa posebnom pismenom izjavom u prilogu,
- izvođač je dužan osigurati sve zaštitne mjere pri radu i provoditi ih u cijelosti, dostupno kontroli investitora,
- ukoliko se izvođač ne pridržava propisanih mjera zaštite na radu, investitor mora prekinuti radni proces na teret i odgovornost izvođača radova,
- osiguranje transporta, montaže, osiguranje od krađe, provale i sl.
- sva tehnička dokumentacija potrebna za obračun i primopredaju elektroinstalacije, sa svim pojedinostima za obračun, dokaznice mjera, potrebne analize, skice i crteže

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

- provizorni vodovi električne energije za vlastite potrebe,
- sva eventualna potrebna odobrenja, suglasnosti i dokumentacija iz djelokruga svojih obveza.
- Na gradilištu, odnosno objektu, izvođaču je osigurana potrebna električna energija i voda,
- izrada potrebnih građevinskih radova, temelja, probijanje otvora zatvaranje građevinskih kanala, potrebna veća bušenja uz naplatu izvršenih radova, odnosno otvaranju radnog naloga putem ovlaštenog djelatnika.
- Garantni rok za kvalitetu izvedene el. instalacije iznosi dvije godine od dana tehničkog pregleda, odnosno primopredaje investitoru pismenim putem, osim za ugrađenu opremu za koju vrijedi garantni rok proizvođača opreme - dokumentirano.
- Izvođač je dužan sedam dana prije početka izvođenja radova dostaviti investitoru pismenim putem ime odgovornog rukovoditelja radova.
- Vremenski program izvođenja ugovorenih radova (operativni plan) izrađuje izvođač radova u skladu s dinamičkim planom i ugovorenim završetkom radova, odnosno pojedinih faza i nakon pismenog usuglašavanja postaje obveza ugovorenih strana.
- Izvođač radova dužan je svojom dispozicijom radova osigurati i izvođenje radova drugih izvođača na istom objektu.
- Sve izmjene, dopune ili dogradnje, koje bi se ukazale tijekom radova, moraju se registrirati pismenim putem, upisom u građevinski dnevnik. Za predložena odstupanja ili nadopune potrebno je usuglasiti pismenim putem analizu cijena za pojedinu vrstu radova. Usuglašavanje vrši investitor putem djelatnika koji neposredno provodi nadzor.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

3. TEHNIČKI OPIS

3.1. OPĆENITO

Ovim elaboratom obrađene su električne instalacije rasvjete, utičnica, slabe struje, izjednačenja potencijala građevine. Projekt je izrađen na temelju projektnog zadatka, građevinskih podloga, uvjeta o uređenju prostora, kataloga proizvođača opreme i zahtjeva investitora. Električne instalacije projektirane su u skladu s važećim Tehničkim propisima i normama navedenim u točki 2. ovog elaborata, te zahtjeva rješenja interijera i opreme, čega se izvoditelj tijekom radova mora pridržavati.


Za napajanje građevine električnom energijom koristiti će se kabel prema tehničkom rješenju HEP-a do SPMO-a smještenog uz rub parcele. U SPMO-u se predviđa postavljanje 3 mjerna mjesta. Mjerna mjesta će biti opremljena brojilima radne energije 2 tarifnim, trofaznim, sa ograničavalima strujnog opterećenja u razvodnim pločama RP-1, RP-2 i RP-3.

Iz SPMO-a do razvodne ploče RP-1 vodi se kabel PP00-Y 5x16. Glavni vod polaže se podzemno i podžbukno u PVC instalacijskoj cijevi promjera 50mm i štice je od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u SPMO-u.

Iz SPMO-a do razvodne ploče RP-2 vodi se kabel PP00-Y 5x35. Glavni vod polaže se podzemno i podžbukno u PVC instalacijskoj cijevi promjera 75mm i štice je od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u SPMO-u. Trenutno u RP-2 neće biti priključeni svi navedeni potrošači, pa je predviđena ugradnja limitatora snage 18,86 kW, sukladno želji Investitora. U budućnosti se predviđa povećanje snage priključka pa je i glavni vod tako dimenzioniran.

Iz SPMO-a do razvodne ploče RP-3 vodi se kabel PP00-Y 5x10. Glavni vod polaže se podzemno i podžbukno u PVC instalacijskoj cijevi promjera 50mm i štice je od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u SPMO-u.

U ogradnom zidu građevine ugrađuje se izvodni telefonski ormarić ITO. Telefonski priključak građevine izvesti će se prema tehničkom rješenju TK operatera.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Tehnički parametri predviđenog priključka građevine:

- napon napajanja: 400 V (monofazno);
- mjesto priključka: SPMO ormar (uz rub parcele);
- vršna snaga:
 - 18,86 kW RP-1
 - 18,86 kW RP-2
 - 13,80 kW RP-3
- predviđena potrošnja: po potrebi;
- mjerna garnitura: 3x elektroničko trofazno dvotarifno brojilo, direktna;
- ograničavalo strujnog opterećenja:
 - 1x32A, 2x25A RP-1
 - 1x32A, 2x25A RP-2
 - 3x20A RP-3
- sustav zašt. od ind. dodira: TN-C-S sustav + RCD (ZUDS).

RP-1, RP-2 i RP-3 i su metalni podžbukni ormari postavljeni u zid. Oprema u ormarima se ugrađuje prema jednopolnoj shemi. Kod izradbe razdjelnika treba uvažiti odredbe važećih tehničkih propisa i normi, kao i uvjete nadležnog distributivnog poduzeća. U sve razdjelnike će se postaviti izvedbene jednopolne sheme i ispod svakog elementa će se ugraditi natpisna pločica s osnovnim podacima namjene. Na vanjskom dijelu razdjelnika postaviti oznaku primijenjenog sustava zaštite od indirektnog dodira i upozorenja da je razdjelnik pod naponom. Predviđeni su automatski osigurači te zaštitne sklopke diferencijalne struje RCD 63/0.03 A i RCD 100/63A.


3.2. ENERGETSKO NAPAJANJE INSTALACIJA

Napajanje razvodnih ormara RP-1, RP-2 i RP-3 je iz novopredviđenog samostojećeg priključno mjernog ormara SPMO smještenog uz rub parcele.

RP-1, RP-2 i RP-3 i su metalni podžbukni ormari postavljeni u zid. Oprema u ormarima se ugrađuje prema jednopolnoj shemi. Kod izradbe razdjelnika treba uvažiti odredbe važećih tehničkih propisa i normi, kao i uvjete nadležnog distributivnog poduzeća. U sve razdjelnike će se postaviti izvedbene jednopolne sheme i ispod svakog elementa će se ugraditi natpisna pločica s osnovnim podacima namjene. Na vanjskom dijelu razdjelnika postaviti oznaku primijenjenog sustava zaštite od indirektnog dodira i upozorenja da je razdjelnik pod naponom. Predviđeni su automatski osigurači te zaštitne sklopke diferencijalne struje RCD 63/0.03 A i RCD 100/63A.

3.3. RAZVOD INSTALACIJA

Razvodni vodovi su tipa NYY-J-i polažu se podžbukno u instalacijskim cijevima i u kabelskim stazama po stropnoj konstrukciji, štice su odgovarajućim zaštitnim uređajim od nadstruje u razvodnim pločama RP-1, RP-2 i RP-3. Kod izvedbe električne instalacije koristiti tipski pribor, materijal i opremu za koju je potrebno pribaviti potrebne tipske certifikate.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Cjelokupnu elektroinstalaciju potrebno je izvesti u smislu i u skladu s uvjetima Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).

Sva međusobna spajanja vodiča treba izvesti stezaljkama, vijčanim spojevima ili originalnim tvorničkim priborom koji ima odgovarajući atest.

3.4. ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE

Za priključak rasvjetnih tijela predviđeni su zidni i stropni izvodi. Svjetiljke odabire investitor. Razvodni vodovi instalacije rasvjete su tipa NYY-J, presjeka 1,5 mm² u samogasivoj cijevi, položeni kako je opisano u poglavlju RAZVOD INSTALACIJE, štice su odgovarajućim zaštitnim uređajima od nadstruje u razvodnim pločama RP-1, RP-2 i RP-3.

3.5. ELEKTROINSTALACIJA UTIČNICA


Za priključak većih trošila predviđeni su fiksni izvodi dok za manje prijenosne uređaje predviđen je dovoljan broj utičnica 250V/16A sa zaštitnim kontaktom. Šuko utičnice postavljene su u svim prostorijama prema tlocrtima. Utičnice su postavljene na visini od 0,4 m do 1,2 m od gotovog poda. Razvodni vodovi instalacije utičnica su tipa NYY-J 2,5, 4, 6 mm², položeni kako je opisano u poglavlju RAZVOD INSTALACIJE i štice su odgovarajućim osiguračima u razvodnim pločama RP-1, RP-2 i RP-3.

3.6. ZAŠTITA OD DIREKTNOG I INDIREKTNOG DODIRA

Zaštita od direktnog dodira izvedena je izoliranjem i ograđivanjem svih dijelova koji su pod naponom koristeći tipski pribor, materijal i opremu.

Zaštita od indirektnog dodira na objektu izvedena je TN-C-S sustavom u kombinaciji sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje - RCD 63/0,03 A uz izvedbu izjednačenja potencijala. Izbor zaštitnih uređaja je u skladu sa zahtjevima važećih Tehničkih propisa koji određuju maksimalni dodirni napon od 50 V, te dozvoljeno vrijeme prisutnosti kvara (za 230 V – 0,4 s; za 400 V – 0,2 s ili 5s za napojne strujne krugove).

Instalacijski će se ova zaštita provesti na taj način da će se u napojnom vodu za svako trošilo pored faznih i nultog vodiča polagati i posebno (žuto-zeleni) koji će se spajati na zaštitni kontakt na svakom trošilu s jedne strane, te na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku s druge strane.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

3.7. ELEKTROINSTALACIJA SLABE STRUJE

Priključak građevine na TK mrežu izvesti će se preko tipskog ITO TK ormarića smještenog u ogradnom zidu objekta. Tipski TKO ITO ormarić opremiti rastavnim KRONE regletama i prenaponskom zaštitom te uzemljiti vodičem H07V-K 10 mm² preko glavne kutije za izjednačenje potencijala.

TK instalaciju izvesti kabelima UTP cat 6 4x2x0,5 mm² uvučene u PVC cijevi, a priključnice su tipa RJ-45.

Pri izvedbi telefonske instalacije izvođač je obavezan pridržavati se propisa i uputa HAKOM-a. Nakon završenih radova investitor treba snimiti na posebnu geodetsku podlogu mikrolokaciju priključnog podzemnog kabela (izvedeno stanje) te pozvati HAKOM da izvrši pregled telefonske instalacije i ovjeri izvedbenu dokumentaciju.

3.8. POSTOJEĆA ELEKTRONIČKA INFRASTRUKTURA

Prema podacima dobivenem od TK operatera na predmetnoj parceli ne postoji EKI.

3.9. INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA METALNIH MASA

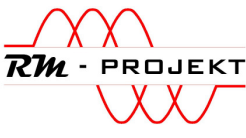
Sve metalne mase koje se nalaze u međusobno neposrednoj blizini potrebno je premostiti vodičem P-Y 25 mm² uz upotrebu pocinčanih vijaka i matica.

Traka se na traku spoja odgovarajućim križnim spojem, a spoj trake na traku u zemlji zaliva se bitumenom. Spoj trake na metalne mase izvesti vijčano ili varenjem. Svi spojevi trebaju biti izvedeni tako da se osigura dobar galvanski spoj. Radi zaštite od statičkog elektriciteta mora se izvršiti premoštenje svih brtvenica, a cjevovode uzemljiti preko obujmica.

U objektu pokraj razvodnih ploča previđeno je postavljanje sabirnica za izjednačenje potencijala metalnih masa na koju se spajaju glavni zaštitni vodič, PEN vodič, uzemljivač, sve metalne konstrukcije unutar zgrade, gromobranska instalacija i sve ostale metalne mase. Sve metalne mase povezuju se međusobno i na sekundarnu sabirnicu vodom P/F-Y6.

Uzemljivač je zajednički za gromobransko zaštitno i radno uzemljenje, kao i uzemljenje za odvođenje statičkog elektriciteta.

Kompletnu instalaciju potrebno je pregledati dva puta godišnje i izvršiti sva potrebna mjerenja uz izdavanje pismenog izvješća.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

4. TEHNIČKI PRORAČUNI

4.1. ODREĐIVANJE SNAGE

Ukupna instalirana snaga objekta iznosi:

- 50,15 kW RP-1
- 63,35 kW RP-2
- 40,90 kW RP-3

Vršna (maksimalna) snaga objekta iznosi:

$$P_v = P_i \times f_i = \text{Instalirana snaga} \times \text{faktor istovremenosti} =$$

- 18,86 kW RP-1 uz $f_i = 0,38$
- 18,86 kW RP-2 uz $f_i = 0,30$
- 13,80 kW RP-3 uz $f_i = 0,34$

Trenutno u RP-2 neće biti priključeni svi navedeni potrošači, pa je predviđen faktor istovremenosti 0,3 sukladno želji Investitora. U budućnosti se predviđa povećanje snage priključka pa je i glavni vod tako dimenzioniran.

4.2. PROVJERA MJERA ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM

Na temelju izračunate vršne snage, struja kojom se iz SPMO napaja razvodni ormar RP-1, $I_{\max} = 27,25 \text{ A}$.

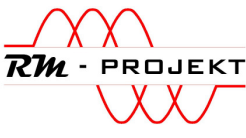
Za napajanje ormara RP-1 koristi se kabel, dužine 25 m i presjeka vodiča 16 mm^2 . Dozvoljeno opterećenje za odabranu konfiguraciju polaganja i maksimalnu temperaturu okoline od $40 \text{ }^\circ\text{C}$ (uz korekcijski faktor 0,8), te broj vodiča po fazi:

$$82 \text{ A} \times 0,8 = 65,6 \text{ A} > 27,25 \text{ A} \Rightarrow \text{odabrani kabel zadovoljava}$$

Na temelju izračunate vršne snage, struja kojom se iz SPMO napaja razvodni ormar RP-2, $I_{\max} = 27,25 \text{ A}$.

Za napajanje ormara RP-2 koristi se kabel, dužine 25 m i presjeka vodiča 35 mm^2 . Dozvoljeno opterećenje za odabranu konfiguraciju polaganja i maksimalnu temperaturu okoline od $40 \text{ }^\circ\text{C}$ (uz korekcijski faktor 0,8), te broj vodiča po fazi:

$$135 \text{ A} \times 0,8 = 108 \text{ A} > 27,25 \text{ A} \Rightarrow \text{odabrani kabel zadovoljava (kabel je dimenzioniran za moguće povećanje snage u budućnosti)}$$

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Na temelju izračunate vršne snage, struja kojom se iz SPMO napaja razvodni ormar RP-3, $I_{max} = 20,0$ A.

Za napajanje ormara RP-3 koristi se kabel, dužine 45 m i presjeka vodiča 10 mm^2 . Dozvoljeno opterećenje za odabranu konfiguraciju polaganja i maksimalnu temperaturu okoline od $40 \text{ }^\circ\text{C}$ (uz korekcijski faktor 0,8), te broj vodiča po fazi:

$61 \text{ A} \times 0,8 = 48,8 \text{ A} > 20,0 \text{ A} \Rightarrow$ odabrani kabel zadovoljava

4.3. PROVJERA MJERA ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM

Za sve TN sisteme u kombinaciji sa RCD vrijedi relacija pri čemu će zaštita efikasno djelovati:

$$R_{uz} \cdot I_{\Delta n} \leq U_0$$

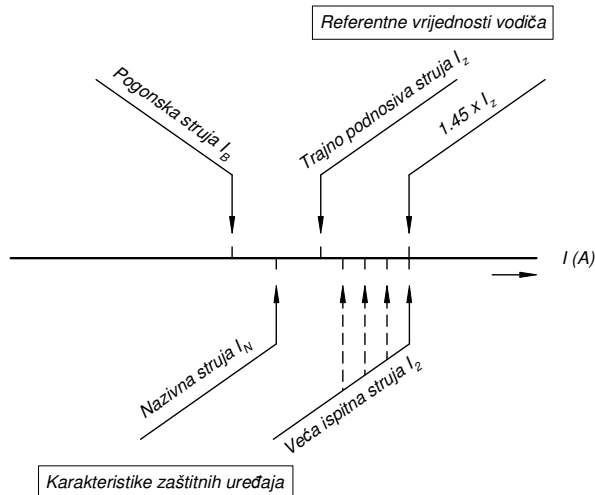
gdje je: R_{uz} – otpor uzemljenja (zbroy otpora uzemljivača i zaštitnog PE vodiča)
 $I_{\Delta n}$ – proradna struja ZUDES (0,03 A)
 U_0 – maksimalno dozvoljeni napon dodira (50 VAC).

Za trajno dozvoljeni napon dodira $U_0 = 50 \text{ V}$ i nazivnu diferencijalnu struju $I_{\Delta n} = 0,03 \text{ A}$, najveći otpor uzemljenja može biti $R_{uz} = U_0/I_{\Delta n}$, odnosno 1667Ω . Otpor uzemljivača i otpor zaštitnog PE vodiča znatno su manji od traženog kriterija te će zaštita pouzdano djelovati.


4.4. PROVJERA ZAŠTITE KABELA I VODOVA OD PREOPTEREĆENJA

Vodovi i kabeli se štite od pregrijavanja nadstrujnim zaštitnim uređajima. Radna karakteristika nadstrujnog zaštitnog uređaja koja štiti od preopterećenja mora ispuniti dva uvjeta:

1. $I_B \leq I_N \leq I_z$,
2. $I_2 \leq 1.45 I_z$.



Mjerodavne struje za dimenzioniranje zaštite od preopterećenja (HN N.B2.743)

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

gdje su:

I_B – pogonska struja,

I_N – nazivna struja zaštitnog uređaja,

I_2 – struja koja osigurava proradu zaštitnog uređaja

I_z – trajno podnosiva struja voda

Tablica: Ispitne struje I_2 (veća ispitna struja) koje osiguravaju pouzdano djelovanje zaštitnih uređaja prema VDE standardima

Nazivna struja I_N (A)	NVO „gG“ osigurači	MCB – automatski osigurači tip „B“ i „C“
	$I_2 = k I_N$ (A)	
do 4 A	2,1	1,45
od 4 do 16	1,9	1,45
od 16	1,6	1,45

Provjerom vodova i kabela te pripadnih zaštitnih uređaja vidljivo je da je proradna struja zaštitnog uređaja uvijek manja od dopuštene struje opterećenja voda ili kabela, te je na taj način osiguran ispravan rad zaštite od preopterećenja.

4.5. PROVJERA ZAŠTITE OD KRATKOG SPOJA

Zaštitni uređaji trebaju osigurati prekidanje struje kratkog spoja prije nego što ta struja prouzroči štetna toplinska i mehanička naprezanja u vodičima i spojevima. Koordinacija zaštitnih uređaja i vodiča je odabrana tako da svaka struja kratkog spoja, koja se pojavi u nekoj točki strujnog kruga, bude prekinuta u vremenu koje ne prelazi ono vrijeme u kojem bi se vodič zagrijao do maksimalne dozvoljene temperature.

Za kratke spojeve koji traju do 5 s, vrijeme t u kojemu određena struja kratkog spoja zagrijava vodič od najviše dozvoljene temperature u normalnom radu do maksimalno dozvoljene temperature, približno se izračunava izrazom:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I} \right)^2,$$

gdje su:

t – dozvoljeno vrijeme trajanja kratkog spoja u sekundama,

I – efektivna vrijednost struje kratkog spoja u A,

k – konstanta materijala ($k = 115$ za Cu vodiče; $k = 70$ za Al vodiče; PVC izolacija)

Provjerom vrijednosti maksimalnih propuštenih struja kratkih spojeva u predmetnoj i usporedbom s vrijednostima i karakteristikama zaštitnih uređaja (vidljivo iz jednopolnih shema razdjelnika), može se zaključiti da je uvijek osiguran „trenutni“ isklop ($t \leq 0,1$ s), što u potpunosti zadovoljava navedeni uvjet dozvoljenog vremena.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

4.6. PROVJERA PADA NAPONA NA NAPOJNIM VODOVIMA TROŠILA

Provjera je izvršena za najnepovoljnije slučajeve za krajnje potrošače u sustavu.

Pad napona od SPMO do RP-1

Napojni vodič je presjeka 16 mm², maksimalna struja 27,25 A, a duljina voda iznosi 40 m:

$$u_1 = \frac{100 \times P[\text{W}] \times l[\text{m}]}{K \left[\frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2} \right] \times S[\text{mm}^2] \times U^2[\text{V}]} = 0,53 \%$$

Pad napona od RP-1 do trošila

Od RP-1 do monofaznog trošila snage 3,0 kW, nazivna vrijednost struje $I_n = 13,04$ A, presjek vodiča $S = 2,5$ mm² i duljina vodiča $l = 30$ m.

$$u_2 = \frac{2 \times 100 \times P[\text{W}] \times l[\text{m}]}{K \left[\frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2} \right] \times S[\text{mm}^2] \times U^2[\text{V}]} = 2,43 \%$$

Ukupni pad napona za RP-1 je:

$$u_{RP1} = u_1 + u_2 = 0,53 + 2,43 = 2,96 \% < 5 \%$$

Pad napona od SPMO do RP-2

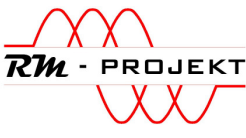
Napojni vodič je presjeka 35 mm², maksimalna struja 27,25 A, a duljina voda iznosi 40 m:

$$u_1 = \frac{100 \times P[\text{W}] \times l[\text{m}]}{K \left[\frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2} \right] \times S[\text{mm}^2] \times U^2[\text{V}]} = 0,24 \%$$

Pad napona od RP-2 do trošila

Od RP-2 do trofaznog trošila snage 4,6 kW, nazivna vrijednost struje $I_n = 6,65$ A, presjek vodiča $S = 2,5$ mm² i duljina vodiča $l = 35$ m.

$$u_2 = \frac{100 \times P[\text{W}] \times l[\text{m}]}{K \left[\frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2} \right] \times S[\text{mm}^2] \times U^2[\text{V}]} = 0,72 \%$$

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Ukupni pad napona za RP-2 je:

$$URP_2 = U_1 + U_2 = 0,24 + 0,72 = 0,96 \% < 5 \%$$

Pad napona od SPMO do RP-3

Napojni vodič je presjeka 10 mm², maksimalna struja 20,0 A, a duljina voda iznosi 60 m:

$$u_1 = \frac{100 \times P[W] \times l[m]}{K \left[\frac{m}{\Omega mm^2} \right] \times S[mm^2] \times U^2[V]} = 0,92 \%$$

Pad napona od RP-3 do trošila

Od RP-3 do monofaznog trošila snage 1,0 kW, nazivna vrijednost struje $I_n = 4,35$ A, presjek vodiča $S = 2,5$ mm² i duljina vodiča $l = 40$ m.

$$u_2 = \frac{2 \times 100 \times P[W] \times l[m]}{K \left[\frac{m}{\Omega mm^2} \right] \times S[mm^2] \times U^2[V]} = 1,08 \%$$

Ukupni pad napona za RP-3 je:

$$URP_3 = U_1 + U_2 = 0,92 + 1,08 = 2 \% < 5 \%$$

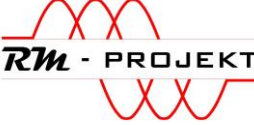
4.7. SVJETLOTEHNIČKI PRORAČUN OPĆE RASVJETE

Svjetlotehnički proračun izvršen je programskim alatom Dialux koji se inače koristi za modeliranje interijera i eksterijera, te za proračun rasvjete modeliranog prostora. Svjetlotehnički proračun napravljen je za svaku prostoriju zasebno.

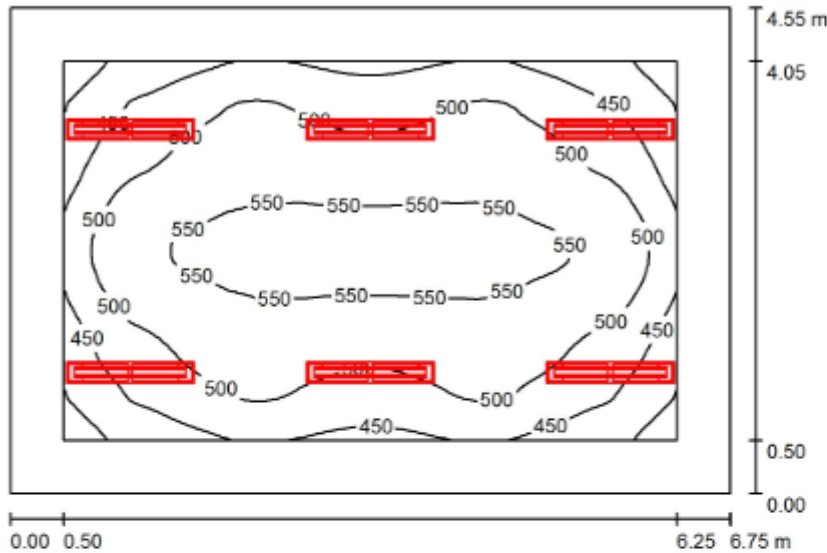
4.7.1. OPĆENITO

Svjetiljke su smještene tako da se dobije najpovoljnija ravnomjernost rasvjete koja zadovoljava propisanu normu HRN EN 12464.

Rasvjeta je sačinjena od LED izvora. Predviđena je izvedba s ugradnim i nadgradnim svjetiljkama. S obzirom na simetriju prostora, proračune je izrađen samo za polovicu prostora.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Kancelarija / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:59

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	500	367	571	0.734
Floor	20	404	233	554	0.576
Ceiling	70	75	54	84	0.726
Walls (4)	50	155	58	248	/

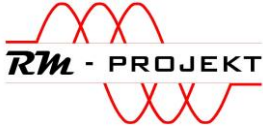
Workplane:

Height:	0.750 m	UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Grid:	64 x 64 Points	Left Wall	13	11	
Boundary Zone:	0.500 m	Lower Wall	12	<10	
		(CIE, SHR = 1.00.)			

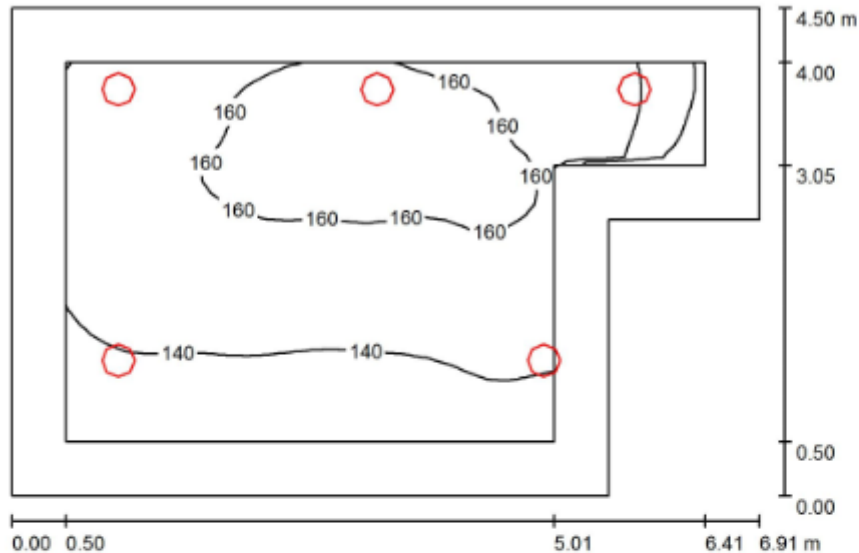
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.295, Ceiling / Working Plane: 0.149.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
			Total: 20400	Total: 20400	186.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Ulazni prostor / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:58

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	149	110	166	0.741
Floor	20	139	97	166	0.699
Ceiling	70	83	41	1763	0.496
Walls (6)	50	120	51	512	/


Workplane:

Height: 0.000 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

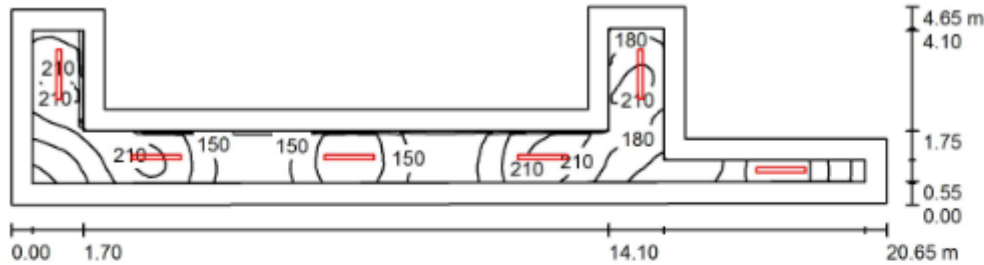
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.802, Ceiling / Working Plane: 0.554.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	5	LINEA ROUND 2400_840 LINEA ROUND 2400/840 18W, LED interior circular, surface mounted (1.000)	2038	2040	18.0
Total:			10192	10200	90.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Hodnik skladišta / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80 Values in Lux, Scale 1:148

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	175	109	227	0.622
Floor	20	130	74	174	0.566
Ceiling	70	108	32	1348	0.296
Walls (10)	50	122	41	568	/


Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

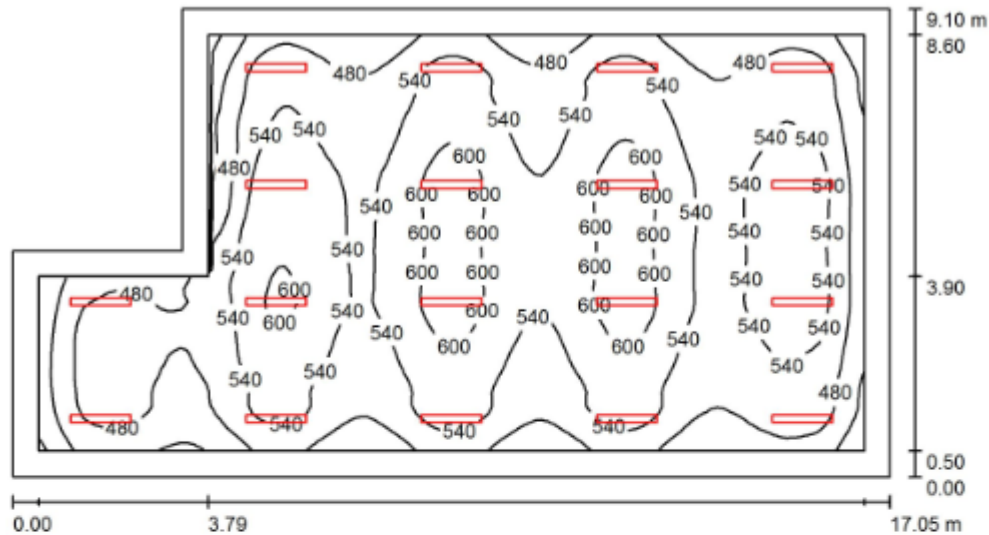
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.780, Ceiling / Working Plane: 0.612.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	LINEA 1.4ft 4400_840 LINEA 1.4ft 4400/840 33W, LED interior, surface mounted (1.000)	3747	3770	33.0
			Total: 22485	Total: 22620	198.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Kuhinja/Pripremnica hrane / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:122

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	529	340	628	0.643
Floor	20	460	269	559	0.586
Ceiling	70	156	99	569	0.637
Walls (6)	50	304	169	582	/

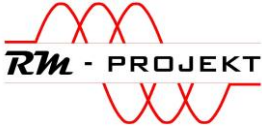
Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

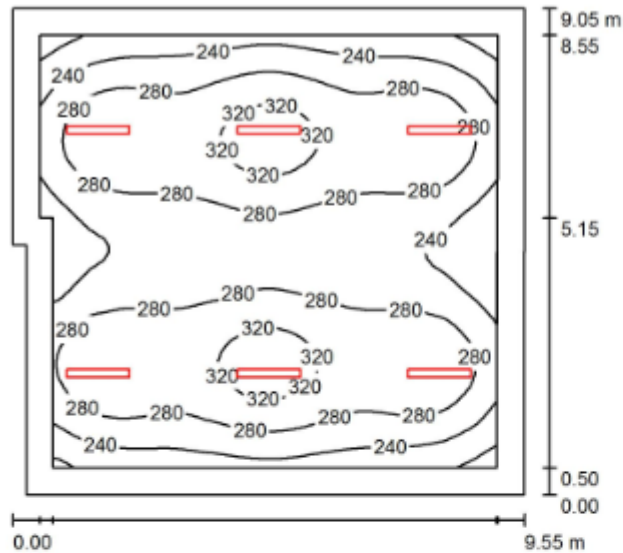
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.604, Ceiling / Working Plane: 0.294.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	18	FUTURA 2.4ft PC Al 6400_840 FUTURA 2.4ft PC Al 6400/840 48W,LED,industrial,body PC with aluminium cooler,diffuser translucent PC (1.000)	5822	5830	48.0
Total:			104805	104940	864.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Skladište / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:117

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	274	179	341	0.651
Floor	20	257	142	340	0.551
Ceiling	70	84	55	502	0.655
Walls (6)	50	157	80	311	/

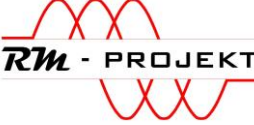
Workplane:

Height: 0.000 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

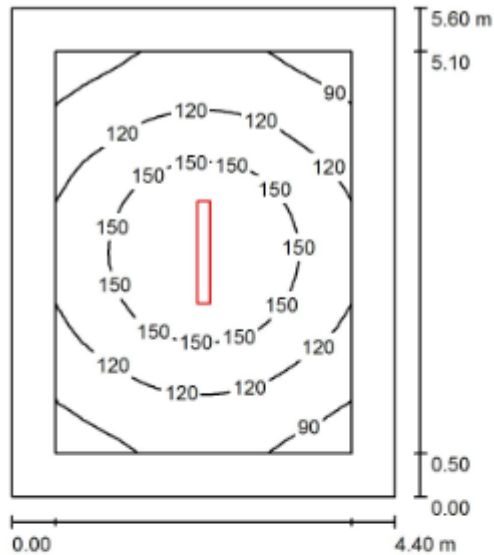
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.570, Ceiling / Working Plane: 0.304.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	FUTURA 2.4ft PC AI 6400_840 FUTURA 2.4ft PC AI 6400/840 48W,LED,industrial,body PC with aluminium cooler,diffuser translucent PC (1.000)	5822	5830	48.0
Total:			34935	34980	288.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Rashladna komora +8C / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	127	76	179	0.599
Floor	20	111	60	178	0.538
Ceiling	70	41	22	469	0.532
Walls (4)	50	67	33	126	/

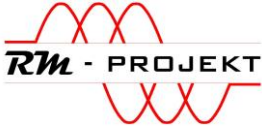
Workplane:

Height: 0.000 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

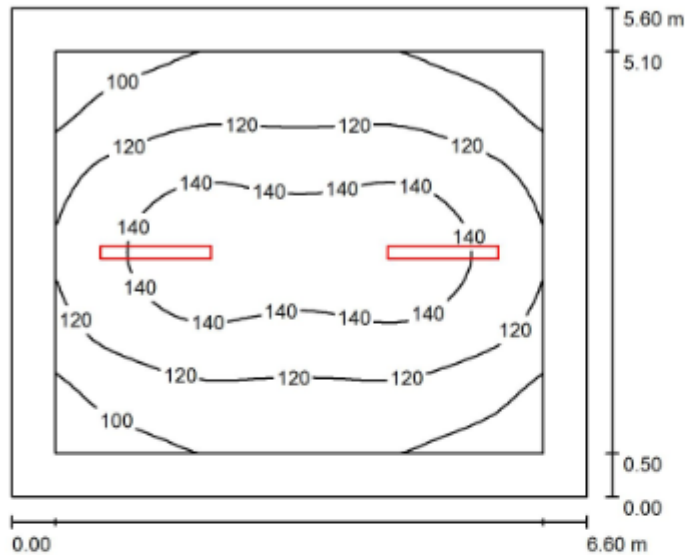
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.528, Ceiling / Working Plane: 0.326.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	FUTURA 2.4ft PC Al 6400_840 FUTURA 2.4ft PC Al 6400/840 48W,LED,industrial,body PC with aluminium cooler,diffuser translucent PC (1.000)	5822	5830	48.0
Total:			5822	Total: 5830	48.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Rashladna komora 1 -24C / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	123	85	149	0.692
Floor	20	112	71	149	0.635
Ceiling	70	51	28	596	0.539
Walls (4)	50	79	47	131	/

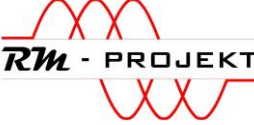
Workplane:
 Height: 0.000 m
 Grid: 32 x 32 Points
 Boundary Zone: 0.500 m

UGR
 Lengthways-
 Left Wall 21
 Lower Wall 21
 Across
 to luminaire axis
 18
 19
 (CIE, SHR = 1.00.)

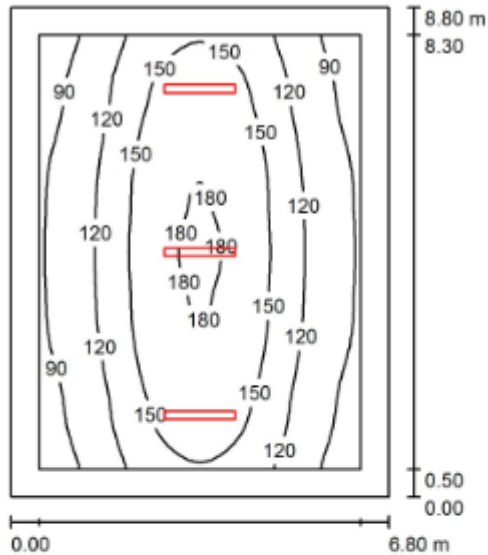
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.643, Ceiling / Working Plane: 0.418.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	PRIMA 236 PC TL E PRIMA 236 PC TL E 2x36W,T8,EVG,industrial, PC (1.000)	4361	6700	72.0
Total:			8722	13400	144.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Rashladna komora 2 -24C / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:113

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	131	74	184	0.566
Floor	20	119	60	185	0.500
Ceiling	70	49	24	562	0.484
Walls (4)	50	76	42	245	/

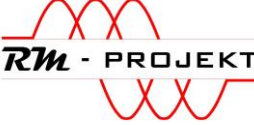
Workplane:

Height:	0.000 m	UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Grid:	32 x 32 Points	Left Wall	21	19	
Boundary Zone:	0.500 m	Lower Wall	23	20	
		(CIE, SHR = 1.00.)			

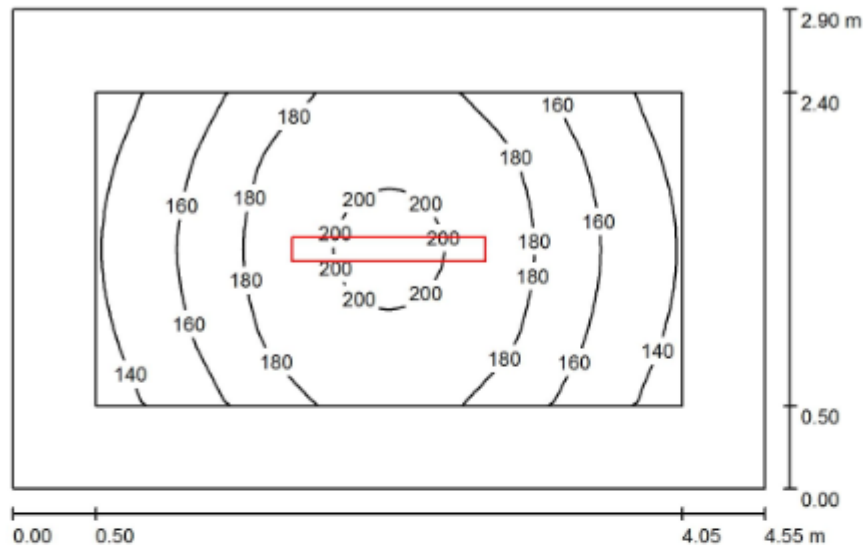
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.580, Ceiling / Working Plane: 0.372.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PRIMA 236 PC TL E PRIMA 236 PC TL E 2x36W,T8,EVG,industrial, PC (1.000)	4361	6700	72.0
			Total: 13083	Total: 20100	216.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Prostor agregata / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:38

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	172	131	204	0.762
Floor	20	152	98	203	0.644
Ceiling	70	74	38	475	0.509
Walls (4)	50	115	55	267	/

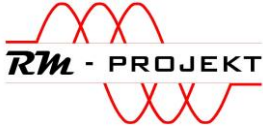
Workplane:

Height: 0.000 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

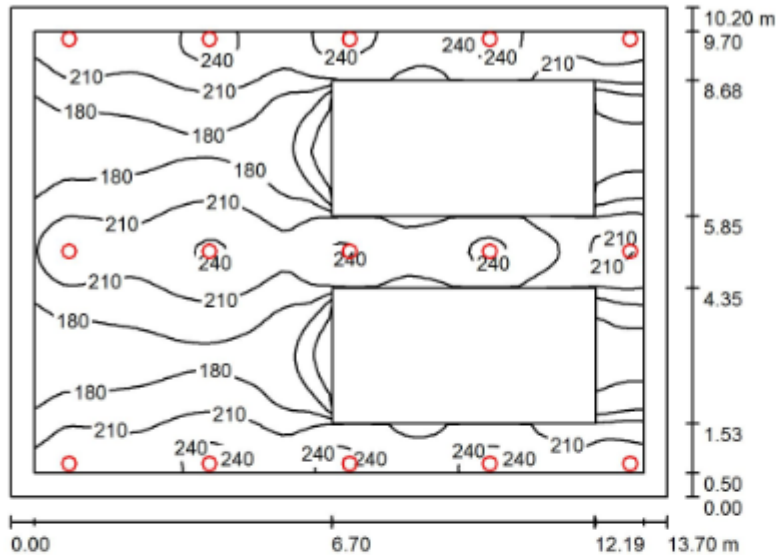
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.669, Ceiling / Working Plane: 0.434.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	FUTURA 2.4ft PC AI 6400_840 FUTURA 2.4ft PC AI 6400/840 48W,LED,industrial,body PC with aluminium cooler,diffuser translucent PC (1.000)	5822	5830	48.0
Total:			5822	Total: 5830	48.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Kat. blagovanje / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:131

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	200	106	252	0.532
Floor	35	174	111	212	0.642
Ceiling	75	109	47	2527	0.428
Walls (4)	50	161	62	624	/


Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

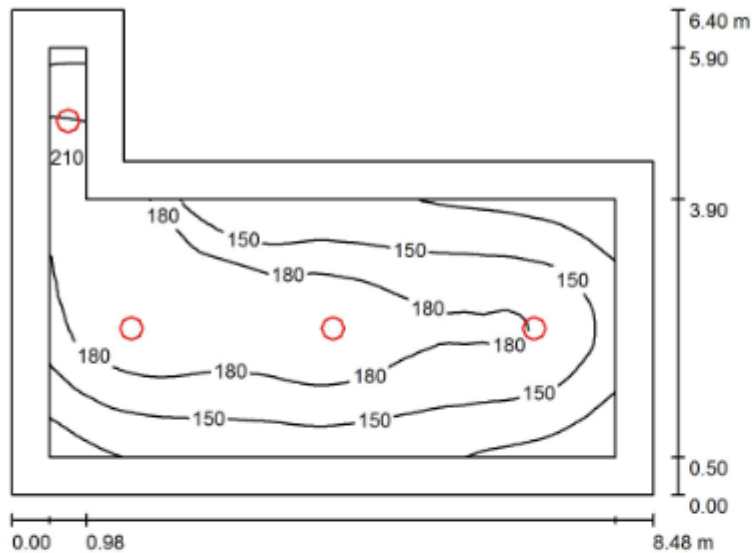
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.850, Ceiling / Working Plane: 0.542.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	15	LINEA ROUND 3600_840 LINEA ROUND 3600/840 27W, LED interior circular, surface mounted (1.000)	2928	2930	27.0
Total:			43914	43950	405.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Soba 8 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:83

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	164	94	218	0.571
Floor	20	125	71	164	0.568
Ceiling	70	63	25	2322	0.406
Walls (6)	50	95	44	492	/


Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

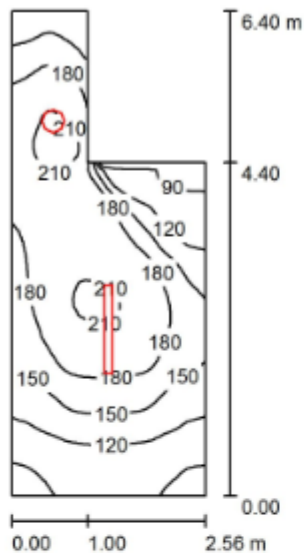
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.619, Ceiling / Working Plane: 0.384.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	LINEA ROUND 3600_840 LINEA ROUND 3600/840 27W, LED interior circular, surface mounted (1.000)	2928	2930	27.0
Total:			11710	11720	108.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Soba 7 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:83

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	159	81	219	0.505
Floor	20	123	77	157	0.623
Ceiling	70	114	32	2445	0.284
Walls (6)	50	124	45	1250	/

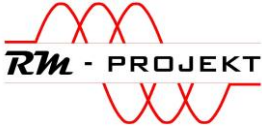
Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.000 m

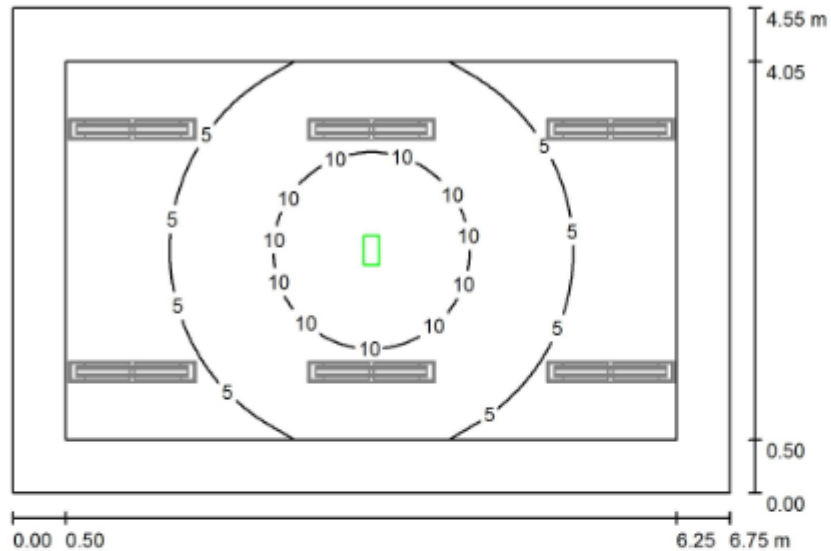
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.885, Ceiling / Working Plane: 0.713.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	LINEA 1.4ft 4400_840 LINEA 1.4ft 4400/840 33W, LED interior, surface mounted (1.000)	3747	3770	33.0
2	1	LINEA ROUND 3600_840 LINEA ROUND 3600/840 27W, LED interior circular, surface mounted (1.000)	2928	2930	27.0
Total:			6675	6700	60.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Kancelarija sigurnosna rasvjeta / Light scene 1 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:59

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	5.91	1.46	13	0.247
Floor	20	3.73	1.07	7.62	0.288
Ceiling	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Walls (4)	50	1.40	0.01	4.35	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m


Emergency lighting scene (EN 1838):

Only direct light is calculated. Contributions of reflected light are ignored.

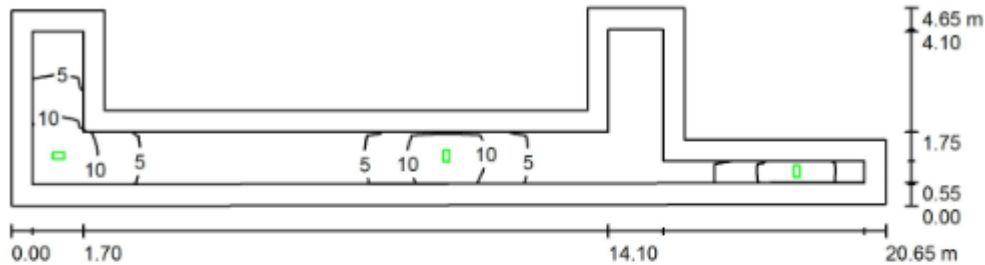
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.216, Ceiling / Working Plane: 0.000.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	AWEX EXIT_2W_B EXIT_2W_B (1.000)	270	270	3.0
Total:			270	Total: 270	3.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Hodnik skladišta sigurnosna rasvjeta / Light scene 1 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80 Values in Lux, Scale 1:148

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	5.08	0.00	13	0.000
Floor	20	3.69	0.00	7.77	0.000
Ceiling	70	0.00	0.00	0.00	0.002
Walls (10)	50	2.55	0.00	42	/

Workplane:

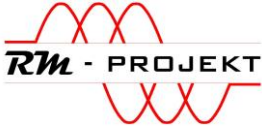
Height: 0.750 m
 Grid: 128 x 32 Points
 Boundary Zone: 0.500 m

Emergency lighting scene (EN 1838):
 Only direct light is calculated. Contributions of reflected light are ignored.

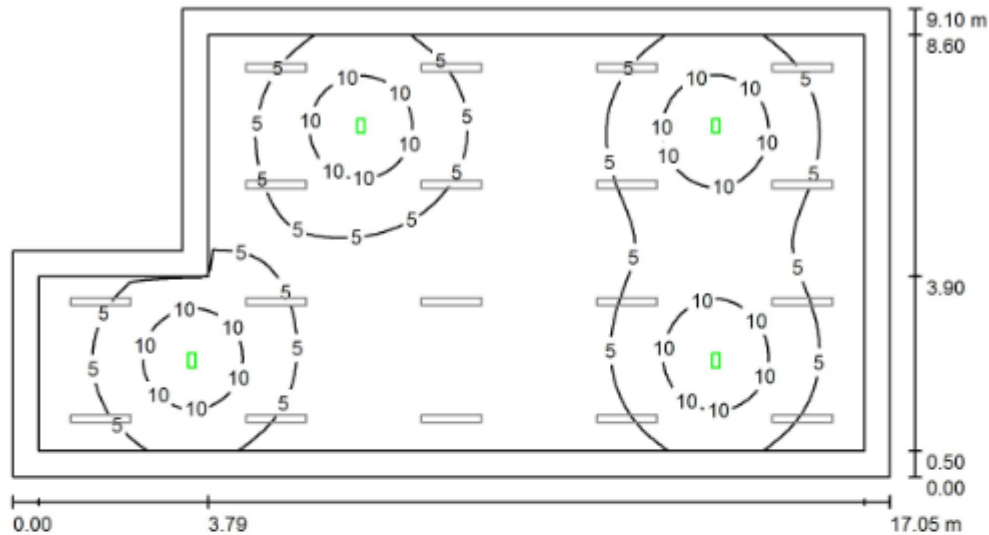
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.571, Ceiling / Working Plane: 0.000.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	AWEX EXIT_2W_B EXIT_2W_B (1.000)	270	270	3.0
Total:			810	810	9.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Kuhinja/Pripremnica hrane sigurnosna rasvjeta / Light scene 1 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:122

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	5.48	0.80	14	0.146
Floor	20	4.36	1.07	8.65	0.245
Ceiling	70	0.00	0.00	0.00	0.094
Walls (6)	50	1.52	0.01	4.88	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

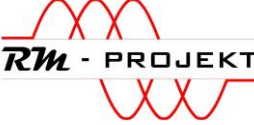
Emergency lighting scene (EN 1838):

Only direct light is calculated. Contributions of reflected light are ignored.

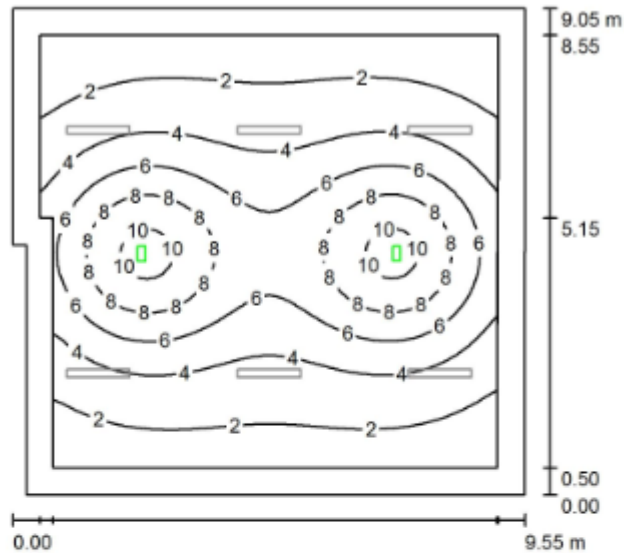
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.252, Ceiling / Working Plane: 0.000.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	AWEX EXIT_2W_B EXIT_2W_B (1.000)	270	270	3.0
Total:			1079	1080	12.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Skladište sigurnosna rasvjeta / Light scene 1 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:117

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	4.48	0.82	11	0.183
Floor	20	3.89	0.52	11	0.134
Ceiling	70	0.00	0.00	0.00	0.099
Walls (6)	50	0.96	0.00	4.98	/

Workplane:

Height: 0.000 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

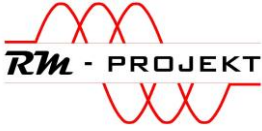
Emergency lighting scene (EN 1838):

Only direct light is calculated. Contributions of reflected light are ignored.

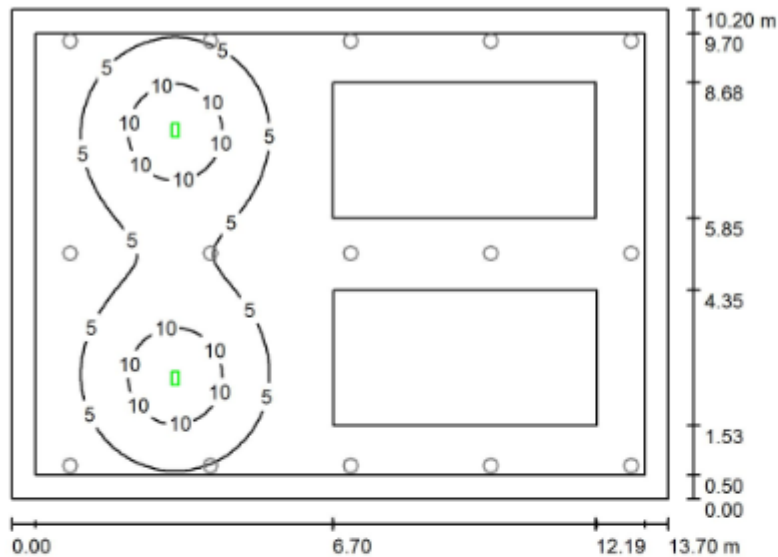
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.214, Ceiling / Working Plane: 0.000.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_2W_B EXIT_2W_B (1.000)	270	270	3.0
Total:			540	Total: 540	6.0

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Kat blagovanje sigurnosna rasvjeta / Light scene 1 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:131

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	3.71	0.00	13	0.000
Floor	35	2.71	0.00	8.15	0.000
Ceiling	75	0.00	0.00	0.00	0.000
Walls (4)	50	0.72	0.00	3.70	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m


Emergency lighting scene (EN 1838):

Only direct light is calculated. Contributions of reflected light are ignored.

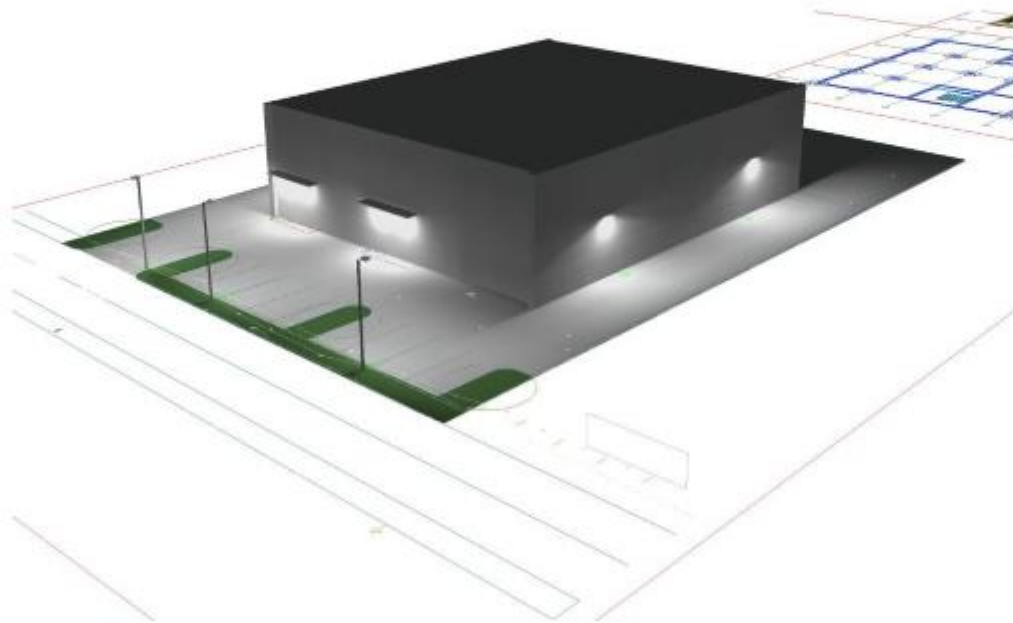
Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.125, Ceiling / Working Plane: 0.000.


Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_2W_B EXIT_2W_B (1.000)	270	270	3.0
Total:			540	Total: 540	6.0

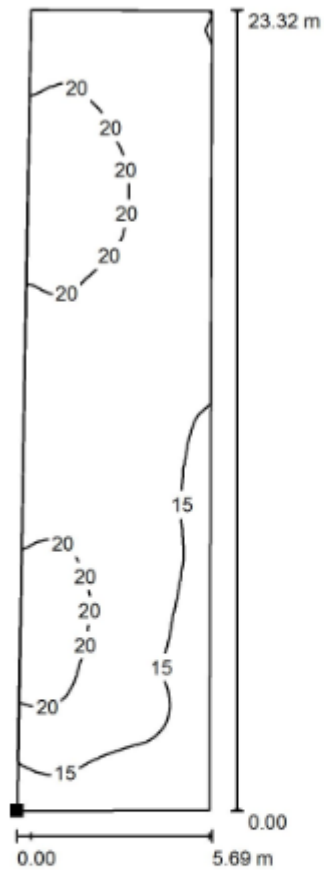
	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Vanjska rasvjeta / 3D Rendering



	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Vanjska rasvjeta / Parking mjesta / Isolines (E, Perpendicular)



Values in Lux, Scale 1 : 183

Position of surface in external scene:
Marked point:
(-92.004 m, 20.928 m, 0.000 m)



Grid: 128 x 32 Points


E_{av} [lx]
18

E_{min} [lx]
11

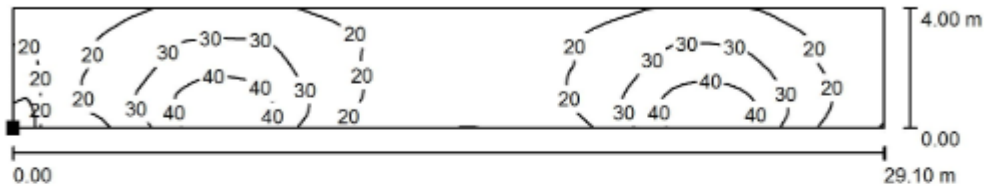
E_{max} [lx]
24

$u0$
0.645

E_{min} / E_{max}
0.475

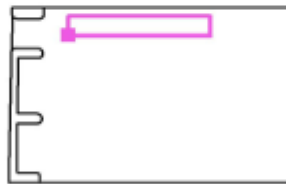
	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Vanjska rasvjeta / Cirkulacijska zona / Isolines (E, Perpendicular)



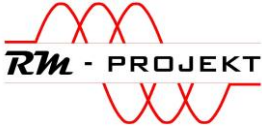
Values in Lux, Scale 1 : 209

Position of surface in external scene:
Marked point:
(-81.617 m, 48.850 m, 0.000 m)

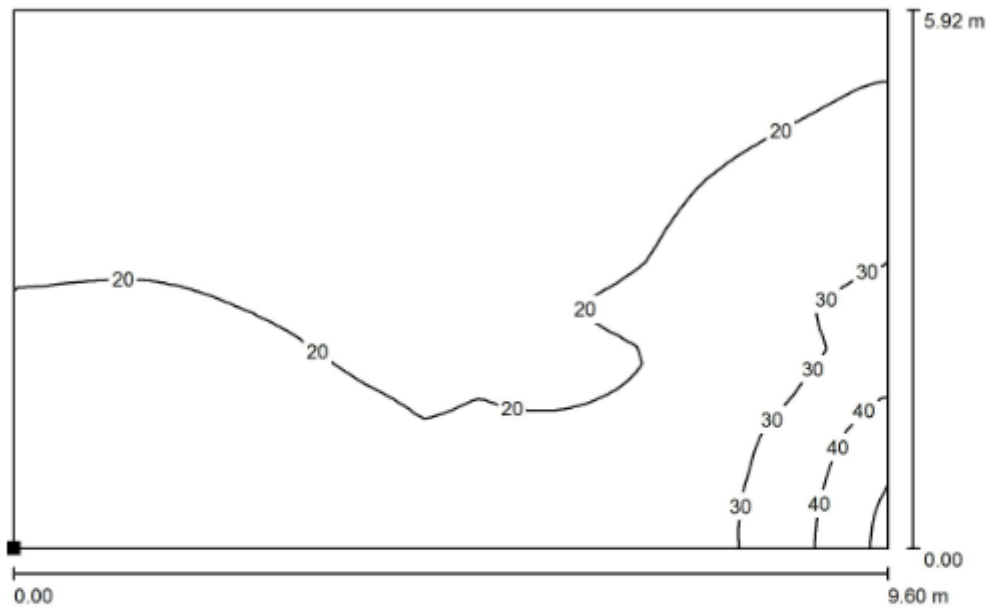


Grid: 128 x 32 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
24	9.93	47	0.413	0.210

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

Vanjska rasvjeta / Ulazna zona / Isolines (E, Perpendicular)



Values in Lux, Scale 1 : 69

Position of surface in external scene:
Marked point:
(-91.748 m, 46.272 m, 0.000 m)



Grid: 128 x 32 Points


E_{av} [lx]
21

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
52

u_0
0.575

E_{min} / E_{max}
0.231

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

5. TROŠKOVNIK

5.1. TROŠKOVNIK ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

Za izvedbu elektroinstalacije jake i slabe struje i instalacije za zaštitu od djelovanja munje, predviđena je oprema, materijal i pribor prema važećim hrvatskim normama.

Ukoliko se koristi druga oprema od predviđene potrebno se konzultirati s projektantom, te za opremu pribaviti tipske certifikate o sukladnosti s hrvatskim normama.

Za svu opremu koja nije od hrvatskih proizvođača pribaviti tipske certifikate o sukladnosti sa hrvatskim normama.

Obračun stavke vršit će se prema stvarno utrošenom materijalu, odnosno radovima.

U troškovniku je potrebno ispuniti sve stavke pojedinačno i ukupno.

Kod sklapanja ugovora o izvođenju radova izvođač i investitor su dužni u ugovor ugraditi stavku o garanciji kvalitete ugrađenih radova, te o jamstvenom roku.

U slučaju više radnji, odnosno materijala obračun će se vršiti prema stvarno utrošenom materijalu, odnosno radovima, ali prema cijenama iz ugovornog troškovnika.

U slučaju nepredviđenih radova obračun stavke vršit će se u dogovoru između izvođača, investitora i nadzornog inženjera.

5.2. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

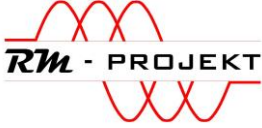
Prije davanja ponude izvođač radova mora pregledati projektnu dokumentaciju, lokaciju izvedbe te zatražiti objašnjenja za nejasne stavke, prekontrolirati dokaznicu mjera, jer se naknadne primjedbe neće uzimati u obzir.

Način obračuna može biti prema jediničnim cijenama i stvarnim količinama koje ovjerava nadzorni inženjer ili po sistemu "ključ u ruke". Odluku o načinu obračuna donijeti će investitor u postupku raspisa natječaja.

Prije pristupa izvođenju radova izvođač mora proučiti projektnu dokumentaciju i samu lokaciju građevine i izraditi plan i organizaciju rada.

Planom organizacije gradilišta odrediti privremenu deponiju za otpadni materijal.

Prethodno dogovoriti s investitorom i lokalnom samoupravom mjesto odvoza

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

otpadnog materijala sa privremene deponije kako ne bi dolazilo do zastoja radova po određenim fazama izgradnje.

Prije početka izgradnje izvođač je dužan potvrditi sve podatke o položaju instalacija na građevini i u njoj neposrednoj blizini.

Izvoditi radove prema zahtjevima iz projekta i odobrenjima nadležnih institucija.

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog upliva vremenskih nepogoda i ti troškovi ulaze u jediničnu cijenu.

Izvođač je dužan izvesti i pomoćne radnje i pribaviti pomoćna sredstva za rad ukoliko to traži kompletnost izvršenja posla bez obzira ako to posebno nije naglašeno u troškovniku. Smatra se da je sve obuhvaćeno jediničnom cijenom.

Izvođač mora posjedovati ateste o ispitivanju materijala i radova i u jediničnim cijenama uključeni su i troškovi ishođenja atestne dokumentacije.

Nadzor za čuvanje gradilišta, građevine, alata i materijala spada u dužnost i na teret izvođača radova.

Svaka šteta koja bi bila prouzročena prolazniku ili na susjednoj građevini ili cesti uslijed kopanja, postavljanje skela, pada na teret izvođača radova koji ju je dužan odstraniti i nadoknaditi.

Izvođač radova odgovara za ispravnost izvršene isporuke i ugradnju.

Ukoliko se tijekom građenja pojavi opravdana potreba za određenim odstupanjima ili manjim izmjenama projekta, izvođač je dužan za to prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će, prema potrebi, upoznati projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost.

Veće izmjene i odstupanja od projektiranog rješenja mogu se provesti samo uz odobrenje projektanta i suglasnost Investitora, te pribavljanjem dopune građevne dozvole na nastalu promjenu ukoliko su odstupanja takve prirode.

Tijekom izvođenja radova izvođač je dužan sva nastala odstupanja od rješenja predviđenih projektom unijeti u projekt, a po završetku radova mora investitoru predati projekt stvarno izvedenog stanja.

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	---------------	----------	----------	-------------	--------

1. RAZDJELNICI

1	Priključna kutija elektro distribucije : tipa "PK-100".	kom	1		0,00
2	Dobava i polaganje tipkala za isklup u nuždi zajedno s montažnom kutijom.	kom	3		0,00
3	KPMO Isporučiti, montirati i spojiti kućni priključno mjerni ormarić. U ormar ugraditi sljedeću opremu:				
a	- osigurač 50A s NVOO podnožjem	kom	1		
a	- osigurač 63A s NVOO podnožjem	kom	1		
a	- osigurač 100A s NVOO podnožjem	kom	1		
b	- ugradnja i spajanje (bez dobave) trofaznog elektroničkog dvotarifnog brojila	kom	3		
c	- ugradnja i spajanje (bez dobave) MTU prijemnika tip ABB	kom	1		
d	- Ez-osigurač za MTU-prijemnik, komplet 25/6 A	kom	1		
e	- ožičavanje sa svim potrebnim radom i materijalom uključujući sabirnice, stezaljke, spojne kabele, spojni pribor (vijci), kabelske stopice, zaštitne izolacione pregrade, bravice i natpisne pločice te shemu izvedenog stanja.	kpl	1		
	Kućni priključno mjerni ormarić KPMO	kpl	1		0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
4	<p>Dobava limenog ugradbenog razdjelnog ormara te nabava, isporuka i montaža kompletnog materijala.</p> <p>Ormar razdjelnice treba biti izveden kao zidni ormar s vratima s bravicom, jednopolnim sabirničkim razvodom. Ostaviti 30% prostora u svrhu proširenja strujnih krugova.</p> <p>Izvedba ormara mora zadovoljavati uvjete II klase zaštite od električnog udara, kao i odgovarajuću zaštitu od neizravnog dodira.</p> <p>Sve pristupačne dijelove pod naponom prekriti izolacijskom pločom, te označiti sve elemente.</p> <p>U RP-1 ugraditi slijedeću opremu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glavna sklopka s modulom za daljinski isklon, 3p, 63A, 400 V kom 1 - minijaturni zaštitni prekidač, B 6 A, 1P kom 2 - minijaturni zaštitni prekidač, B 10 A, 1P kom 13 - minijaturni zaštitni prekidač, B 16 A, 1P kom 19 - minijaturni zaštitni prekidač, B 16 A, 3P kom 14 - minijaturni zaštitni prekidač, B 25 A, 3P kom 2 - minijaturni zaštitni prekidač, B 32 A, 3P kom 1 - RCD 63/0,03 A, 4P kom 3 - sklopnik 40A, 230V, 3p kom 1 - izborna tropoložajna preklopka 1,0,2; 10A kom 1 - Luxomat, 10A, 230V kom 1 - Limitator (samo ugradnja, bez dobave) kom 3 - Prenaponska zaštita 12,5 kA, klasa I+II, 1p kom 4 - ugradnja i spajanje elemenata, sabirnice i nosači sabirnica, ožičenje, stezaljke, plastične kanalice, DIN nosači, plastične uvodnice, označavanje, funkcionalno ispitivanje prije isporuke, atesti, ispitni protokoli, korisnička dokumentacija paušal 				
KOMPLET RP-1:		kom	1		0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA

Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja

POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
5	Dobava limenog ugradbenog razdjelnog ormara te nabava, isporuka i montaža kompletnog materijala. Ormar razdjelnice treba biti izveden kao zidni ormar s vratima s bravicom, jednopolnim sabirničkim razvodom. Ostaviti 30% prostora u svrhu proširenja strujnih krugova. Izvedba ormara mora zadovoljavati uvjete II klase zaštite od električnog udara, kao i odgovarajuću zaštitu od neizravnog dodira. Sve pristupačne dijelove pod naponom prekriti izolacijskom pločom, te označiti sve elemente. U RP-2 ugraditi slijedeću opremu:				
-	Glavna sklopka s modulom za daljinski isklap, 3p, 100A, 400 V	kom	1		
-	minijaturni zaštitni prekidač, B 6 A, 1P	kom	1		
-	minijaturni zaštitni prekidač, B 10 A, 1P	kom	16		
-	minijaturni zaštitni prekidač, B 16 A, 1P	kom	9		
-	minijaturni zaštitni prekidač, B 16 A, 3P	kom	7		
-	minijaturni zaštitni prekidač, B 25 A, 3P	kom	2		
-	RCD 63/0,03 A, 4P	kom	1		
-	RCD 100/0,03 A, 4P	kom	1		
-	sklopnik 16A, 230V, 3p + pomoćni kontakt	kom	1		
-	sklopnik 16A, 12V, 1p	kom	7		
-	Limitator (samo ugradnja, bez dobave)	kom	3		
-	Prenaponska zaštita 12,5 kA, klasa I+II, 1p	kom	4		
-	ugradnja i spajanje elemenata, sabirnice i nosači sabirnica, ožičenje, stezaljke, plastične kanalice, DIN nosači, plastične uvodnice, označavanje, funkcionalno ispitivanje prije isporuke, atesti, ispitni protokoli, korisnička dokumentacija				paušal
KOMPLET RP-2:		kom	1		0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE					
R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno

- 4 Dobava limenog ugradbenog razdjelnog ormara te nabava, isporuka i montaža kompletnog materijala. Ormar razdjelnice treba biti izveden kao zidni ormar s vratima s bravicom, jednopolnim sabirničkim razvodom. Ostaviti 30% prostora u svrhu proširenja strujnih krugova.
- Izvedba ormara mora zadovoljavati uvjete II klase zaštite od električnog udara, kao i odgovarajuću zaštitu od neizravnog dodira.
- Sve pristupačne dijelove pod naponom prekriti izolacijskom pločom, te označiti sve elemente.
- U **RP-3** ugraditi slijedeću opremu:
- Glavna sklopka s modulom za daljinski isklap, 3p, 63A, 400 V kom 1
 - minijaturni zaštitni prekidač, B 6 A, 1P kom 1
 - minijaturni zaštitni prekidač, B 10 A, 1P kom 18
 - minijaturni zaštitni prekidač, B 16 A, 1P kom 51
 - minijaturni zaštitni prekidač, B 25 A, 3P kom 1
 - RCD 63/0,03 A, 4P kom 3
 - Limitator (samo ugradnja, bez dobave) kom 3
 - Prenaponska zaštita 12,5 kA, klasa I+II, 1p kom 4
 - ugradnja i spajanje elemenata, sabirnice i nosači sabirnica, ožičenje, stezaljke, plastične kanalice, DIN nosači, plastične uvodnice, označavanje, funkcionalno ispitivanje prije isporuke, atesti, ispitni protokoli, korisnička dokumentacija paušal

KOMPLET: kom 1 0,00				
1. RAZDJELNICI UKUPNO: 0,00				

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	---------------	----------	----------	-------------	--------

2. GLAVNI RAZVOD

1 Nabava i ugradnja u pod ili u iskopane šliceve u postojećim zidovima, ili u pregradnim zidovima (u jediničnu cijenu uračunati i kopanje šliceva) sljedeće rebraste plastične samougasive cijevi.

a	- PVC instalacijska cijev promjera 50mm	m	90		0,00
b	- PVC instalacijska cijev promjera 75mm	m	40		0,00

2 Nabava i isporuka kabela, komplet potrebnog instalacijskog materijala, uvlačenje voda u već položene cijevi i izrada završnica i spajanje:

a	NYY-J 5x10 mm ²	m	60		0,00
a	NYY-J 5x16 mm ²	m	40		0,00
a	NYY-J 5x35 mm ²	m	40		0,00

2. GLAVNI RAZVOD UKUPNO: 0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	---------------	----------	----------	-------------	--------

3. INSTALACIJA RASVJETE

1	Ugradnja i spajanje svjetiljki, komplet sa žaruljama:				
a	Svjetiljka nadgradna-ovjesna, LED izvor svjetlosti, metalno kućište, prizmatični difuzor, UGR<19, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3400lm, snaga sistema max 31W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 110 lm/W, Ra>80, temperatura boje svjetlosti 4000K, životni vijek 50000 h uz L70B50, zaštita IP20, kao tip: Philips CoreLine SurfaceMounted SM120V LED34S/840 VAR-PC PSD W20L120 - A1	kom	6		0,00
b	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, plastično kućište (ABS), difuzor od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 1500lm, snaga sistema max 13W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 115 lm/W, Ra>80, temperatura boje svjetlosti 4000K, zaštita IP54, kao tip: Trevos LINEA ROUND 1800/840 - A2	kom	42		0,00
c	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, metalno kućište, difuzor od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3770lm, snaga sistema max 33W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 114 lm/W, Ra>80, temperatura boje svjetlosti 4000K, zaštita IP54, kao tip: Trevos LINEA 1.4ft 4400/840 33W LED - A3	kom	21		0,00
d	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, kućište od polikarbonata, inox kopče, pokrov od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 5830lm, snaga sistema max 48W (LED izvor+driver, svjetlosna iskoristivost svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 121 lm/W, boja svjetlosti 4000K, uzvrta boje Ra 80, zaštita od zaprljanja IP66, mehanička zaštita IK10, rad na temperaturi okoline +450C, svjetiljka ima dodatne aluminijske hladnjake za dodatno hlađenje LED modular i drivera, kao tip: Trevos FUTURA 2.4ft PC AI 6400-840 - 48W - A4	kom	27		0,00
e	Nadgradna svjetiljka, polikarbonatsko kućište prilagođena za niske temperature, prozirna kapa od polikarbonata, metalne INOX kopče, fluo izvor svjetlosti, snage 2x36W, elektromagnetska prigušnica za niske temperature, svjetlosna efikasnost svjetiljke LOR≥ 91%, IP66, minimalna temperatura - 40°C, zaštita IP66, IK10, kao tip: IndoraPlus JET PC/PC S/S T clips 2x36W TL-D G13 Polar Ta-40°C - A5	kom	12		0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
f	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, plastično kućište (ABS), difuzor od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 2930lm, snaga sistema max 27W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 108 lm/W, Ra>80, temperatura boje svjetlosti 4000K, zaštita IP54, kao tip: Trevos LINEA ROUND 3600/840 - A6	kom	63		0,00
g	Zidna svjetiljka, LED izvor svjetlosti, metalno kućište, plastični difuzor, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu 370m, snaga sistema max 5W (LED izvor + driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 74lm/W, životni vijek 15000 sati, temperatura boje svjetlosti 3000K, zaštita IP44, kao tip: Philips myBathroom Wall light 34058/11/16 Fit chrome LED - A7	kom	16		0,00
h	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, kućište od polikarbonata, difuzor od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 1600lm, snaga sistema max 24W (LED izvor+driver), Ra>80, temperatura boje svjetlosti 4000K, zaštita IP65, kao tip: Philips CoreLine WallMounted WL120V LED16S/840 PSR WH - A8	kom	2		0,00
i	Svjetiljka sigurnosna za rasvjetu evakuacijskog puta, LED izvor svjetlost, autonomija 1h, funkcija auto testa, pripravn spoj, 2W, IP65, Awex ETE/2W/B/1/SA/AT/WH EXIT STANDARD 2W LED IP65 1h maintained/non-maintained white - P1	kom	52		0,00
j	Svjetiljka za označavanje evakuacijskoga puta, s jednostranim piktogramom, LED izvor svjetlosti, vrijeme autonomije 1h, 1W, stalni spoj, funkcija autotesta, IP65, kao tip: Awex ETE/1W/C/1/SA/X/WH EXIT STANDARD 1W LED IP65 1h maintained/non-maintained white smjer kretanja ravno - P2	kom	12		0,00
k	Svjetiljka za označavanje evakuacijskoga puta, s dvostranim piktogramom, LED izvor svjetlosti, vrijeme autonomije 1h, 1.2W, stalni spoj, funkcija autotesta, IP41, kao tip: Awex TWINS maintained LED 1h autotest - smjer kretanja ravno - P3	kom	5		0,00
l	Cestovna LED svjetiljka, aluminijsko kućište, optički sustava načinjen od PMMA leća, pokrov svjetiljke kaljeno staklo (ULOR = 0%), ukupni svjetlosni tok izvora svjetlosti 3500lm, snaga sistema svjetiljke 29W (LED izvor+driver), svjetlosna iskoristivost svjetiljke LOR 88%, svjetlotehnička iskoristivost svjetiljke 106 lm/W, boja svjetlosti 4000K, uzvrta boje Ra 70, zaštita od zaprljanja IP66, mehanička otpornost IK08, životni vijek 50 000 sati (uz L80F10), električna klasa I, kao tip: kao tip: Philips ClearWay BGP303 LED35-3S/740 PSU I DM 42/60 - A9	kom	9		0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
m	Svjetiljka signalizacije prisutnosti čovjeka u komori, tip prema odabiru Investitora	kom	5		0,00
2	Dobava i montaža stožastog rasvjetnog stupa Antares P 8M, φ60, sa temeljnom pločom, visina 8m, nasadnik FI60, vruće cinčani + sidreni vijci M24x1200 - S1	kom	3		0,00
3	Dobava i montaža zidne konzole Fi-60 / 350	kom	6		0,00
4	Nabava, isporuka i polaganje CS cijevi za uvlačenje kabela do sklopki, svjetiljki, protupaničnih svjetiljki i sl. Cijevi se ugrađuju u zid (u jediničnu cijenu uračunati i kopanje šliceva). Komplet sa svim potrebnim priborom za montažu.				
-	CS 20 i 25 mm	m	1900		0,00
5	Nabava, isporuka i polaganje CS cijevi za uvlačenje kabela do vanjske rasvjete na stupovima. Cijevi se ugrađuju u prethodno iskopani kanal. Komplet sa svim potrebnim priborom za montažu.				
-	CS 40 mm	m	50		0,00
6	Nabava i isporuka kabela opće rasvjete, vanjske, reklame, protupanične i sigurnosne rasvjete, sklopke i tipkala, ventilokonvektora, projektora, TK ormara, te potrebnog instalacijskog materijala, proboji zidova, kabel se uvlači u zaštitne cijevi uz izradu završetaka i spajanje.				
-	NYJ-J 3x1,5 mm ²	m	2000		0,00
7	Nabava i isporuka kabela rasvjete parkinga, te potrebnog instalacijskog materijala, proboji zidova, kabel se uvlači u prethodno položene zaštitne cijevi u zemlju, uz izradu završetaka i spajanje.				
-	NYJ-J 3x2,5 mm ²	m	70		0,00
8	Nabava, isporuka, montaža u zid i spajanje podžbuknog instalacijskog pribora, komplet sa svim potrebnim radovima:				
a	Sklopka obična, 1M, proizvodni program kao VIMAR IDEA	kom	42		0,00
b	Sklopka serijska, 2M, proizvodni program kao VIMAR IDEA	kom	15		0,00
c	Sklopka izmjenična, 1M, proizvodni program kao VIMAR IDEA	kom	53		0,00
d	Sklopka križna, 1M, proizvodni program kao VIMAR IDEA	kom	16		0,00
e	Sklopka obična, 1M, s tinjalicom, proizvodni program kao VIMAR IDEA	kom	10		0,00
9	Ispitivanje instalacije s izdavanjem ispitnih protokola.	kom	1		0,00
3. INSTALACIJA RASVJETE UKUPNO:					0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	---------------	----------	----------	-------------	--------

4. INSTALACIJA PRIKLJUČNICA I TEHNOLOŠKE OPREME

	Nabava, isporuka, montaža u zid ili parapetni kanal i spajanje podžbuknog/nadžbuknog instalacijskog pribora, komplet sa svim potrebnim radovima:				
1	Utičnica slabe struje 1x RJ 45 cat 6 - sve prema niže navedenom opisu, proizvod kao VIMAR IDEA				
a	Instalacijska kutija za ugradnju u parapetni kanal za 4 modula	kom	1		
b	Nosivi okvir za 2 modula, kao Vimar Idea	kom	1		
c	Ukrasna pokrivna pločica za 2 modula, kao Vimar	kom	1		
d	Adapter za PANDUIT modul, sivi, kao Vimar Idea	kom	2		
e	RJ45 modul, Cat.6, oklopljen 360°, PANDUIT	kom	2		
	Komplet	kom	12		0,00
2	Utičnica antenska, kombinirana FM+SAT+TV, proizvod kao VIMAR IDEA	kom	6		0,00
3	Priključnica standardna sa zaštitnim kontaktom, jednostruka, 2M, kao VIMAR IDEA	kom	73		0,00
4	Priključnica standardna sa zaštitnim kontaktom, dvostruka, 4M, kao VIMAR IDEA	kom	62		0,00
5	Priključnica trofazna, 5 polna, 16A, 400V	kom	18		0,00
6	Tipkalo uklop-isklop, 230V, 10A	kom	2		0,00
7	Tipkalo isklopa u nuždi (gljiva), 230V, 10A, komplet s kućištem	kom	1		0,00
8	Dobava i polaganje CS cijevi do priključnica, priključnih ploča, strojeva, potrošača ventilacije i grijanja, te ostalih tehnoloških potrošača. Cijevi se ugrađuju u zid (u jediničnu cijenu uračunati i kopanje šliceva). Komplet sa svim potrebnim priborom za montažu.				
a	CS 20/25 mm	m	3800		0,00
b	CS 32/40 mm	m	220		0,00
c	CS 50 mm	m	45		0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
9	Nabava i isporuka kabela, komplet potrebnog instalacijskog materijala, probijanje zidova i panela uz izvedbu brtvljenja, polaganje voda u pocinčane perforirane kabelske kanale, uvlačenje voda u već položene cijevi i izrada završnica i spajanje.				
a	NYJ-J 3x1,5 mm ²	m	50		0,00
b	NYJ-J 4x1,5 mm ²	m	50		0,00
c	NYJ-J 3x2,5 mm ²	m	3500		0,00
d	NYJ-J 5x2,5 mm ²	m	700		0,00
e	NYJ-J 5x4 mm ²	m	200		0,00
f	NYJ-J 5x6 mm ²	m	40		0,00
g	NYJ-J 5x16 mm ²	m	50		0,00
h	LiYCY 7x0,75 mm ²	m	200		0,00
10	Dobava i polaganje kabela za isključno tipkalo NHXH FE60 3x1,5mm ² otpornim na gorenje.	m	100		0,00
11	Spajanje slijedeće opreme, bez dobave samo rad:				
a	Rashladna centrala	kom	1		0,00
b	Ventilacija	kom	2		0,00
c	Grijač ventilacije	kom	1		0,00
d	Grijač komora	kom	6		0,00
e	Ventilator komora	kom	6		0,00
f	Grijač bojlera	kom	2		0,00
g	Podno grijanje	kom	3		0,00
h	Vanjska klima jedinica	kom	2		0,00
i	Unutarnja klima jedinica	kom	3		0,00
12	Dobava i ugradnja sabirnice za IPMM dimenzija 30x5mm duljine cca 30cm, komplet s rupama i vijcima za kabel 2,5-50mm ² .	kom	2		0,00
13	Ispitivanje instalacije s izdavanjem ispitnih protokola.	kom	1		0,00
4. INSTALACIJA PRIKLJUČNICA I TEHNOLOŠKE OPREME UKUPNO:					0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	---------------	----------	----------	-------------	--------

5. INSTALACIJA SLABE STRUJE

1	Dobava i ugradnja izvodnog telefonskog ormarića ITO s regletama.	kom	1		0,00
2	Dobava i ugradnja razvodne kutije TK instalacije	kom	1		0,00
3	Dobava i ugradnja cijevi CS 16, 20 mm, komplet s montažnim materijalom (u jediničnu cijenu uračunati i kopanje šliceva).	m	500		0,00
4	Dobava i polaganje kabela UTP cat. 6 u već postavljene instalacijske cijevi. Kabel se spaja na postojeći komunikacijski ormar.	m	300		0,00
5	Spajanje kabela slabe struje na priključnicama kripmanjem, lemljenjem i sl.	kompl	12		0,00
6	Sitni spojni i montažni materijal.	kompl	1		0,00
7	Dobava, ugradnja i spajanje centrale za detekciju freona u razvodnom ormar RP-2, tip kao SIEMENS 1214C	kom	1		0,00
8	Dobava, ugradnja i spajanje detektora freona u prostoru rashladne centrale i rashladnih komora	kom	7		0,00
9	Dobava, ugradnja i spajanje uređaja zvučne i svjetlosne signalizacije prisutnosti freona u rashladnoj centrali i rashladnim komorama	kom	7		0,00
10	Dobava, polaganje i spajanje kabela LiYCY 3x0,75 mm ² u već postavljene instalacijske cijevi.	m	200		0,00
11	Dobava i polaganje kabela koaksijalnog kabela RG6 u već postavljene instalacijske cijevi.	m	100		0,00
12	Dobava, ugradnja i spajanje zemaljskog i satelitskog antenskog sustava za 6 TV uređaja prema jednopolnoj shemi. U cijenu uključiti udruživače zemaljskog i satelitskog signala.	kompl	1		0,00
13	Ispitivanje instalacije i puštanje u rad s izdavanjem ispitnih protokola.	kompl	1		0,00

5. INSTALACIJA SLABE STRUJE UKUPNO: 0,00

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE

R. br.	OPISNA STAVKA	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	---------------	----------	----------	-------------	--------

6. UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

1	Dobava, polaganje i spajanje trake FeZn 25x4 za temeljni uzemljivač.	m	300		0,00
2	Spoj trake na traku u temelju izveden odgovarajućom spojnicom.	kom	15		0,00
3	Antikorozivna zaštita spojeva trake u temeljima objekta kao i u zemlji.	kom	15		0,00
4	Antikorozivna zaštita izlaza i ulaza trake u zemlji (i iz zemlje) u min.dužini od 0,2 m.	kom	3		0,00
5	Izvedba spojeva trake FeZn 25x4mm na vertikalni odvod oborinske vode preko odgovarajuće obujmice, komplet sa obujmicom	kom	4		0,00
6	Izvedba gromobranske vršnjače visine 2m, komplet sa svojim postoljem na kutevima krova.	kom	4		0,00
7	Dobava, polaganje i spajanje Inox gromobranskih hvataljki fi 8 koji se polaže na nosačima za pokrov krova, te gromobranskih vertikalnih odvoda na fasadi.	m	180		0,00
8	Izvedba prenosnica limenog opšava i oluka oborinske vode FeZn pletenicom, ili aluminijska fi 8 komplet sa spojnica.	kom	4		0,00
9	Izvedba prenosnica limenog opšava i pokrovnog lima krova FeZn pletenicom, ili prokromom fi 8 komplet sa spojnica	kom	4		0,00
10	Dobava i ugradnja kutije za mjerni spoj s vratašcima i bravicom, komplet.	kom	4		0,00
11	Dobava, montaža i polaganje trake FeZn 25x4 od temeljnog uzemljivača do mjernih spojeva, metalnog H-profila nosivih stupova i oluka oborinske vode. Trake se polažu u betonski zid i istu je potrebno spojiti na nosivu željeznu konstrukciju vezivanjem toplo pocinčano.	m	10		0,00
12	Izvedba spojeva pocinčane trake na metalne mase spojeve izvesti vijčano ili varenjem- na način izvedbe vidi tehnički opis u izvedbenom projektu.	kom	10		0,00

13	Izrada premoštenja vrata i dovratnika fleksibilnim prenosnicama P/F-Y 6mm ² .	kom	16	0,00
14	Dobava i polaganje vodiča P/F -Y. Cijena stavke uključuje dobavu, polaganje u zid, uvlačenje vodiča u zaštitnu cijev, polaganje po konstrukciji, polaganje u/na prethodno postavljene kabelaške kanale i police, spajanje na izvod uzemljivača, metalne mase, te na sabirnice za uzemljenje te spojni i montažni pribor (stopice, toplo skupljajući bužir za zaštitu). Obračun po m1 položenog vodiča.			
a	P/F-Y 1x35 mm ²	m	5	0,00
b	P/F-Y 1x16 mm ²	m	50	0,00
c	P/F-Y 1x6 mm ²	m	100	0,00
15	Ispitivanje instalacije i puštanje u rad s izdavanjem ispitnih protokola.	kompl	1	0,00

6. UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA UKUPNO:	0,00
---	-------------

TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA
Vidas plus d.o.o., Braće Radić 66, 53291 Novalja
POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE


REKAPITULACIJA

1. RAZDJELNICI	0,00
2. GLAVNI RAZVOD	0,00
3. INSTALACIJA RASVJETE	0,00
4. INSTALACIJA PRIKLJUČNICA	0,00
5. INSTALACIJA SLABE STRUJE	0,00
6. INSTALACIJA GROMOBRANA I UZEMLJENJA	0,00

UKUPNO	0,00
---------------	-------------

PROJEKTANT:

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	142-16
	Građevina:	POSLOVNA GRAĐEVINA POSLOVNO PROIZVODNE NAMJENE	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Vidas plus d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja	Mjesto i datum:	Rijeka, kolovoz 2016.

6. NACRTI

Nacrt 1: Situacija i vanjske instalacije

Nacrt 2: Tlocrt prizemlja – Elektroinstalacije jake i slabe struje

Nacrt 3: Tlocrt prizemlja – Elektroinstalacije rasvjete

Nacrt 4: Tlocrt kata – Elektroinstalacije jake i slabe struje

Nacrt 5: Tlocrt kata – Elektroinstalacije rasvjete

Nacrt 6: Tlocrt temelja – Uzemljivač

Nacrt 7: Tlocrt krova – Elektroinstalacije i gromobranska instalacija

Nacrt 8: Jugozapadno pročelje - Gromobranska instalacija

Nacrt 9: Sjeveroistočno pročelje - Gromobranska instalacija

Nacrt 10: Blok shema glavnog razvoda

Nacrt 11: Blok shema strukturnog kabliranja

Nacrt 12: Blok shema antenskog sustava

Nacrt 13: Jednopolna shema razdjelnika RP-1

Nacrt 14: Jednopolna shema razdjelnika RP-2

Nacrt 15: Jednopolna shema razdjelnika RP-3

Priključak prema tehničkom rješenju TK operatera
2x PEHD Ø 50 mm

Priključak prema tehničkom rješenju HEP-a

SPMO

KZS

ITO 1.47/620

1.47/620

1.47/620

1.47/620

1.47/620

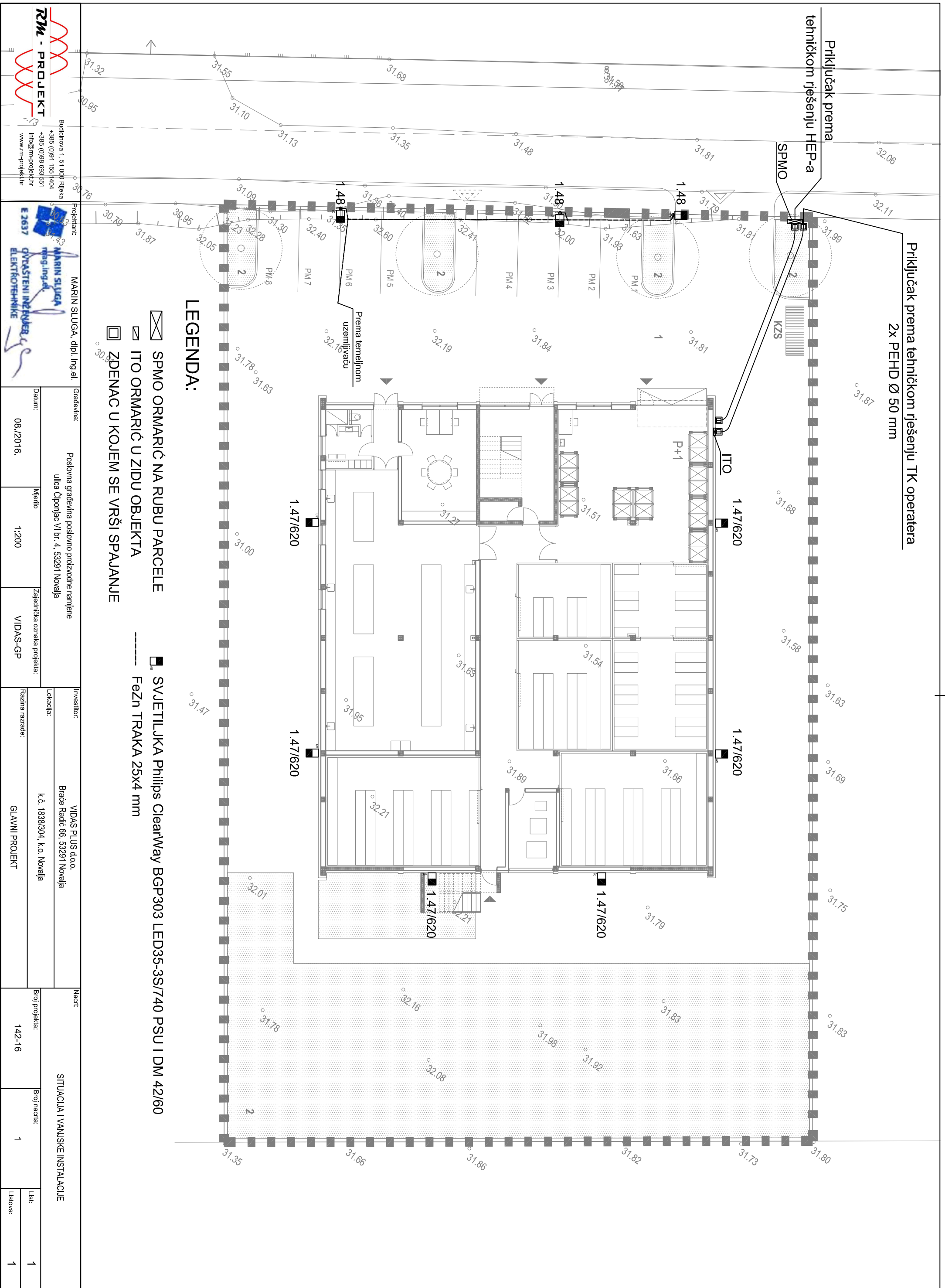
1.47/620

1.47/620

Prema temeljnom uzemljivaču

LEGENDA:

- ☒ SPMO ORMARIĆ NA RUBU PARCELE
- ☒ ITO ORMARIĆ U ZIDU OBJEKTA
- ☐ ZDENAC U KOJEM SE VRŠI SPAJANJE
- SVJETILJKA Philips ClearWay BGP303 LED35-3S/740 PSU I DM 42/60
- FeZn TRAKA 25x4 mm



RPM - PROJEKT
Budućanova 1, 51 000 Rijeka
+385 (0)91 155 1404
info@rpm-projekt.hr
www.rpm-projekt.hr

Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing. el.
E 2637
POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU
ELEKTROTEHNIKE

Gradivina:
Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene
ulica Čiponjaca VI Br. 4, 53291 Novajla

Datum: 08./2016.

Mjerilo: 1:200

Zajednička oznaka projekta: VIDAS-GP

Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
Braće Radice 66, 53291 Novajla

Lokacija:
k.č. 1838/304, k.o. Novajla

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

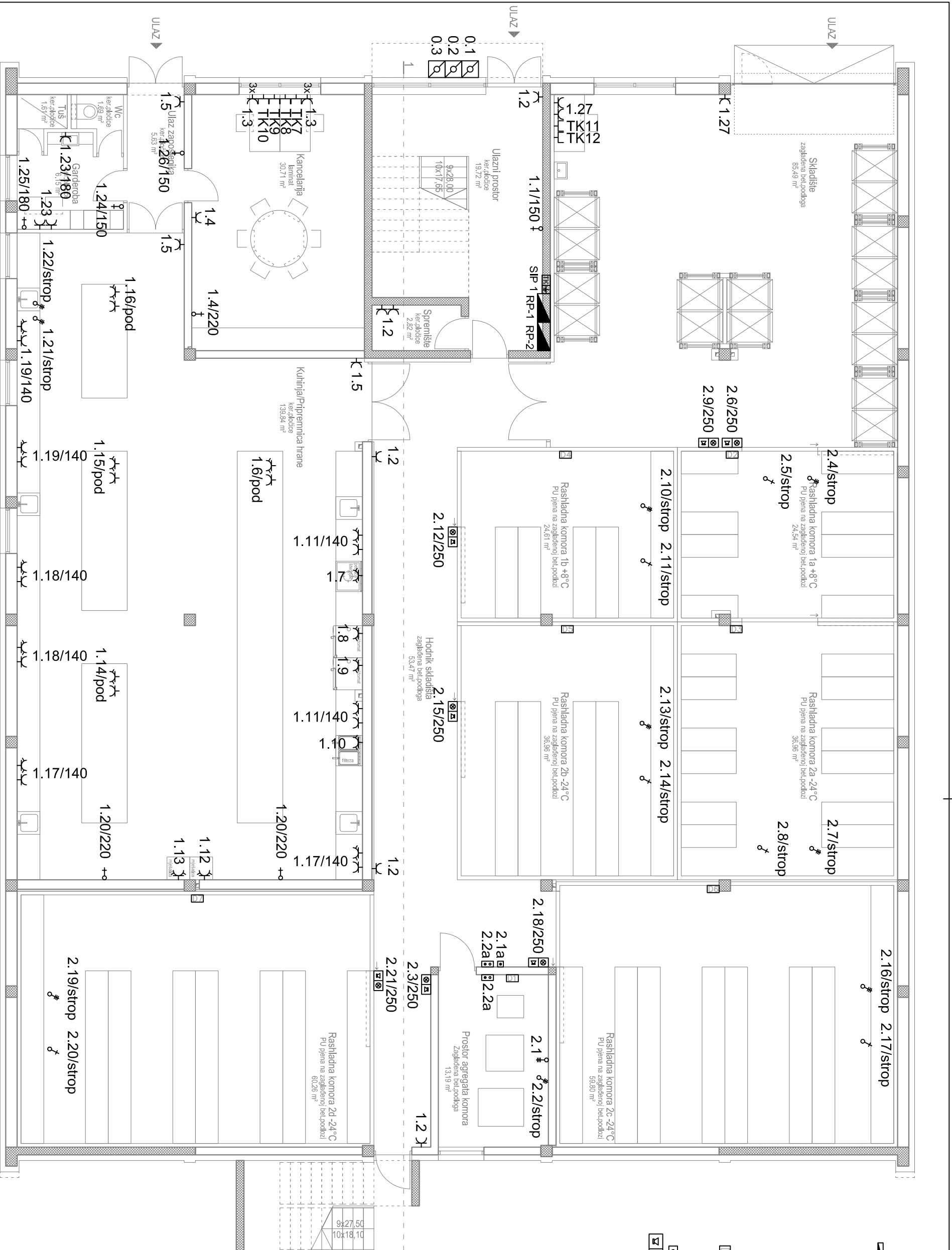
Nacr.: SITUACIJA I VANJSKE INSTALACIJE

Broj projekta: 142-16

Broj nacrta: 1

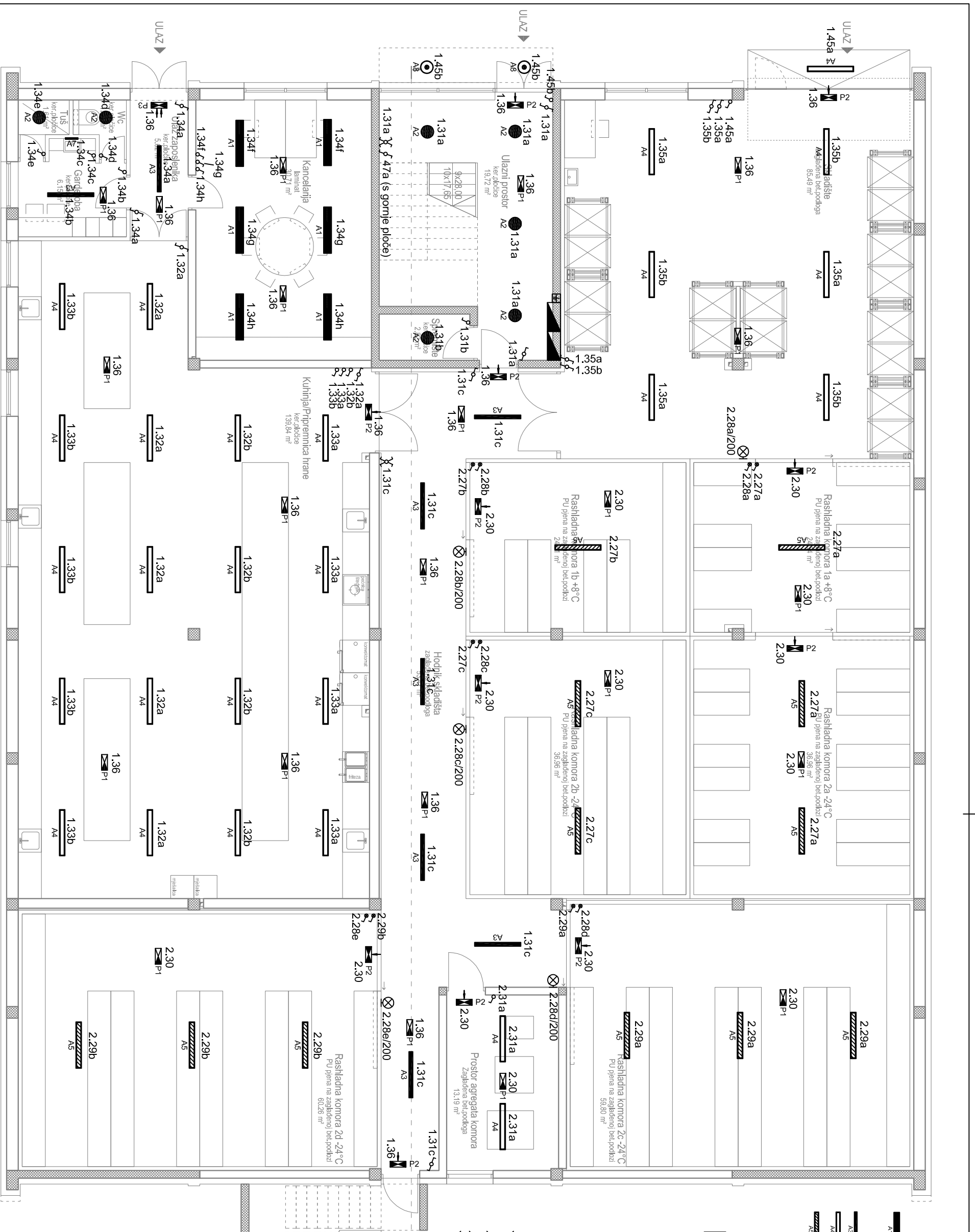
Lst: 1

Lstovar: 1



- LEGENDA:**
- Razdjelni omar
 - Priključnica, 2P+E, 230 V, 16 A
 - Priključnica, 3P+E, 400 V, 16 A
 - Fiksni priključak, 230 V
 - Fiksni priključak, 3x230/400 V
 - Kutija izjednačenja potencijala
 - Razvodna kutija TK instalacija
 - Komunikacijska priključnica 2xR, L45
 - Antenska priključnica, FM+SAT+TV
 - Detektor freona
 - Tipkalo za nužni iskop napajanja
 - Tipkalo za nužni iskop (gljiva)
 - Tipkalo za uklop-isklop
 - Zvučna i svjetlosna signalizacija prisutnosti

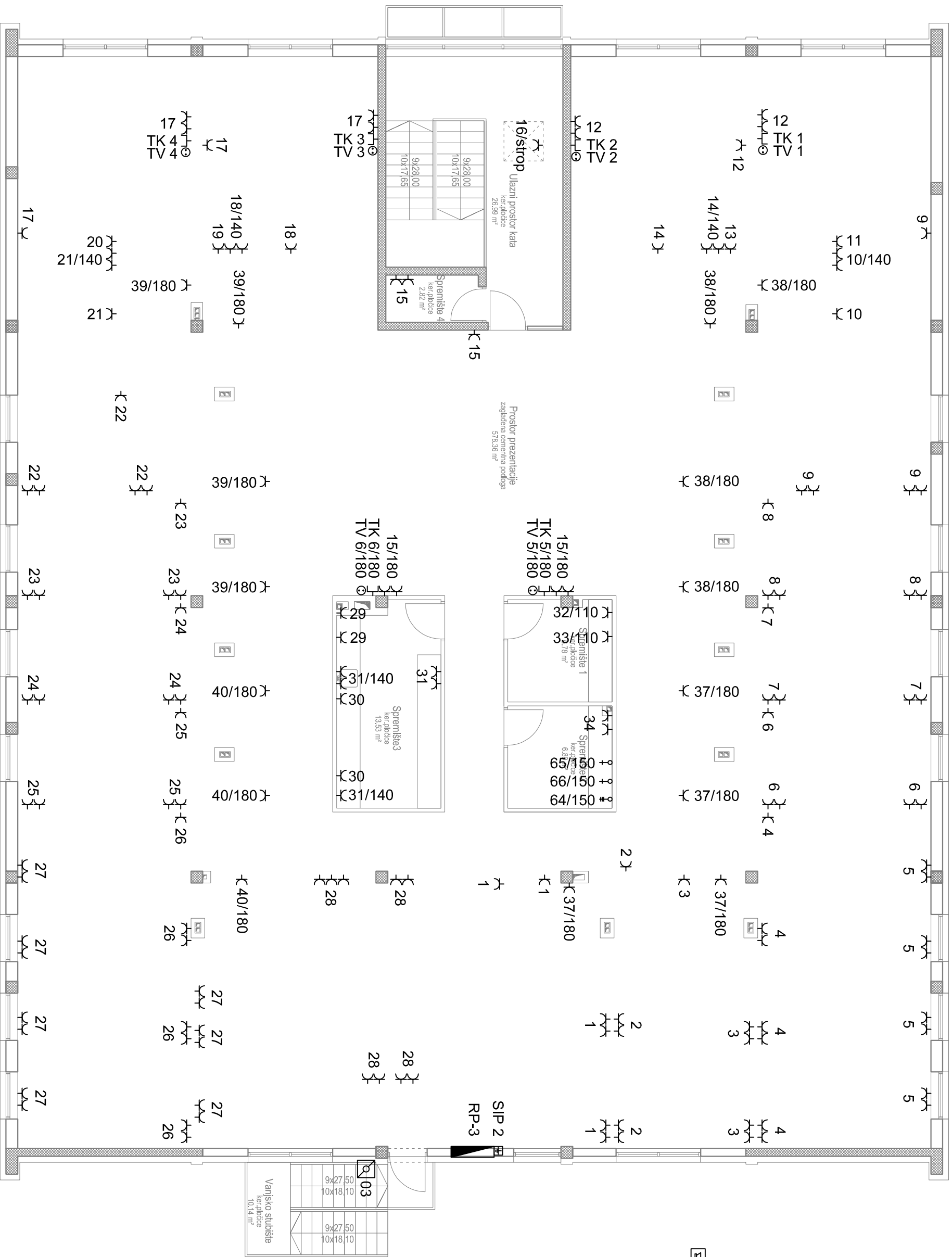
		Budžet: 1.51.000 Rješka +385 (0)91 155 1404 +385 (0)98 693 551 info@rpm-projekt.hr www.rpm-projekt.hr	
Projektant:		MARIIN SLUGA, dipl. ing. el.	
Gradjevina:		Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novajla	
Datum:		08./2016.	
Mjerilo:		1:100	
Zajednička oznaka projekta:		VIDAS-GP	
Investitor:		VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla	
Lokacija:		k.č. 1838/304, k.o. Novajla	
Razina razrade:		GLAVNI PROJEKT	
Broj projekta:		142-16	
Broj nacrta:		2	
Lst:		1	
Lstovaz:		1	



LEGENDA:

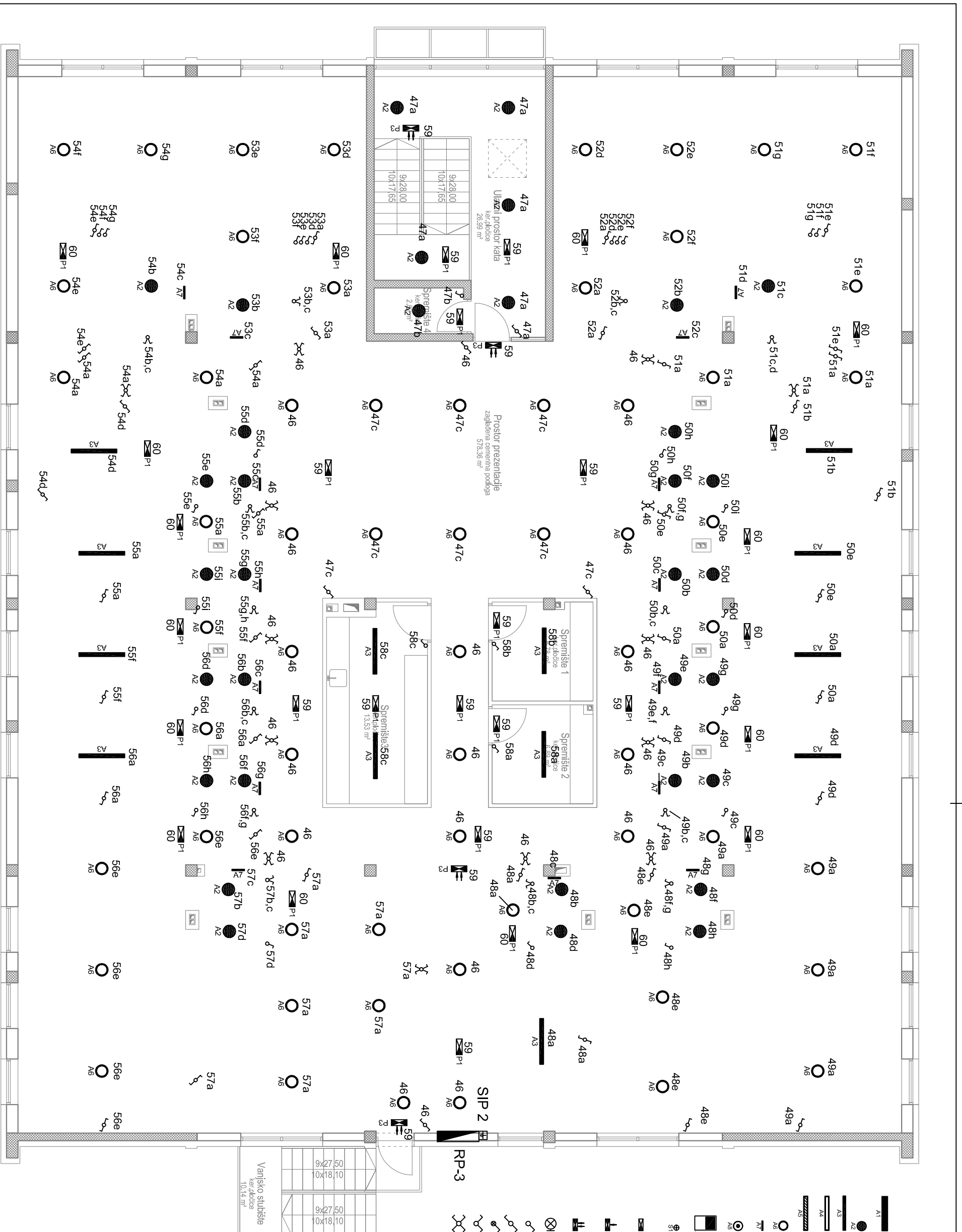
- Philips Coreline SurfaceMounted SM120V W20L120 LED3xS/840 PSD VAR-PC
- Tevos LINEA ROUND 2400/840 18W, LED
- Tevos LINEA 1.4ft 4400/840 33W, LED
- Tevos FUTURA 1.4ft PC AL 6400/840 48W,LED
- Indraplus JET PC/PC S/S T clips 2x36W TL-D G13 Polar Ta=40°C
- Tevos LINEA ROUND 3600/840 27W, LED
- Philips myBathroom Wall light 34058/1/1/16 Fit chrome LED
- Philips Coreline WallMounted WL120V LED16S/840 PSR WH
- Philips ClearWay BGP303 LED35-3S/740 PSU I DM 42/60
- Auriga P 6M, φ60 Zona 3, stožasti rasvijetni stup sa temeljnom pločom, visina 6m, nasadnik F160, vrhuće crnčani + sidreni vijci M18x850
- Awex ETE/2W/B/1/SE/AT/WH EXIT STANDARD 2W LED IP65 1h non-maintained white
- Awex ETE/1W/C/1/SA/X/WH EXIT STANDARD 1W LED IP65 1h maintained/non-maintained white smjer kretanja ravno
- Awex TWINS maintained LED 1h autoest- smjer kretanja ravno
- Svjetiljka signalizacije prisutnosti u rashladnoj centrali i rashladnim komorama
- Sklopka, obična
- Sklopka, izmjenična
- Sklopka, obična, s trinjalcom
- Sklopka, serijska
- Sklopka, križna

<p>Budžetirana: 1. 51. 000 Rješka +385 (0)91 155 1404 Info@rpm-projekt.hr www.rpm-projekt.hr</p>		Projektant:		Gradjevina:		Investitor:		Načrt:	
		<p>MARIN SLUGA, dipl. ing. el.</p>		<p>Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjice VI br. 4, 53291 Novajla</p>		<p>VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla K.č. 1838/304, k.o. Novajla</p>		<p>TLOCRTI PRIZEMLJA - ELEKTROINSTALACIJE RASVIJETE</p>	
Datum:		Mjerilo:		Zajednička oznaka projekta:		Lokacija:		Broj projekta:	
08./2016.		1:100		VIDAS-GP		GLAVNI PROJEKT		142-116	
								Broj nacrt:	
								3	
								Lst:	
								1	
								Lstovaz:	
								1	



- LEGENDA:**
- Razdjelni omar
 - Priključnica, 2P+E, 230 V, 16 A
 - Priključnica, 3P+E, 400 V, 16 A
 - Fiksni priključak, 230 V
 - Fiksni priključak, 3x230/400 V
 - Kutija izjednačenja potencijala
 - Razvodna kutija TK instalacija
 - Komunikacijska priključnica 2xR, L45
 - Antenska priključnica, FM+SAT+TV
 - Tipkalo za nužni isklon napajanja
 - Tipkalo za nužni isklon (gljiva)
 - Tipkalo za uklop-isklop
 - Zvučna i svjetlosna signalizacija prisutnosti

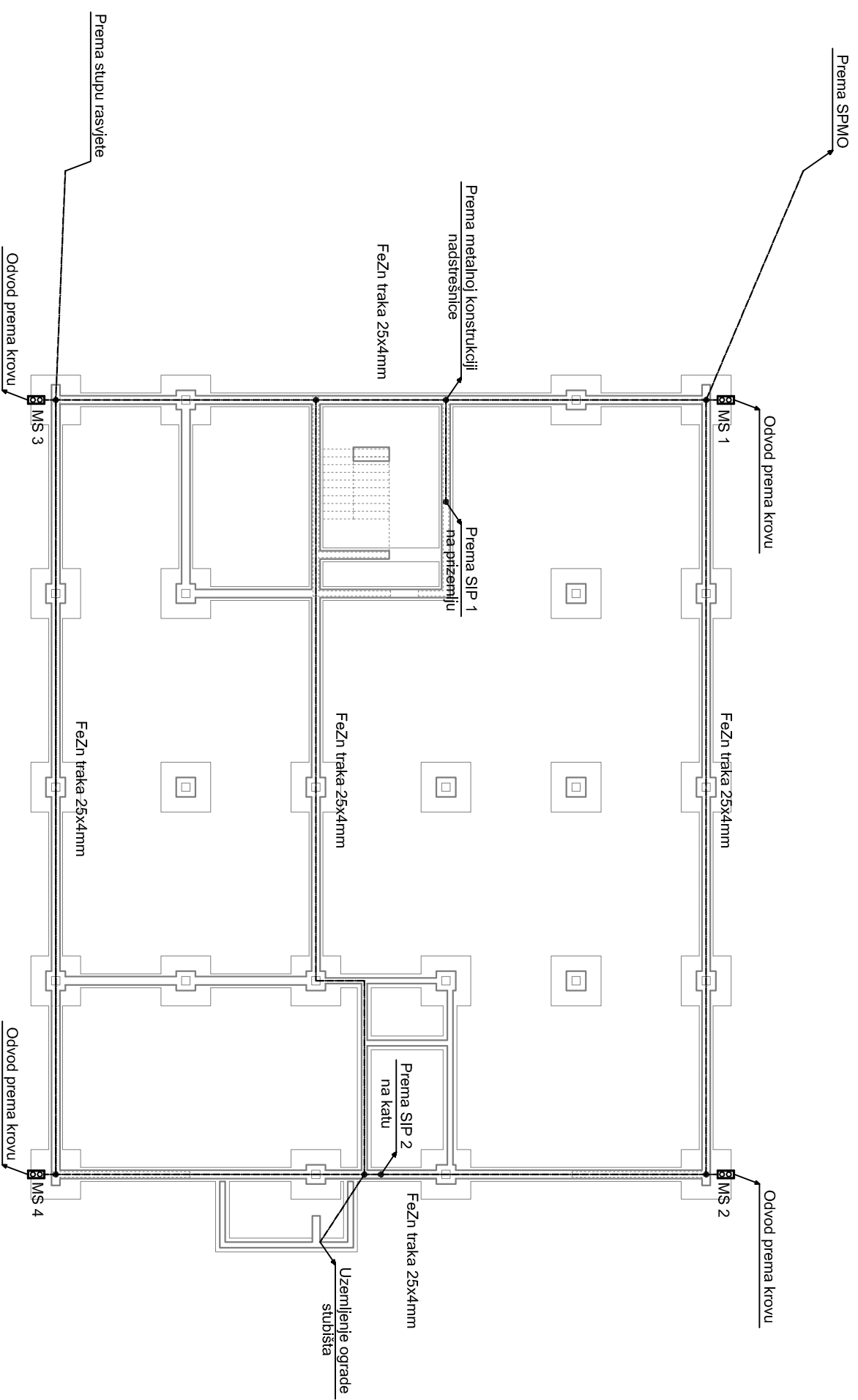
<p>Budimova 1, 51 000 Rijeka +385 (0)91 155 1404 info@rpm-projekt.hr www.rpm-projekt.hr</p>		<p>Projektant:</p> <p>MARIN SLUGA, dipl. ing. el. MARIN SLUGA Inž. g. inž. el. DVAŠTEINI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>		<p>Gradivina:</p> <p>Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjice VI br. 4, 53291 Novajla</p>		<p>Investitor:</p> <p>VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla k.č. 1838/304, k.o. Novajla</p>		<p>Nacrt:</p> <p>TLOCRT KATA - ELEKTROINSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE</p>	
<p>Datum:</p> <p>08./2016.</p>		<p>Mjerilo:</p> <p>1:100</p>		<p>Zajednička oznaka projekta:</p> <p>VIDAS-GP</p>		<p>Razina razrade:</p> <p>GLAVNI PROJEKT</p>		<p>Broj projekta:</p> <p>142-16</p>	
								<p>Broj nacrta:</p> <p>4</p>	
								<p>Lst:</p> <p>1</p>	
								<p>Lstovaz:</p> <p>1</p>	



LEGENDA:

- Philips Coreline SurfaceMounted SM120V W20L120 LED3xS1840 PSD VAR-PC
- Trevos LINEA ROUND 2400/840 18W, LED
- Trevos LINEA 1.4ft 4400/840 33W, LED
- Trevos FUTURA 1.4ft PC AL 6400/840 48W,LED
- IndoraPlus JET PC/PC S/S T clips 2x36W TL-D G13 Polar Ta-40°C
- Trevos LINEA ROUND 3600/840 27W, LED
- Philips myBathroom Wall light 34058/1/1/16 Fit chrome LED
- Philips Coreline WallMounted WL120V LED16S1840 PSR WH
- Philips ClearWay BGP303 LED35-3S/740 PSU I DM 42/60
- Auriga P 6M, 660 Zona 3, stožasti rasvjetni stup sa temeljnom pločom, visina 6m, nasadnik F160, vrhuće crnčani + sidreni vijci M18x850
- Awex ETE/2W/B/1/SE/AT/WH EXIT STANDARD 2W LED IP65 1h non-maintained white
- Awex ETE/1W/C/1/SA/X/WH EXIT STANDARD 1W LED IP65 1h maintained/non-maintained white smjer kretanja ravno
- Awex TWINS maintained LED 1h autoest- smjer kretanja ravno
- Svičiljka signalizacije prisutnosti u rashladnoj centrali i rashladnim komorama
- Sklopka, obična
- Sklopka, izmjenična
- Sklopka, obična, s trijalcom
- Sklopka, serijska
- Sklopka, križna

		Budžetirana 1, 51 000 Rješka +385 (0)91 155 1404 info@rm-projekt.hr www.rm-projekt.hr	
Projektant: 		Gradjevina: Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjice VI br. 4, 53291 Novajla	
Datum: 08./2016.		Mjerilo: 1:100	
Zajednička oznaka projekta: VIDAS-GP		Investitor: VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla	
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT		Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novajla	
Broj projekta: 142-16		Broj nacrt: 5	
Lst: 1		Lstovaz: 1	

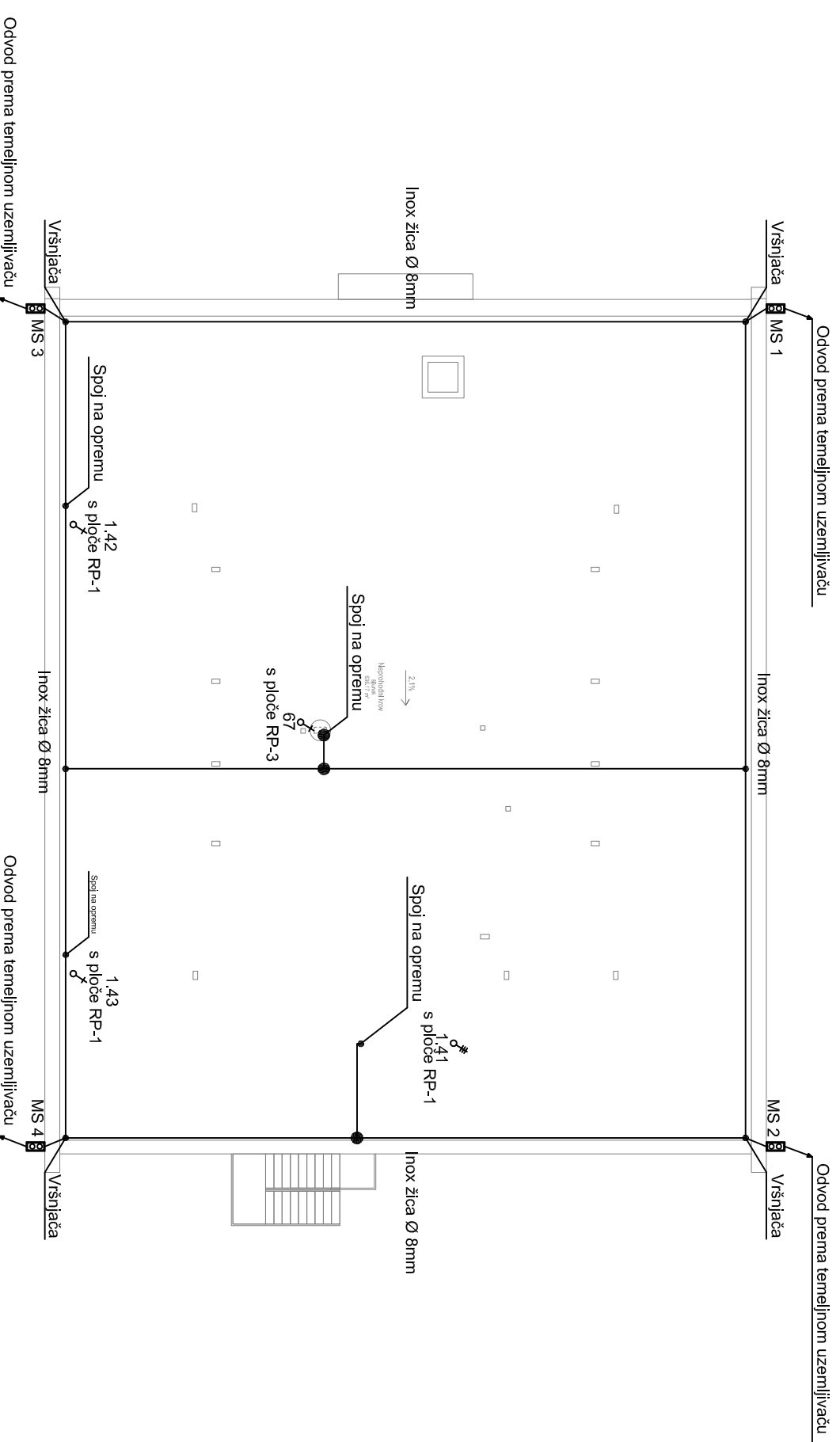


LEGENDA:


- FeZn TRAKA 25x4 mm
 - KRIZNA SPOJNICA
 - MS 1 PODZBUKNI ORMARIĆ MJERNOG SPOJA
 - GLAVNA SABIRNICA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA
- NAPOMENA:
SVE METALNE MASE POTREBNO JE UZEMLJITI

<p>Buditehova 1, 51 000 Rijeka +385 (0)91 155 1404 info@rim-projekt.hr www.rim-projekt.hr</p>	<p>Projektant:</p> <p>MARIN SLUGA, dipl. ing. el.</p>	<p>Gradivina:</p> <p>Poslovna gradevina poslovno proizvodne namjene</p> <p>ulica Čiponjac VI Br. 4, 53291 Novaja</p>		<p>Investitor:</p> <p>VIDAS PLUS d.o.o.</p> <p>Bratće Radić 66, 53291 Novaja</p>	<p>Nacrt:</p> <p>TLOCRT TEMELJA - UZEMLJIVAČ</p>		
		<p>Datum:</p> <p>08./2016.</p>	<p>Mjerilo</p> <p>1:200</p>			<p>Zajednička oznaka projekta:</p> <p>VIDAS-GP</p>	<p>Lokacija:</p> <p>k.č. 1838/304, k.o. Novaja</p>

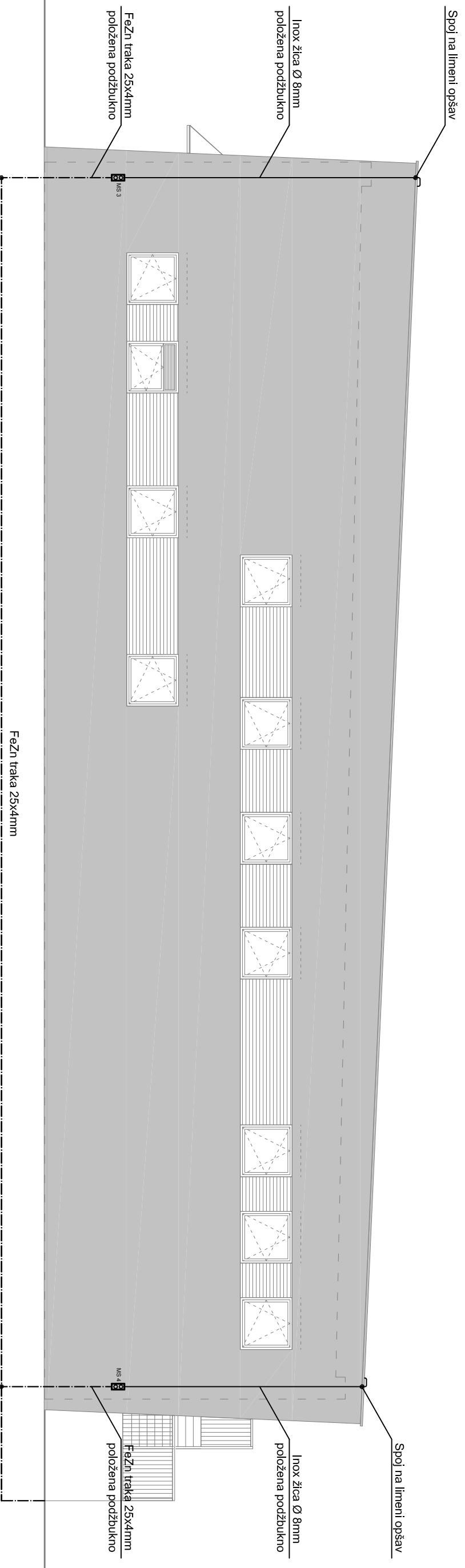
- LEGENDA:**
- Inox žica Ø 8mm
 - GROMOBRANSKA SPOJNICA
 - MS 1 [] PODŽBUKNI ORMARIC MERNOG SPOJA
- NAPOMENA:**
- SVE METALNE MASE POTREBNO JE UZEMLJITI
 - GROMOBRANSKI ODVODI POLAŽU SE PODŽBUKNO

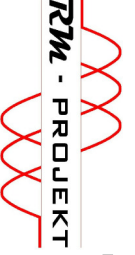




<p>Buditehova 1, 51 000 Rijeka +385 (0)91 155 1404 info@rim-projekt.hr www.rim-projekt.hr</p>	<p>Projektant:</p> <p>MARIN SLUGA, dipl. ing. el.</p>	<p>Gradivina:</p> <p>Poslovna gradovina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjaci VI Br. 4, 53291 Novajla</p>	<p>Datum:</p> <p>08./2016.</p>	<p>Mjerilo</p> <p>1:200</p>	<p>Zajednička oznaka projekta:</p> <p>VIDAS-GP</p>	<p>Investitor:</p> <p>VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla</p>	<p>Lokacija:</p> <p>k.č. 1838/304, k.o. Novajla</p>	<p>Razina razrade:</p> <p>GLAVNI PROJEKT</p>	<p>Nacr:</p> <p>TLOCRT KROVA - ELEKTROINSTALACIJE I GROMOBRANSKA INSTALACIJA</p>	<p>Broj projekta:</p> <p>142-16</p>	<p>Broj nacrta:</p> <p>7</p>	<p>Lst:</p> <p>1</p>	<p>Lstovaz:</p> <p>1</p>

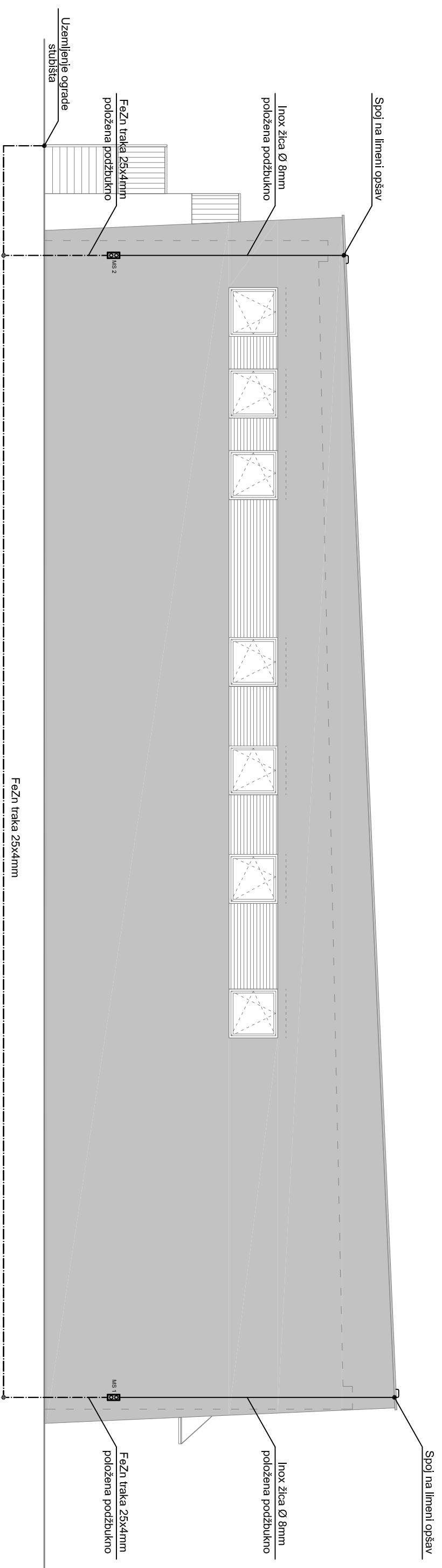
- LEGENDA:**
- Inox žica Ø 8mm
 - - - - FeZn traka 25x4 mm
 - GROMOBRANSKA SPOJNICA
 - ⊕ KRIŽNA SPOJNICA
 - MS 1  PODŽBUKNI ORMARIĆ MJERNOG SPOJA

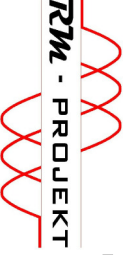
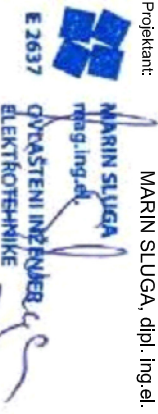
NAPOMENA:
 - SVE METALNE MASE POTREBNO JE UZEMLJITI
 - GROMOBRANSKI ODVODI POLAŽU SE PODŽBUKNO

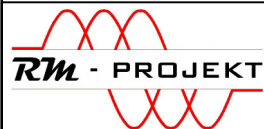
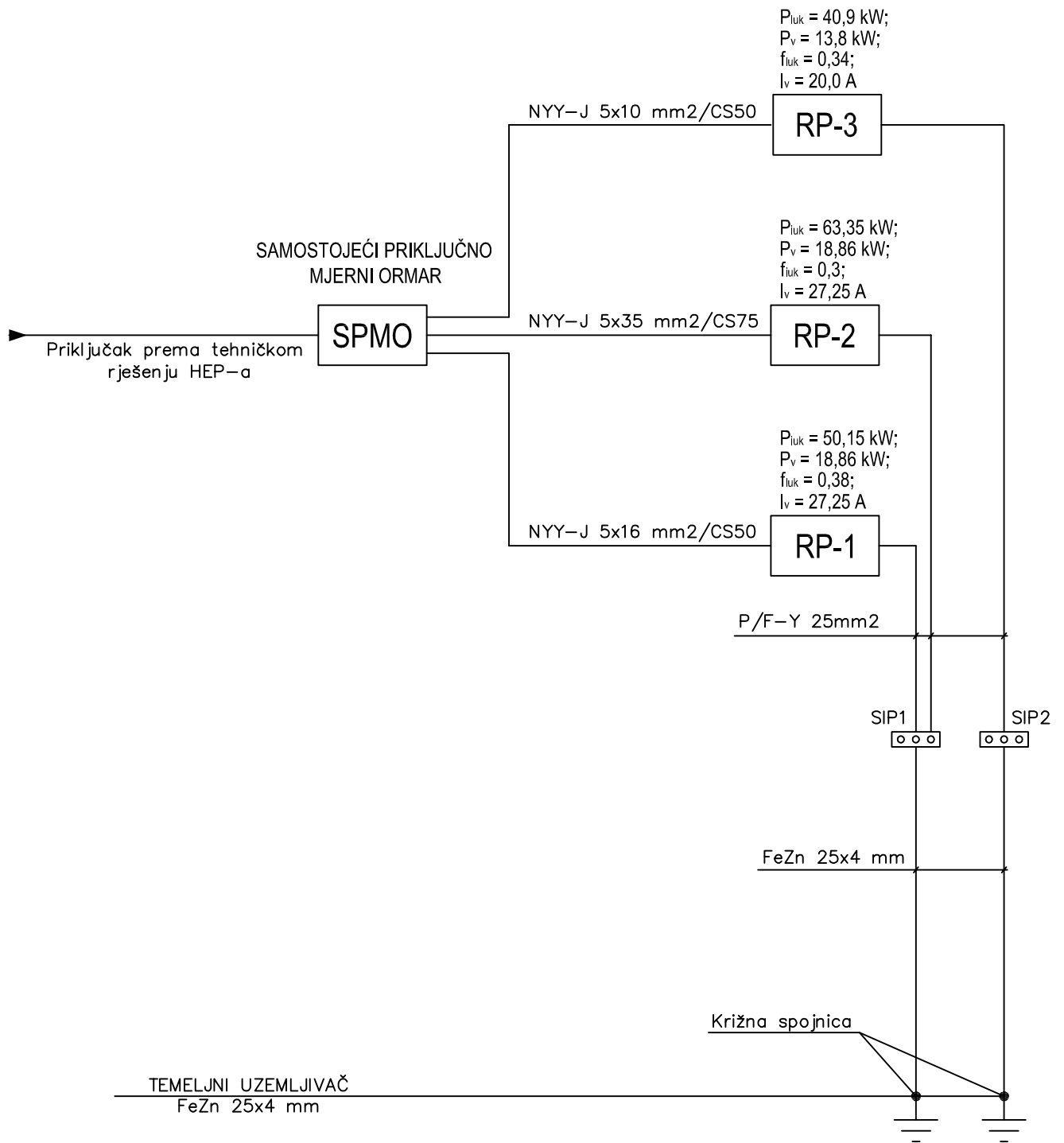


 <p>Budimova 1, 51 000 Rijeka +385 (0)91 155 1404 info@rm-projekt.hr www.rm-projekt.hr</p>	<p>Projektant:</p>  <p>MARIN SLUGA, dipl. ing. el.</p>	<p>Gradivina: Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene</p>		<p>Investitor:</p> <p>VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla</p>	<p>Načrt:</p> <p>JUGOZAPADNO PROČELJE - GROMOBRANSKA INSTALACIJA</p>
		<p>Datum:</p> <p>08./2016.</p>	<p>Mjerilo:</p> <p>1:100</p>		
		<p>ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novajla</p>		<p>Razina razrade:</p> <p>GLAVNI PROJEKT</p>	<p>Broj nacrt:</p> <p>8</p>
					<p>Lst:</p> <p>1</p>
					<p>Lstovaz:</p> <p>1</p>

- LEGENDA:**
- Inox žica Ø 8mm
 - - - - FeZn traka 25x4 mm
 - GROMOBRANSKA SPOJNICA
 - ⊕ KRIŽNA SPOJNICA
 - MS 1  PODŽBUKNI ORMARIĆ MERNOG SPOJA
- NAPOMENA:**
- SVE METALNE MASE POTREBNO JE UZEMLJITI
 - GROMOBRANSKI ODVODI POLAŽU SE PODŽBUKNO



 <p>Budimova 1, 51 000 Rijeka +385 (0)91 155 1404 info@rm-projekt.hr www.rm-projekt.hr</p>		<p>Projektant:</p>  <p>MARIN SLUGA, dipl. ing. el.</p>		<p>Gradivna:</p> <p>Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novajla</p>		<p>Investitor:</p> <p>VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novajla</p>		<p>Nacrt:</p> <p>SJEVEROISTOČNO PROČELJE - GROMOBRANSKA INSTALACIJA</p>	
<p>Datum:</p> <p>08./2016.</p>		<p>Mjerilo:</p> <p>1:100</p>		<p>Zajednička oznaka projekta:</p> <p>VIDAS-GP</p>		<p>Lokacija:</p> <p>K.č. 1838/304, k.o. Novajla</p>		<p>Broj projekta:</p> <p>142-16</p>	
				<p>Razina razrade:</p> <p>GLAVNI PROJEKT</p>		<p>Broj nacrta:</p> <p>9</p>		<p>Lst:</p> <p>1</p>	
						<p>Lstovaz:</p> <p>1</p>			



Budicnova 1, 51 000 Rijeka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rm-projekt.hr
 www.rm-projekt.hr

Projektant:

MARIN SLUGA, dipl.Ing.el



MARIN SLUGA
 mag.ing.el.

E 2637

Ovlašteni inženjer
 ELEKTROTEHNIKE

Investitor: VIDAS PLUS d.o.o.
 Braće Radić 66, 53291 Novalja

Gradevina: Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene
 ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novalja

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novalja

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

Nacr:

BLOK SHEMA GLAVNOG RAZVODA

Broj projekta:
 142-16

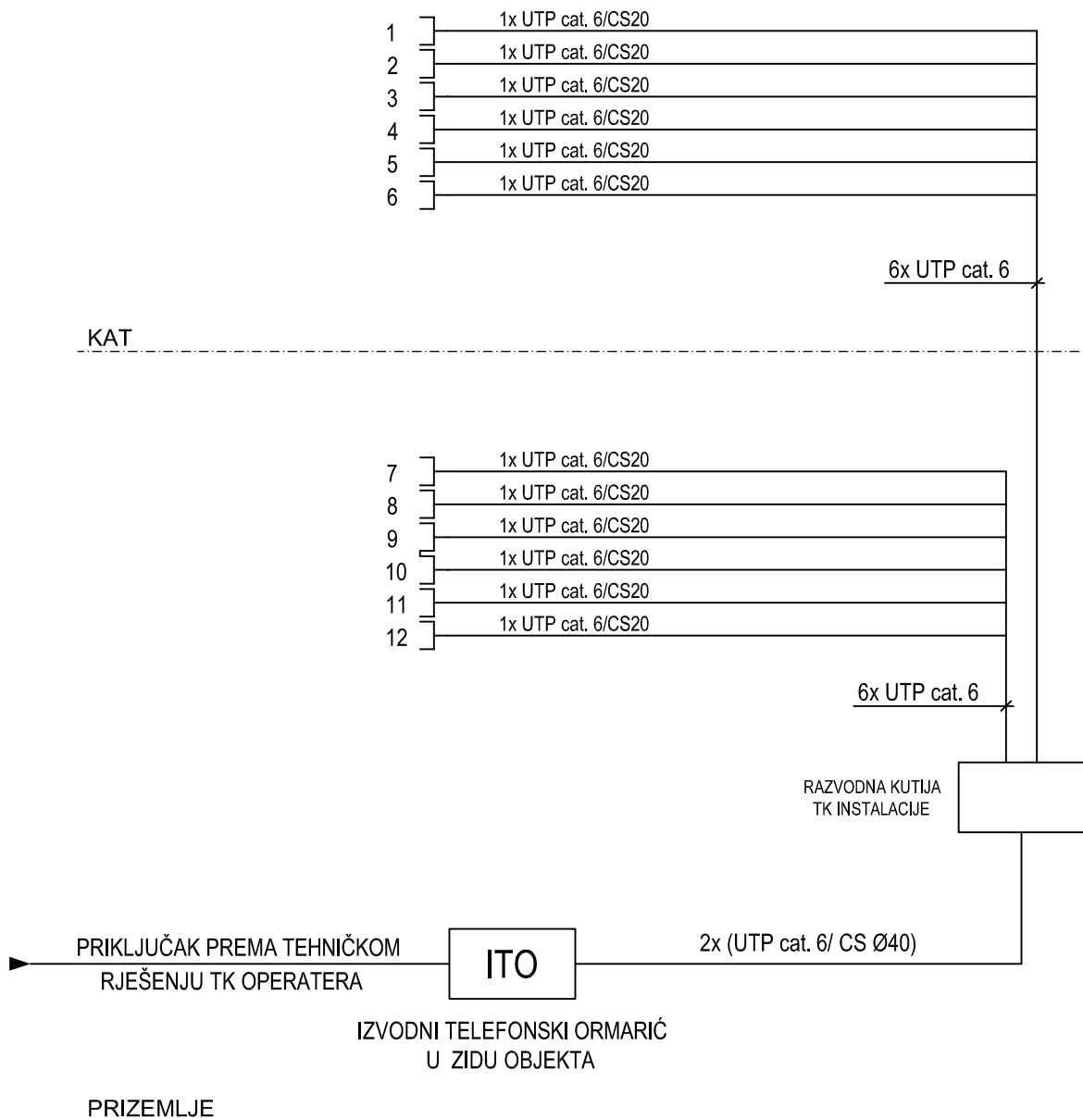
Broj nacarta:
 10

List: 1
 Listova: 1

Datum: 08./2016.

Mjerilo: -

Zajednička oznaka projekta: VIDAS-GP



Budiclnova 1, 51 000 Rijeka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rm-projekt.hr
 www.rm-projekt.hr

Projektant:

MARIN SLUGA, dipl.Ing.el

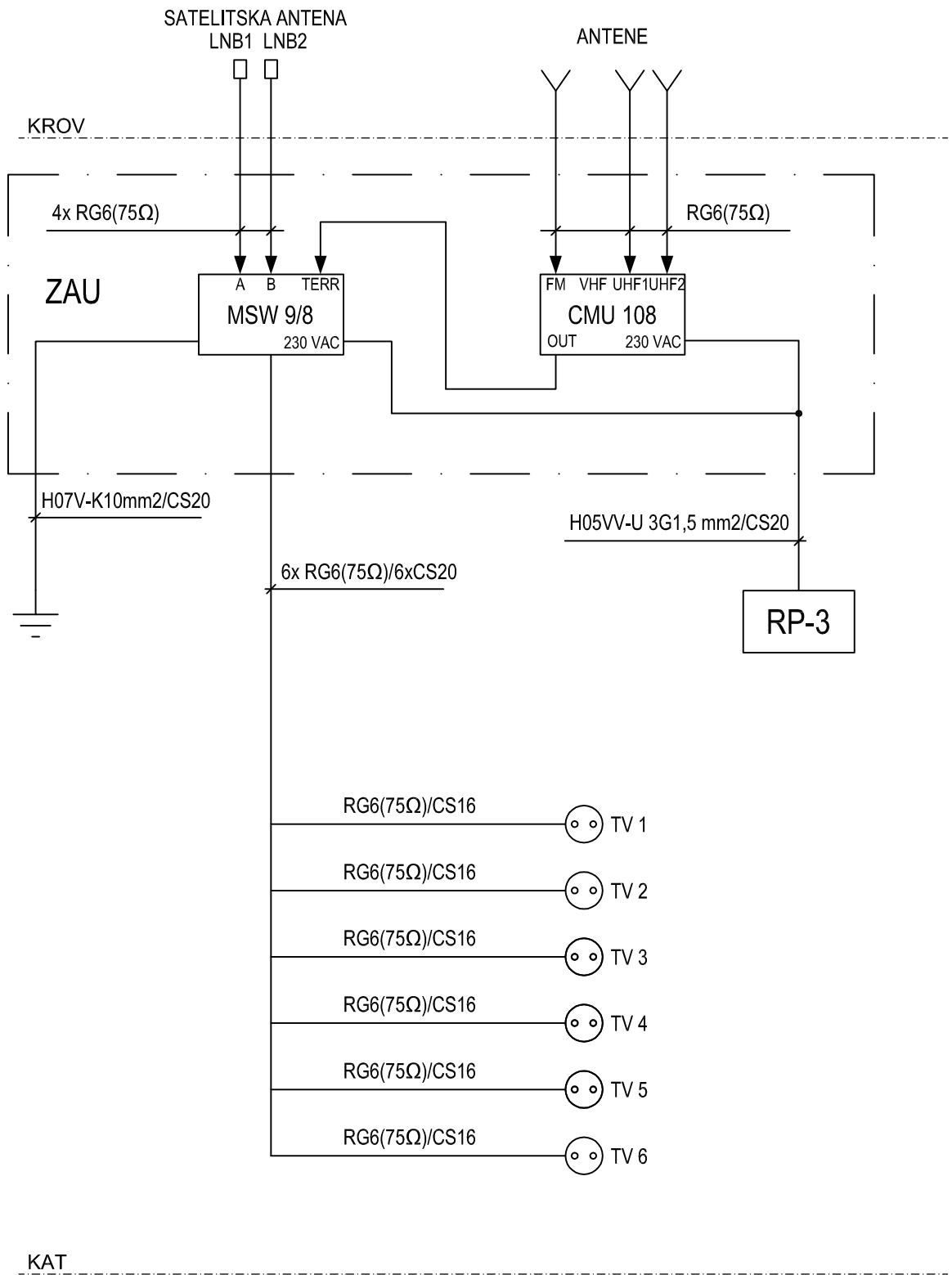


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.

Ovlašteni inženjer
 elektrotehnike

Investitor:	VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja
Gradevina:	Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novalja
Lokacija:	k.č. 1838/304, k.o. Novalja
Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT

Nacr:		
BLOK SHEMA STRUKTURNOG KABLIJANJA		
Broj projekta:	Broj nacrta:	List:
142-16	11	1
		Listova:
		1
Datum:	Mjerilo:	Zajednička oznaka projekta:
08./2016.	-	VIDAS-GP



Budicnova 1, 51 000 Rijeka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rm-projekt.hr
 www.rm-projekt.hr

Projektant:

MARIN SLUGA, dipl.Ing.el



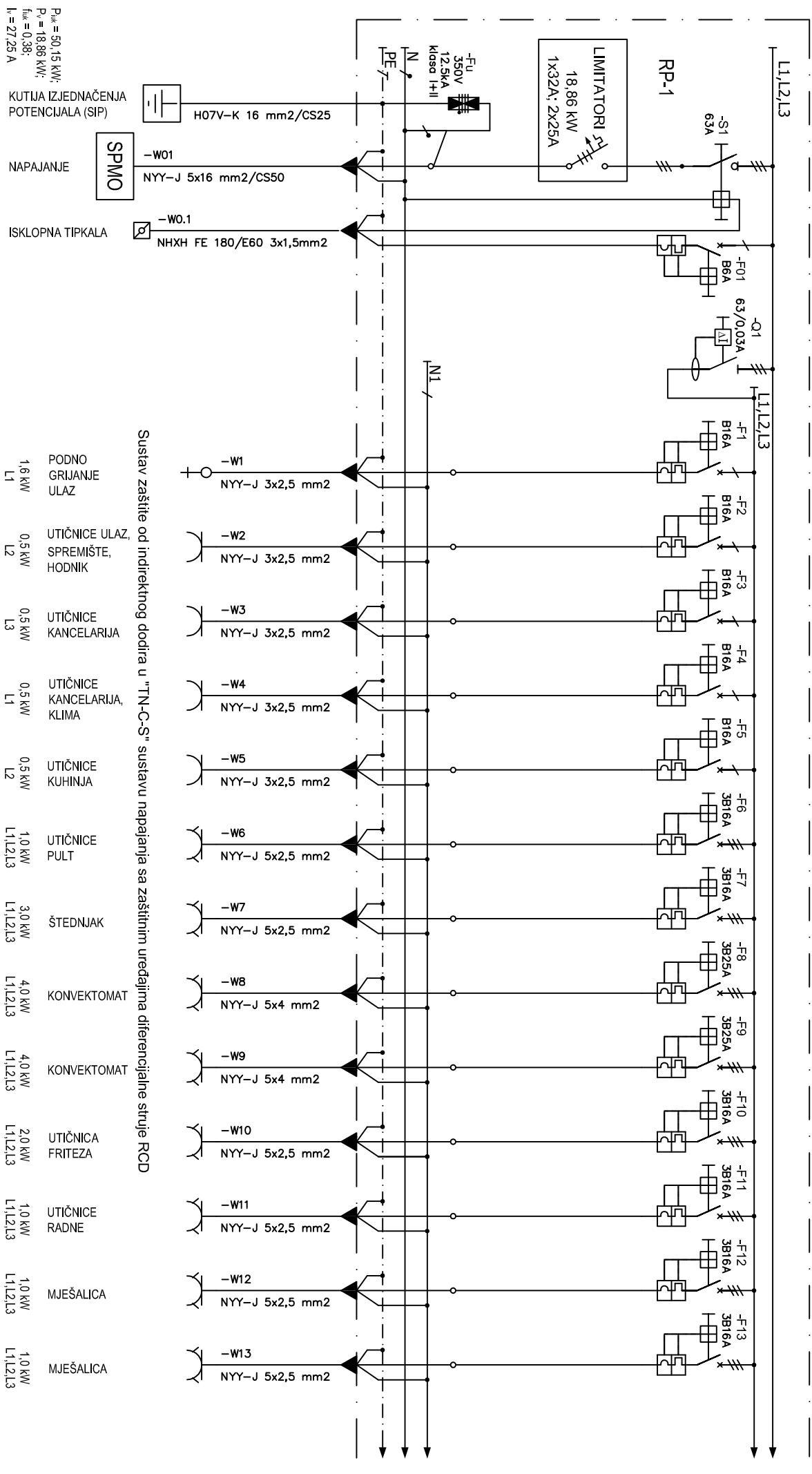
MARIN SLUGA
 mag.ing.el.

E 2637

Ovlaštenjeni inženjer
 elektrotehnike

Investitor:	VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radić 66, 53291 Novalja
Gradevina:	Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novalja
Lokacija:	k.č. 1838/304, k.o. Novalja
Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT

Nacr:		
BLOK SHEMA ANTENSKOG SUSTAVA		
Broj projekta:	Broj nacrta:	List:
142-16	12	1
		Listova:
		1
Datum:	Mjerilo:	Zajednička oznaka projekta:
08./2016.	-	VIDAS-GP



Sustav zaštite od indirektnog dodira u "TN-C-S" sustavu napajanja sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje RCD

$P_{luk} = 50,15 \text{ kW}$
 $P_V = 18,86 \text{ kW}$
 $I_{luk} = 0,38$
 $I_V = 27,25 \text{ A}$

KUTIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA (SIP)

NAPAJANJE

ISKLOPNA TIPKALA

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Rječka
+385 (0)91 156 1404
+385 (0)98 693 551
info@rpm-projekt.hr
www.rpm-projekt.hr

Projektant:

MARIN SLUGA, dipl. ing. el.

POSREDOVANJE
MARIN SLUGA
msluga@pmg.hr
E 2637
POSREDOVANJE
ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina:

Poslovnica gradjevina poslovno proizvodne namjene,
ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novajla

Datum: 08./2016.

Mjerilo: -

Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor:

VIDAS PLUS d.o.o.
Braće Radčić 56, 53291 Novajla

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novajla

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

Nacr:

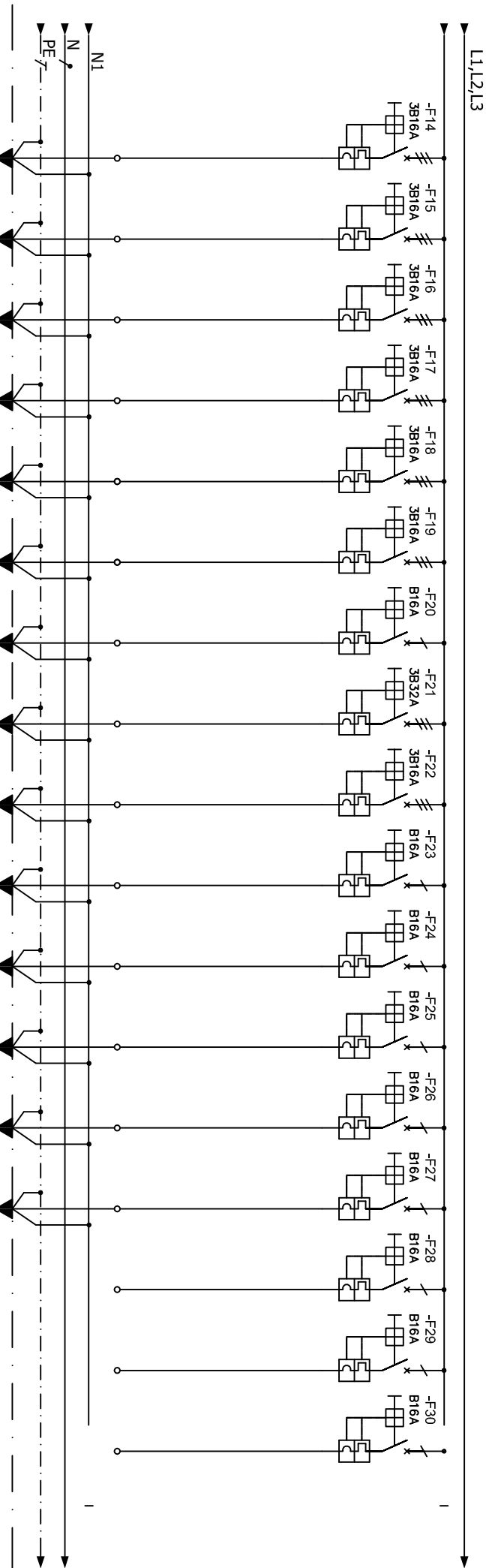
JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-1

Broj projekta: 142-16

Broj nacrta: 13

Lst: 1

Lstova: 4



L1, L2, L3	-F14	3B16A	-W14	1,0 kW	UTIČNICE PULT	L1, L2, L3
	-F15	3B16A	-W15	1,0 kW	UTIČNICE PULT	L1, L2, L3
	-F16	3B16A	-W16	1,0 kW	UTIČNICE PULT	L1, L2, L3
	-F17	3B16A	-W17	1,0 kW	UTIČNICE RADNE	L1, L2, L3
	-F18	3B16A	-W18	1,0 kW	UTIČNICE RADNE	L1, L2, L3
	-F19	3B16A	-W19	1,0 kW	UTIČNICE RADNE	L1, L2, L3
	-F20	B16A	-W20	0,1 kW	KLIME KUHINJA	L3
	-F21	3B32A	-W21	6,0 kW	GRIJAČ VENTILATOR KUHINJA	L1, L2, L3
	-F22	3B16A	-W22	0,4 kW	VENTILACIJA KUHINJA	L1, L2, L3
	-F23	B16A	-W23	0,5 kW	UTIČNICE GARDEROBA	L1
	-F24	B16A	-W24	0,65 kW	PODNO GRIJANJE GARDEROBA	L2
	-F25	B16A	-W25	3,0 kW	BOJLER GARDEROBA	L3
	-F26	B16A	-W26	0,5 kW	PODNO GRIJANJE ULAZ	L1
	-F27	B16A	-W27	0,5 kW	UTIČNICE SKLADIŠTE	L2
	-F28	B16A			REZERVA	L3
	-F29	B16A			REZERVA	L1
	-F30	B16A			REZERVA	L2

RPM - PROJEKT

Budućnava 1, 51 000 Rječka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rpm-projekt.hr
 www.rpm-projekt.hr

Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing. el.
 E 3637
 OVIKASTENI INŽINJER
 EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina:
 Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
 ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novaja

Datum: 08./2016.
 Mjerilo: -
 Zajednička oznaka: VIDAS-GP

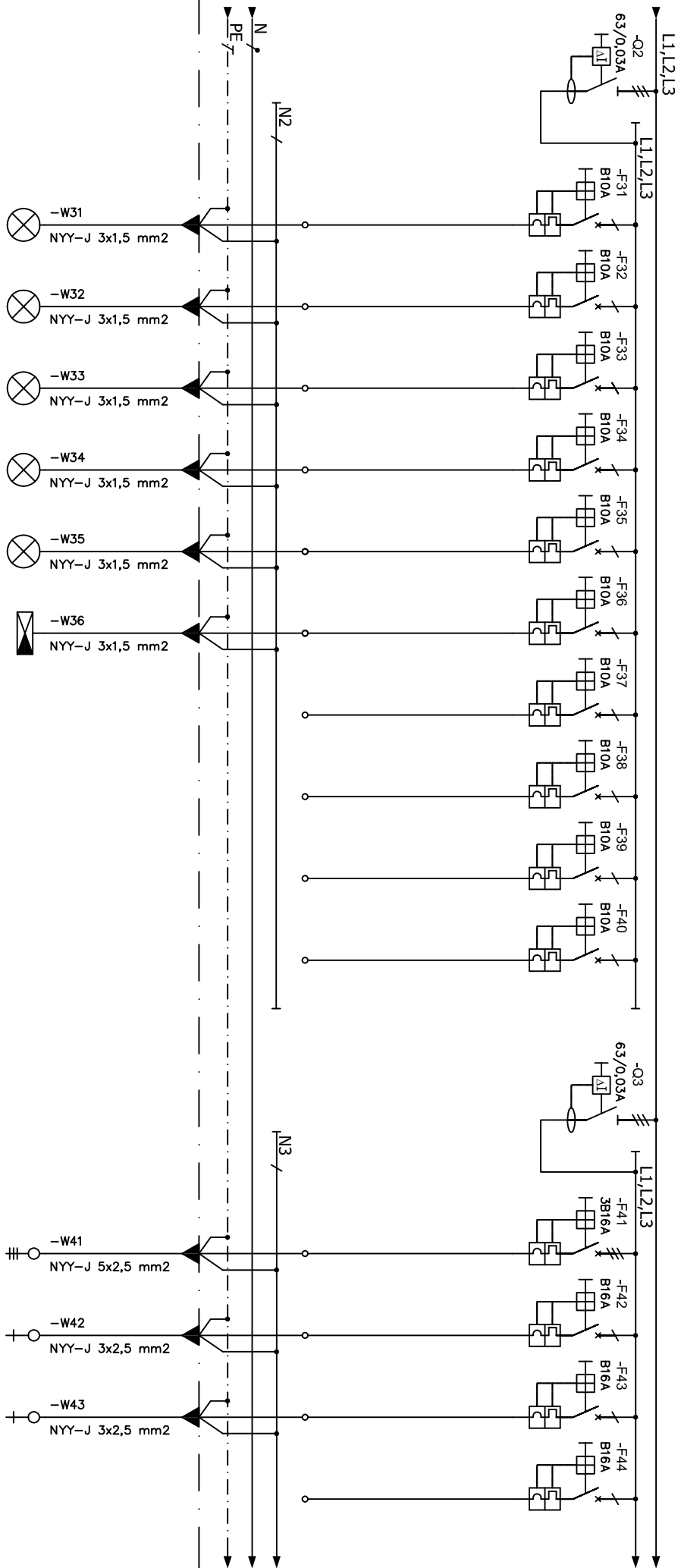
Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
 Braće Radčić 56, 53291 Novaja

Lokacija:
 k.č. 1838/304, k.o. Novaja

Razina razrade: **GLAVNI PROJEKT**

Načrt:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-1

Broj projekta: 142-16
 Broj načrta: 13
 List: 2
 Listova: 4



0,3 kW	RASVJETA ULAZ, HODNIK	L1	-W31	NY-Y-J 3x1,5 mm2
0,5 kW	RASVJETA KUHNJA	L2	-W32	NY-Y-J 3x1,5 mm2
0,5 kW	RASVJETA KUHNJA	L3	-W33	NY-Y-J 3x1,5 mm2
0,3 kW	RASVJETA KANCELARIJA, GARDEROBA	L1	-W34	NY-Y-J 3x1,5 mm2
0,2 kW	RASVJETA SKLADIŠTE	L2	-W35	NY-Y-J 3x1,5 mm2
0,1 kW	PANIK RASVJETA	L3	-W36	NY-Y-J 3x1,5 mm2
	REZERVA	L1		
	REZERVA	L2		
	REZERVA	L3		
	REZERVA	L1		
2,0 kW	VENTILATORI KROV	L1, L2, L3	-W41	NY-Y-J 5x2,5 mm2
1,2 kW	KLIMA 1 KROV	L1	-W42	NY-Y-J 3x2,5 mm2
2,5 kW	KLIMA 2 KROV	L2	-W43	NY-Y-J 3x2,5 mm2
	REZERVA	L3		

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Rječka
+385 (0)91 155 1404
+385 (0)98 893 551
Info@rm-projekt.hr
www.rm-projekt.hr

Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing. el.
E 3637
OVIKASTENI INŽENJER
EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina:
Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novaja

Datum: 08./2016.
Mjerilo: -
Zajednička oznaka: VIDAS-GP

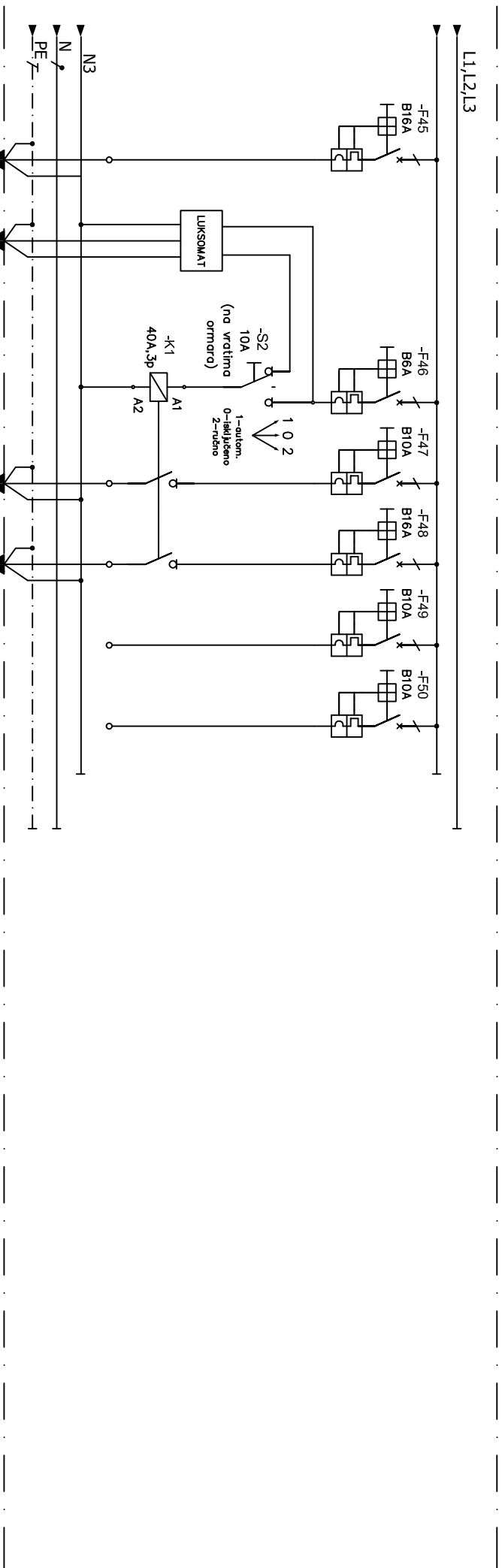
Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
Braca Radčić 56, 53291 Novaja

Lokacija:
k.č. 1838/304, k.o. Novaja

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

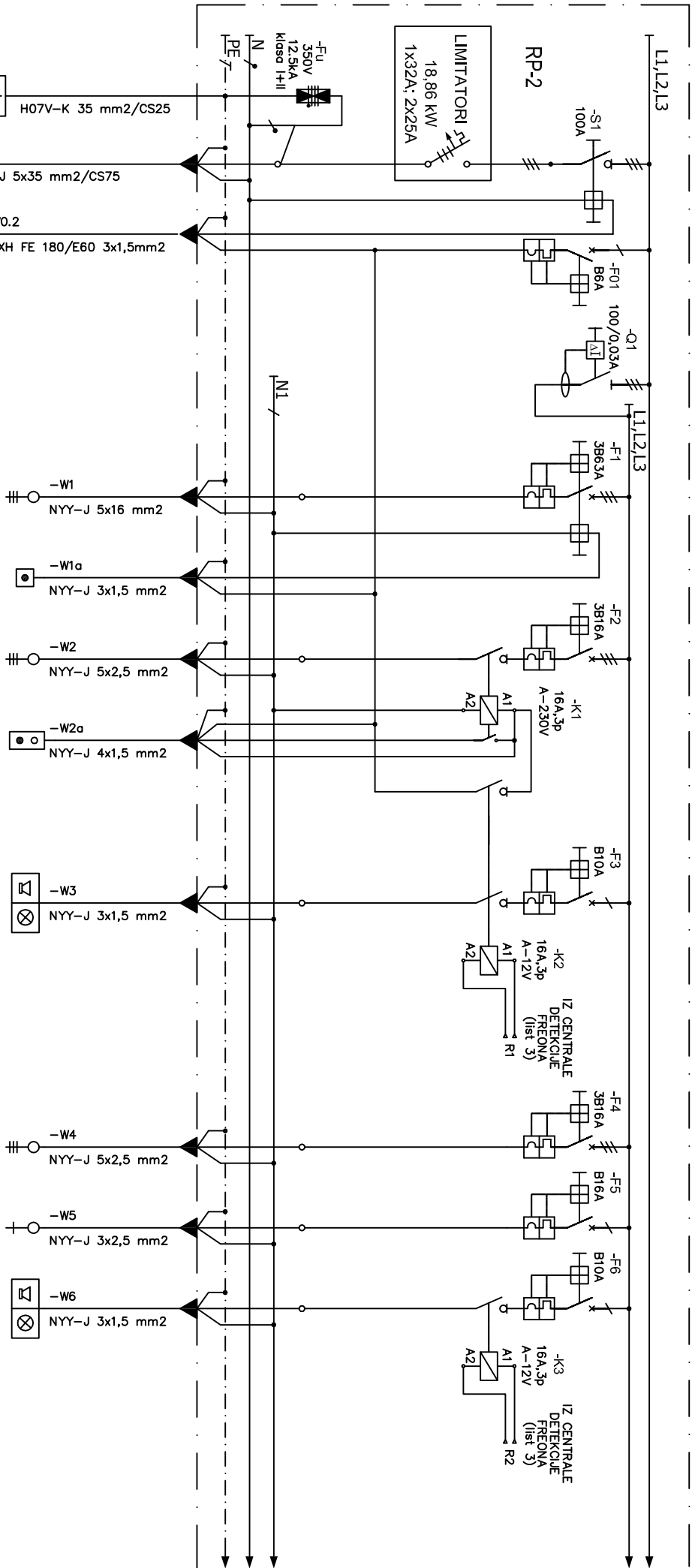
Nacr: JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJELENJA RP-1

Broj projekta: 142-16
Broj nacrta: 13
Lst: 3
Lstov: 4



0,1 kW	RASVJETA ULAZ	FOTO OSJETNIK	
0,3 kW	RASVJETA ZGRADE		
0,3 kW	RASVJETA PARKING		
	REZERVA		
	REZERVA		

		Budućnova 1, 51 000 Riječka +385 (0)91 155 1404 +385 (0)98 693 551 info@rm-projekt.hr www.rm-projekt.hr	
		Projektant: MARIN SLUGA , dipl. ing. el.	
Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene, ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novaja		Građevina: L2 L3	
Datum: 08./2016.		Mjerilo: -	
Zajednička oznaka: VIDAS-GP		Razina razrade: GLAVNI PROJEKT	
Investor: VIDAS PLUS d.o.o. Braće Radčić 56, 53291 Novaja		Načrt: JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-1	
Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novaja		Broj projekta: 142-16	
Broj nacrt: 13		Lst: 4	
Lst: 4		Lst: 4	



Sustav zaštite od indirektnog dodira u "TN-C-S" sustavu napajanja sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje RCD

$P_{\Sigma} = 63,35 \text{ kW}$
 $P_V = 18,86 \text{ kW}$
 $f_{\Sigma} = 0,3$
 $I_V = 27,25 \text{ A}$

KUTIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA (SIP)

NAPAJANJE

ISKLOPNO TIPKALO

RASHLADNA CENTRALA
33,0 kW
L1, L2, L3

GLJIVA - ISKLOP RASHLADNE CENTRALE

VENTILACIJA RASHLADNE CENTRALE
0,75 kW
L1, L2, L3

TIPKALA UKL.-ISKL. VENTILACIJE

SIGNALIZACIJA FREONA RASHLADNA CENTRALA
0,1 kW
L1

KOMORA 1a GRIJAČ
1,8 kW
L1, L2, L3

KOMORA 1a VENTILATOR
0,1 kW
L2

SIGNALIZACIJA FREONA KOMORA 1a
0,1 kW
L3

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Rječka
+385 (0)91 156 1404
+385 (0)98 693 551
Info@rpm-projekt.hr
www.rpm-projekt.hr

Projektant:

MARIN SLUGA, dipl. ing. el.

POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA IPOSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA

POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA

POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA

POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA

Gradjevina:

Poslovna građevina poslovno proizvodne namjene,
ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novaja

Datum: 08./2016.

Mjerilo: -

Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor:

VIDAS PLUS d.o.o.

Brace Radčić 56, 53291 Novaja

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novaja

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

Načrt:

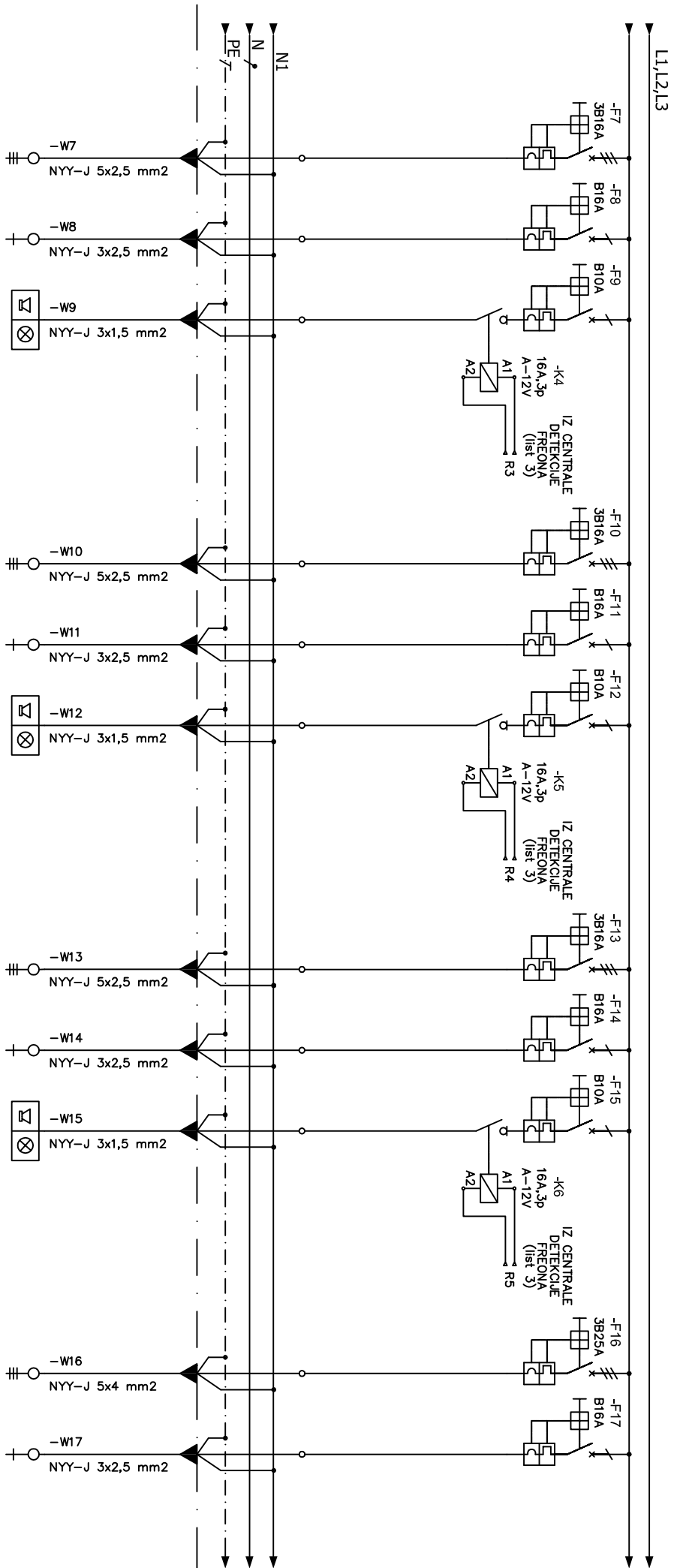
JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-2

Broj projekta: 142-16

Broj načrta: 14

List: 1

Listova: 4



4,6 kW L1,L2,L3	KOMORA 2a GRIJAČ	-W7 NYY-J 5x2,5 mm2
0,15 kW L1	KOMORA 2a VENTILATOR	-W8 NYY-J 3x2,5 mm2
0,1 kW L2	SIGNALIZACIJA FREONA KOMORA 2a	-W9 NYY-J 3x1,5 mm2
1,8 kW L1,L2,L3	KOMORA 1b GRIJAČ	-W10 NYY-J 5x2,5 mm2
0,1 kW L3	KOMORA 1b VENTILATOR	-W11 NYY-J 3x2,5 mm2
0,1 kW L1	SIGNALIZACIJA FREONA KOMORA 1b	-W12 NYY-J 3x1,5 mm2
4,6 kW L1,L2,L3	KOMORA 2b GRIJAČ	-W13 NYY-J 5x2,5 mm2
0,15 kW L2	KOMORA 2b VENTILATOR	-W14 NYY-J 3x2,5 mm2
0,1 kW L3	SIGNALIZACIJA FREONA KOMORA 2b	-W15 NYY-J 3x1,5 mm2
6,6 kW L1,L2,L3	KOMORA 2c GRIJAČ	-W16 NYY-J 5x4 mm2
0,2 kW L1	KOMORA 2c VENTILATOR	-W17 NYY-J 3x2,5 mm2

RPM - PROJEKT
 Budućnova 1, 51 000 Rijeku
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 893 551
 info@rpm-projekt.hr
 www.rpm-projekt.hr

Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing. el.
 E 2637
 OVIKASTENI INŽINJER
 EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina:
 Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
 ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novaja

Datum: 08./2016.
 Mjerilo: -
 Zajednička oznaka: VIDAS-GP

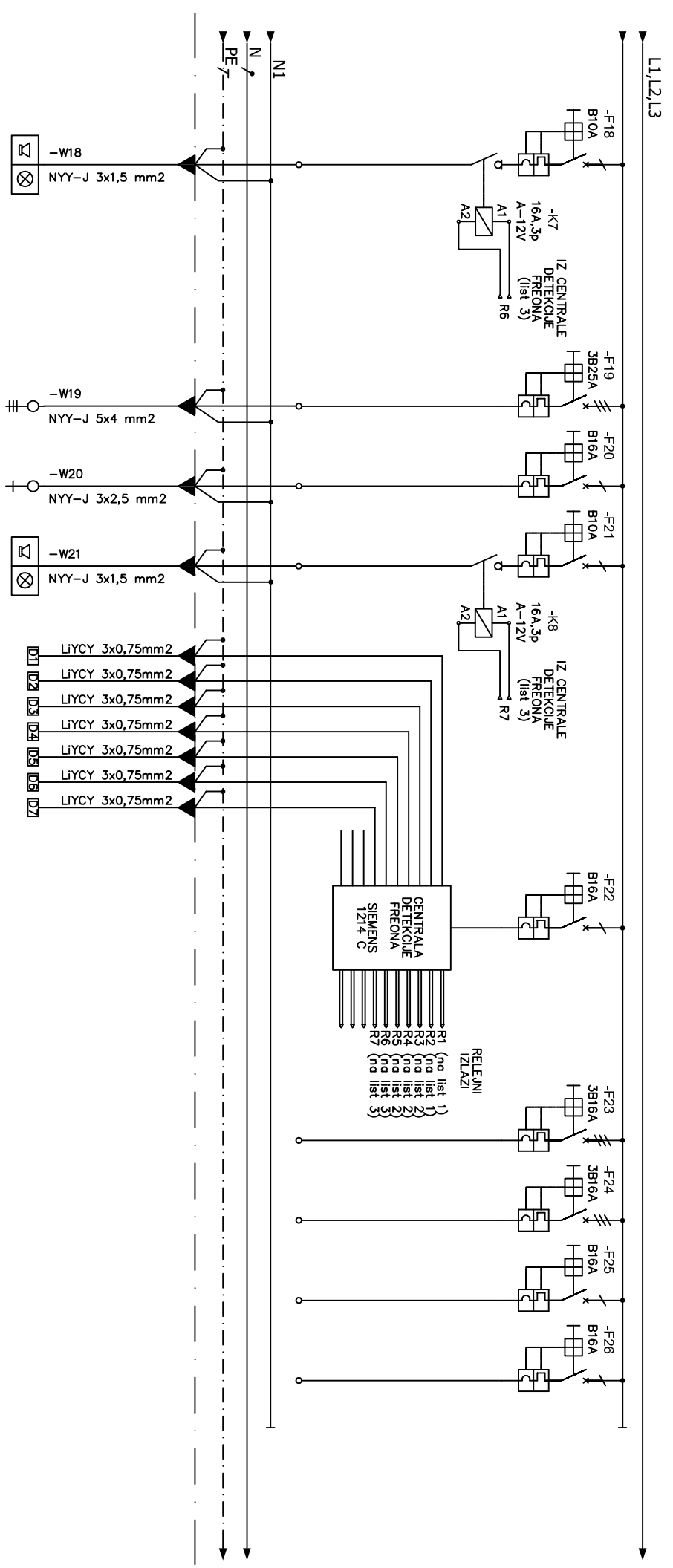
Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
 Braca Radić 56, 53291 Novaja

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novaja

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

Nacr: **JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-2**

Broj projekta: 142-16
 Broj nacrta: 14
 List: 2
 Listova: 4



0,1 kW	SIGNALIZACIJA FREONA KOMORA 2c	L2
6,6 kW	KOMORA 2d GRIJAČ	L1, L2, L3
0,2 kW	KOMORA 2d VENTILATOR	L3
0,1 kW	SIGNALIZACIJA FREONA KOMORA 2d	L1
0,5 kW	CENTRALA DETEKCIJE FREONA	L2
	REZERVA	L1, L2, L3
	REZERVA	L1, L2, L3
	REZERVA	L3
	REZERVA	L1

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Riječka
+385 (0)91 155 1404
+385 (0)98 693 551
Info@rpm-projekt.hr
www.rpm-projekt.hr

Projektant:

MARIN SLUGA
dip.l. ing.el.

POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA
POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA
POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA
POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM PREDMETIMA

Gradjevina:

Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novaja

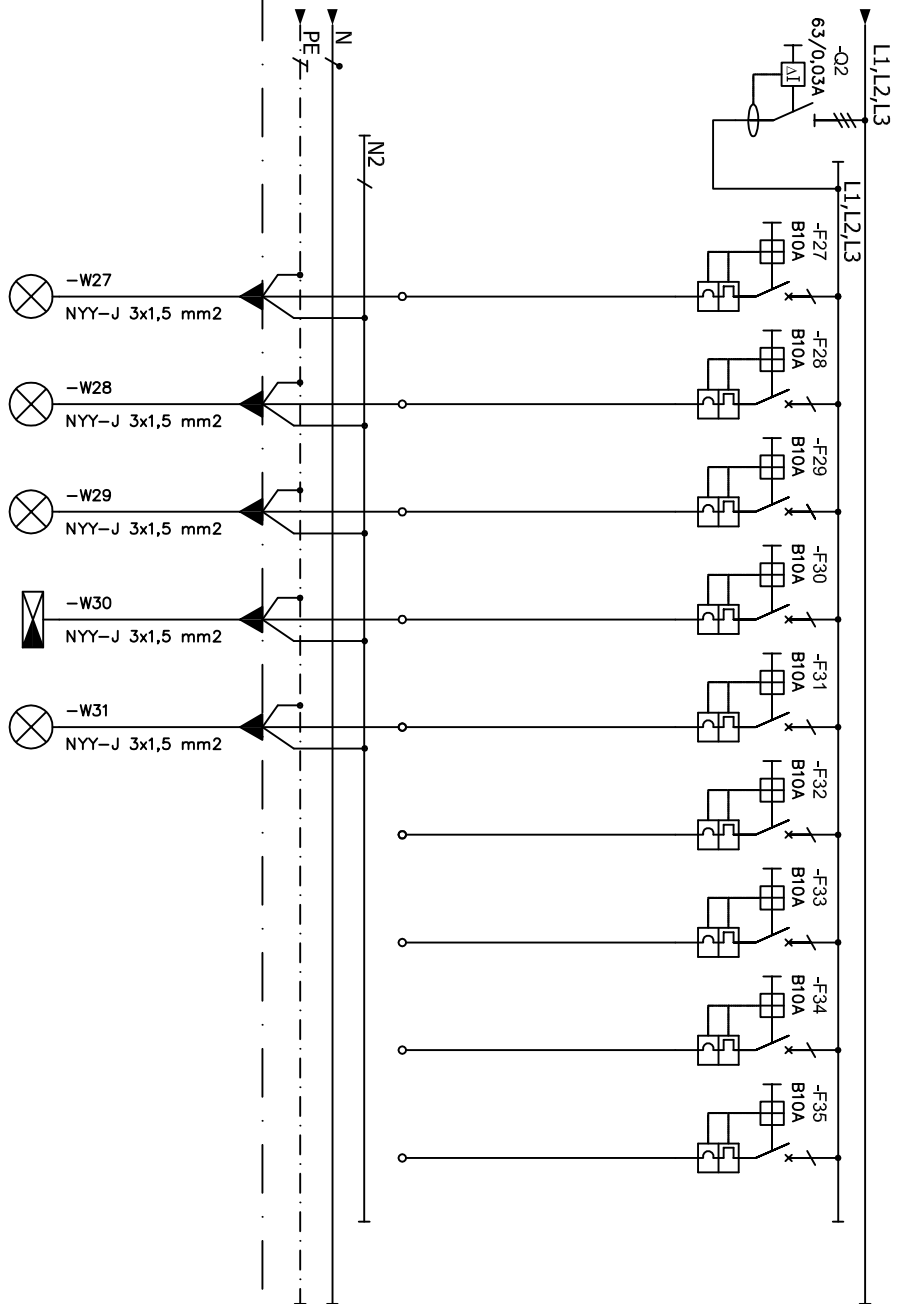
Investitor:

VIDAS PLUS d.o.o.
Braće Radčić 56, 53291 Novaja

Načrt:

JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJELNIKA RP-2

Datum:	08./2016.	Mjerilo:	-	Zajednička oznaka:	VIDAS-GP	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT	Broj projekta:	142-16	Broj načrta:	14	List:	3	Listova:	4
--------	-----------	----------	---	--------------------	----------	-----------------	----------------	----------------	--------	--------------	----	-------	---	----------	---



0,5 kW	RASVJETA KOMORE	L1
0,3 kW	SIGNALIZACIJA PRISUTNOSTI U KOMORI	L2
0,5 kW	RASVJETA KOMORE	L3
0,1 kW	PANIK RASVJETA	L1
0,1 kW	RASVJETA RASHLADNA CENTRALA	L2
	REZERVA	L3
	REZERVA	L1
	REZERVA	L2
	REZERVA	L3

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Rijeku
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rm-projekt.hr
 www.rm-projekt.hr

Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing. el.
 MARIIN SLUGA
 meg.ing-el.
 E 2637
 OVISKASTENI INŽENJER
 EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina:
 Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
 ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novallja

Datum: 08./2016. Mjerilo: - Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
 Braće Radčić 56, 53291 Novallja

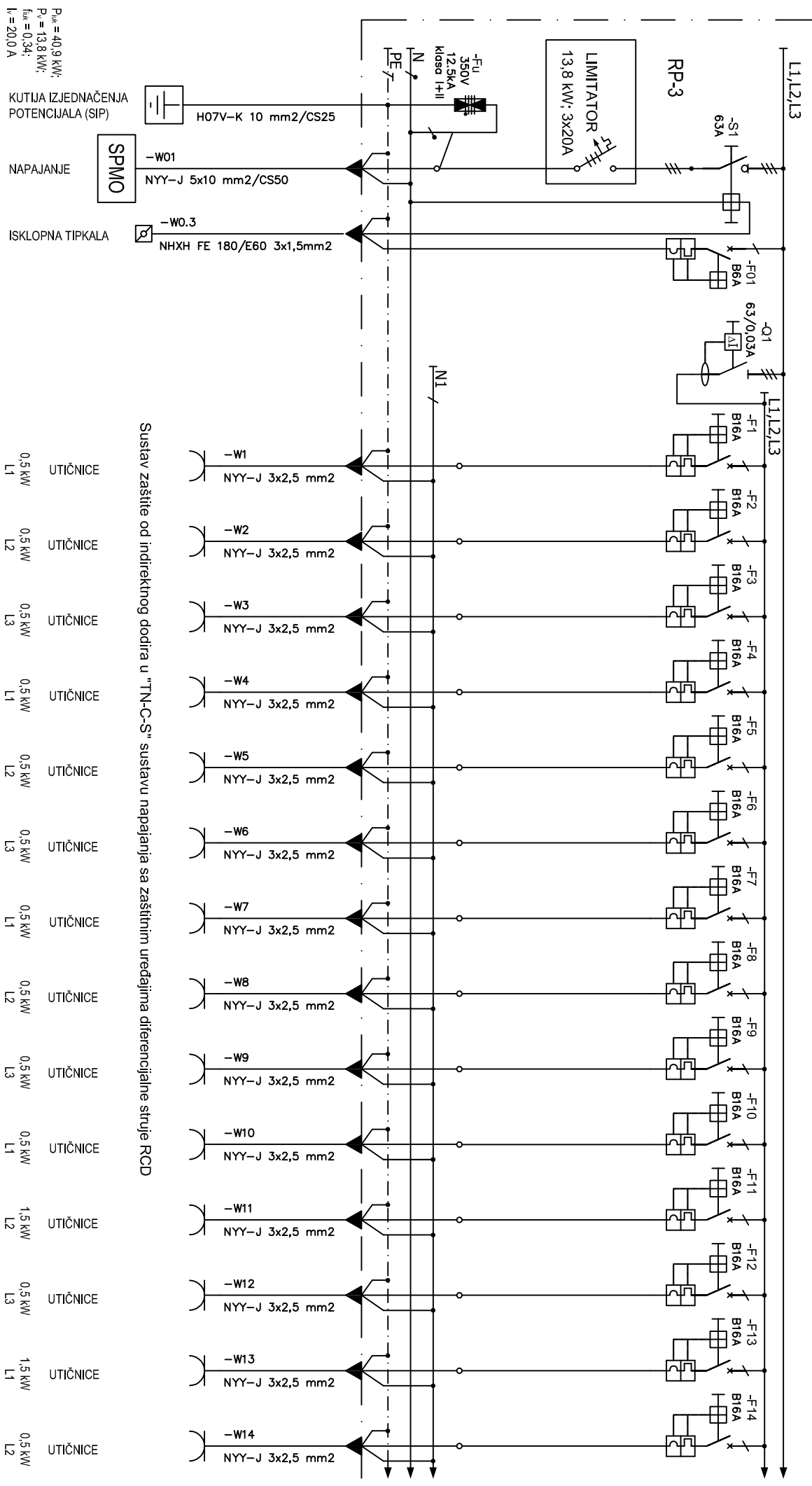
Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novallja

Razina razrade: **GLAVNI PROJEKT**

Nacrt:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-2

Broj projekta: 142-16 Broj nacrta: 14

List: 4
 Listova: 4



Sustav zaštite od indirektnog dodira u "TN-C-S" sustavu napajanja sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje RCD

$P_{luk} = 40,9 \text{ kW}$;
 $P_V = 13,8 \text{ kW}$;
 $f_{luk} = 0,34$;
 $I_V = 20,0 \text{ A}$

Tip uređaja	Snaga (kW)	Prekidač	Tip zaštite
UTIČNICE	0,5 kW	L1	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L2	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L3	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L1	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L2	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L3	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L1	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L2	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L3	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L1	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L2	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L3	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L1	UTIČNICE
UTIČNICE	1,5 kW	L2	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L3	UTIČNICE
UTIČNICE	1,5 kW	L1	UTIČNICE
UTIČNICE	0,5 kW	L2	UTIČNICE

KUTIJA IZJEDNAČENJA
 POTENCIJALA (SIP)
 H07V-K 10 mm²/CS25
 NAPAJANJE
 SPMO
 NYY-J 5x10 mm²/CS50
 ISKLOPNA TIPKALA
 -W0.3
 NHXH FE 180/E60 3x1,5mm²

RPM - PROJEKT
 Budućnava 1, 51 000 Rječka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 893 551
 info@rmp-projekt.hr
 www.rmp-projekt.hr

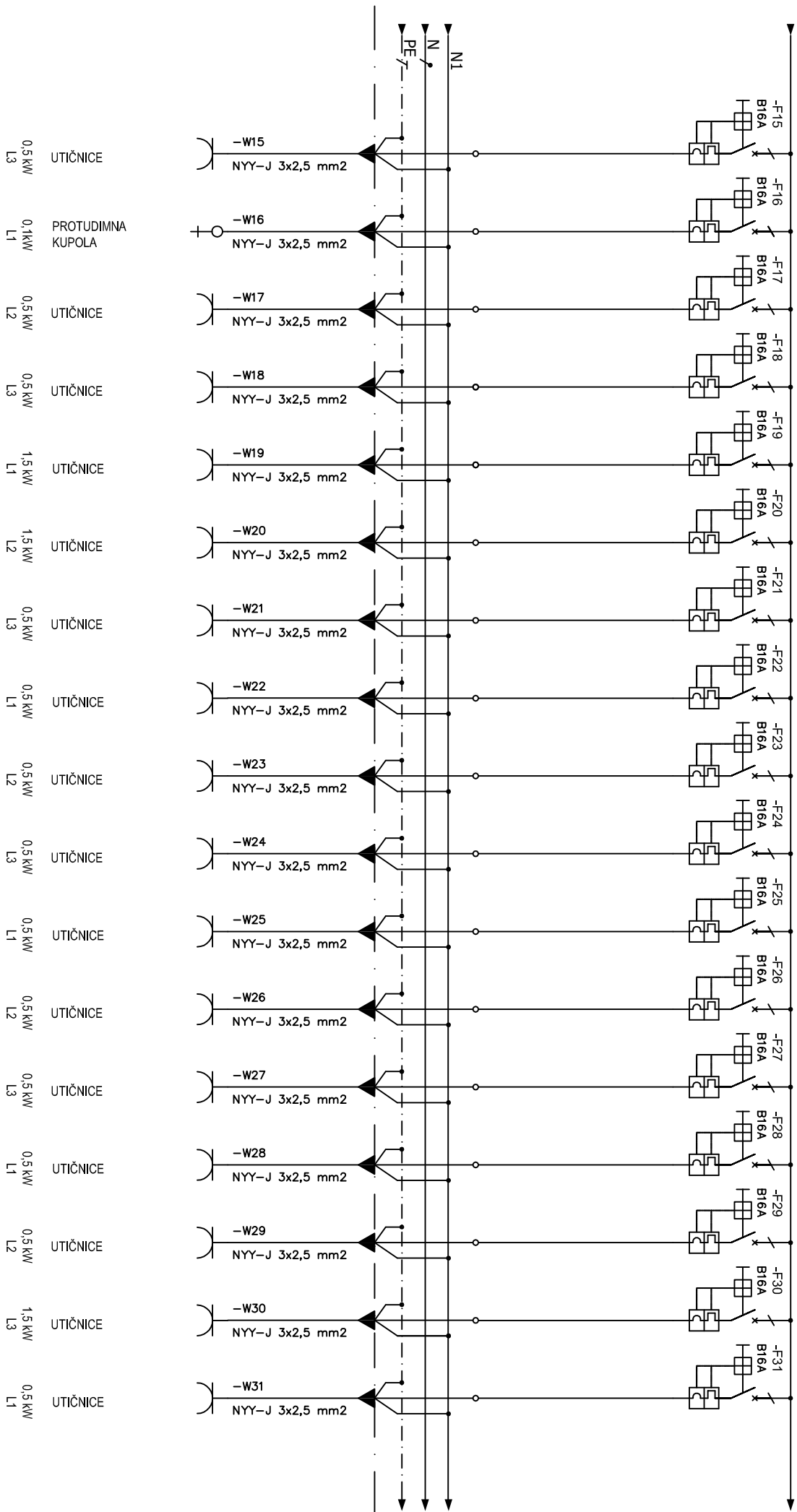
Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing.el.
 E 2637
 OVKASSTENI INŽENJER
 EL. ELEKTROTEHNIKE

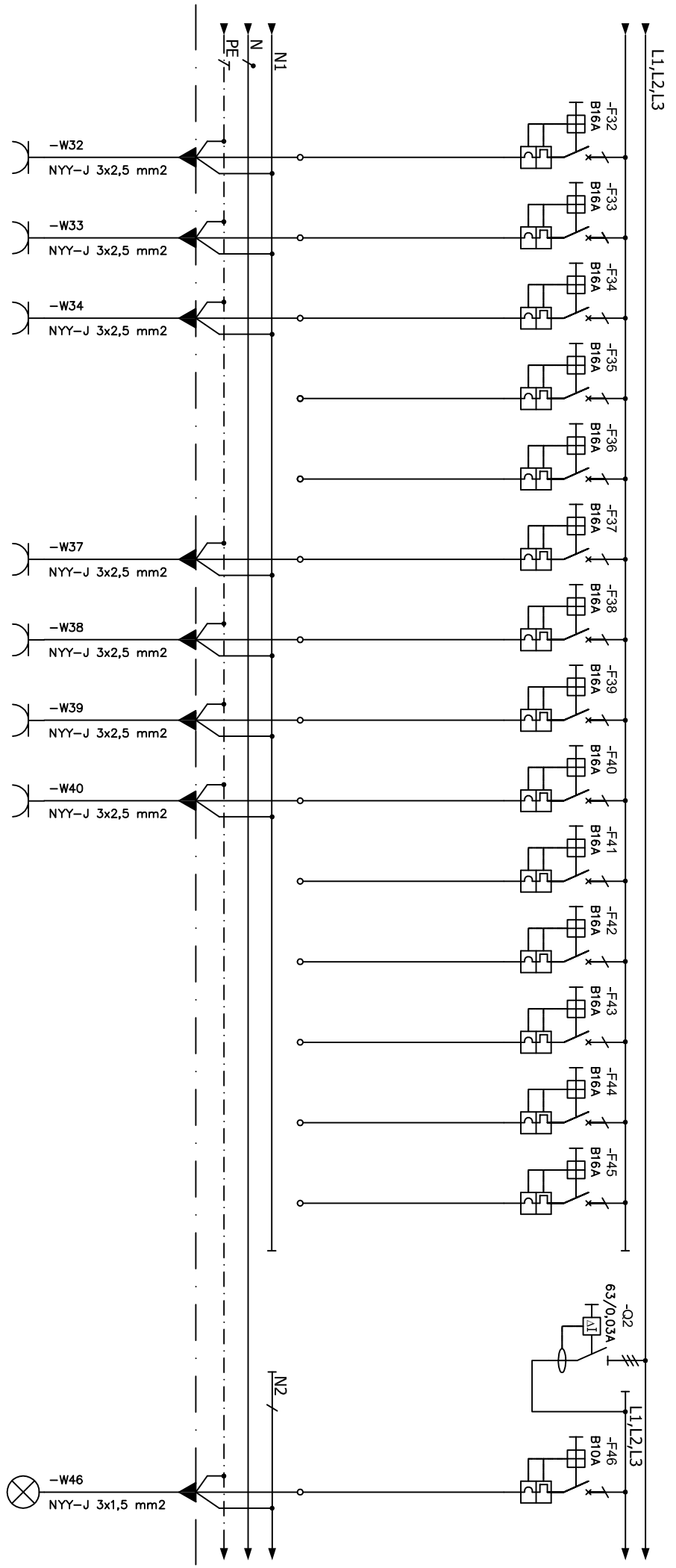
Gradjevina:
 Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
 ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novaja
 Datum: 08./2016. Mjerilo: - Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
 Braca Radčić 56, 53291 Novaja
 Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novaja
 Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

Načrt:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-3
 Broj projekta: 142-16 Broj načrta: 15
 List: 1 Listova: 5

L1,L2,L3





1,5 kW	UTIČNICE	L2	-W32	NYJ-J 3x2,5 mm ²
1,5 kW	UTIČNICE	L3	-W33	NYJ-J 3x2,5 mm ²
0,5 kW	UTIČNICE	L1	-W34	NYJ-J 3x2,5 mm ²
	REZERVA	L2		
	REZERVA	L3		
0,75 kW	UTIČNICE	L1	-W37	NYJ-J 3x2,5 mm ²
0,75 kW	UTIČNICE	L2	-W38	NYJ-J 3x2,5 mm ²
0,75 kW	UTIČNICE	L3	-W39	NYJ-J 3x2,5 mm ²
0,75 kW	UTIČNICE	L1	-W40	NYJ-J 3x2,5 mm ²
	REZERVA	L2		
	REZERVA	L3		
	REZERVA	L1		
	REZERVA	L2		
	REZERVA	L3		
0,5 kW	RASVJETA	L1	-W46	NYJ-J 3x1,5 mm ²

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Rječka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rm-projekt.hr
 www.rm-projekt.hr

Projektant: **MARIN SLUGA, dipl. ing. el.**

MARIN SLUGA
 ino.g.ing.el.
 E 2637
 OVISKASTENI INŽENJER
 EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina: Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
 ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novallja

Datum: 08./2016. Mjerilo: -

Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor: VIDAS PLUS d.o.o.
 Braca Radčić 56, 53291 Novallja

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novallja

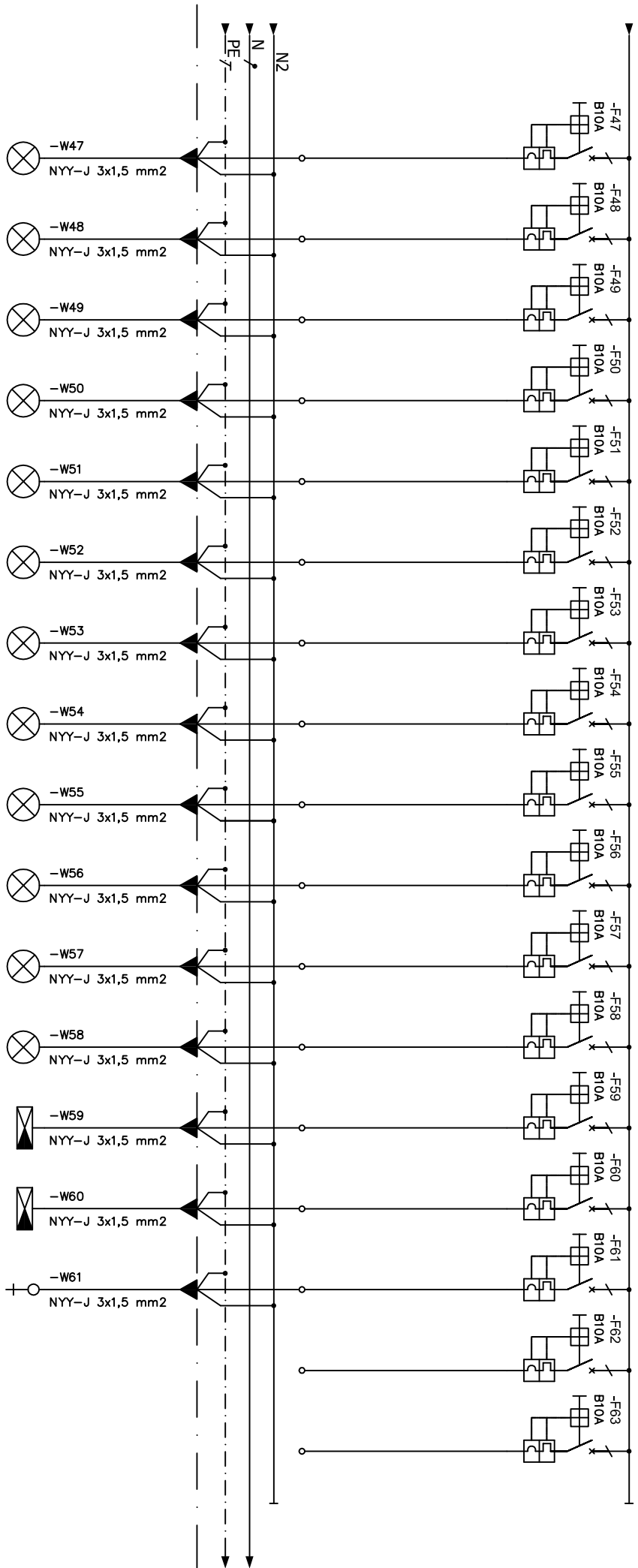
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

Nacr: JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-3

Broj projekta: 142-16 Broj nacrta: 15

List: 3
 Listova: 5

L1, L2, L3



0,3 kW	RASVJETA	-W47	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L2
0,3 kW	RASVJETA	-W48	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L3
0,3 kW	RASVJETA	-W49	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L1
0,3 kW	RASVJETA	-W50	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L2
0,3 kW	RASVJETA	-W51	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L3
0,3 kW	RASVJETA	-W52	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L1
0,3 kW	RASVJETA	-W53	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L2
0,3 kW	RASVJETA	-W54	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L3
0,3 kW	RASVJETA	-W55	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L1
0,3 kW	RASVJETA	-W56	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L2
0,3 kW	RASVJETA	-W57	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L3
0,3 kW	RASVJETA	-W58	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L1
0,2 kW	PANIK RASVJETA	-W59	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L2
0,2 kW	PANIK RASVJETA	-W60	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L3
0,2 kW	NAPAJANJE ANTENSKOG SUSTAVA	-W61	NY-Y-J 3x1,5 mm2	L1
	REZERVA			L2
	REZERVA			L3

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Riječka
 +385 (0)91 155 1404
 +385 (0)98 693 551
 info@rpm-projekt.hr
 www.rpm-projekt.hr

Projektant: **MARIN SLUGA**, dipl. ing. el.

E 2637
 OVISKASTENI INŽENJER
 EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina: Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
 ulica Čiponjaci VI br. 4, 53291 Novallja

Datum: 08./2016. Mjerilo: -

Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor: VIDAS PLUS d.o.o.
 Braće Radčić 56, 53291 Novallja

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novallja

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

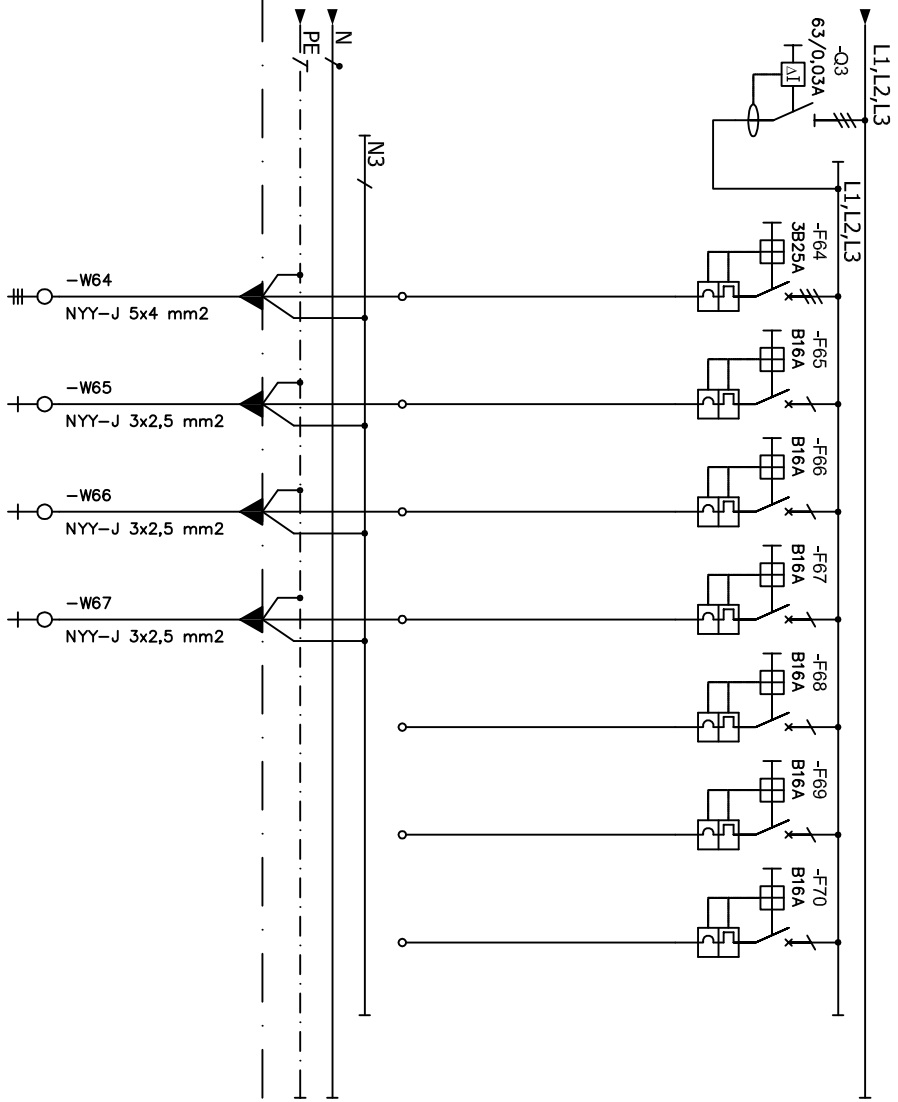
Načrt: JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-3

Broj projekta: 142-16

Broj načrta: 15

List: 4

Listova: 5



EL. GRIJAČ BOJLERA - SOLARNO	90 kW	L1, L2, L3
NAPAJANJE AUTOMATIKE - SOLARNO	0,1 kW	L1
NAPAJANJE PUMPE - SOLARNO	0,1 kW	L2
NAPAJANJE VENTILATORA NA KROVU	0,4 kW	L3
REZERVA		L1
REZERVA		L2
REZERVA		L3

RPM - PROJEKT

Budućnova 1, 51 000 Rijeku
+385 (0)91 155 1404
+385 (0)98 893 551
Info@rm-projekt.hr
www.rm-projekt.hr

Projektant:
MARIN SLUGA, dipl. ing. el.

E 2637
MARIN SLUGA
ing.ing-el.
OVIKASTENI INŽENJER
EL. ELEKTROTEHNIKE

Gradjevina:
Poslovna gradjevina poslovno proizvodne namjene,
ulica Čiponjac VI br. 4, 53291 Novaja

Datum: 08./2016. Mjerilo: - Zajednička oznaka: VIDAS-GP

Investitor:
VIDAS PLUS d.o.o.
Braće Radčić 56, 53291 Novaja

Lokacija: k.č. 1838/304, k.o. Novaja

Razina razrade: **GLAVNI PROJEKT**

Nacr: **JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJEJENIKA RP-3**

Broj projekta: 142-16 Broj nacrta: 15

List: 5 Listova: 5