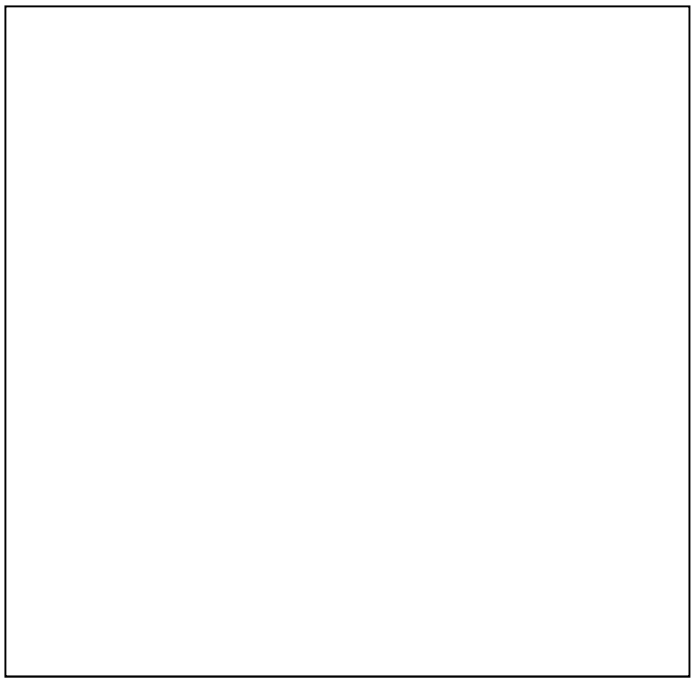


investitor	:	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	:	Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna
lokacija	:	k.č. 2701/7 k.o. Kukuljanovo
broj projekta	:	**34/03/20-E**
zaj. oznaka projekta	:	**1233/19-GL**
faza projekta	:	**GLAVNI PROJEKT**
vrsta projekta	:	**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
oznaka mape	:	**MAPA 4**
glavni projektant:	:	Denis Bolonović, dipl. ing. građ.
projektant instalacije el.	:	Žarko Matijašić ing. el.

DENIS BOLONOVIĆ
Digitalno potpisao: DENIS BOLONOVIĆ
Datum: 2020.06.04 13:53:08 +02'00'

ŽARKO MATIJAŠIĆ
Digitally signed by ŽARKO MATIJAŠIĆ
Date: 2020.05.13 14:46:40 +02'00'

Pazin, ožujak, 2020.

direktor:
Matijašić Žarko ing.el.

ŽARKO MATIJAŠIĆ
Digitally signed by ŽARKO MATIJAŠIĆ
Date: 2020.05.13 14:47:14 +02'00'

1. SADRŽAJ

1. SADRŽAJ 2
2. OPĆA DOKUMENTACIJA 3
2.1. PROJEKTNI ZADATAK 4
2.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKATA 5
2.3. REGISTRACIJA PODUZEĆA 7
2.4. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA 8
2.5. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA 9
2.6. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE 10
2.7. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA ZAKONA 11
2.8. ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA 16
2.9. ISPRAVA O ZAŠTITI NA RADU 17
2.10. POSEBNI UVJETI GRADNJE 18
3. TEHNIČKI OPIS 28
3.1. OPĆENITO 29
3.2. ENERGETSKI PRIKLJUČAK I MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE 29
3.1. GLAVNI RAZVOD 29
3.2. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA 30
3.3. ELEKTROINSTALACIJA SNAGE I PRIKLJUČNICA 30
3.4. ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE 30
3.5. KOMUNIKACIJSKA INSTALACIJA 31
3.6. IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA 32
3.7. GROMOBRANSKA INSTALACIJA 32
3.1. SUSTAV ODIMLJAVANJA 33
3.2. MONTAŽA 33
3.3. MJERE ZAŠTITE 34
3.4. ZAŠTITA POSTOJEĆE EKI INSTALACIJE 34
4. PRORAČUNI 35
4.1. PRORAČUN VRŠNOG OPTEREĆENJA 36
4.2. PROVJERA NA PAD NAPONA 36
4.3. PRORAČUN OTPORA PETLJE I JEDNOPOLNE STRUJE KRATKOG SPOJA 37
4.4. PROVJERA NADSTRUJNE ZAŠTITE – ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA 38
4.5. PRORAČUN UVJETA ZA PRAVILNO DJELOVANJE ZAŠTITNOG UREĐAJA DIFERENCIJALNE STRUJE 38
4.6. PRORAČUN OTPORA UZEMLJENJA TEMELJNOG UZEMLJIVAČA 39
4.7. PRORAČUN RASVJETE 40
4.8. SUSTAV ZAŠTITE OD MUNJE 48
5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE TE SANACIJA GRADILIŠTA 52
6. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE 58
6.1. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE: 59
6.2. UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE 59
7. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA 60
7.1. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA 61
8. NACRTNA DOKUMENTACIJA 62

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

2. OPĆA DOKUMENTACIJA

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

2.1. PROJEKTNI ZADATAK

Potrebno je izraditi glavni projekt za građevinu gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina, isti se sastoji od:

1. ELEKTROINSTALACIJA GLAVNOG RAZVODA, SNAGE I PRIKLJUČNICA
2. ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE
3. KOMUNIKACIJSKA INSTALACIJA
4. ANTENSKA INSTALACIJA
5. GROMOBRANSKA INSTALACIJA

Sve instalacije potrebno je projektirati u skladu s važećim tehničkim propisima i normama.
Projekt se mora sastojati od svih dijelova koji su propisani Zakonom o gradnji i Zakonom o prostornom uređenju.
U toku izrade projekta projektant mora surađivati sa projektantom arhitektonsko-građevinskog projekta.

Investitor:

_____

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:

Matijašić Žarko ing.el.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

2.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKATA

broj mape:	naziv projekta:
1	**ARHITEKTONSKI PROJEKT** Tvrtka: KONING PROJEKT d.o.o. Pula Broj projekta: 1233/19-A Projektant: Miranda Dobran, ing.građ. (ovlašteni arhitekt)
2	**GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE** Tvrtka: KONING PROJEKT d.o.o. Pula Broj projekta: 1233/19-G1 Projektant: Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
3	**GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT INSTALACIJA VODE I KANALIZACIJE** Tvrtka: KONING PROJEKT d.o.o. Pula Broj projekta: 1233/19-G2 Projektant: Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
4	**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** Tvrtka: M-PROJEKT d.o.o. Pazin Br. projekta: 34/03/20-E Projektant: Žarko Matijašić ing.el.
5	**PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA** Tvrtka: M-PROJEKT d.o.o. Pazin Br. projekta: 34/03/20-V Projektant: Žarko Matijašić ing.el.
6	**PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA** Tvrtka: NORA INŽENJERING d.o.o. Pula Br. projekta: 646/2020 GHV Projektant: Goran Muhvić, dipl.ing.stroj.
7	**PROJEKT PLINSKE INSTALACIJE** Tvrtka: NORA INŽENJERING d.o.o. Pula Br. projekta: 646/2020 P Projektant: Goran Muhvić, dipl.ing.stroj.

POPIS ELABORATA IZRAĐENIH PRETHODNO GLAVNOM PROJEKTU

broj elaborata:	naziv elaborata:
1	**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA** Tvrtka: INSPEKTING d.o.o., Zagreb TD: 80/20-ZOP Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ.
2	**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU** Tvrtka: INSPEKTING d.o.o., Zagreb TD: 80/20-ZNR Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ.

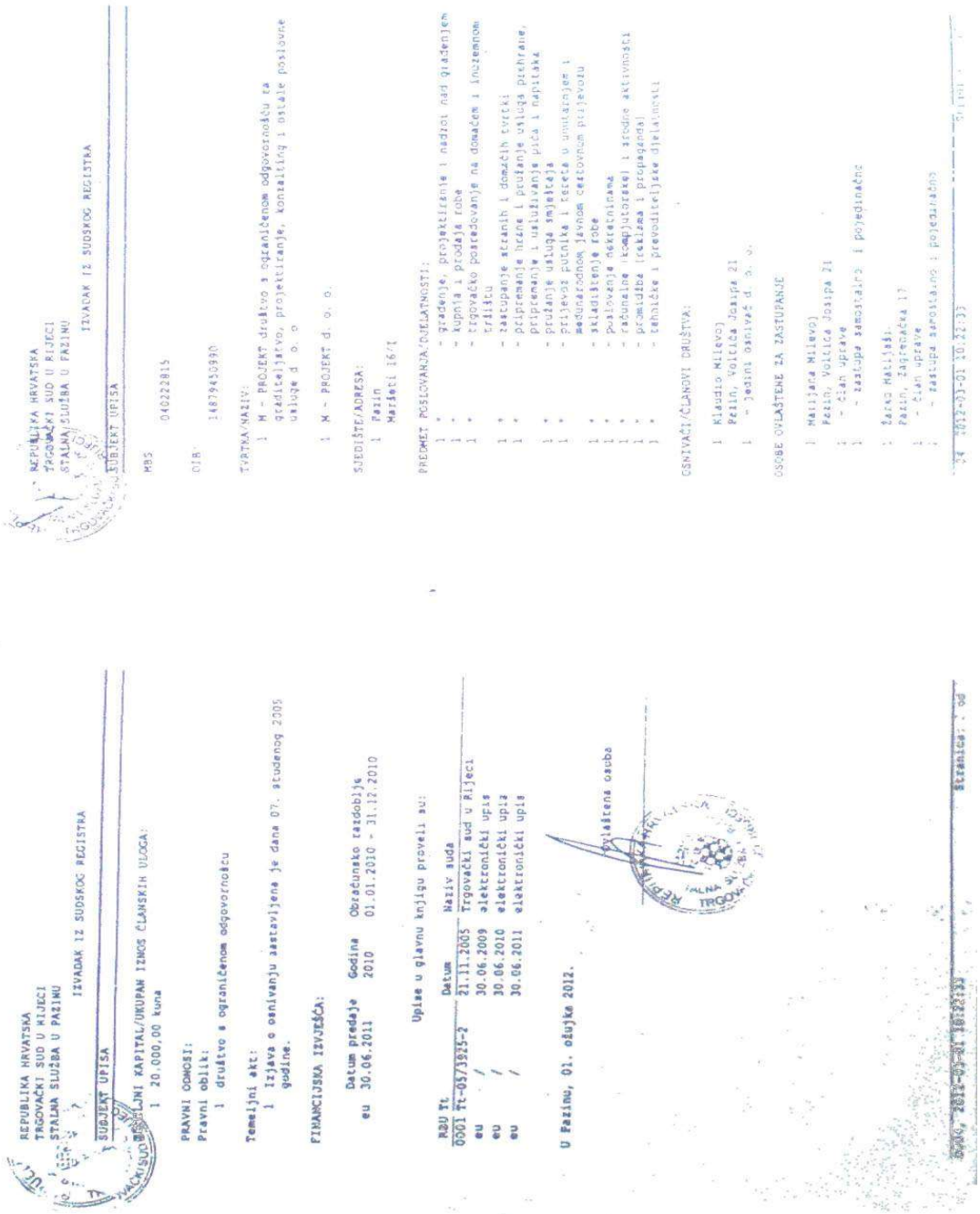
INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

2.3. REGISTRACIJA PODUZEĆA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI
STALNA SLUŽBA U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS 040222815

OIB 14879450990

TVRTA/NAZIV:
1 M - PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo, projektiranje, konzalting i ostale poslovne usluge d. o. o.

1 M - PROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Pazin
Maršeti 16/i

PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:
1 * - građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
1 * - kupnja i prodaja robe
1 * - trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - zastupanje stranih i domaćih tvrtki
1 * - pripremanje hrane i pružanje usluga pićenja, pripremanje i usluživanje pića i napitaka
1 * - pružanje usluga smještaja
1 * - prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom javnom cestovnom prijevozu
1 * - skladištenje robe
1 * - poslovanje nekretninama
1 * - računalne i komplementarne i srodne aktivnosti
1 * - promidžba (reklama i propaganda)
1 * - tehničke i prevoditeljske djelatnosti

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:
1 Klaudio Milevoj
Pazin, Volička Josipa 21
- jedini osnivač d. o. o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE
1 Matijaša Milevoj
Pazin, Volička Josipa 21
- član uprave
- zastupa samostalno i pojedinačno
1 Žarko Matijašić
Pazin, Zagrebačka 17
- član uprave
- zastupa samostalno i pojedinačno

Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI
STALNA SLUŽBA U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL/UKUPAN IZNOS ČLANSKIH UDOGA:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:
1 Izjava o osnivanju sastavljena je dana 07. studenog 2005 godine.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje
30.06.2011	2010	01.01.2010 - 31.12.2010

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU TT.	Datum	Naziv suda
0001 Tt-05/13825-2	21.11.2005	Trgovački sud u Rijeci
2	30.06.2009	elektronički upis
3	30.06.2010	elektronički upis
4	30.06.2011	elektronički upis

U Pazinu, 01. ožujka 2012.

Ovlaštena osoba

Stranica: 2 od 2

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

2.4. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na temelju Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13), izmjene i dopune Zakona o gradnji (NN br. 20/17, 39/19), određuje se za glavnog projektanta:

Denis Bolonović, dipl. ing. građ.

OBRAZLOŽENJE:

Denis Bolonović, dipl. ing. građ. ispunjava sve uvjete iz Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13), izmjene i dopune Zakona o gradnji (NN br. 20/17, 39/19).

ZA INVESTITORA

Pazin, ožujak, 2020.

_____

2.5. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Na temelju članka 51 “Zakona o gradnji” (Narodne novine br. 153/13), izmjene i dopune Zakona o gradnji (NN br. 20/17, 39/19) donosim:

RJEŠENJE

kojim se za projektanta elektroinstalacija na građevini

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

---

imenuje:

ŽARKO MATIJAŠIĆ ing. el.

Ovim rješenjem se potvrđuje da Matijašić Žarko ing.el. ispunjava sljedeće uvjete:

- Nosi strukovni naziv «OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE» (redni broj 472) prema rješenju klasa UP/I-310-34/99-01/472 od 01.09.1999 Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu .
- Ima zasnovan radni odnos u poduzeću M-Projekt d.o.o. - Pazin

Pazin, ožujak, 2020.

M-PROJEKT d.o.o.

M-PROJEKT d.o.o.

Matijašić Žarko ing.el.

M-PROJEKT d.o.o. Maršeti 16 i; Pazin
OIB: 14879450990

Projektant: Žarko Matijašić ing.el.

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/99-01/ 472
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 1999-09-01

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

R J E Š E N J E

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** upisuje se **Žarko Matijašić**, (JMBG 2702969362718), ing.el., Pazin, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 472, s danom upisa **1999-08-24**.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**, Žarko Matijašić, (JMBG 2702969362718), ing.el., Pazin, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ***"ovlašteni inženjer elektrotehnike"*** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se ***"inženjerska iskaznica"*** i stječe pravo na uporabu ***"pečata"***.

O b r a z l o ž e n j e

Žarko Matijašić, (JMBG 2702969362718), ing.el., Pazin, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

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

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Žarko Matijašić, ing.el.
   Zagrebačka 17
   52000 Pazin

   uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi

2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

2.7. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA ZAKONA

Na temelju odredbi Zakona o gradnji (NN br.153/13), izmjene i dopune Zakona o gradnji (NN br. 20/17, 39/19), 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 ova:

IZJAVA

da je predmetni projekt elektroinstalacija

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

---

usklađen sa:

2.7.1. PROSTORNI PLAN:

Prostorni plan uređenja Grada Bakra ("Službene novine Primorsko-goranske županije", broj 21/03., 41/06. i 02/12. i "Službene novine Grada Bakra" broj 5/17, 7/17-proč.tekst, 9/19 i 12/19-proč.tekst“)

2.7.2. ODREDBAMA PRIMJENJENIH ZAKONA:

1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13)
2. Izmjene i dopune Zakona o gradnji(NN br. 20/17, 39/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13)
5. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14)
6. Ispravak Zakona o zaštiti na radu (NN br. 118/14)
7. Uredba o izmjeni Zakona o zaštiti na radu (NN br. 154/14)
8. Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
9. Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13)
10. Zakon o izmjenama zakona o građevnim proizvodima (NN br. 30/14)
11. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN br. 80/13)
12. Zakon o izmjeni Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 14/14)
13. Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
14. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN br. 114/11)
15. Zakon o energiji (NN br. 120/12)
16. Zakon o izmjenama zakona o energiji (NN br. 14/14)
17. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN br. 152/08)
18. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN br. 55/12)
19. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13)
20. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13)
21. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13)

2.7.3. ODREDBAMA PRIMJENJENIH PRAVILNIKA

1. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
2. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN br. 51/08)
3. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12)
4. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN br. 21/08)
5. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN br. 39/06)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list br. 53/88)
7. Pravilnik o izmjenama Pravilnika tehničkim normativima za elek. instal. niskog napona (NN 05/02)
8. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određ. naponskih granica (NN 41/10)
9. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73)
10. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu NN mreža i pripadnih trafostanica (SL. list 13/78)
11. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br. 23/11)
12. Pravilnik o tehničkim uvjetima gradnje za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN br. 155/09)
13. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN br. 141/11)
14. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
15. Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN br. 103/08)
16. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN br. 23/07, 111/07)

2.7.4. ODREDBAMA PRIMJENJENIH TEHNIČKIH PROPISA

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
2. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN br. 97/14)
3. Tehnički propis o izmjenama i dopunama tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN br. 130/14)
4. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 33/10)
5. Tehnički propis o izmjeni i dopuni Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 87/10)
6. Tehnički propis o izmjeni Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 146/10)
7. Tehnički propis o izmjeni i dopuni Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 81/11)
8. Tehnički propis o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 130/12)
9. Tehnički propis o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 81/13)
10. Tehnički propis o izmjeni Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 136/14)
11. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08)
12. Tehnički propis o izmjeni i dopuni Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 33/10)
13. Popis hrvatskih norma na području niskonaponske opreme (NN br. 17/13)

2.7.5. ODREDBAMA PRIMJENJENIH NORMI

HRN IEC 60050-826: 2008 - Međunarodni elektrotehnički rječnik - 826. poglavlje: Električna instalacija zgrada (IEC 60050-826:2004)

HRN HD 60364-1: 2008 - Niskonaponske električne instalacije - 1. dio : Osnovna načela, određivanje općih značajki, definicije (IEC 60364-1: 2005, MOD = prinačena); (HD 60364-1: 2008)

HRN HD 60364-4-41: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 4 - 41. dio : Sigurnosna zaštita - zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41: 2005, MOD); (HD 60364-4-41: 2007)

HRN HD 384.4.42 S1:1999 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 42. poglavlje : Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:1980,MOD;HD 384.4.42.S1 1985+A1:1992+A2:1994

HRN HD 384.4.43 S2:2002 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 43. poglavlje - Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43: 1977+am1: 1997, MOD; HD 384.4.43.S2: 2001)

HRN HD 60364-4-443: 2007 - Električne instalacije zgrada - 4 - 44. dio : Sigurnosna zaštita - zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnji - 443. točka : Prenaponska zaštita od atmosferskih I sklopnih prenapona (IEC 60364-4-44: 2001/am1: 2003 MOD; HD 60364-4-443: 2006)

HRN R064-004: 2003 - Električne instalacije zgrada - - Zaštita od elektromagnetskih smetnji (EMI) u instalacijama zgrada (IEC 60364-4-444: 1996; R064-004: 1999)

HRN HD 384.4.45 S1:1999 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 45. poglavlje - Podnaponska zašita (IEC 60364-4-45: 1984; HD 384.4.45.S1: 1989)

HRN HD 384.4.46 S1:2002 - Električne instalacije zgrada - 4. dio : Sigurnosna zaštita - 46. poglavlje - Odvajanje i sklapanje (IEC 60364-4-46: 1981, MOD; HD 384.4.46.S2: 2001)

HRN HD 384.4.473.S1: 1999 - Električne instalacije zgrada - 4 dio : Sigurnosna zaštita 47. poglavlje – Primjena sigurnosnih zaštitnih mjera - 473. odjeljak : Mjere za nadstrujnu zaštitu

HRN HD 384.4.482.S1: 1999 - Električne instalacije zgrada - 4 dio : Sigurnosna zaštita 48. poglavlje – Odabir zaštitnih mjera ovisno o vanjskim utjecajima - 482. odjeljak : Zaštita od požara gdje postoje posebne opasnosti ili pogibelj

HRN HD 60364-5-51: 20XX - Električne instalacije zgrada - 5 - 51. dio : Odabir i ugradba električne opreme - Zajednička (opća) pravila (IEC 60364-5-51: 2005, MOD; HD 60364-5-51: 2009)

HRN HD 384.5.52 S1: 1999 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje : Sustavi razvođenja (polaganje vodova i kabela) (IEC 60364-5-52: 1993, MOD; HD 384.5.52 S1: 1995+A1: 1998+corr.:1998-09)

HRN HD 384.5.523 S2: 2002 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 52. poglavlje : Sustavi razvođenja (polaganje vodova i kabela) - 523. odjeljak : Trajno podnosive struje (IEC 60364-5-523: 1999, HD 384.5.523 S2: 2001)

HRN HD 60364-5-53: 1999 - Električne instalacije zgrada - - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 53. poglavlje : Sklopni i upravljački uređaji (IEC 60364-5-53: 1994+corr. 1996)

HRN HD 60364-5-534: 2008 - Niskonaponske električne instalacije - 5 - 53. . dio : Odabir i ugradba električne opreme - odvajanje, sklapanje i upravljanje - 534. točka : Prenaponske zaštitne naprave (IEC 60364-5-534: 2001/am1:2002 (točka 534.), MOD; HD 60634-5-534: 2008)

HRN HD 384.5.537 S2: 1999 - Električne instalacije zgrada - 5. dio : Odabir i ugradba električne opreme - 53. poglavlje : Sklopni i upravljački uređaji - 537. odjeljak : Naprave za odvajanje i sklapanje

(IEC 60364-5-537: 1981, +am1: 1989, MOD; HD 384.5.537 S2: 1998)

HRN HD 60364-5-54: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 5 - 54. . dio : Odabir i ugradba električne opreme - Uzemljenje i zaštitni vodiči (IEC 60364-5-54:2002, MOD; HD 60634-5-54: 2007)

HRN HD 384.5.551 S1: 1999 - Električne instalacije zgrada - 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme - 55. poglavlje - Druga oprema - 551. odjeljak: Niskonaponski električni izvori (IEC 60364-5-551: 1994; HD 384.5.551 S1: 1997)

HRN HD 60364-5-559: 2007 - Električne instalacije zgrada - 5-55. dio: Odabir i ugradba električne opreme Druga oprema - Svjetiljke i instalacije rasvjete (IEC 60364-5-559:2001 MOD;HD 60364-5-559:2005)HRN HD 60364-6: 2007 – Provjeravanje (IEC 60364-6:2006 MOD)

HRN HD 60364-7-701: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 7-701. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore - Instalacije s kadom ili tušem (IEC 60364-7-701: 2006 MOD)

HRN HD 60364-7-702: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 7-702. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Bazeni za plivanje i drugi bazeni(IEC 60364-7-702: 1997 MOD)

HRN HD 60364-7-704: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 7-704. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore - Instalacije gradilišta i rušilišta (IEC 60364-7-704: 2005 MOD; HD 60364-7-704: 2007)

HRN HD 60364-7-714: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 7-714. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore - Instalacije vanjske rasvjete (IEC 60364-7-714: 1996 MOD)

HRN HD 60364-7-715: 2007 - Niskonaponske električne instalacije - 7-715. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore - Instalacije malog napona (IEC 60364-7-715: 1999 MOD)

HRN CLC/TR 50479: 2007 - Uputa za električnu instalaciju - Odabir i ugradba električne opreme – Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela) - Ograničivanje zagrijavanja (porasta temperature) spojnih sučelja (CLC/TR 50479: 2007)

HRN R064-003: 1999 - Uputa za određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava (R064-003: 1998)

HRN HD 308 S2: 2002 - Prepoznavanje žila u kabelima i gipkim priključnim vodovima (HD 308 S2: 2001)

HRN HD 193 S2: 2001 - Naponska područja za električne instalacije zgrada (IEC 60449: 1973, + am1: 1979; HD 193 S2: 1982)

HRN EN 61140: 2002 + A1: 2007 - Zaštita od električnog udara - Zajednička gledišta na instalaciju opremu (IEC 61140: 2001+am1: 2004 MOD, EN 61140: 2002+A1: 2006)

HRN HD 472 S1: 1998 + Ispr.1: 2008 - Nazivni naponi za niskonaponske javne električne opskrbne sustave (mreže) (IEC 60038: 1983 MOD, HD 472 S1: 1988 + A1: 1995+AC: 2002)

HRN EN 60529: 2000+A1: 2008 - Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod) (IEC 60529: 1989+am1: 1999; EN 60529: 1991+corr 1: 1993+A1: 2000)

HRN N.B4.901-950 - Standardi gromobranske instalacije

HRN EN 50164-1:2003 - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPC) - 1.dio: Zahtjevi za spojne elemente (EN 50164-1:1999)

HRN EN 50164-1: 2003/A1:2008 - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPC) - 1.dio: Zahtjevi za spojne elemente

(EN 50164-1:1999 /A1:2006)

HRN EN 50164-2:2003 Sastavnice sustava zaštite od munje (LPC) 2. dio: Zahtjevi za vodiče i uzemljivače (EN 50164-2:2002)

HRN EN 50164-2:2003/A1:2008, Sastavnice sustava zaštite od munje (LPC) -- 2. dio: Zahtjevi za vodiče i uzemljivače (EN 50164-2:2002/A1:2006)

HRN EN 50164-4:2008 Sastavnice sustava zaštite od munje (LPC) -- 4. dio: Zahtjevi za držače vodiča (EN 50164-4:2008)

HRN IEC 61643-12:2007 Odvodnici prenapona i udarnih struja za niski napon-12.dio:Odvodnici prenap. i udarnih struja za niskonapon. distribucijske mreže - Izbor i načela uporabe (IEC 61643-12:2002)

HRN EN 62305-1:2008 Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1: 2006)

HRN EN 62305-2:2008 Zaštita od munje - 2. dio: Upravljanje rizikom (IEC 62305-2: 2006; EN 62305-2: 2006)

HRN EN 62305-3:2008 Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (IEC 62305-3: 2006, MOD; EN 62305-3: 2006)

HRN EN 62305-3:2008/A11:2009 - Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (EN 62305-3: 2006/A11:2009)

HRN EN 62305-4:2008 Zaštita od munje - 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4: 2006; EN 62305-4: 2006)

HRI CLC/TR 50469:2009, Sustavi zaštite od munje - Simboli (CLC/TR 50469:2005)

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

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

HRN EN 12665:2008 - Svjetlo i osvijetljenost / rasvjeta - Osnovni nazivi i kriteriji za specificiranje zahtjeva osvijetljenosti / rasvjete (EN 12665 : 2002)

HRN EN 13032-2:2008 Svjetlo i rasvjeta- Mjerenje i prikaz fotometričkih podataka izvora svjetlosti i rasvjetnih tijela - 2. dio: Prikaz podataka za unutrašnje i vanjske radne prostore (EN 13032-2:2004+AC:2007)

HRN U.J1. 010/73 - Zaštita pod požara. Ispitivanje materijala i konstrukcija. Definicije pojmova.

HRN U.J1. 010/73 - Zaštita pod požara. Ispitivanje materijala i konstrukcija. Definicije pojmova.

HRN HD 603 S1 - Distribucijski kabeli nazivnog napona 0,6/1Kv

HRN N.C0.006/1983 - Označavanje izoliranih vodiča i kabela

HRN HD 361 S3:2001 - Način označivanja kabela

HRN EN 811:2001 - Materijali za izolacije i plašteve električnih kabela

HRN IEC 60287:2001 Električni kabeli – Proračun strujne opteretljivosti

HRN IEC 60885:2001 Električne ispitne metode za električne kabele

HRN EN 60947-2:2008 Niskonaponska sklopna aparatura - 2.dio: Prekidači

Ostali standardi VDE, IEC i CEE

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:

ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Matijašić Žarko ing.el.

2.8. ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA

Temeljem Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) izdaje se

ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA

kojom se potvrđuje da su u tehničkoj dokumentaciji:

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

---

tehničkim rješenjem primijenjene mjere zaštite od požara shodno važećem Zakonu o zaštiti od požara, te tehničkim normativima i normama.

Pazin, ožujak, 2020.

M-PROJEKT d.o.o.
M-PROJEKT d.o.o.
Matijašić Žarko ing.el.

2.9. ISPRAVA O ZAŠTITI NA RADU

Temeljem članka 73. stavak 4. Zakona o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, ispravak NN RH br. 118/14) izdaje se:

IZJAVA O ZAŠTITI NA RADU

kojom se potvrđuje da su u tehničkoj dokumentaciji:

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

---

primijenjena tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu sukladno važećem zakonu o zaštiti na radu, te tehničkim normativima i normama.

Pazin, ožujak, 2020.

M-PROJEKT d.o.o.

Matijašić Žarko ing.el.

2.10. POSEBNI UVJETI GRADNJE

2.10.1. ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA
51000 RIJEKA, V.CARA EMINA 2

TRANS EAST SERVIS D.O.O.
INDUSTRIJSKA ULICA 5
52341 ŽMINJ

TELEFON 051/204-111
TELEFAX 051/204-204
POŠTA 51000 RIJEKA
IBAN HR7724020061500273683

NAŠ BROJ I ZNAK 4012/1275/20IS

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

DATUM 07.02.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTROPRIMORJE RIJEKA, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine TRANS EAST SERVIS D.O.O., ŽMINJ, INDUSTRIJSKA ULICA 5, OIB: 78361309801 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 401200-200051-0012

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 31.01.2020. godine, pod urudžbenim brojem 2604, za PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:
KUKULJANOVO, KUKULJANOVO BB, RADNA ZONA R-27, k.č.br. 2701/7, k.o. KUKULJANOVO
Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog projekta Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: poslovni.
Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 100.000 kWh.

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se postojeća i/ili planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 70,00 kW
Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 0,00 kW na OMM broj: .
Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV.
Mjesto priključenja na mrežu: niskonaponska kabelska mreža
Napajanje mjesta priključenja iz: TS 20/0,4 kV FROZEN R-27, izvod 5 - SRO 2 (8268).

2.2. Priključak

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

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR6323400091110077657 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO

2.3. Obračunska mjerna mjesta

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

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO uz SRO 2

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

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

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

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

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

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

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

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

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

TN-C-S sustavom razvoda i zaštitnim uređajem nadstruje

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

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

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

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.
Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

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

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

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

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

V. EKONOMSKI UVJETI

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

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

VI. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

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

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:
- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano)
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

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

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

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

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

VII. OSTALI UVJETI

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

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

VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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

Prilozi:

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

Direktor:

dr.sc. Vitomir Komen, dipl.ing.el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- TRANS EAST SERVIS D.O.O.
- HEP ODS, ELEKTROPRIMORJE RIJEKA
- Pismohrani

4

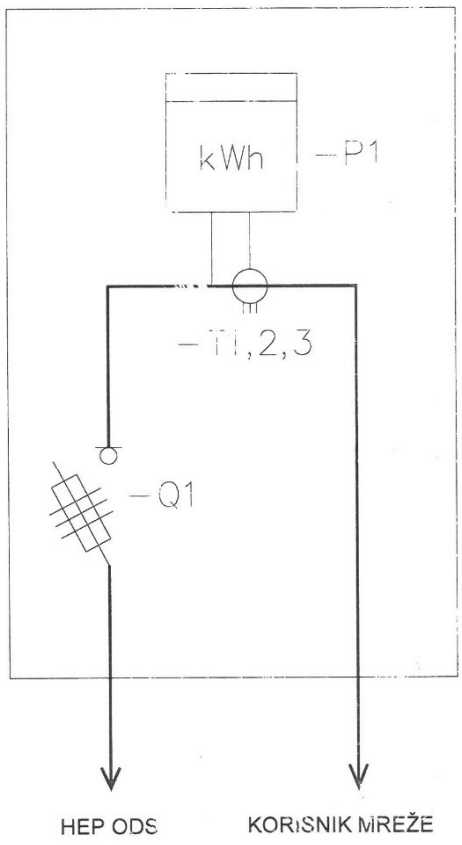
Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/ 3F
10963626	TRANS EAST SERVIS d.o.o., Kukuljanovo, Kukuljanovo bb, Radna zona R-27	KUPAC	0,40	70,00	0,95 ind. - 1	3

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077657 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



Slika 4. Priključno mjerni ormar (PMO)/niskonaponski sklopni blok (NBO) za 1 OMM
- 50 <P ≤ 500 kW (poluizravno mjerenje)

Legenda:

-P1: univerzalno intervalno kombi komunikacijsko brojilo
-T1,2,3: strujni mjerni transformatori
-Q1: tropolna osigurač-rastavna sklopka

2.10.2. IZJAVA OPRETATERA O POSTOJANJU INFRASTRUKTURE - T-COM

ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
Radnička cesta 21, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

Koning projekt d.o.o. Pula

Vjekoslava Spinčića 4
52100 Pula (Pola)

oznaka T43-55195986-20
Kontakt osoba Kosta Lukić
Telefon +385 52 621 477
Datum 07.02.2020.
Nastavno na **GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA na k.č. 2701/7 k.o. Kukuljanovo**
INVESTITOR: TRANSEAST SERVIS, Industrijska 5, 52341 Žminj

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

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Hrvatski Telekom d.d.
Radnička cesta 21, 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: K. Nempis - predsjednik, D. Daub, I. Bartulović, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 81.219.547 dionica bez nominalnog iznosa

ŽIVJETI ZAJEDNO

Datum 07.02.2020.
Za T43-55195986-20
Strana 2

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.

6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Ivica Brletić**, tel: +385 51 200 287, mob: +385 98 212 822, e-mail: ivica.brletic@t.ht.hr).

7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).

8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.

9. 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).

10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točci 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 07.02.2022. godine.

S poštovanjem,

Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom

Kruno Tršinski, struč.spec.oec.

Napomena: izjava je dostavljena na email: denis.bolonovic@koning-projekt.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA


S
Hrvatski Telekom d.d.
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
Komutacija: 51_INDUSTRIJSKA_ZONA_KUKULJANOVO
HT_EKI_KK:
HT_EKI_KABEL:
HT_EKI_ZRAČNA:
UCRTAO: L.ZUPIČIĆ
Datum: 07.02.2020
Spis broj: 55195986-20

2.10.3. IZJAVA OPRETATERA O POSTOJANJU INFRASTRUKTURE – A1

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

TRANS EAST SERVIS d.o.o. Žminj

Datum: 05.02.2020.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine proizvodno poslovnu građevinu na k.č.br. 2701/7, k.o. Kukuljanovo, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

2.10.4. IZJAVA OPRETATERA O POSTOJANJU INFRASTRUKTURE – OPTIMA



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

Koning projekt d.o.o.
Vjekoslava Spinčića 4
52100 Pula

Broj: OT-51-59/20

Datum obrade: 31.01.2020.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 30.01.2020. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE
PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA

poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti
Klasa: 361-03/19-01/11450, Ur.br. 376-05-3-20-2 od 10.01.2020. god.

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

k.č. 2701/7, k.o. Kukuljanovo, p.u. Rijeka.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

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

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

3. TEHNIČKI OPIS

3.1. OPĆENITO

Prema zahtjevu investitora Trans East Servis d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj, prišlo se izradi glavnog projekta za ishođenje prethodnih uvjeta za građevinu gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina. Planirani zahvat u prostoru, gradnja proizvodne građevine, planira se na području katastarske općine Kukuljanovo na k.č. 2701/7; k.o. Kukuljanovo, Grad Bakar.

Projektom elektroinstalacije predviđeno je izvođenje elektroinstalacije rasvjete, snage, EKM instalacije, gromobranske instalacije, instalacije uz strojarsku instalaciju i vatrodojavna instalacija, a sve prema zahtjevu tehničkih propisa i rješenju interijera (rasporedu opreme). Vatrodojavna instalacija je obrađena u zasebnom elaboratu (MAPA 5).

Prilaz na parcelu te priključak građevine na elektroenergetsku mrežu i priključak na TK infrastrukturu predviđen je sa prilaznog puta na granici sa javnom površinom.

3.2. ENERGETSKI PRIKLJUČAK I MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Napajanje građevine (glavnog razvodnog ormara oznake u nacrtu GRO) električnom energijom izvesti će se tipskim podzemnim kabelom tip NAYY-O 4x95mm² iz samostojećeg priključno mjernog ormara ugrađenog na rubu parcele. Položit će se kabel između mjernog ormara i glavnog razvodnog ormara (oznake GRO). Samostojeći priključno mjerni ormar napajat će se iz postojećeg samostojećeg ormara SRO 2(8268).

Mjerenje el. energije će se izvesti u samostojećem mjernom ormaru na rubu parcele u koji će se ugraditi mjerna garnitura sa strujnim transformatorima (sve prema elektroenergetskoj suglasnosti br: 401200-200051-0012, izdatoj od strane HEP d.o.o., Elektroprimorje Rijeka.

Očekivano vršno opterećenje građevine iznosi: Pmax = 70 kW.

3.1. GLAVNI RAZVOD

Iz samostojećeg priključno mjernog ormara SPMO-a u ogradnom zidu napaja se glavna razvodna ploča GRO u prizemlju građevine (prostor predprostora) glavnim vodom tipa NAYY-O 4x90, štićenog osiguračima do 80A u KPMO ormaru, položenim u kabelskom kanalu od KPMO-a do objekta, u podu i podžbukno unutar objekta u PSC cijevi promjera 110mm. Iz glavne razvodne ploče napajaju se sekundarne razvodne ploče kabelom položenim u podu i podžbukno u PSC cijevima i na kabelskim polocama i to RO-Kat, RO-Kot, RO-PT1-7, vodom FG16OR16 5x6, a razvodni ormar RO-PT8 vodom FG16OR16 5x16.

Glavni vod je štićen od preopterećenja i kratkog spoja visokoučinskim osiguračem NH00 do 80A u SPMO-u.

Vodovi razvoda po objektu štićeni su od preopterećenja i kratkog spoja automatskim prekidačima u GRO-u i svim sekundarnim ormarima u objektu.

U glavnu razvodnu ploču (GRO) ugraditi će se teretna sklopka (rastavljač) s ugrađenim modulom za daljinski isklop (u slučaju požara ili neke druge nepogode) s tipkalima za daljinsko isključivanje. Tipkala za daljinski isklop napajanja predviđena su na pročeljima građevine. Pritiskom tipkala djeluje se na naponski okidač u razvodnoj ploči, te se isključuje napajanje svih potrošača. Sva tipkala trebaju biti opremljena sa natpisnim pločicama.

Objekt je podijeljen u više požarnih zona (sektora), tako da je potrebno voditi pažnju o prolazu električnih instalacija kroz različite požarne zone, pa je te prolaze potrebno zabrtviti protupožarnom smjesom adekvatne požarne otpornosti. Potrebno je i dodatno zaštiti kablove 20cm prije i poslije različitih požarnih zona protupožarnim zaštitnim premazom.

Glavni razvodni ormar je samostojeći nadgradni ormar, dok ostali ormari u građevini su modularni za izvedbu od 36-198 modula za podžbuknu ili nadžbuknu montažu. Za zaštitu od prenapona, koriste se odvodnici prenapona na ulazu instalacije u objekt (glavna razvodna ploča GRO). Sistem zaštite je TN-S uz dodatnu zaštitu strujne zaštitne sklopke.

3.2. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

- napon priključka: 3N~ , 400V , 50Hz
- sustav razdiobe s obzirom na uzemljenje: TN-S
- zaštita od električnog udara predviđena je u skladu s normom HRN HD 384.4 41 S2:

a) **Zaštita od električnog udara u pravilnom radu (zaštita od direktnog dodira)**
izvedena je izoliranjem aktivnih dijelova i zatvaranjem dijelova pod naponom u kućišta.

b) **Zaštita od električnog udara u slučaju kvara (zaštita od indirektnog dodira)**
izvedena je automatskim isklopom opskrbe s izjednačivanjem potencijala u TN-S sustavu.
Svi strani vodljivi dijelovi koji mogu doći pod napon spojeni su zaštitnim vodičem na kutiju za izjednačenje potencijala metalnih masa ili na zaštitnu sabirnicu u razvodnoj ploči.
Zaštitna sabirnica u razvodnoj ploči spojena je na uzemljivač.

3.3. ELEKTROINSTALACIJA SNAGE I PRIKLJUČNICA

Razvod elektroinstalacije snage izvest će se sa kablovima tip FG16OR16 određenog presjeka i broja žila, položenim u pocinčanim kabelskim kanalicama sa poklopcima, u PNT krutim cijevima, odnosno kabelom tip H07V-K određenog broja žila i presjeka položenog u kancelarijskom dijelu i proizvodnim prostorima na katu u pocinčanim kanalima iznad spuštenog stropa PSC negorivim cijevima u podu. Sve priključnice su u radioni i proizvodnom prostoru u prizemlju su tipa „industrijske“ sa poklopcem min. IP44, dok su u kancelarijskom dijelu i pomoćnim prostorima kata i prizemlja predviđene P/Ž utičnice modularnog tipa (boja prema dogovoru sa investitorom i arhitektom). Mikrolokaciju svih priključaka odrediti će se nakon definiranja točnih tipova opreme.

Sve priključnice koje nisu kotirane visine ugrađuju se na visinu od 40 cm od gotovog poda, odnosno iznad radne površine postavljaju se na visinu od 120cm od gotovog poda.

Kod izvođenja instalacije potrebno je pridražavati se slijedećih boja za vodiče: zaštini vodič PE - zeleno-žuta, neutralni vodič N - svijetlo plava , fazni vodič - crna i smeđa boja.
Kabeli u razvodnim kutijama spajaju se isključivo primjenom kabelskih spojnica ili stazaljki.

3.4. ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE

Rasvjetna tijela su definirana za cijeli objekt. Svjetiljke koje su projektirane, odabrane su po svjetlosnoj karakteristici svjetiljke, te po količini svjetla koja je zakonom propisana u prorostoriji u kojoj se montiraju (norma EN 12464). Rasvjeta u radioni-servis kamiona, proizvodni prostor, skladište rezervnih dijelova, kotlovnica, i kompresorska stanica predviđa sa nadgradnim vodotjesnim LED svjetiljkama IP65.

U kancelarijskom dijelu objekta (prizemlje), proizvodnim prostorijama na katu, te pomoćnim prostorijama prizemlja, predviđena je ugradnja ugradnih rasvjetnih tijela, raznih snaga i izvora svjetlosti, što je sve vidljivo u nacrtnom dijelu projekta. Sva rasvjetna tijela su predviđena određene snage i adekvatne IP zaštite, ovisno o mjestima ugradnje. Visine ugradnje rasvjetnih tijela definirane su u proračunskom dijelu projekta. Proračuni rasvjete rađeni su za sve prostorije prema normi EN 12464. Proračuni rasvjete za određene prostorije dati su u dijelu projekta „proračuni“. Minimalna osvjetljenost za radionu mora biti 500lx,proizvodne prostore 300lx, kancelarije 500lx, spremište 300lx, garderobe 200lx, recepcija 300lx.

Sigurnosna rasvjeta (pomoćna rasvjeta) predviđena je u cijelom objektu. Sigurnosna rasvjeta se automatski pali u slučaju nestanka mrežnog napona jer ima vlastiti izvor napajanja električnom energijom (NiCd baterije). U radioni, proizvodnim prostorima i kancelarijskom dijelu predviđene su sigurnosne svjetiljke sa oznakom izlaza iznad izlaznih vratiju i svjetiljke koje služe za osvjetljenje radione i proizvodnim prostorima koje imaju vlastit izvor napajanja u slučaju nestanka napajanja da svjetle još tri sata.

Sigurnosna rasvjeta mora osvjetljavati prostoriju u kojoj je izvedena s minimalnim osvjetljenjem od 1 luksa mjereno na podu prostorije, u vremenu od najmanje 3 sata do potrebe ponovnog punjenja priključkom na n.n. mrežu.

Upravljanje rasvjetom predviđeno je grupama prekidača postavljenim kod ulaza u prostorije što je sve vidljivo u nacrtnom dijelu projekta. Instalacija rasvjete se izvodi vodovima tipa FG16OR16 za radionu i proizvodne prostore, odnosno tipom H07V-K za kancelarijski dio i pomoćne prostorije, koji se polažu u pocinčanim kanalicama, PNT krutim cijevima ili PSC negorivim cijevima iznad spuštenog stropa.

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

Kabeli u razvodnim kutijama spajaju se isključivo primjenom kabelskih spojnica ili stazaljki.

3.5. KOMUNIKACIJSKA INSTALACIJA

Za priključak građevine na javnu telekomunikacijsku mrežu predviđen je izvodni telefonski ormarić na rubu parcele. Izvodni telefonski ormarić je ugradne izvedbe od nehrđajućeg čelika s vratima. U ormariću je ugrađena letvica 10x2 Krone i prenaponska zaštita za javne linije. Od izvodnog telefonskog ormarića na rubu parcele do prolaznih zdenca na rubu parcele i u okolišu polaže se pretplatnička pristupna kanalizacija (3x PSC Ø 50 mm, tipski zdenci) kojom se omogućuje priključak objekta na EKI, što je sve vidljivo u nacrtnom dijelu projekta. Od ulaska instalacije u objekt predviđen je razvod EKI do komunikacijskog ormara u prizemlju prostor blagovaone.

U komunikacijskom ormaru dolazne linije spajaju se na ISDN panel ili optički panel (ovisno od uvjeta priključka operatera).

U komunikacijskom ormaru predviđena je koncentracija svih komunikacijskih priključaka, gdje je moguć smještaj aktivne opreme za lokalnu mrežu računala i lokalnu telefonsku mrežu.

Od mjesta koncentracije (komunikacijski ormar) do svih ostalih priključnica polaže se vod tipa S/FTP Cat6 4x2xAWG23 u podu, podžbukno ili iznad spuštenog stropa u PSC negorivim instalacijskim ili na kabelskim trasama slabe struje a sve prema nacrtnoj dokumentaciji. Na mjestu koncentracije kabela (komunikacijski ormar) sve kabele završiti na prespojnom panelu s priključnicama RJ45Cat6. Priključnice su ili p/ž u kancelarijskom dijelu ili n/ž u radioni, sve RJ45Cat6.

Kod polaganja komunikacijske instalacije treba voditi računa o propisanom razmaku između instalacije jake struje i komunikacijske instalcije, te o križanju sa istom, koje se mora izvesti pod pravim kutem i na propisanoj udaljenosti.

3.6. IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA

U temelj objekta ugradit će se temeljni uzemljivač koji će služit i kao odvod za gromobransku instalaciju i za uzemljenje metalnih konstrukcija. Za temeljni uzemljivač položiti će se pocinčana traka FeZn 25x4. Sa temeljnog uzemljivača rade se odcjepi trakom 25x4 mm, dostatne dužine, za odvode gromobranske instalacije, te spoj ostalih metalnih masa u građevini i na pročeljima (oluke, metalne okvire vrata i prozora, rukohvate, metalne stepenice i dr.). te otcjepi za razvodne ormare koji se spajaju u razvodnim ormaru na Pe sabirnicu.

Sva metalna oprema (energetski i ventilacioni kanali, rukohvati, metalne konstrukcije, aluminijski prozori i vrata, inox radni stolovi, pultevi i sudoperi i dr.) mora se galvanski povezati na sabirnicu za izjednačenje potencijala.

U glavnoj razvodnoj ploči (GRO) predviđeno je postavljanje glavne sabirnice za IPMM. Od zaštitne sabirnice u svakoj razvodnoj ploči vodi se vodič za izjednačenje potencijala P/F-Y16 do mjesta gdje je predviđena koncentracija spojeva na sabirnicu za IPMM.Sve metalne mase spajaju se međusobno i na sabirnicu vodičem P/F-Y 16.

U mokrim prostorijama (sanitarijama) izvesti uzemljenje sifona i premoštenje cijevi hladne i tople vode. Navedeno povezivanje izvesti u kutiji za izjednačavanje potencijala tip PS-49 "Elektrokontakt". Uzemljenje izvesti propisanim materijalom i vodičem P 10mm², kojim se navedeno uzemljenje povezuje sa zaštitnom sabirnicom u pripadajućem ormaru. Sva metalna oprema (energetski i ventilacioni kanali, rukohvati, metalne konstrukcije, aluminijski prozori i vrata, inox radni stolovi, pultevi i sudoperi i dr.) mora se galvanski povezati na sabirnicu za izjednačenje potencijala.

3.7. GROMOBRANSKA INSTALACIJA

Prema zahtjevu iz projektnog zadatka, „Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama “ (N.N. br. 87/08) te prema HRN normama vezanim uz zaštitu od djelovanja munje koji se odnosi na zaštitu od munje, građevinu je neophodno opremiti sa gromobranskom instalacijom radi zaštite od atmosferskih pražnjenja. Zaštita građevine od atmosferskih pražnjenja riješena je sa klasičnom gromobranskom instalacijom (sistem Faraday-ev kavez).

Građevine se nalaze na području Općine Kukuljanovo, Grad Bakar, tako da će se kod proračuna rizika od djelovanja munje za koeficijent položaja i okoline. Prema trenutno dostupnim izokerauničkim kartama Republike Hrvatske područje Grada Bakra ima vjerojatnost od 43 grmljavinskih dana godišnje što znači 4,3 udara po km^2 godišnje.

Prema proračunima dobiveno je da je za zaštitu objekta od udara munje potrebno projektirati gromobransku instalaciju i sukladno njoj na ulazu instalacije u objekt predvidjeti zaštitu od prenapona odvodnicima prenapona.

Objekt ima ravni krov te će se kao prihvatni vodič (hvataljka) koristiti vodič od AlSiMg legure Ø 8mm pričvršćen na odgovarajuće nosače primjerene tipu krova. Razmak između nosača ne smije biti veći od 1m.

Gromobranski odvodi povezuju gromobransku hvataljku krova preko mjernog spoja (kojim se kontrolira otpor uzemljenja gromobranske instalacije) i dozemnog voda sa temeljnim uzemljivačem položenim u temelj

objekta. Odvodi od mjernog spoja do gromobranskih hvataljki (prihvatni vod) izvodi se vodičem od AlSiMg legure Ø 8mm i vode se nadžbukno na odgovarajućim nosačima.

Dozemni vodovi od uzemljivača položenog u temeljima objekta do mjernog spoja i svi spojevi na veće metalne mase izvode se trakom FeZn 25x4 mm. Dozemni vodovi su 0,3 m iznad i ispod razine zemlje premazani bitumenom radi zaštite od korozije, što također vrijedi i za sve spojeve trake na traku u temeljima i na metalne mase.

Kao pomoćni odvodi služe oluci. Rastavno-mjerni spojevi će se izvesti križnom spojnicom na visini od 1,75m koja se nalazi na fasadi objekta.

Metalne mase na fasadi objekta (vrata, čelična bravarija i sl), kao i metalne nosive konstrukcije objekta povezati na temeljni uzemljivač pomoću izvoda trakom FeZn 25x4 mm. Navedeno povezivanje izvodi se standardnim spojnim elementima, vijčanim spojevima i varenjem.

Prilikom izvođenja gromobranske instalacije u svemu se pridržavati važećih propisa (Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama " (NN. br. 87/08) i propisanog materijala. Nakon izvedbe instalacije izvršiti mjerenje otpora uzemljenja i o navedenom dati protokole o ispitivanju.

3.1. SUSTAV ODIMLJAVANJA

U prostoru stubišta na katu nalazi prozor sa funkcijom odimljavanja prostora u slučaju pojave dima. Navedeni prozor ima mogućnost otvaranja u normalnom radu preko tipkala za otvaranje i zatvaranje prozora odnosno u slučaju pojave dima otvara se preko signala iz vatrodojave ili pritiskom na ručna tipkala (ručni javljači žute boje) postavljeni na stubištima objekta u prizemlju te na katu. Centrala sustava za odimljavanje ima vlastiti izvor napajanja električnom energijom (baterije) u slučaju nestanka mrežnog napajanja.

3.2. MONTAŽA

Visina montaže pojedinih elemenata, ako nije drugačije određeno, je:

- energetske razvodne ormariće ugraditi na visinu gornjeg dijela 1,9 m,
- prekidače ugraditi na 1,2 m,
- utičnice na 0,4m, ako drugačije nije naznačeno
- utičnice iznad radne plohe u kuhinji 1,2 m,
- kutiju za izjednačenje potencijala na visini od 0,5 m,
- zidine svjetiljke u prostorijama na 2,0 m ili ako je u nacrtu drukčije određeno,
- zidne svjetiljke u sanitarijama, WC-ima i sličnim prostorima na 2,0 m, od gotovog poda ili terena, ako drugačije nije naznačeno

Sve utičnice i el. priključci trebaju biti na horizontalnoj i vertikalnoj udaljenosti od izljevnog mjesta vode na minimalnoj udaljenosti od 0,60 m.

Komunikacijski ormar je samostojeći nadgradni ormar i ugrađuju se u prizemlju (prostor blagovaone).

Objekt je podijeljen u više požarnih zona tako da je potrebno voditi pažnju o prolazu električnih instalacija kroz različite požarne zone, pa je te prolaze potrebno nakon provlačenja elektroinstalacija zabrtviti protupožarnom smjesom. Potrebno je i dodatno zaštiti kablove 20cm prije i poslije različitih požarnih zona protupožarnim zaštitnim premazom.

Kod izvedbe električne instalacije treba se pridržavati u svim elementima „Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/10)".

3.3. MJERE ZAŠTITE

Zaštita od direktnog dodira djelova instalacije i opreme pod naponom predviđena je izoliranjem i pregradama od izolacijskog materijala. Zaštita od indirektnog dodira djelova pod naponom predviđa automatsko isključenje dijelova pod naponom putem pripadnog osigurača, odnosno putem zaštitnih sklopki diferencijalne struje. Elektroinstalaciju treba izvesti s odvojenim zaštitnim i neutralnim vodičem. Neutralni i zaštitni vodič moraju biti međusobno izolirani. Zaštitni kontakti priključnica kao i metalne mase potrošača također su putem zaštitnog voda povezani sa zaštitnom sabirnicom u glavnim razdjelnicima. Zaštitna sabirnica je galvanski vezana sa zaštitnim uzemljenjem građevine.

Zaštita od preopterećenja i kratkog spoja izvedena je prema dokumentu o usklađivanju HRN HD 384.4.43 S2.

Presijek i izolacija nultog i zaštitnog provodnika u istom kablu su isti. U koliko se zaštitni provodnik vuče samostalno, minimalni presijek istog mora biti 6mm^2. Za zaštitni vod koristiti žuto-zelenu žilu, a za nul vod žilu plave boje. U mokroj prostoriji izvesti uzemljenje sifona i premoštenje cijevi hladne i tople vode. Navedeno povezivanje izvesti u kutiji za izjednačavanje potencijala. Uzemljenje izvesti propisanim materijalom i vodičem P/F (H07V-K) 16mm², kojim se navedeno uzemljenje povezuje sa zaštitnom sabirnicom u pripadajućem ormaru. Sva metalna oprema (energetski i ventilacioni kanali, rukohvati, metalne konstrukcije, aluminijski prozori i vrata, inox radni stolovi, pultevi i sudoperi i dr.) mora se galvanski povezati na sabirnicu za izjednačenje potencijala.

Prije tehničkog pregleda izvršiti mjerenje otpora uzemljenja, otpora izolacije i otpora petlje za svu izvedenu instalaciju, a sve prema Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN. br. 5/10).

3.4. ZAŠTITA POSTOJEĆE EKI INSTALACIJE

Sukladno odredbama iz čl.26. Zakona o elektroničnim komunikacijama, nakon dostavljene dokumentacije od strane operatera za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga, uvidom u istu možemo zaključiti da u zoni zahvata nije potrebno izraditi projekt za izmještanje kao ni predvidjeti zaštitu postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture jer se ista nalazi van zone zahvata ovog projekta(vidi nacrt br: 1).

U slučaju da se prilikom izvođenja radova pronađu telekomunikacijske (pretplatničke) instalacije koje nisu zavedene u katastar vodova TK operatera potrebno je pozvati TK operatera radi dogovora o izmicanju ili zaštiti postojeće instalacije. Eventualni radovi na zaštiti ili izmještanju instalacije moraju se izvesti uz stručni nadzor ovlaštene osobe. Troškove zaštite instalacije snosi investitor ako je ista izgrađena u skladu s Zakonom i posebnim propisima o EKI NN br. 90/2011 čl. 26 stavak 4. (Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme zaštitne zone radijskog koridora te obaveze investitora radova ili građevine), u protivnom trošak zaštite snosi infrastrukturni operator.

Pazin, ožujak, 2020.

ŽARKO MATIJAŠIĆ
ing. el.
E 472
ELEKTROTEHNIKE

Projektant:
Žarko Matijašić, ing.el.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

4. PRORAČUNI

4.1. PRORAČUN VRŠNOG OPTEREĆENJA

Instalirana snaga objekta: Pinst. = 123,70 kW

Koeficijent istodobnosti k = 0,56

Vršna snaga priključka je 69,27 kW.

Izbor priključnog kabela odredit će se proračunom maksimalne struje (In) kod vršnog opterećenja i traženog faktora snage (cos φ) koji sukladno zahtjevu HEP-a ne smije biti manji od 0,95.

Nazivna struja $P_n = \frac{Pv}{\sqrt{3}xUx\cos\varphi} = \frac{69,27}{\sqrt{3}\ x\ 400 \quad 0,95} = 105,37A$

Detaljan proračun vršnog opterećenja prikazan je u priloženoj tablici

4.2. PROVJERA NA PAD NAPONA

Kontrola pada napona izvesti će se za najnepovoljniji slučaj, te su retultati prikazani u priloženoj tablici. Pad napona mora biti u dopuštenim granicama a to je maksimalno u% = 3% za strujne krugove rasvjete, a za ostala trošila u% = 5%, uz pretpostavku da je cijelo strujno opterećenje koncentrirano na kraju kabelskog izvoda strujnog kruga.

Pad napona će se izračunati po slijedećoj formuli:

- za trofazne strujne krugove:

$$u\% = \frac{100 \times P_m \times l}{u^2 \times K \times A}$$

- za monofazne strujne krugove:

$$u\% = \frac{2 \times 100 \times P_m \times l}{u^2 \times K \times A}$$

gdje je:

u% - pad napona u %

u - linijski ili fazni napon (400V ili 230V)

P_m - vršna snaga pojedinog kruga (W)

A - presjek vodiča u mm ^{2}

l - dužina vodiča u m

K – specifična vodljivost u Sm/mm^2

Iz priložene tablice, na strujnom krugu priključnica napajanih iz razvone ploče RO-PT2 zabilježen je najveći pad napona i iznosi 1,14 %, što je u granicama dozvoljenog.

4.2.1. TABLICA PADA NAPONA I STRUJA KRATKOG SPOJA

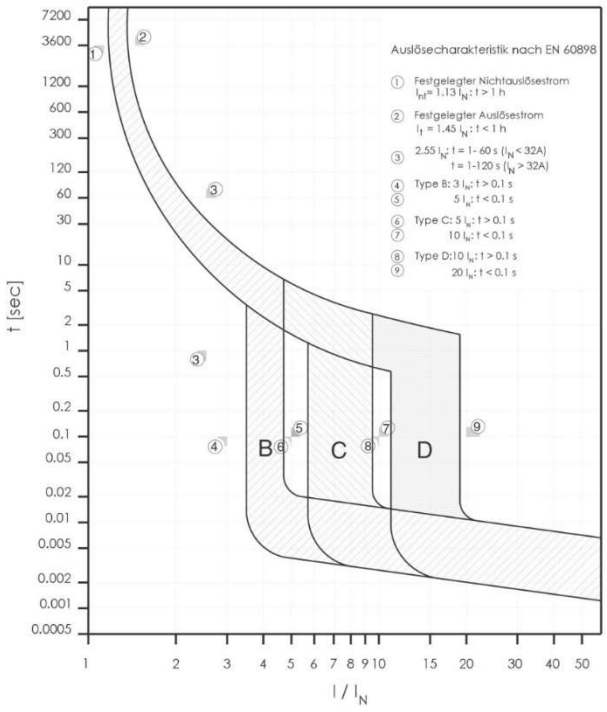
Red. broj	Lokacija	Instalirana naga na stupu (kW)	koeficijent istodobnosti	Snaga na napojnom kabelu (kW)	U (V)	Im (A)	Osigurač (A)	Kabel - presjek (mm^2)		Specifična vodljivost (Sm/mm)	Faktor snage (cos ϕ)	Dužina kabela l (m)	Pad napona na vodiču u (%)	Ukupni pad napona na potrošaču u (%)	Otpor kabela (Ω)	Ukupni otpor kabela (Ω)	Struja kratkog spoja (A)	Zadov.
napajanje glavne razvodne ploče GRO																		
0	KPMO - GRO	123,70	0,56	69,27	400	105,37	160	NAYY-O 4x95	95	36	0,95	40	0,51	0,51	0,02	0,02	9832,50	DA
1	GRO - priključnica 230V, 16A	0,50	0,56	0,28	230	1,22	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	20	0,15	0,66	0,29	0,31	744,08	DA
napajanje razvodne ploče kata RO-Kat																		
1	GRO - RO-Kat	6,40	0,70	4,48	400	6,81	25	FG16OR16 5x10	10	56	0,95	20	0,10	0,61	0,07	0,09	2425,64	DA
2	RO-Kat - priključnica 230V, 16A	0,50	0,70	0,35	230	1,52	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	15	0,14	0,75	0,21	0,31	744,08	DA
napajanje razvodne ploče kotlovnice RP-Kot																		
2	GRO - RP-Kot	9,60	0,75	7,20	400	10,95	25	FG16OR16 5x6	16	56	0,95	60	0,30	0,81	0,13	0,16	1461,98	DA
3	RO-Kot - priključnica 230V, 16A	0,50	0,75	0,38	230	1,63	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	10	0,10	0,91	0,14	0,30	766,21	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT1																		
2	GRO - RO-PT1	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	60	0,53	1,04	0,36	0,38	604,41	DA
3	RO-PT1- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	1,05	0,01	0,39	593,28	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT2																		
3	GRO - RO-PT2	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	70	0,62	1,12	0,42	0,44	522,66	DA
4	RO-PT2- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	1,14	0,01	0,45	514,31	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT3																		
4	GRO - RO-PT3	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	45	0,40	0,90	0,27	0,29	789,70	DA
5	RO-PT3- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	0,92	0,01	0,30	770,80	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT4																		
5	GRO - RO-PT4	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	40	0,35	0,86	0,24	0,26	879,58	DA
6	RO-PT4- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	0,87	0,01	0,27	856,20	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT5																		
6	GRO - RO-PT5	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	20	0,18	0,68	0,12	0,14	1614,72	DA
7	RO-PT5- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	0,70	0,01	0,15	1537,62	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT6																		
7	GRO - RO-PT6	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	30	0,27	0,96	0,18	0,33	700,89	DA
8	RO-PT6- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	0,97	0,01	0,34	685,96	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT7																		
8	GRO - RO-PT7	5,00	0,95	4,75	400	7,23	25	FG16OR16 5x6	6	56	0,95	45	0,40	0,90	0,27	0,29	789,70	DA
9	RO-PT7- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	0,92	0,01	0,30	770,80	DA
napajanje razvodne ploče RO-PT8																		
9	GRO - RO-PT8	12,00	0,95	11,40	400	17,34	25	FG16OR16 5x16	16	56	0,95	65	0,52	1,02	0,15	0,17	1365,14	DA
10	RO-PT8- priključnica 230V, 16A	1,00	0,95	0,95	230	4,13	16	FG16OR16 3x2,5	2,5	56	0,95	0,5	0,01	1,04	0,01	0,18	1309,62	DA

4.3. PRORAČUN OTPORA PETLJE I JEDNOPOLNE STRUJE KRATKOG SPOJA

Za provjeru je otpora petlje i jednopolne struje kratkog spoja, odabran je strujni krug s najvećim padom napona a to je strujni krug napajan iz RO-PT2 (strujni krug 2), priključnice, 230V,16A. Struja kratkog spoja

Ik = 514,31A.

Osigurač na navedenom strujnom krugu je odabran od B16A i isti će prekinuti struju u vremenu manjem od 0,02 s što je manje od dozvoljenog vremena. Zaštita zadovoljava.



4.4. PROVJERA NADSTRUJNE ZAŠTITE – ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA

Zaštita od struje preopterečenja mora zadovoljavati uvjete iz norme HRN N.B2.743, točka 4.

Da bi izabrani osigurači (prema HRN N.E5.205) prekidali svaku struju preopterećenja koja protiče vodičima prije nego što prouzroči štetno povišenje temperature, moraju zadovoljavati slijedeće uvjete:

$I_B \leq I_N \leq 0{,}9 I_Z$ - prvi uvjet ispravnosti zaštite

$I_2 \leq 1{,}45 \times I_Z$ - drugi uvjet ispravnosti zaštite

gdje je:

I_B (A) – pogonska struja za koju je strujni krug projektiran

I_N (A) – nazivna struja zaštitnog uređaja

I_Z (A) – trajno podnosiva struja vodiča ili kabela (HRN HD 384.5.523 S1:1999)

I_2 (A) – struja pouzdanog djelovanja zaštitnog uređaja, odnosno struja prekidanja (rastalna struja osigurača gL)

I_N	I_Z / I_N	$k_t = I_2 / I_N$
1.	2.	3.
≤ 10A	≥ 1,31	1,9
16A-25A	≥ 1,21	1,75
>25A	≥ 1,10	1,6

Po opisanoj metodi izvršen je odabir presjeka vodiča i zaštitnih uređaja.

4.5. PRORAČUN UVJETA ZA PRAVILNO DJELOVANJE ZAŠTITNOG UREĐAJA DIFERENCIJALNE STRUJE

Kako bi zaštitni uređaj diferencijalne struje pravilno djelovao, moraju biti ispunjeni slijedeći uvjeti:

1. $R_p < \frac{U_1}{I_d} (\Omega)$

2. $R_i > \frac{U_0}{I_d} (\Omega)$

gdje je:

R_p (Ω) – otpor petlje štićenog dijela instalacije

U_1 (V) – dozvoljeni dodirni napon – 50V

R_i (Ω) – otpor izolacije strujnog kruga

U_0 (V) – nazivni napon mreže prema zemlji – 230V

I_d (A) – diferencijalna struja greške

Za ugrađene zaštitne uređaje diferencijalne struje sa I_d=0,03A; mora biti:

1. $R_p < \frac{50}{0{,}03}$, tj. $R_p < 1666{,}7\ \Omega$

2. $R_i > \frac{230}{0{,}03}$, tj. $R_i > 7666{,}7\ \Omega$

Ispunjenje ovih uvjeta treba dokazati provedenim ispitivanjima učinkovitosti ugrađenih strujnih zaštitnih sklopki.

Prije puštanja objekta u funkciju treba izvršiti kontrolu otpora petlje za sve strujne krugove i o tome izdati protokol.

Dopušteno strujno opterećenje kabela određeno je prema N.B2.752. standardu instalacije niskog napona. SL. 53/88.

4.6. PRORAČUN OTPORA UZEMLJENJA TEMELJNOG UZEMLJIVAČA

Za temeljni uzemljivač gromobranske instalacije predviđena je traka FeZn 25x4mm položena u temelj objekta.

Specifični otpor tla (betona) se procjenjuje naρ = 300Ωmm²/m

Za primijenjeni uzemljivač otpor rasprostiranja za jedan krak iznosi:

$$R = \frac{\rho}{2 * \pi * l} \ln \frac{2 * l^2}{h * a} \qquad gdje\ je:$$

gdje je:

R – otpor uzemljenja (Ω)

P - specifični otpor tla (Ωmm²/m)

h – dubina ukopavanja trake (0,80 m)

a – rač. promjer trake (0,015)

l – dužina trake (m)

Tablični prikaz rezultata:

Redni broj	Duljina trake l (m)	Specifični otpor tla ρ (Ωm)	Dubina ukopavanja trake h (m)	Rač. promjer trake a (m)	Otpor uzemljenja R_{uz} (Ω)
1	25,00	150,00	0,80	0,013	11,175
2	35,00	300,00	0,80	0,013	16,883
3	32,00	300,00	0,80	0,013	18,198
4	50,00	300,00	0,80	0,013	12,500
5	67,00	300,00	0,80	0,013	9,746
6	31,00	300,00	0,80	0,013	18,688
7	30,00	300,00	0,80	0,013	19,206
8	45,00	300,00	0,80	0,013	13,665
9	40,00	300,00	0,80	0,013	15,092
		R_{uzuk} =	1,584		

R_{uk} = 1,584Ω

Iz navedeno proračuna vidljivo je da uzemljenje temeljnog uzemljivača zadovoljava.

4.7. PRORAČUN RASVJETE

Svjetiljke koje su predložene, odabrane po svjetlosnoj karakteristici svjetiljke, te po količini svjetla koja je normom (HRN EN 12464-1) propisana u prostoriji u kojoj se montiraju. Za kancelarije i radioni minimalno osvjetljenje mora biti minimalno 500 lux-a, u recepciji i proizvodnom pogonu na katu minimalno osvjetljenje mora biti 300 lux-a, u skladištu minimalno osvjetljenje mora biti 200 lux-a

Srednja vrijednost jakosti rasvjete za radne prostore izračunata je računalom.

Izračunata srednja jakost rasvjete zadovoljava zahtjeve norme HRN EN 12464-1

4.7.1. PRORAČUN JAKOSTI RASVJETE – 1. RADIONA-SERVIS KAMIONA PRIZEMLJE

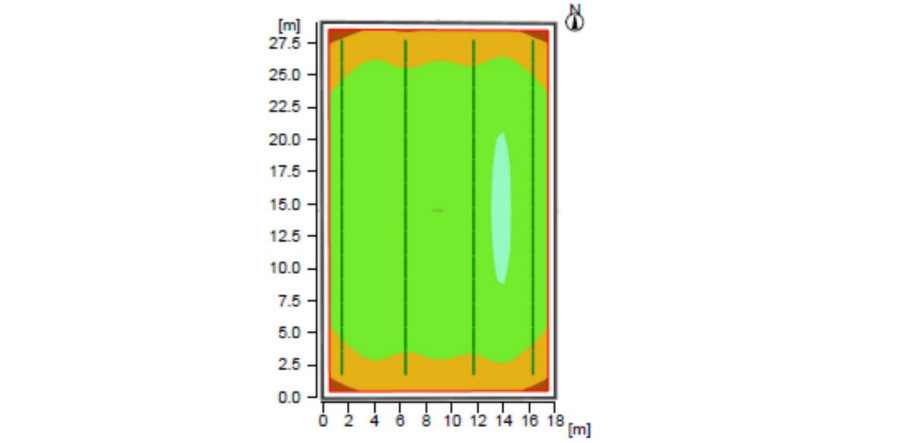
Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

RELUX®

1. radiona-servis kamiona

Summary, 1. radiona-servis kamiona

Result overview, Evaluation area 1



General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Height of luminaire plane	7.00 m
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux of all lamps	432768.00 lm
Total power	2800.0 W
Total power per area (523.17 m²)	5.35 W/m² (0.93 W/m²/100lx)

Evaluation area 1	**Reference plane 1.1** Horizontal
Em	576 lx
Emin	223 lx
Emin/Em (Uo)	0.39
Emin/Emax (Ud)	0.30
UGR (3.1H 5.0H)	<=20.7
Position	0.75 m

Major surfaces	Em	Uo
M 1.5 (Ceiling)	133 lx	0.47
M 1.1 (Wall)	175 lx	0.44
M 1.2 (Wall)	262 lx	0.27
M 1.3 (Wall)	188 lx	0.42
M 1.4 (Wall)	267 lx	0.25

Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

RELUX®

1. radiona-servis kamiona

Summary, 1. radiona-servis kamiona

Result overview, Evaluation area 1

Type No.\Make

8	56	**3F Filippi** Order No. : A20756 Luminaire name : 3F Linux L 50 LED MEDIO L1778 (IP54) Equipment : 1 x LED 50 W / 7728 lm

-please put your own address here-

transeast volvo_za slati

4.7.2. PRORAČUN JAKOSTI RASVJETE – 2. PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA PRIZEMLJE

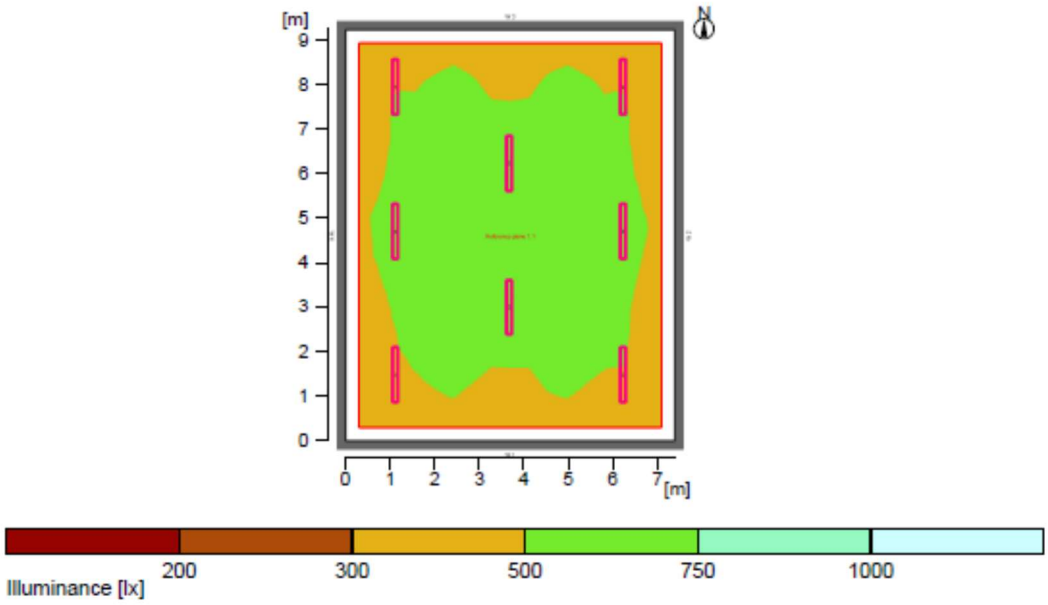
Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

RELUX®

2. proizvodni pogon

Summary, 2. proizvodni pogon

Result overview, Evaluation area 1



General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Height of luminaire plane	3.70 m
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux of all lamps	60936.00 lm
Total power	448.0 W
Total power per area (68.45 m²)	6.55 W/m² (1.27 W/m²/100lx)

Evaluation area 1	Reference plane 1.1 Horizontal
Em	515 lx
Emin	363 lx
Emin/Em (Uo)	0.70
Emin/Emax (Ud)	0.52
UGR (3.1H 3.9H)	<=22.8
Position	0.75 m

Type No.\Make

15 8 — **3F Filippi**

Order No.	: 3F Filippi - 58594 - 3F Linda LED 2x24W L1270
Luminaire name	: 3F Filippi - 3F Linda LED
Equipment	: 1 x 48 W / 7617 lm

-please put your own address here-

transeast volvo_za siati

4.7.3. PRORAČUN JAKOSTI RASVJETE – 4. SKLADIŠTE REZERVNIH DIJELOVA PRIZEMLJE

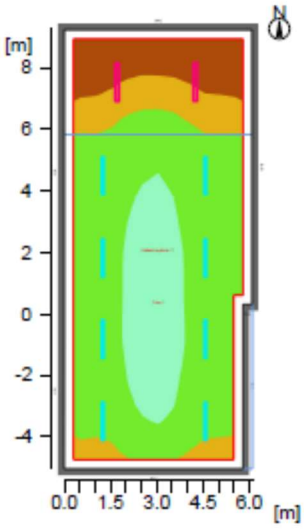
Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

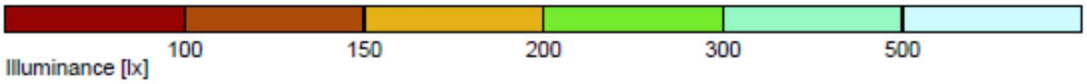
RELUX®

4. skladište rezervnih dijelova

Summary, 4. skladište rezervnih dijelova

Result overview, Evaluation area 1





General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux of all lamps	46858.00 lm
Total power	336.0 W
Total power per area (85.38 m²)	3.94 W/m² (1.72 W/m²/100lx)

Evaluation area 1	**Reference plane 1.1** Horizontal
Em	229 lx
Emin	103 lx
Emin/Em (Uo)	0.45
Emin/Emax (Ud)	0.30
Position	0.75 m

Type No.\Make

		3F Filippi	
15	2	Order No.	: 3F Filippi - 58594 - 3F Linda LED 2x24W L1270
		Luminaire name	: 3F Filippi - 3F Linda LED
		Equipment	: 1 x 48 W / 7617 lm
16	8	Order No.	: 3F Filippi - 58584 - 3F Linda LED 1x24W-865 L1270
		Luminaire name	: 3F Filippi - 3F Linda LED
		Equipment	: 1 x 24 W / 3953 lm

-please put your own address here-

transeast volvo_za slati

4.7.4. PRORAČUN JAKOSTI RASVJETE – 14. URED VODITELJA PRIZEMLJE

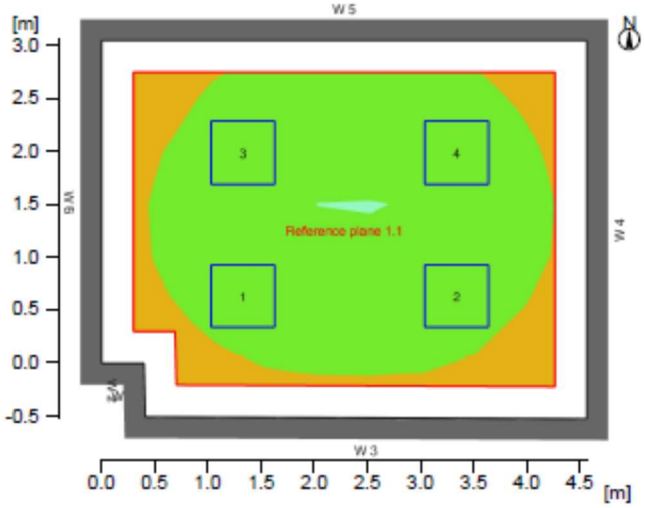
Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

RELUX®

14. ured voditelja

Summary, 14. ured voditelja

Result overview, Evaluation area 1





Illuminance [lx]

General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Height of luminaire plane	3.30 m
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux of all lamps	17400.00 lm
Total power	148.0 W
Total power per area (16.07 m²)	9.21 W/m² (1.62 W/m²/100lx)

Evaluation area 1	**Reference plane 1.1** Horizontal
Em	570 lx
Emin	388 lx
Emin/Em (Uo)	0.68
Emin/Emax (Ud)	0.54
UGR (1.7H 2.2H)	<=15.8
Position	0.75 m

Type No.\Make

		Duralamp	
11	4	Order No.	: LP6060UGR-840A
		Luminaire name	: LP6060UGR-840A
		Equipment	: 1 x LP6060UGR-840A 37 W / 4350 lm

-please put your own address here-

transeast volvo_za slati

4.7.5. PRORAČUN JAKOSTI RASVJETE – 15. RECEPCIJA PRIZEMLJE

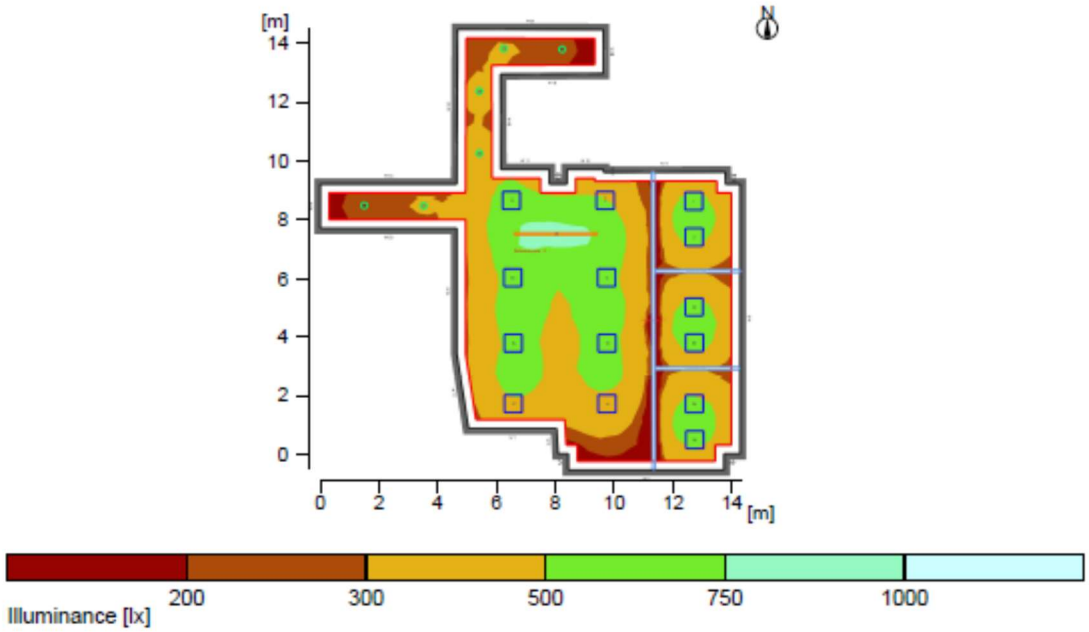
Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

RELUX®

RECEPCIJA(Copy of)

Summary, RECEPCIJA(Copy of)

Result overview, Evaluation area 1



General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux of all lamps	83318.00 lm
Total power	702.8 W
Total power per area (111.39 m²)	6.31 W/m² (1.52 W/m²/100lx)

Evaluation area 1	**Reference plane 1.1** Horizontal
Em	414 lx
Emin	44 lx
Emin/Em (Uo)	0.11
Emin/Emax (Ud)	0.06
Position	0.75 m

Type No.\Make

11 14 **Duralamp**
Order No. : LP6060UGR-840A
Luminaire name : LP6060UGR-840A
Equipment : 1 x LP6060UGR-840A 37 W / 4350 lm

13 1 **Lucifero's srl - Bologna - Italia**
Order No. : LTC561
Luminaire name : FILE2 SOSPENSIONE MONO LED CON DIFFUSORE 1X69W L.2825
Equipment : 1 x eLED LINE 700 69 W / 8000 lm

Object :
Installation :
Project number :
Date : 19.03.2020

RELUX®

RECEPCIJA(Copy of)

Summary, RECEPCIJA(Copy of)

Result overview, Evaluation area 1

17 6

TARGETTI
Order No. : 1T4305
Luminaire name : CCT FLASH LED 17W DWN 4000K
Equipment : 1 x LED-LAW10B00 19.3 W / 2403 lm

-please put your own address here-

transeast volvo_za slati

4.7.6. PRORAČUN JAKOSTI RASVJETE – KAT

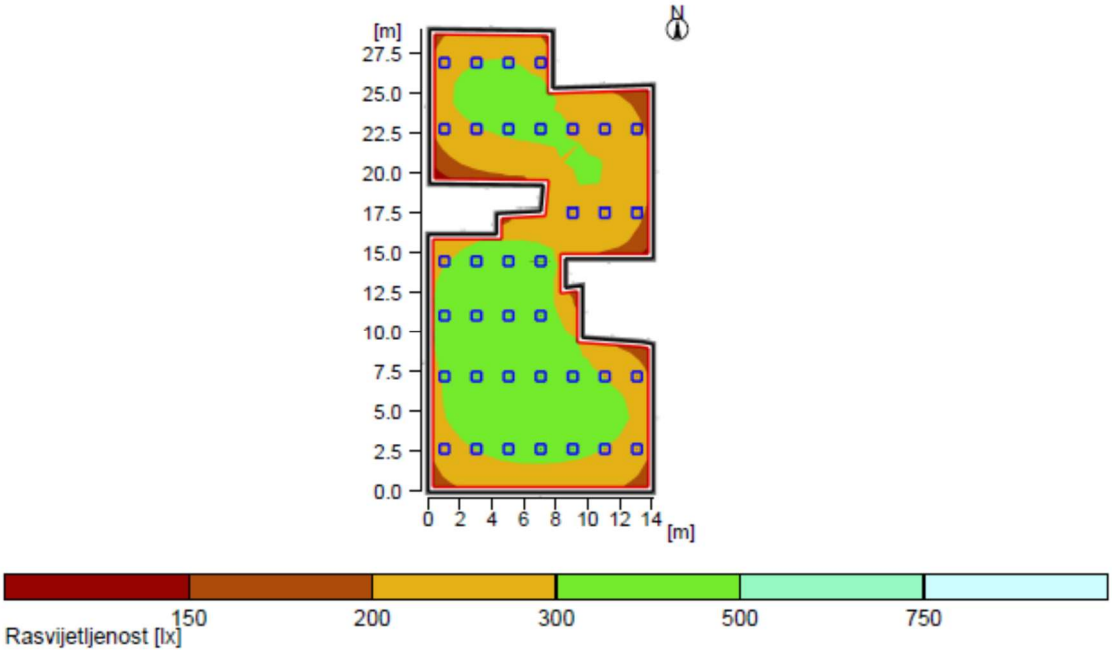
Objekt :
Prostor :
Broj projekta :
Datum : 19.03.2020

RELUX light simulation tools

KAT

Sažetak, KAT

Pregled rezultata, Područje vrednovanja 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam	Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
Visina svjetiljke	6.00 m
Faktor održavanja	0.85
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	156600 lm
Ukupna snaga	1332.0 W
Ukupna snaga po površini (341.87 m2)	3.90 W/m2 (1.27 W/m2/100lx)

Područje vrednovanja 1	**Referentna površina 1.1** Horizontalno
Eavg	307 lx
Emin	175 lx
Emin/Eav (Uo)	0.57
Emin/Emaks (Ud)	0.40
UGR (2.9H 6.1H)	<=17.7
Pozicija	0.75 m

Tip	Kom.	Proizvod	
		Duralamp	
11	36	Tipska oznaka	: LP6060UGR-840A
		Naziv svjetiljke	: LP6060UGR-840A
		Žarulje	: 1 x LP6060UGR-840A / 4350 lm

-please put your own address here-

transeast volvo_za slati

4.8. SUSTAV ZAŠTITE OD MUNJE

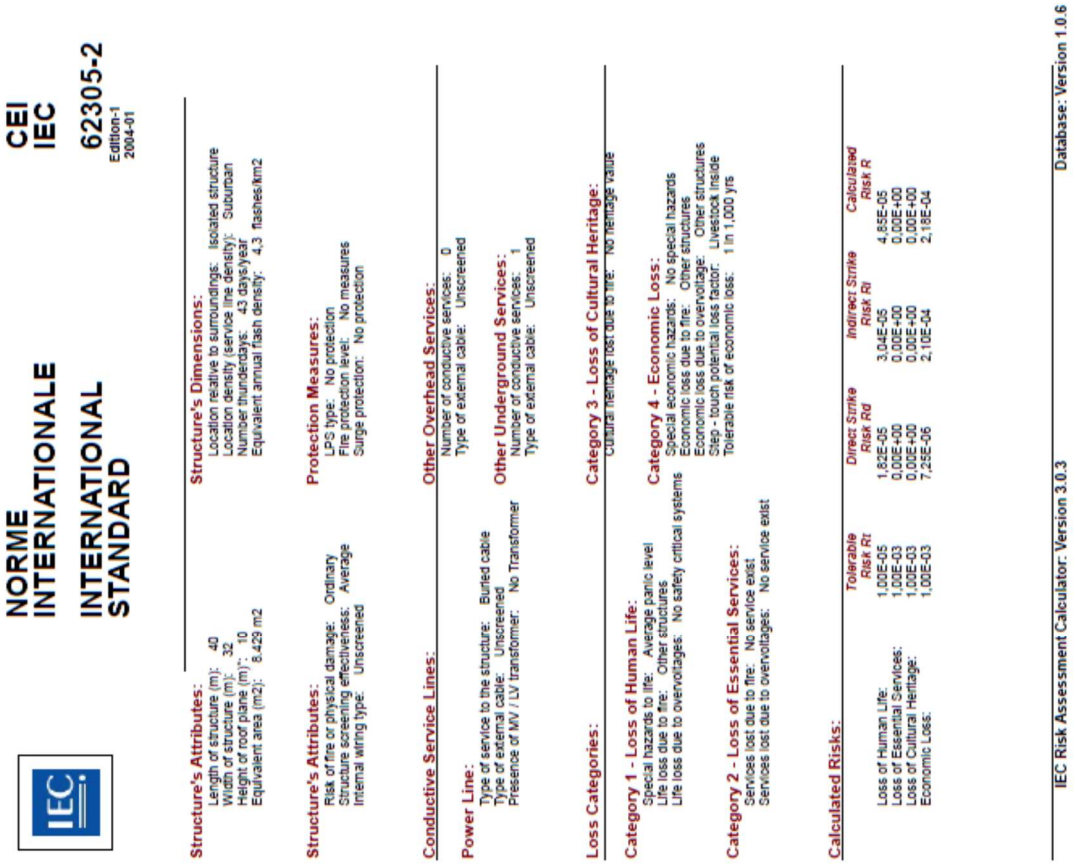
Procjena rizika od djelovanja munje je izračunata programom za računanje rizika „IEC Risk Assessment Calculator Version 1.0.3“ te su dobiveni sljedeći rezultati:

4.8.1. PROCJENA RIZIKA OD DJELOVANJA MUNJE – BEZ ZAŠTITE

Za procjenu rizika od djelovanja munje **BEZ** gomobranske i prenaponske zaštite dobiveni su sljedeći rezultati:

- Rizik od gubitka ljudskih života u slučaju udara munje iznosi 4,85 x10^{-5} što je više od dozvoljenih
- 1x10^{-5}
- Rizik za gubitak materijalnih vrijednosti iznosi 2,18x10^{-4} što je manje od prihvatljivog rizika koji iznosi 1x10^{-3}

Iz dobivenih rezultata proizlazi zaključak da je objekt **potrebno štiti** od djelovanja munje.



NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI IEC 62305-2 Edition-1 2004-01

Structure's Dimensions:
Location relative to surroundings: Isolated structure
Location density (service line density): Suburban
Number thunderdays: 43 days/year
Equivalent annual flash density: 4,3 flashes/km2

Structure's Attributes:
Length of structure (m): 40
Width of structure (m): 32
Height of roof plane (m): 10
Equivalent area (m2): 8.429 m2

Protection Measures:
LPS type: No protection
Fire protection level: No measures
Surge protection: No protection

Structure's Attributes:
Risk of fire or physical damage: Ordinary
Structure screening effectiveness: Average
Internal wiring type: Unscreened

Other Overhead Services:
Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Conductive Service Lines:

Other Underground Services:
Number of conductive services: 1
Type of external cable: Unscreened

Power Line:
Type of service to the structure: Buried cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Category 3 - Loss of Cultural Heritage:
Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Loss Categories:

Category 4 - Economic Loss:
Special economic hazards: No special hazards
Economic loss due to fire: Other structures
Economic loss due to overvoltage: Other structures
Step - touch potential loss factor: Livestock inside
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000 yrs

Category 1 - Loss of Human Life:
Special hazards to life: Average panic level
Life loss due to fire: Other structures
Life loss due to overvoltages: No safety critical systems

Category 2 - Loss of Essential Services:
Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	Direct Strike Risk Rd	Indirect Strike Risk Ri	Calculated Risk R
Loss of Human Life:	1,00E-05	1,82E-05	3,04E-05	4,85E-05
Loss of Essential Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	7,25E-06	2,10E-04	2,18E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 3.0.3 Database: Version 1.0.6

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2003, IEC: All rights reserved.

4.8.2. PROCJENA RIZIKA OD DJELOVANJA MUNJE – S ZAŠTITOM

Za procjenu rizika od djelovanja munje **S** gromobranskom i prenaponskom zaštitom, dobiveni su sljedeći rezultati:

- Rizik o gubitku ljudskih života iznosi $4{,}57 \times 10^{-6}$ što je manje od dozvoljenih 1×10^{-5}
- Rizik za gubitak materijalnih vrijednosti iznosi $1{,}00 \times 10^{-5}$ dok što je manje od dozvoljenih 1×10^{-3}

Iz dobivenih rezultata zaključuje se da zaštita **zadovoljava** i da je rizik prihvatljiv.

NORME INTERNATIONALE **CEI IEC**

INTERNATIONAL STANDARD **62305-2**

Edition-1 2004-01

Structure's Attributes:
Length of structure (m): 40
Width of structure (m): 32
Height of roof plane (m)": 10
Equivalent area (m2): 8.429 m2

Structure's Dimensions:
Location relative to surroundings: Isolated structure
Location density (service line density): Suburban
Number thunderdays: 43 days/year
Equivalent annual flash density: 4,3 flashes/km2

Structure's Attributes:
Risk of fire or physical damage: Ordinary
Structure screening effectiveness: Average
Internal wiring type: Unscreened

Protection Measures:
LPS type: Level IV - 84%
Fire protection level: No measures
Surge protection: Full SPD set IEC62305-4

Conductive Service Lines:

Power Line:
Type of service to the structure: Buried cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Other Overhead Services:
Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:
Number of conductive services: 1
Type of external cable: Unscreened

Loss Categories:

Category 1 - Loss of Human Life:
Special hazards to life: Average panic level
Life loss due to fire: Other structures
Life loss due to overvoltages: No safety critical systems

Category 2 - Loss of Essential Services:
Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Category 3 - Loss of Cultural Heritage:
Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Category 4 - Economic Loss:
Special economic hazards: No special hazards
Economic loss due to fire: Other structures
Economic loss due to overvoltage: Other structures
Step - touch potential loss factor: Livestock inside
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000 yrs

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	*Direct Strike Risk Rd*	*Indirect Strike Risk Ri*	*Calculated Risk R*
Loss of Human Life:	1,00E-05	3,66E-06	9,11E-07	4,57E-06
Loss of Essential Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	3,73E-06	6,31E-06	1,00E-05

IEC Risk Assessment Calculator: Version 3.0.3 **Database: Version 1.0.6**

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2003, IEC. All rights reserved.

4.8.3. PROVJERA OTPORA UZEMLJIVAČA

Građevina imaju temeljni uzemljivač koji se polaže u betonske temelje građevine, te će uzemljivač imati sljedeće vanjske dimenzije a=40m, b=32m. Električna otpornost betona iznosi ρ=300 Ωm, a primijenjeni sustav zaštite je razreda IV (LPS IV).

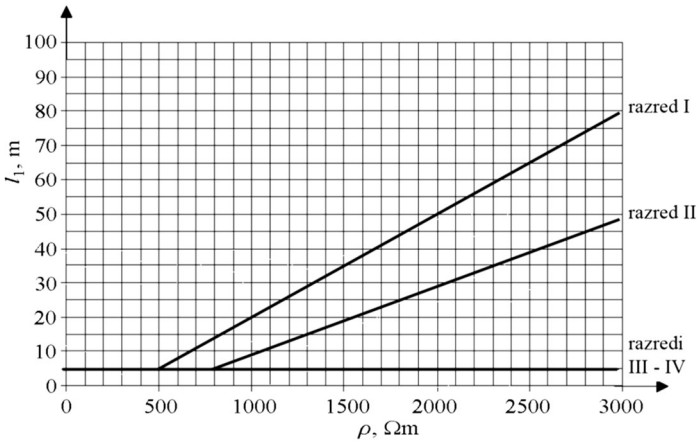
Prema priloženom grafikonu odgovarajuća duljina uzemljivača treba iznositi l_1 = 5 m.

Za temeljni uzemljivač, ekvivalentni polumjer uzemljivača r_e obuhvaćenog temeljnog uzemljivača ne smije biti manji od duljine l_1 tj.: $r_e \geq l_1$.

r_e se računa sljedećom formulom

$$r_e = \sqrt{\frac{axb}{\pi}}, m$$

r_e = 20,18 m, te temeljni uzemljivač zadovoljava.



4.8.4. PRORAČUN GRANANJA STRUJE MUNJE

Kao vanjski sustav zaštite građevine koristi trinaest odvodna vodiča (n=13) i prstenasti uzemljivač, tj. uzemljivač položen u temelj objekta i oko objekta. Parametri Faradayevog kaveza za odabrani razred zaštita IV su:

n = 13, ukupan broj odvoda

c = 17 m, razmak između susjednih odvoda

h = 12, razmak (ili visina) između prstenastih vodiča

Koeficijent raspodjele struje munje među vodičima odvoda k_c , iznosi:

$$k_c = \frac{1}{2n} + 0{,}1 + 0{,}2 \cdot \sqrt[3]{\frac{c}{h}}$$

k_c = 0,363

Građevina je zaštićena sustavom zaštite razine IV za koji se računa s vršnom strujom munje od I=100 kA.

Vršna vrijednost udarnog vala parcijalne struje:

$i_p = k_c \times I = 0{,}363 \times 100 = 36{,}30$ kA

Naboj tog strujnog vala za LPS IV:

$Q_p = k_c \times Q = 0{,}363 \times 100 = 36{,}3$ C

a specifična energija vala kroz promatrani dio:

$(W/R)_p = k_c^2 \times (W/R) = 0{,}363^2 \times 2500 = 329{,}42$ kJ/Ω

Zatim se računa strmina vala kroz promatrani dio:

$$\left(\frac{di}{dt}\right)_p = k_c \left(\frac{di}{dt}\right) = 0.363 * 100/10 = 3{,}63 kA/\mu s$$

4.8.5. PRORAČUN SIGURNOG RAZMAKA

Električna izolacija između hvataljka ili odvoda i konstrukcijskih metalnih dijelova, metalnih instalacija i unutarnjih sustava, može se postići odmicanjem promatranih dijelova na udaljenost koja je veća od sigurnosne udaljenosti, i računa se prema izrazu:

$$s = k_i \cdot \frac{k_c}{k_m} \cdot l,$$

gdje je:

k_i - koeficijent ovisan o izabranoj vrsti LPS; za LPS IV = 0,04

k_c - koeficijent ovisan o struji munje koja teče kroz odvode;

za 13 odvoda i temeljni uzemljivač = 0,363

k_m - koeficijent ovisan o vrsti gradiva za električnu izolaciju; beton = 0,5; zrak = 1

l - duljina, u metrima, dužina hvataljke ili odvoda, od mjesta gdje se traži sigurnosni razmak do najbliže sabirnice za izjednačivanje potencijala;

a) Treba provjeriti sigurnosni razmak uz vanjski odvod kroz koji protječe dio struje munje do električnih instalacija koji se postavljaju po zidu unutar objekta.

$s = k_i \times k_c/k_m \times l = 0{,}04 \times 0{,}363/0{,}5 \times 12 = 0{,}35$ m

Kod postavljanja električne instalacije unutar objekta treba paziti da njihova udaljenost mora biti veće od 0,35 m od vertikalnih odvoda gromobranske instalacije.

b) Sigurnosni razmak između štapne hvataljke i antene na krovu

$s = k_i \times k_c/k_m \times l = 0{,}04 \times 0{,}363/1 \times 12 = 0{,}18$ m

Štapne hvataljke za zaštitu termotehničke opreme na krovu treba postaviti na udaljenost koja mora biti veća od izračunatih 0,18 metara od štićenog uređaja.

Po gotovosti elektroinstalacije potrebno je izvršiti ispitivanje izvedene elektroinstalacije prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN. br. 5/10) te izraditi protokole o tom ispitivanju.

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:

ŽARKO MATIJAŠIĆ E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Žarko Matijašić, ing.el.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE TE SANACIJA GRADILIŠTA

U cilju kontrole i osiguranja kvalitete izvedenih radova i ugrađenih građevnih proizvoda sudionici u gradnji su obvezni poduzeti slijedeće:

STRUČNI NADZOR NAD IZVOĐENJEM RADOVA

Sukladno zahtjevima Zakona o gradnji Investitor je dužan osigurati stalni stručni nadzor gradnje.
U provođenju stručnog nadzora nadzorni inženjer je dužan :
- nadzirati gradnju tako da bude u skladu s građevnom dozvolom, Zakonom o gradnji i posebnim propisima
- nadzirati kvalitetu radova, ugrađenih proizvoda i opreme tako da budu u skladu sa zahtjevima iz projekta, hrvatskim standardima i normama, te je li neoštećena i ispravna, a da kvaliteta bude dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima.

KVALITETA UGRAĐENIH MATERIJALA I OPREME

Prema odredbama zakona o građevnim proizvodima (NN RH 06/10) tehnička svojstva svih ugrađenih proizvoda moraju biti takva da uz propisanu ugradnju sukladno namjeni građevine, uz propisano održavanje, podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni tijekom projektiranog roka uporabe ispunjava sve bitne uvjete za građevinu.
Svi isporučeni i ugrađeni elementi sustava moraju udovoljavati odredbama normi.
Građevni proizvodi ne smiju se isporučiti na gradilište niti instalirati ako nisu opremljeni oznakom sukladnosti te ako uz njih dobavljač opreme nije dostavio tehničke upute i izjave u sukladnosti.
Izvođač i nadzorni inženjer moraju kod preuzimanja elemenata sustava utvrditi:
- da li su označeni oznakom u skladu s posebnim propisom i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom su elementi isporučeni s podacima na oznaci
- da li su elementi sustava isporučeni s tehničkim uputama za uporabu i izjavama o sukladnosti.

Utvrđeno se upisuje u građevni dnevnik, a dokumentacija s kojom je građevni proizvod isporučen pohranjuje se među dokaze o sukladnosti građevnih proizvoda koje izvođač mora imati na gradilištu.

KVALITETA IZVEDENIH RADOVA

Električnu instalaciju treba ispitati sukladno odredbama norme HRN HD 60364-6, Niskonaponske električne instalacije – 6.dio, Provjeravanje i normama na koje ta norma upućuje te prema odredbama Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije.

Početno provjeravanje

Električna instalacija mora se provjeravati u granicama praktičnosti tijekom postavljanja (instaliranja) i nakon dovršenja prije stavljanja u uporabu od strane korisnika.
Provjera se sastoji od pregledavanja i ispitivanja probom i mjerenjem.
Pregledavanje prethodi ispitivanju i mjerenju te se izvodi u beznaponskom stanju.

Pregledavanjem se provjerava:

- način zaštite od električnog udara
- prisustvo pregrada protiv vatre i drugih mjera protiv širenja požara i prisustvo zaštite od toplinskih učinaka
- odabir vodiča prema trajno podnosivim strujama i padu napona
- odabir i podešenost zaštitnih i nadzornih naprava
- postojanje i ispravni smještaj prikladnih naprava za odvajanje i sklapanje
- odabir opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima
- označavanje (prepoznavanje) neutralnih i zaštitnih vodiča
- da li je jednopolna sklopna naprava spojena u linijske vodiče
- postojanje shema, natpisa upozorenja i slično
- označavanje (prepoznavanje) strujnih krugova, osigurača, sklopki, stezaljki itd
- primjerenost spojeva vodiča
- postojanje i primjerenost zaštitnih vodiča uključujući vodiče zaštitnog izjednačivanja potencijala
- dostupnost opreme za lako posluživanje, prepoznavanje i održavanje

Moraju se izvesti slijedeća ispitivanja i ovim redom:

- ispitivanje neprekinutosti zaštitnih vodiča i spojeva glavnog i dodatnog izjednačivanja potencijala
- ispitivanje izolacijskog otpora električne instalacije
- ispitivanje otpora petlje prema članu 14. Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica (Sl. list br.13/78) (Norma N.B2.741,742)
- Kontrola uzemljenja metalnih masa prema članku 8. Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica (Sl.list br.13/78) (Norma N.B2.754)
- Mjerenje nivoa osvjetljenja u radnim prostorijama
- Provjera rada panik rasvjete i isključivanja napajanja u slučaju hitnosti
- Akustično mjerenje razine buke koja se emitira iz elektroakustičkih uređaja za glasno emitiranje glazbe i govora (ako na objektu postoji izvor muzike)
- Završno ispitivanje sustava za zaštitu od munje kojim se utvrđuje ispunjava li sustav u cjelini zahtjeve određene elektrotehničkim projektom
- zaštita automatskim isklopom opskrbe
- dodatna zaštita
- ispitivanje polariteta
- ispitivanje redoslijeda faza
- funkcionalna i pogonska ispitivanja
- ispitivanje pada napona.

Ispitivanje neprekinutosti vodiča mora se izvesti na zaštitnim vodičima uključujući vodiče zaštitnog izjednačavanja potencijala.

Izolacijski otpor električne izolacije mora se mjeriti između aktivnih vodiča i zaštitnog vodiča spojenog na uzemljenje (neutralni vodič se odvoji od zaštitnog vodiča).

Najmanje vrijednosti izolacijskog otpora su:

Nazivni napon strujnog kruga	ispitni napon istosmjerne struje	izolacijski otpor (Mohm)
SELV i PELV	250 V	>= 0,5
do 500V	500 V	>= 1
iznad 500V	1000 V	>= 1

Izolacijski otpor se u pravilu mjeri s odspojenim trošilima na početku električne instalacije.
Izolacijski otpor je zadovoljavajući, ako svaki strujni krug ima izolacijski otpor ne manji od odgovarajuće vrijednosti u tablici.

Zaštita automatskim isklopom opskrbe
Provjera učinkovitosti mjera za zaštitu od neizravnog dodira automatskim isklopom opskrbe izvodi se:
Za TN sustave:
- mjerenjem impedancije petlje kvara
- provjerom značajki i učinkovitosti pripadne zaštitne naprave.

Dodatna zaštita
Provjera učinkovitosti primjenjenih mjera za dodatnu zaštitu postiže se vidnim pregledavanjem i ispitivanjem.
Ispitivanje polariteta
Ispitivanje polariteta se izvodi kad je zabranjena ugradnja jednopolne sklopne naprave u neutralni vodič, pri čemu se provjerava mjerenjem polariteta da je takva naprava ugrađena samo u linijski vodič.
Funkcionalna i pogonska ispitivanja
Funkcionalnim se ispitivanjima provjerava da li su sklopovi kao kombinacije sklopnih i upravljačkih uređaja ispravno ugrađeni, podešeni i instalirani u skladu s zahtjevima iz norme HRN HD 60364.

Izvješćivanje za početnu provjeru

Početno izvješće se mora obaviti nakon završetka provjere nove instalacije te dopune ili izmjene postojeće instalacije.
Svi nedostaci ili propusti otkriveni tijekom provjeravanja radova moraju se ispraviti prije nego instalater izjavi da instalacija zadovoljava.
Početno izvješće sadrži izvješća o pregledavanju i izvješće o ispitanim strujnim krugovima i ispitne rezultate.
Početno izvješće o električnoj instalaciji mora dati preporuku za period između početnog provjeravanja i prvog periodičnog provjeravanja.

Periodično provjeravanje

Periodična provjera se sastoji od detaljnog provjeravanja instalacije, a izvodi se bez demontaže ili po potrebi s djelomičnom demontažom, uz odgovarajuća ispitivanja kao za prvu provjeru da se dokaže da je udovoljeno vremenima isklopa za RCD.
Mjerenjima se mora dokazati da je postignuto:

- sigurnost osoba od učinaka električnog udara i opeklina
- zaštita nekretnina od oštećenja požarom i toplinom uzrokovanom kvarom u instalaciji
- potvrda da instalacija nije oštećena ili oslabljena toliko da loše utječe na sigurnost.

Provjeru moraju obavljati elektrotehnički stručne osobe ovlaštene za provjeru.

Učestalost povremene provjere određuje se ovisno o tipu instalacije i opreme, njezine uporabe i rada, učestalosti i kakvoće održavanja i vanjskih utjecaja kojima je instalacija podvrgnuta.

Međuvrijeme periodičnih ispitivanja je 4 godine osim kod instalacija kod kojih postoji povećana opasnost (radna mjesta i prostori s opasnošću od električnog udara, požara ili eksplozije, radna mjesta i prostori s visokonaponskim i niskonaponskim instalacijama, komunalni objekti, radilišta, sigurnosne instalacije.

Međuvrijeme periodičnih ispitivanja za stambene građevine je 10 godina ili kod promjene posjednika ili najamnika stana.

IZVJEŠĆIVANJE ZA PERIODIČNU PROVJERU

Nakon obavljene periodična provjere postojeće instalacije daje se izvješće o periodičnoj provjeri.

Izvješće sadrži detalje o dijelovima instalacije i ograničenja pri provjeri zajedno s zapisom o pregledavanju i rezultatima ispitivanja.

ODRŽAVANJE INSTALACIJE

Održavanje električne instalacije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju tehnička svojstva električne instalacije i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/2010.), te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisima u skladu s kojima je električna instalacija izvedena.

Održavanje električne instalacije podrazumijeva:

- redovite preglede električne instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i s uvjetima održavanja građevine
- izvanredne preglede električne instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije
- izvođenje radova kojima se električna instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i propisom u skladu s kojim je električna instalacija izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja električne instalacije dokumentira se i izvodi u skladu s projektom građevine i praćenjem funkcije i dotrajalosti proizvoda za električne instalacije u njoj, te:

- zapisnicima (izvješćima) o obavljenim pregledima i ispitivanjima električne instalacije koji moraju sadržavati najmanje podatke koji su navedeni u Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije
- zapisnicima o radovima održavanja.

Za održavanje električne instalacije dopušteno je ugrađivati samo proizvode za električnu instalaciju koji ispunjavaju uvjete određene projektom u skladu s kojima je električna instalacija izvedena, odnosno koji imaju povoljnija svojstva. Dopušteno je rabiti samo one proizvode za električne instalacije za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu.

Održavanjem električne instalacije ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva električne instalacije određena projektom niti utjecati na ostala tehnička svojstva građevine.

SANACIJA GRADILIŠTA

Svi otpadni i štetni materijali koji ostaju nakon izvođenja el.instalacije (kablovi, izolacijske trake, ostaci od spojnih dijelova i sl.) moraju se u potpunosti prikupiti i odložiti na deponij otpadnog materijala ili ako toga ima više, ponuditi specijalnom poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala.

Sve površine na kojima se izvode el. instalacije moraju se dovesti u stanje koje je predviđeno projektnim rješenjem. U koliko projektno riješenje ne definira određenu površinu istu treba počistiti i dovesti u prijašnje stanje.

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:

ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Žarko Matijašić, ing.el.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

6. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

6.1. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE:

Projektirana električna instalacija sastoji se od električnih razdjelnika, instalacijskih cijevi, vodova, instalacijskog priključnog pribora, rasvjete te ostalog elektroinstalacijskog materijala.

Vijek trajanja opreme ovisan je o vrsti opreme, o mjestu montaže i vanjskim atmosferskim uvjetima djelovanja. Minimalni vijek trajanja uz redovito održavanje i bez djelovanja elementarnih nepogoda treba biti slijedeći:

- za opremu (metalne konstrukcije, vodiče, uzemljivači i sl.) 25 god.

6.2. UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

U skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN. br. 5/10) i „Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)“ potrebno je izvoditi redovite kontrole, redovno održavanje i potrebna, periodična kontrolna mjerenja.

Investitor je dužan elektroinstalacije održavati u ispravnom stanju i to:

- omogućiti uvijek slobodan pristup razvodnim ormarima (razvodnim pločama), prekidnim uređajima (sklopkama) i priključnim uređajima (priključnicama),
- u razvodnim ormarićima moraju uvijek biti jedopolne sheme instalacija,
- poduzeti sve mjere da se spriječi mehaničko oštećenje dijelova instalacije i opreme,
- spriječiti zaprljanje i onečišćenje dijelova instalacije (pogotovo su opasne razne masnoće),
- redovito mijenjati dotrajale dijelove (rasvjetna tijela i sklopni uređaji), a zamjenu vršiti dijelovima jednakih nazivnih vrijednosti i tehničkih karakteristika,
- sve eventualne buduće preinake i dopune električnih instalacija obvezatno ucrtati u tehničke planove instalacija i jednopolne sheme. Kod toga voditi računa o dozvoljenom opterećenju vodova i opreme,
- priključenje trošila, većih snaga od projektiranih, nije dozvoljeno,
- jedan puta mjesečno provjeriti ispravnost funkcioniranja zaštitnih strujnih sklopki,
- izmjeriti otpor izolacije i otpor zaštitnog uzemljenja najmanje svakih šest (6) godine,
- pregled, ispitivanje i mjerenje sustava za zaštitu od munje svakih šest godina.
- ispitivanje kompletne elektroinstalacije izvršiti najmanje svake 4 godine, osim kod instalacija kod kojih postoji povećana opasnost (radna mjesta i prostori s opasnošću od električnog udara, požara ili eksplozije,komunalni objekti, radilišta i sigurnosne instalacije),
- ispitati ispravnost sigurnosne rasvjete najmanje svake godine jedanput

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:

ŽARKO MATIJAŠIĆ E472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Žarko Matijašić, ing.el.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

7. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

7.1. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

Sukladno članku 24. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („ Narodne novine“ br. 64/14), daje se procjena troškova gradnje elektroinstalacije :

Procjena elektroinstalacijskih radova iznosi: 800000 kn + PDV

Navedeni iznos predstavlja procijenjenu projektantsku vrijednost radova, materijala i opreme elektroinstalacije ugrađene u objekt, sukladno Zakonu o gradnji („ Narodne novine“ br. 153/13), izmjene i dopune Zakona o gradnji (NN br. 20/17)

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:

Žarko Matijašić, ing.el.

INVESTITOR: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj

GRAĐEVINA: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna građevina

BROJ PROJEKTA: 34/03/20-E

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

8. NACRTNA DOKUMENTACIJA

POPIS NACRTA

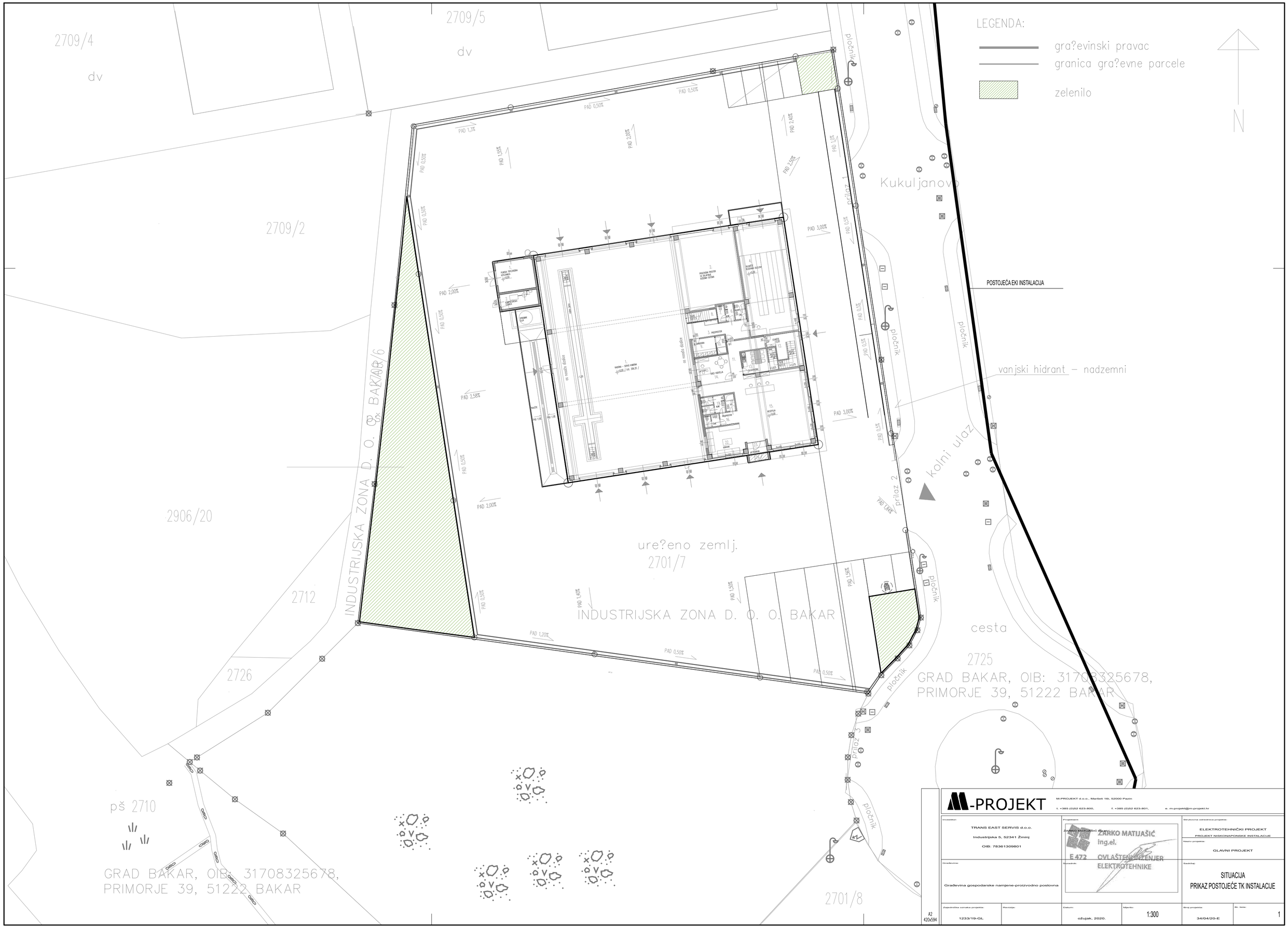
1. SITUACIJA PRIKAZ POSTOJEĆE EKI INSTALACIJE
2. SITUACIJA NN I TK PRIKLJUČKA
3. BLOK SHEMA GLAVNOG RAZVODA
4. PRIKAZ KABELSKIH POLICA
5. ELEKTROINSTALACIJA SNAGE PRIZEMLJE
6. ELEKTROINSTALACIJA SNAGE KAT
7. ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE PRIZEMLJE
8. ELEKTROINSTALACIJA RASVJETE KAT
9. ELEKTROINSTALACIJA UZ STROJARSKE INSTALACIJE PRIZEMLJE
10. ELEKTROINSTALACIJA UZ STROJARSKE INSTALACIJE KAT
11. ELEKTROINSTALACIJA UZ STROJARSKE INSTALACIJE KROV
12. BLOK SHEMA ELEKTROINSTALACIJA UZ STROJARSKE INSTALACIJE
13. JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO
14. JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RP-KAT
15. JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RP-KOT
16. JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-PT1-7
17. JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-PT8
18. BLOK SHEMA KOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE
19. INSTALACIJA SLABE STRUJE PRIZEMLJE
20. INSTALACIJA SLABE STRUJE KAT
21. GROMOBRANSKA INSTALACIJA TEMELJNI UZEMLJIVAČ
22. GROMOBRANSKA INSTALACIJA SISTEM HVATALJKI
23. GROMOBRANSKA INSTALACIJA PROČELJA

Pazin, ožujak, 2020.

Projektant:



Žarko Matijašić, ing.el.



M-PROJEKT

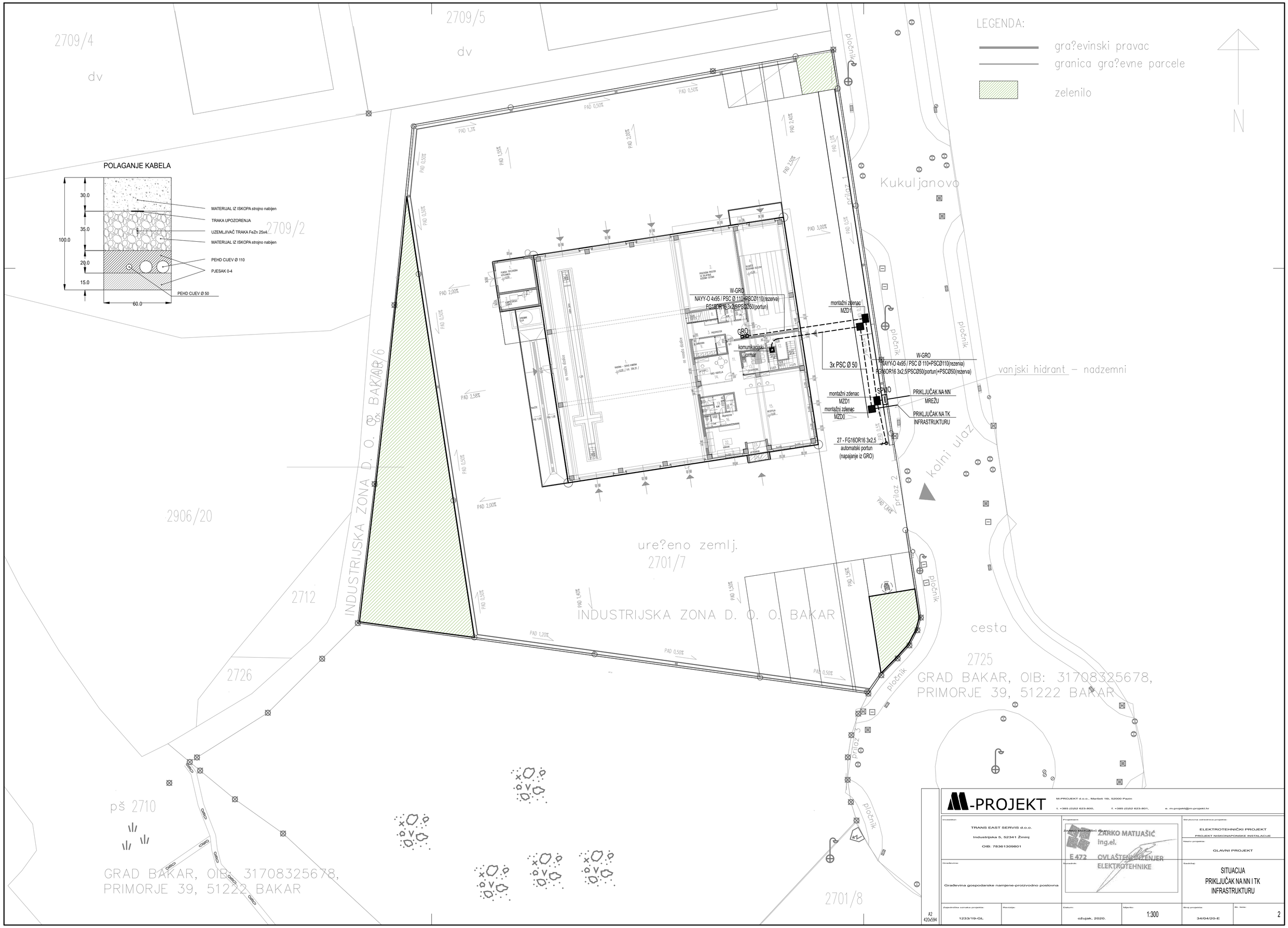
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin

t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE
		Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Sudrednik:	Sadržaj: SITUACIJA PRIKAZ POSTOJEĆE TK INSTALACIJE

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:300	34/04/20-E	1

A2
420x594



M-PROJEKT

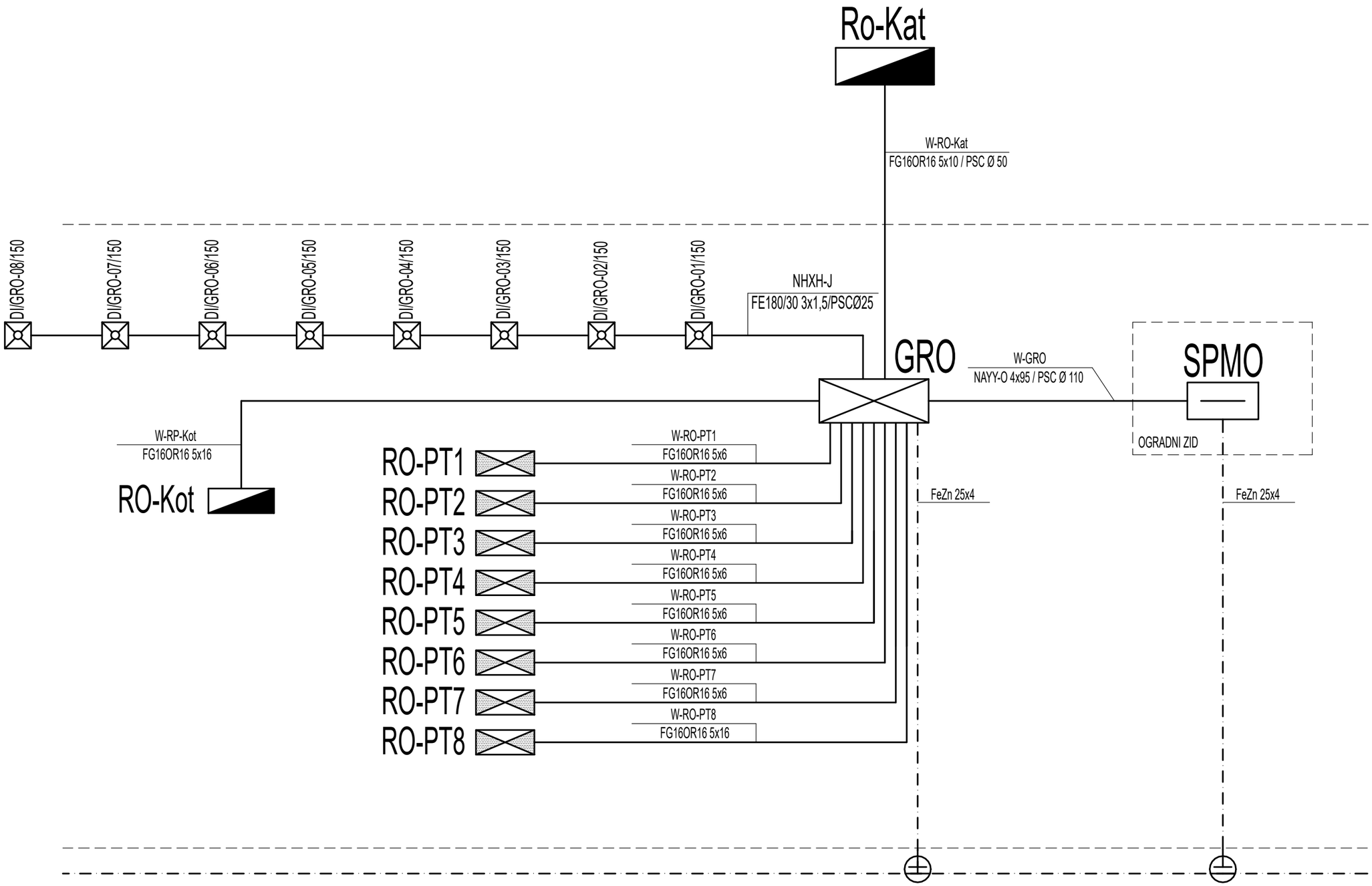
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin

t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE
		Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Sudrednik:	Sadržaj: SITUACIJA PRIKLJUČAK NA NN I TK INFRASTRUKTURU

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:300	34/04/20-E	2

A2
420x594



NAPOMENE:

1. MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE PREDVIĐENO JE TROFAZNIM DVOTARIFNIM BROJILOM
2. BROJILO ĆE SE UGRADITI U SPMO U OGRADNOM ZIDU ZAJEDNO S MTU PRIJEMNIKOM
3. OČEKIVANO VRŠNO OPTEREĆENJE GRAĐEVINE IZNOSI 70,00kW, 3F

A3
297x420

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Suradnik:

Sadržaj:
BLOK SHEMA
GLAVNOG RAZVODA

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	3

LEGENDA:

1.	PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA	arm.betonska ploča	p= 20,00	m2
2.	KOMPRESORSKA STANICA	arm.betonska ploča	p= 10,00	m2

N

W E

S

ZH 7 1.
PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA
+0,00

2.
KOMPRESORSKA STANICA

SPREMNIK ULJA
H= 70cm

VRATA SA SAMOZATVARAČEM I S MOGUĆNOŠĆU FIKSIRANJA U OTVORENOM POLOŽAJU

radna jama

7x26 8x18,75

os nosača dizalice

1.
RADIONA - SERVIS KAMIONA
+0,00 / A.K. 306.20 /
p=562,36m2
-1,50

PRALIŠTE
PAD 2.0%
PAD 2.0%

ZH1 ZH2 ZH3 ZH7 ZH8

2.
PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA
p=72,90m2

4.
SKLADIŠTE REZERVNIH DIJELOVA
+0,00

11x28 12x17,5

8. 7. 6. 5.
M.WC Ž.WC

3. PREDPROSTOR

9. 10.

11.

12.
8x28 9x17,5
DIG.VER VOC.
+2,625 +1,575

13.
BLAGOVAONA

14.
URED VODITELJA

21. 19. 18.
20. M.WC TUŠ

17.
PREDPROSTOR
Ž.WC

16.

15.
RECEPCIJA
+0,00

22.
BORAVAK

23.
VJETROBRAN

24.

GRO

STUBIŠTE
+0,00

VRATA S MOGUĆNOŠĆU FIKSIRANJA U OTVORENOM POLOŽAJU ZA POTREBE DOVODA ZRAKA KOD ODIMLJAVANJA STUBIŠTA

LEGENDA

- KABELSKA POLICA PK100
- KABELSKA POLICA PK200
- KABELSKA POLICA PK300
- KABELSKA POLICA PK500
- OZNAKA VERTIKALE
- PODRUČJE POŽARNOG BRTVLJENJA

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE		
			Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT		
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:		Sadržaj: PRIKAZ KABELSKIH POLICA		
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100	Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 4

A2 420x594

LEGENDA:

1.	PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA	arm.betonska ploča	p= 20,00	m2
2.	KOMPRESORSKA STANICA	arm.betonska ploča	p= 10,00	m2

napajanje iz RO-Kot

napajanje iz GRO

ZH 7 1. PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA +0,00

8/120

DI/GRO-05/150

7/120

2. KOMPRESORSKA STANICA

RO-Kot

SPREMNIK ULJA H= 70cm

VRATA SA SAMOZATVARAČEM I S MOGUĆNOŠĆU FIKSIRANJA U OTVORENOM POLOŽAJU

RO-PT2

RO-PT8

DI/GRO-06/150

RO-PT1

PRALIŠTE

PAD 2.0%

PAD 2.0%

ZH3

radna jama

7x26 8x18,75

-1,50

OS nosača dizalice

1. RADIONA – SERVIS KAMIONA +0,00 / A.K. 306.20 / p=562,36m2

PSCØ75(rezerva) u podu

2xPSCØ75(rezerva) u podu

2xPSCØ40(rezerva) do pozicije pumpe

43, l=1m izvod ormar pumpe za ispumpavanje vode u radnoj jami

RO-PT3

35/600,l=1m izvod rolo vrata

36/600,l=1m izvod rolo vrata

DI/GRO-04/150

37/600,l=1m izvod rolo vrata

RO-PT4

38/300,l=1m izvod rolo vrata

DI/GRO-03/150

39/500,l=1m izvod rolo vrata

ZH6

22/120

2. PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA p=72,90m2

30/120

4. SKLADIŠTE REZERVNIH DIJELOVA +0,00

11x28 12x17,5

8.

7. M.WC

6.

5.

IP/50

20/150

21/40

DI/GRO-08/150

22/40

3. PREDPROSTOR

M_GARDEROBA

17/40

19/40

18/150

RO-PT5

GRO

VO

STUBIŠTE +0,00

25/40, l=1m izvod ko ormar

26/40, l=1m izvod VDC

4/40

3/40

2/70

1/70

4/120

5/40

11.

UREDI VODITELJA

6/40

14.

BLAGOVAONA

+2,625

+1,575

5x28 6x17,5

8x28 8x17,5

DI/GRO-02/150

44/1120

0/40

ZH2

ZH7

21.

19.

M.WC

20.

15/150

18/40

RO-PT6

PREDPROSTOR

16.

Ž.WC

14/150

15.

RECEPCIJA +0,00

9/40

8/40

10/40

11/00, l=2m

12/00, l=2m

13/00, l=2m

31/120

7/40

22.

BORAVAK

23.

VJETROBRAN

24.

DI/GRO-01/150

RO-PT7

33/600,l=1m izvod rolo vrata

34/600,l=1m izvod rolo vrata

DI/GRO-07/150

P=100

110 140

110 240

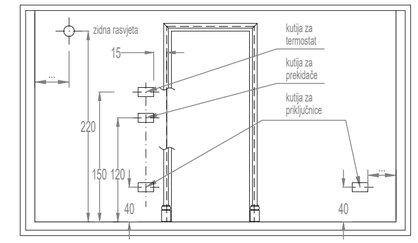
200 140

160 110

95 220

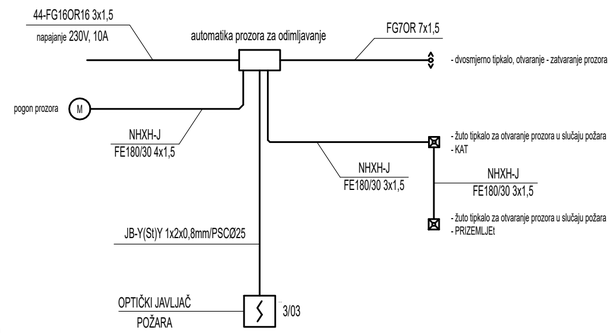
230 140

VRATA S MOGUĆNOŠĆU FIKSIRANJA U OTVORENOM POLOŽAJU ZA POTREBE DOVODA ZRAKA KOD ODIMLJAVANJA STUBIŠTA



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

BLOK SHEMA SUSTAVA ZA ODIMLJAVANJE:



LEGENDA

SPMO	- SAMOSTOJEĆI PRIKLJUČNO MJERNI ORMAR
OIP	- ORMARIĆ IZJEDNAČENJA POTENCIJALA
RO	- RAZVODNI ORMAR
RO-PTx	- RAZVODNI ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU SA POKLOPCEM I IP ZAŠTITOM
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 400V ZA NADŽBUKNU MONTAŽU
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 1f
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 3f
	- PREKIDAČ 16A S SIGNALNOM SIJALICOM
T	- SOBNI TERMOSTAT
	- TIPKALO DALJINSKOG ISKLOPA NAPAJANJA
	- KUTIJA ZA STALNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA
IP ■	- KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA
	- KABEL
	- KABEL U PODU
	- GRUPA KABELA
	- OZNAKA VERTIKALE

BROJ STRUJNOG KRUGA PO JEDNOPOLNOJ SHEMI

1/30, l=2m — DUŽINA KABELA VAN IZVODA

VISINA MONTAŽE (cm)

GLAVNI RAZVOD

W- GRO	- NAYY-O 4x95/PSCØ110	- NAPAJANJE GRO
W- RO-Kot	- FG16OR16 5x16	- NAPAJANJE RO-Kot
W- RO-PT1-7	- FG16OR16 5x6	- NAPAJANJE RO-PT1-7
W- RO-PT8	- FG16OR16 5x16	- NAPAJANJE RO-PT1-8

NAPOMENE

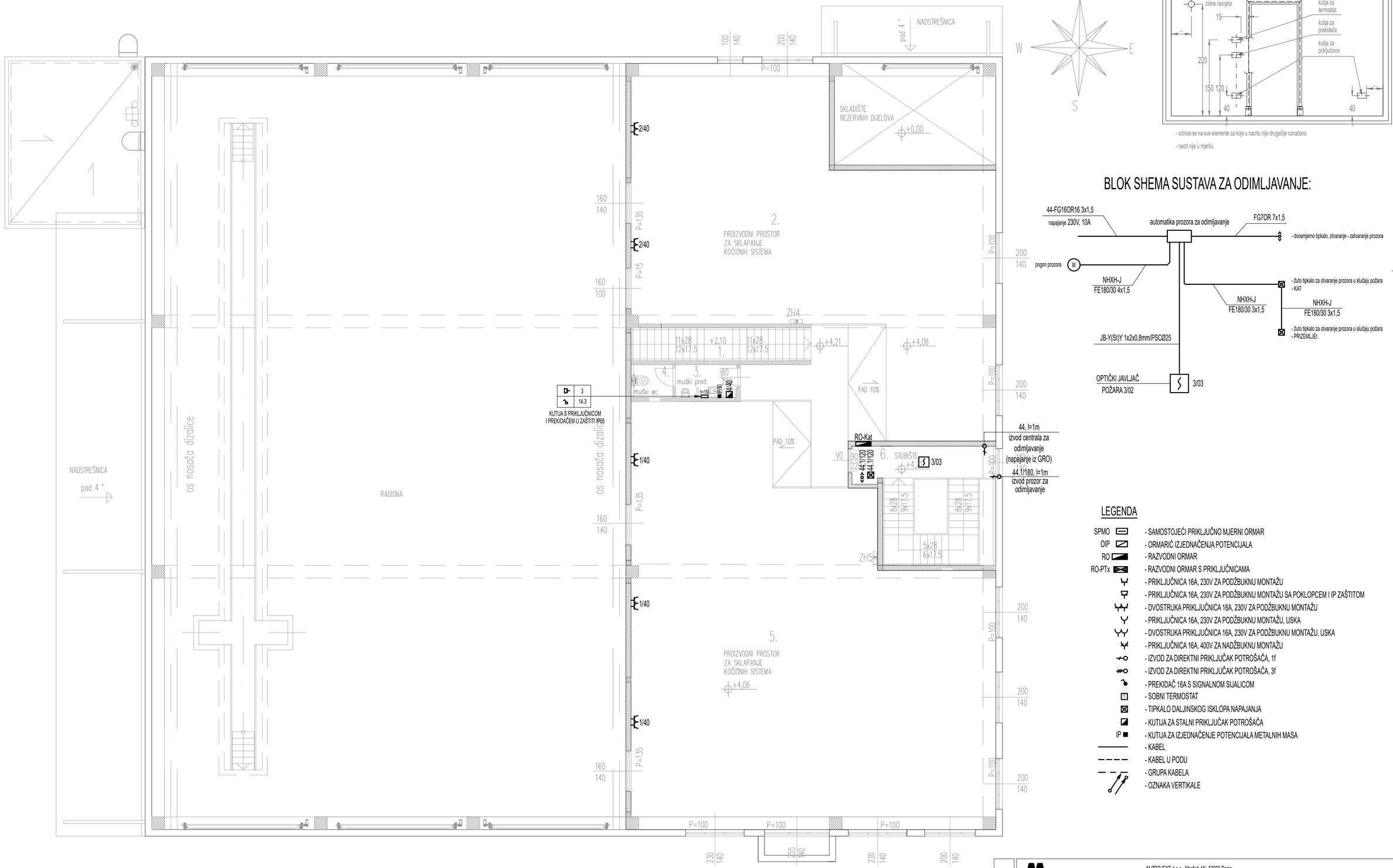
1. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
2. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. KABELE VODITI NA KABELSKIM POLICAMA UNUTAR RADIONE I PROIZVODNOG PROSTORA NA VISINI OD 500cm OD GOTOVOG PODA
4. OD KABELSKE POLICE DO POTROŠAČA KABEL VODITI U PNT CIJEVI DO POTROŠAČA
5. NA PRELASKU KABELA IZMEĐU POŽARNIH ZONA, PRODORE POŽARNO BRTVITI
6. POZICIJE IZVODA I TIP KABELA UZ STROJARSKE INSTALACIJE USUGLASITI S IZVOĐAČEM STROJARSKIH INSTALACIJA

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.		Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE
			Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:		Sadržaj: ELEKTROINSTALACIJA SNAGE PRIZEMLJE
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100
		Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 5

A2 420x594



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

BLOK SHEMA SUSTAVA ZA ODIMLJAVANJE:

LEGENDA

SPMO	- SAMOSTOJEĆI PRIKLJUČNO MJERNI ORMAR
OIP	- ORMARIĆ IZJEDNAČENJA POTENCIJALA
RO	- RAZVODNI ORMAR
RO-PTx	- RAZVODNI ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU SA POKLOPCEM I IP ZAŠTITOM
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 400V ZA NADŽBUKNU MONTAŽU
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 1f
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 3f
	- PREKIDAČ 16A S SIGNALNOM SIJALICOM
T	- SOBNI TERMOSTAT
	- TIPKALO DALJINSKOG ISKLOPA NAPAJANJA
	- KUTIJA ZA STALNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA
IP ■	- KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA
	- KABEL
	- KABEL U PODU
	- GRUPA KABELA
	- OZNAKA VERTIKALE

BROJ STRUJNOG KRUGA
PO JEDNOPOLNOJ SHEMI
1/30, l=2m — DUŽINA KABELA VAN IZVODA
VISINA MONTAŽE (cm)

GLAVNI RAZVOD

W- RO-Kat - FG16OR16 5x10 - NAPAJANJE RO-Kat

NAPOMENE

1. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
2. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. NA PRELASKU KABELA IZMEĐU POŽARNIH ZONA, PRODORE POŽARNO BRTVITI
4. POZICIJE IZVODA I TIP KABELA UZ STROJARSKE INSTALACIJE USUGLASITI S IZVOĐAČEM STROJARSKIH INSTALACIJA

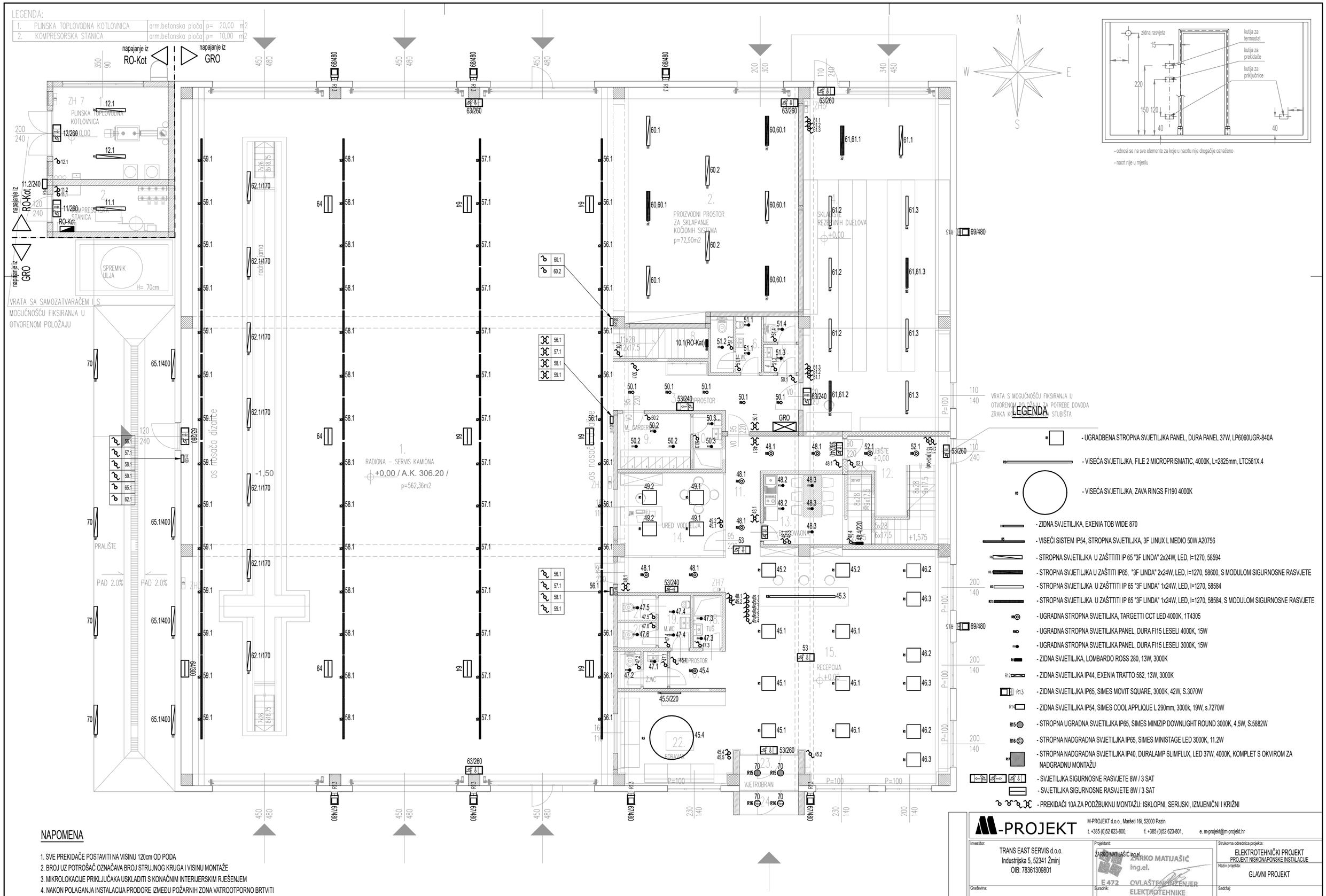
M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
	Suradnik:	Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna		Sadržaj: ELEKTROINSTALCIJA SNAGE KAT	
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100
Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 6		

A2
420x594

LEGENDA:

1.	PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA	arm.betonska ploča	p= 20,00	m2
2.	KOMPRESORSKA STANICA	arm.betonska ploča	p= 10,00	m2



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

LEGENDA

- UGRADBENA STROPNA SVJETILJKA PANEL, DURA PANEL 37W, LP6060UGR-840A
- VISEĆA SVJETILJKA, FILE 2 MICROPRISMATIC, 4000K, L=2825mm, LTC561X.4
- VISEĆA SVJETILJKA, ZAVA RINGS FI190 4000K
- ZIDNA SVJETILJKA, EXENIA TOB WIDE 870
- VISEĆI SISTEM IP54, STROPNA SVJETILJKA, 3F LINUX L MEDIO 50W A20756
- STROPNA SVJETILJKA U ZAŠTITI IP 65 "3F LINDA" 2x24W, LED, l=1270, 58594
- STROPNA SVJETILJKA U ZAŠTITI IP65, "3F LINDA" 2x24W, LED, l=1270, 58600, S MODULOM SIGURNOSNE RASVJETE
- STROPNA SVJETILJKA U ZAŠTTITI IP 65 "3F LINDA" 1x24W, LED, l=1270, 58584
- STROPNA SVJETILJKA U ZAŠTTITI IP 65 "3F LINDA" 1x24W, LED, l=1270, 58584, S MODULOM SIGURNOSNE RASVJETE
- UGRADNA STROPNA SVJETILJKA, TARGETTI CCT LED 4000K, 1T4305
- UGRADNA STROPNA SVJETILJKA PANEL, DURA FI15 LESELI 4000K, 15W
- UGRADNA STROPNA SVJETILJKA PANEL, DURA FI15 LESELI 3000K, 15W
- ZIDNA SVJETILJKA, LOMBARDO ROSS 280, 13W, 3000K
- ZIDNA SVJETILJKA IP44, EXENIA TRATTO 582, 13W, 3000K
- ZIDNA SVJETILJKA IP65, SIMES MOVIT SQUARE, 3000K, 42W, S.3070W
- ZIDNA SVJETILJKA IP54, SIMES COOL APPLIQUE L 290mm, 3000k, 19W, s.7270W
- STROPNA UGRADNA SVJETILJKA IP65, SIMES MINIZIP DOWNLIGHT ROUND 3000K, 4,5W, S.5882W
- STROPNA NADGRADNA SVJETILJKA IP65, SIMES MINISTAGE LED 3000K, 11.2W
- STROPNA NADGRADNA SVJETILJKA IP40, DURALAMP SLIMFLUX, LED 37W, 4000K, KOMPLET S OKVIROM ZA NADGRADNU MONTAŽU
- SVJETILJKA SIGURNOSNE RASVJETE 8W / 3 SAT
- SVJETILJKA SIGURNOSNE RASVJETE 8W / 3 SAT
- PREKIDAČI 10A ZA PODŽBUKNU MONTAŽU: ISKLOPNI, SERIJSKI, IZMJENIČNI I KRIŽNI

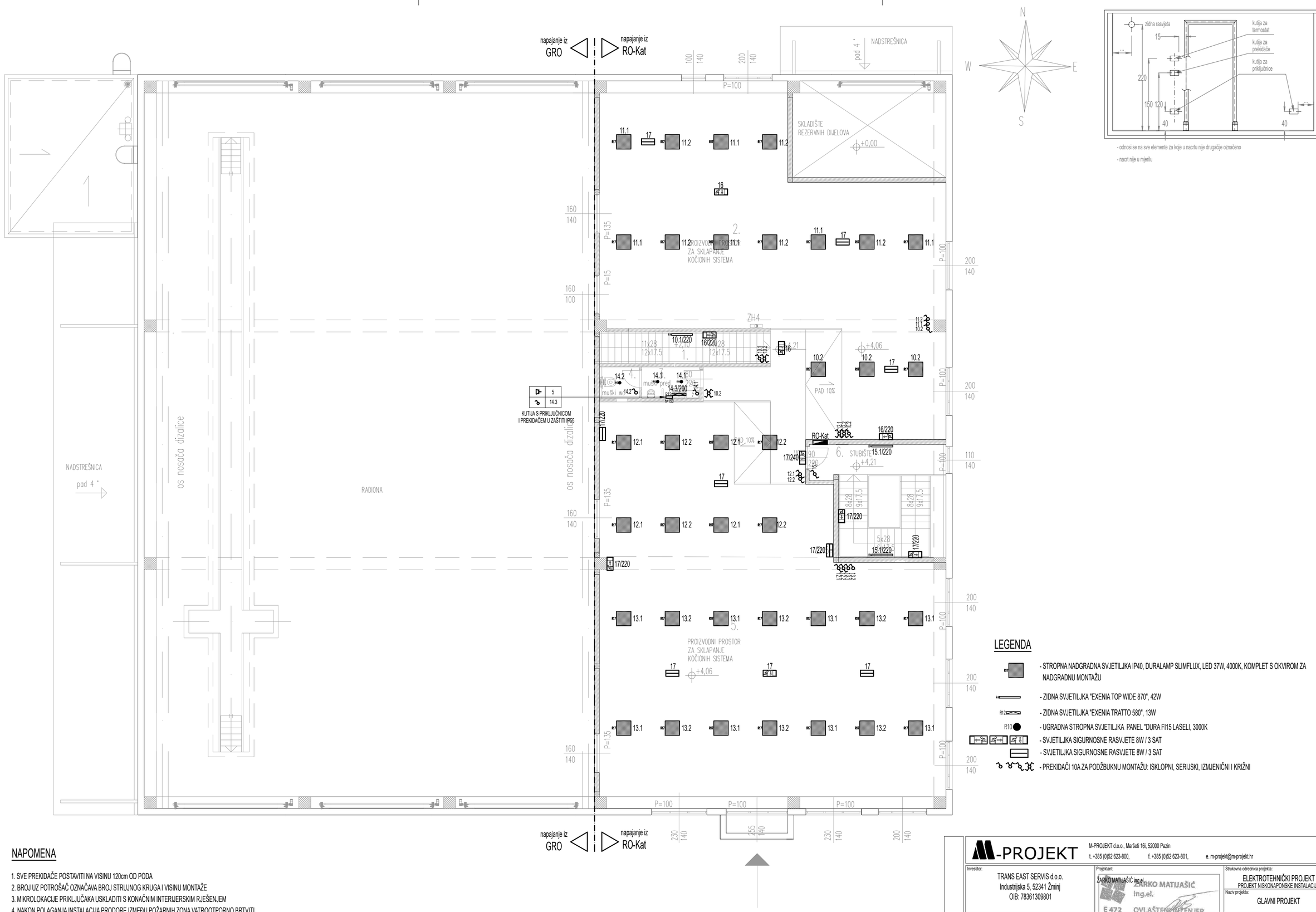
NAPOMENA

1. SVE PREKIDAČE POSTAVITI NA VISINU 120cm OD PODA
2. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
3. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
4. NAKON POLAGANJA INSTALACIJA PRODORE IZMEĐU POŽARNIH ZONA VATROOTPORNO BRTVITI
5. MONTAŽA SVJETILJKI TIPA R1 I R2 MONTIRAJU SE NA SAJLU
6. NAPOJNE JEDINICE LED RASVJETE SMJESTITI U KUTIJU ZA PODŽBUKNU MONTAŽU S POKLOPCEM

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o., Industrijska 5, 52341 Žminj, OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
		PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
		Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:	Sadržaj: ELEKTROINSTALCIJA RASVJETE PRIZEMLJE	
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100
Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 7		

A2 420x594



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

LEGENDA

- R7 - STROPNA NADGRADNA SVJETILJKA IP40, DURALAMP SLIMFLUX, LED 37W, 4000K, KOMPLET S OKVIROM ZA NADGRADNU MONTAŽU
- R4 - ZIDNA SVJETILJKA "EXENIA TOP WIDE 870", 42W
- R12 - ZIDNA SVJETILJKA "EXENIA TRATTO 580", 13W
- R10 - UGRADNA STROPNA SVJETILJKA PANEL "DURA FI15 LASELI, 3000K
- SVJETILJKA SIGURNOSNE RASVJETE 8W / 3 SAT
- SVJETILJKA SIGURNOSNE RASVJETE 8W / 3 SAT
- PREKIDAČI 10A ZA PODŽBUKNU MONTAŽU: ISKLOPNI, SERIJSKI, IZMJENIČNI I KRIŽNI

NAPOMENA

1. SVE PREKIDAČE POSTAVITI NA VISINU 120cm OD PODA
2. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
3. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
4. NAKON POLAGANJA INSTALACIJA PRODORE IZMEĐU POŽARNIH ZONA VATROOTPORNO BRTVITI
6. NAPOJNE JEDINICE LED RASVJETE SMJESTITI U KUTIJU ZA PODŽBUKNU MONTAŽU S POKLOPCEM

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:
Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100
Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
Sadržaj: ELEKTROINSTALCIJA RASVJETE KAT	
Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 8

A2 420x594

LEGENDA:

1.	PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA	arm.betonska ploča	p=	20,00 m2
2.	KOMPRESORSKA STANICA	arm.betonska ploča	p=	10,00 m2

napajanje iz RO-Kot

napajanje iz GRO

ZH 7 1. PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA +0,00

5/100, l=1m, izvod plinski kotao

3/150, l=1m

4/150, l=1m

senzor termostata ventilatora

KOMPRESORSKA STANICA

RO-Kot

1/40, l=2m izvod kompresor

9/120, l=1m izvod plinodetekcija

2/40, l=1m izvod AQUAMAT CF 9

SPREMNIK ULJA 6.1, l=1m

izvod odsisni ventilator OV4

10/40, l=1m izvod elektroventil zrak

VRATA SA SAMOZATVARAČEM I S MOGUĆNOŠĆU FIKSIRANJA U OTVORENOM POLOŽAJU

zvučna i svjetlosna signalizacija Co

detektor Co h=80 cm

ZH1

ZH6

75/40, l=1m izvod ventilokonvektor VK2 (napajanje iz GRO)

Regulator rada više?ih grija?a

ZG1 VK2

ZG2

2. PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA p=72,90m2

74/150, l=1m izvod relejna kutija za napajanje zidnih kolenifera(ZG1, ZG2) (napajanje iz GRO)

4. SKLADIŠTE REZERVNIH DIJELOVA +0,00

Šaht dimenzija 1,0*0,4m, priključci za KZ, 6 kom

PSCØ75 u podu

VG1 87, l=1m, izvod podstropni uređaji za grijanje i hlađenje VG1

VG2 88, l=1m, izvod podstropni uređaji za grijanje i hlađenje VG1

VG3 89, l=1m, izvod podstropni uređaji za grijanje i hlađenje VG1

RADIONA – SERVIS KAMIONA +0,00 / A.K. 306.20 / p=562,36m2

radna jama

OS NOSEĆA DIZALICE

8. 7. 6. 5. 11x28 12x17.5

81/250 WC

81/250 WC

81 l=1m izvod odsisni ventilator OV1 (napajanje iz GRO)

77, l=2m izvod rekuperator R1 (napajanje iz GRO)

78, l=2m izvod rekuperator R1 grijač (napajanje iz GRO)

76, l=2m izvod rekuperator R1 (napajanje iz GRO)

75/40, l=1m izvod ventilokonvektor VK1 (napajanje iz GRO)

3. PREDPROSTOR

82, l=1m izvod odsisni ventilator OV2 (napajanje iz GRO)

82.1/250 WC GARDEROBA

9. 10.

GRO

STUBIŠTE +0,00

12.

8.28 8.28 9x17.5 VDC server

11.

73/150, l=1m izvod napajanje HOVER upravljanja (napajanje iz GRO)

Regulacija rada Hoval uređaja za grijanje/hla?enje radione. Upravljački ormarić na zi

Sobni termostat-korektor cent. grijanje

13. BLAGOVAONA

6x28 6x17.5 +2,625 +1,575

URED VODITELJA 14.

83, l=1m izvod odsisni ventilator OV3 (napajanje iz GRO)

ZH7

21. 19. 18. 20. 17. 16.

83.1/250 WC 83.1/250 WC 83.1/250 TUŠ 83.1/250 WC

PREDPROSTOR

15. RECEPCIJA +0,00

22. BORAVAK

23. VJETROBRAN

24.

P=100

VRATA S MOGUĆNOŠĆU FIKSIRANJA U OTVORENOM POLOŽAJU ZA POTREBE DOVODA ZRAKA KOD ODIMLJAVANJA STUBIŠTA

PRALIŠTE

PAD 2.0%

PAD 2.0%

ZH3

Co CENTRALA 85/120, l=1m

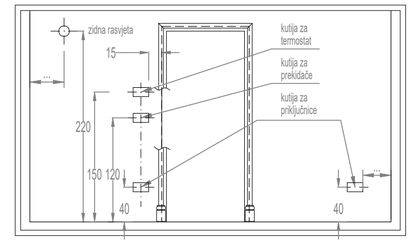
86/200, l=1m izvod ventilator servisna jama (napajanje iz GRO)

ZOV1 ZOV2 ZOV3 ZOV4 ZOV5 ZOV6 ZOV7 ZOV8 ZOV9 ZOV10 ZOV11 ZOV12

7x26 8x18.75

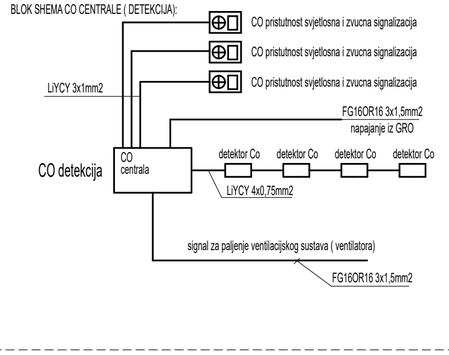
-1,50

N W E S



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

BLOK SHEMA CO CENTRALE (DETEKCIJA):



LEGENDA

SPMO	- SAMOSTOJEĆI PRIKLJUČNO MJERNI ORMAR
OIP	- ORMARIĆ IZJEDNAČENJA POTENCIJALA
RO	- RAZVODNI ORMAR
RO-PTx	- RAZVODNI ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU SA POKLOPCEM I IP ZAŠTITOM
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 400V ZA NADŽBUKNU MONTAŽU
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 1f
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 3f
	- PREKIDAČ 16A S SIGNALNOM SIJALICOM
T	- SOBNI TERMOSTAT
	- TIPKALO DALJINSKOG ISKLOPA NAPAJANJA
	- KUTIJA ZA STALNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA
IP ■	- KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA
	- KABEL
	- KABEL U PODU
	- GRUPA KABELA
	- OZNAKA VERTIKALE

BROJ STRUJNOG KRUGA PO JEDNOPOLNOJ SHEMI

1/30, l=2m — DUŽINA KABELA VAN IZVODA

VISINA MONTAŽE (cm)

NAPOMENE

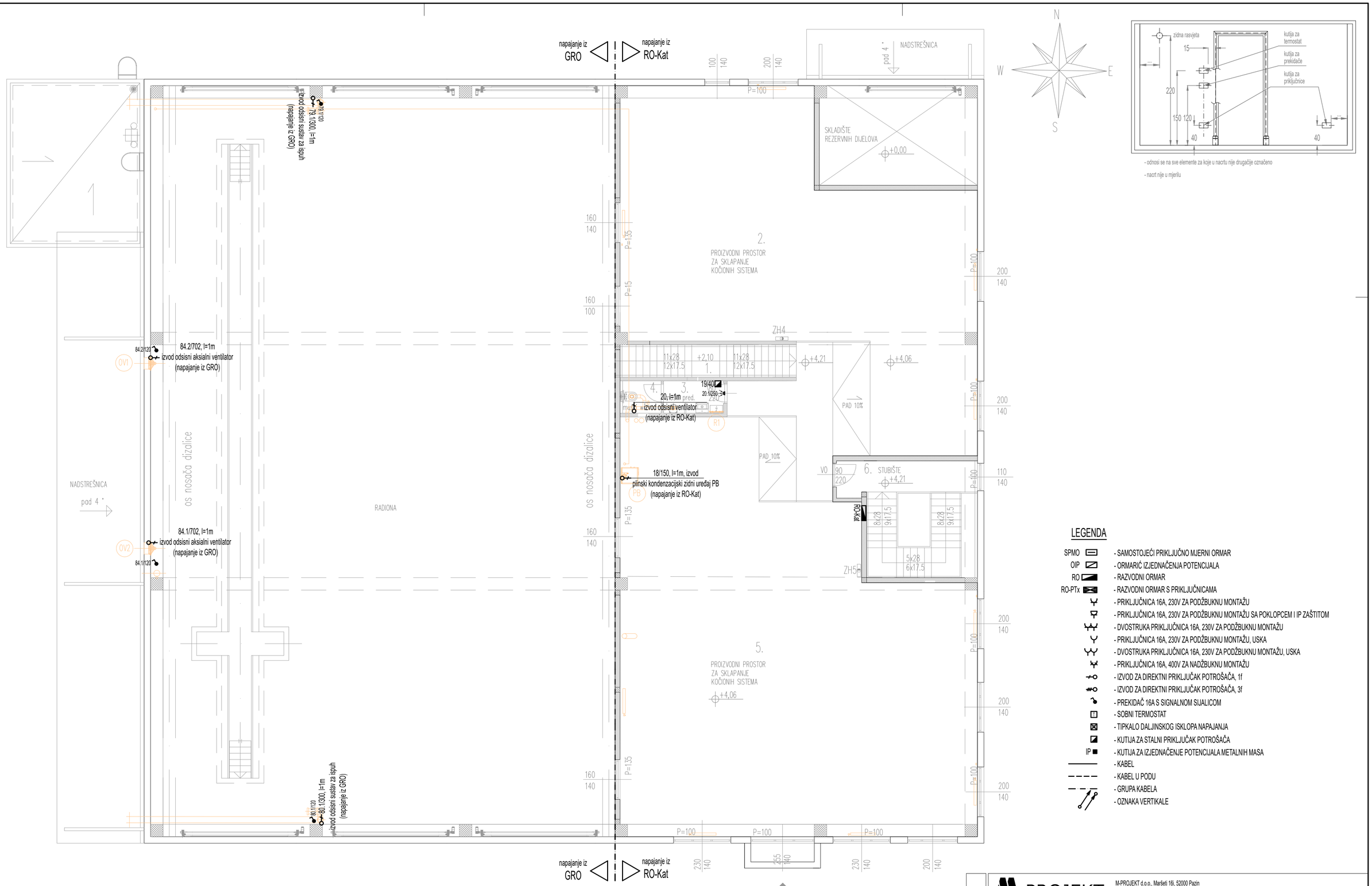
1. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
2. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. KABELE VODITI NA KABELSKIM POLICAMA UNUTAR RADIONE I PROIZVODNOG PROSTORA NA VISINI OD 500cm OD GOTOVOG PODA
4. OD KABELSKE POLICE DO POTROŠAČA KABEL VODITI U PNT CIJEVI DO POTROŠAČA
5. NA PRELASKU KABELA IZMEĐU POŽARNIH ZONA, PRODORE POŽARNO BRTVITI
6. POZICIJE IZVODA I TIP KABELA UZ STROJARSKE INSTALACIJE USUGLASITI S IZVOĐAČEM STROJARSKIH INSTALACIJA

A2 420x594

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:	Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
		Sadržaj: ELEKTROINSTALACIJA UZ STROJARSKU INSTALACIJU PRIZEMLJE	
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100
Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 9		



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

LEGENDA

SPMO	- SAMOSTOJEĆI PRIKLJUČNO MJERNI ORMAR
OIP	- ORMARIĆ IZJEDNAČENJA POTENCIJALA
RO	- RAZVODNI ORMAR
RO-PTx	- RAZVODNI ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU SA POKLOPCEM I IP ZAŠTITOM
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 400V ZA NADŽBUKNU MONTAŽU
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 1f
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 3f
	- PREKIDAČ 16A S SIGNALNOM SIJALICOM
T	- SOBNI TERMOSTAT
	- TIPKALO DALJINSKOG ISKLOPA NAPAJANJA
	- KUTIJA ZA STALNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA
IP ■	- KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA
	- KABEL
	- KABEL U PODU
	- GRUPA KABELA
	- OZNAKA VERTIKALE

BROJ STRUJNOG KRUGA PO JEDNOPOLNOJ SHEMI
1/30, l=2m — DUŽINA KABELA VAN IZVODA
VISINA MONTAŽE (cm)

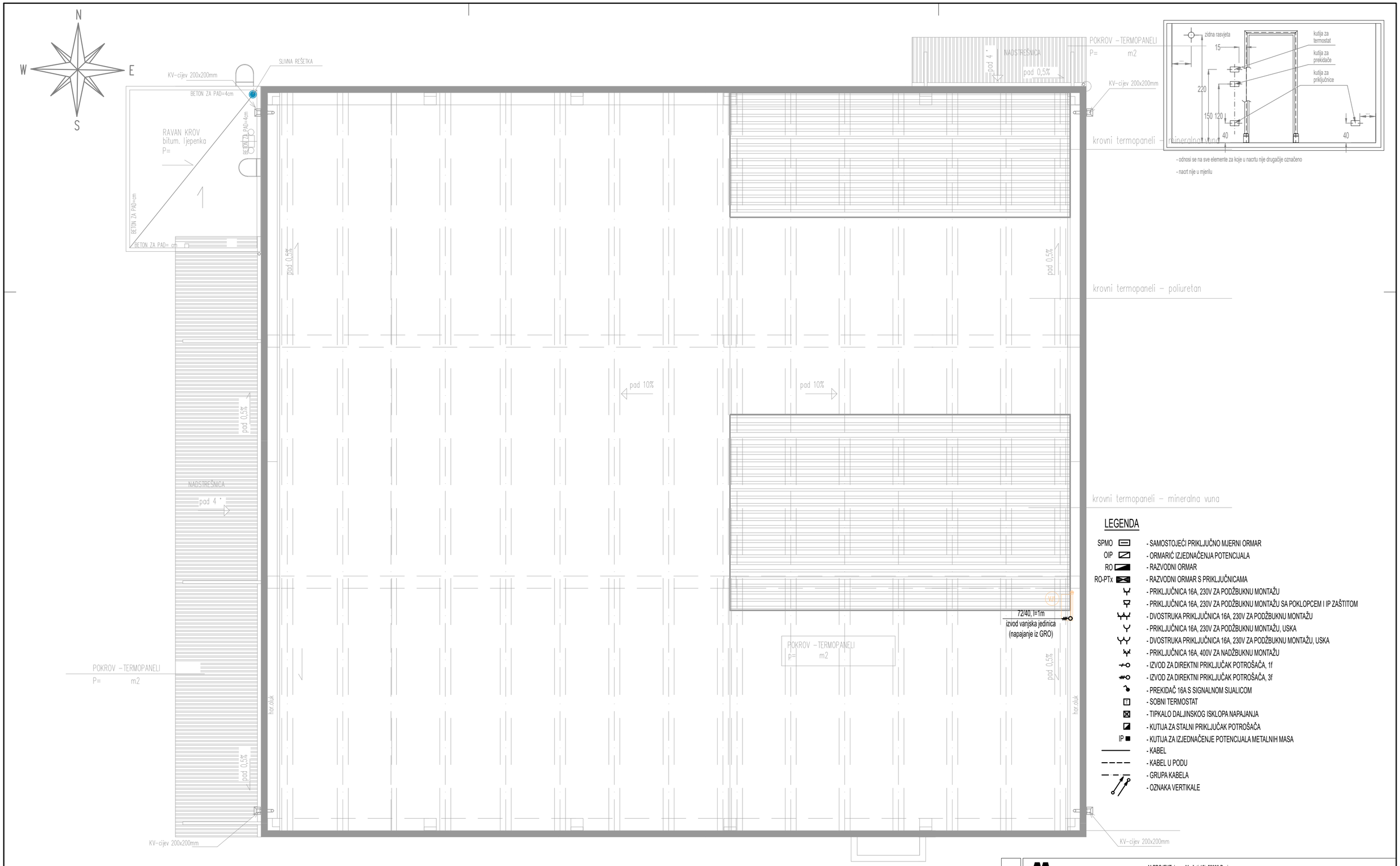
NAPOMENE

1. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
2. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. KABELE VODITI NA KABELSKIM POLICAMA UNUTAR RADIONE I PROIZVODNOG PROSTORA NA VISINI OD 500cm OD GOTOVOG PODA
4. OD KABELSKE POLICE DO POTROŠAČA KABEL VODITI U PNT CIJEVI DO POTROŠAČA
5. NA PRELASKU KABELA IZMEĐU POŽARNIH ZONA, PRODORE POŽARNO BRTVITI
6. POZICIJE IZVODA I TIP KABELA UZ STROJARSKE INSTALACIJE USUGLASITI S IZVOĐAČEM STROJARSKIH INSTALACIJA

A2 420x594

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801		Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna		Suradnik:		Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
				Sadržaj: ELEKTROINSTALCIJA UZ STROJARSKU INSTALACIJU KAT	
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100	Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 10



LEGENDA

SPMO	- SAMOSTOJEĆI PRIKLJUČNO MJERNI ORMAR
OIP	- ORMARIĆ IZJEDNAČENJA POTENCIJALA
RO	- RAZVODNI ORMAR
RO-PTx	- RAZVODNI ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU SA POKLOPCEM I IP ZAŠTITOM
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
	- PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- DVOSTRUKA PRIKLJUČNICA 16A, 230V ZA PODŽBUKNU MONTAŽU, USKA
	- PRIKLJUČNICA 16A, 400V ZA NADŽBUKNU MONTAŽU
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 1f
	- IZVOD ZA DIREKTNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA, 3f
	- PREKIDAČ 16A S SIGNALNOM SIJALICOM
	- SOBNI TERMOSTAT
	- TIPKALO DALJINSKOG ISKLOPA NAPAJANJA
	- KUTIJA ZA STALNI PRIKLJUČAK POTROŠAČA
IP	- KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA
	- KABEL
	- KABEL U PODU
	- GRUPA KABELA
	- OZNAKA VERTIKALE

BROJ STRUJNOG KRUGA PO JEDNOPOLNOJ SHEMI

1/30, l=2m

DUŽINA KABELA VAN IZVODA

VISINA MONTAŽE (cm)

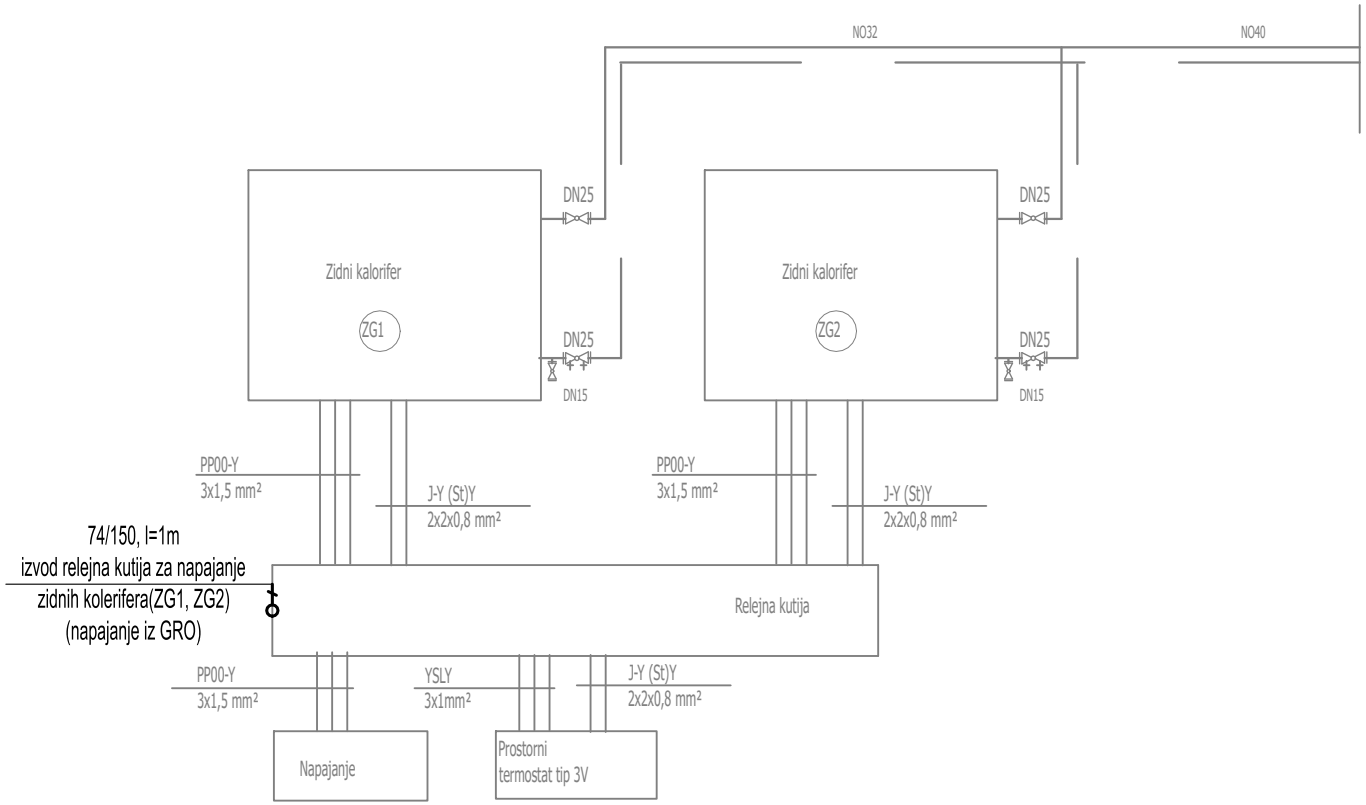
NAPOMENE

1. BROJ UZ POTROŠAČ OZNAČAVA BROJ STRUJNOG KRUGA I VISINU MONTAŽE
2. MIKROLOKACIJE PRIKLJUČAKA USKLADITI S KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. KABELE VODITI NA KABELSKIM POLICAMA UNUTAR RADIONE I PROIZVODNOG PROSTORA NA VISINI OD 500cm OD GOTOVOG PODA
4. OD KABELSKE POLICE DO POTROŠAČA KABEL VODITI U PNT CIJEVI DO POTROŠAČA
5. NA PRELASKU KABELA IZMEĐU POŽARNIH ZONA, PRODORE POŽARNO BRTVITI
6. POZICIJE IZVODA I TIP KABELA UZ STROJARSKE INSTALACIJE USUGLASITI S IZVOĐAČEM STROJARSKIH INSTALACIJA

A2
420x594

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801		Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
				Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna		Suradnik:		Sadržaj: ELEKTROINSTALCIJA UZ STROJARSKU INSTALACIJU KROV	
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100	Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 11



M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

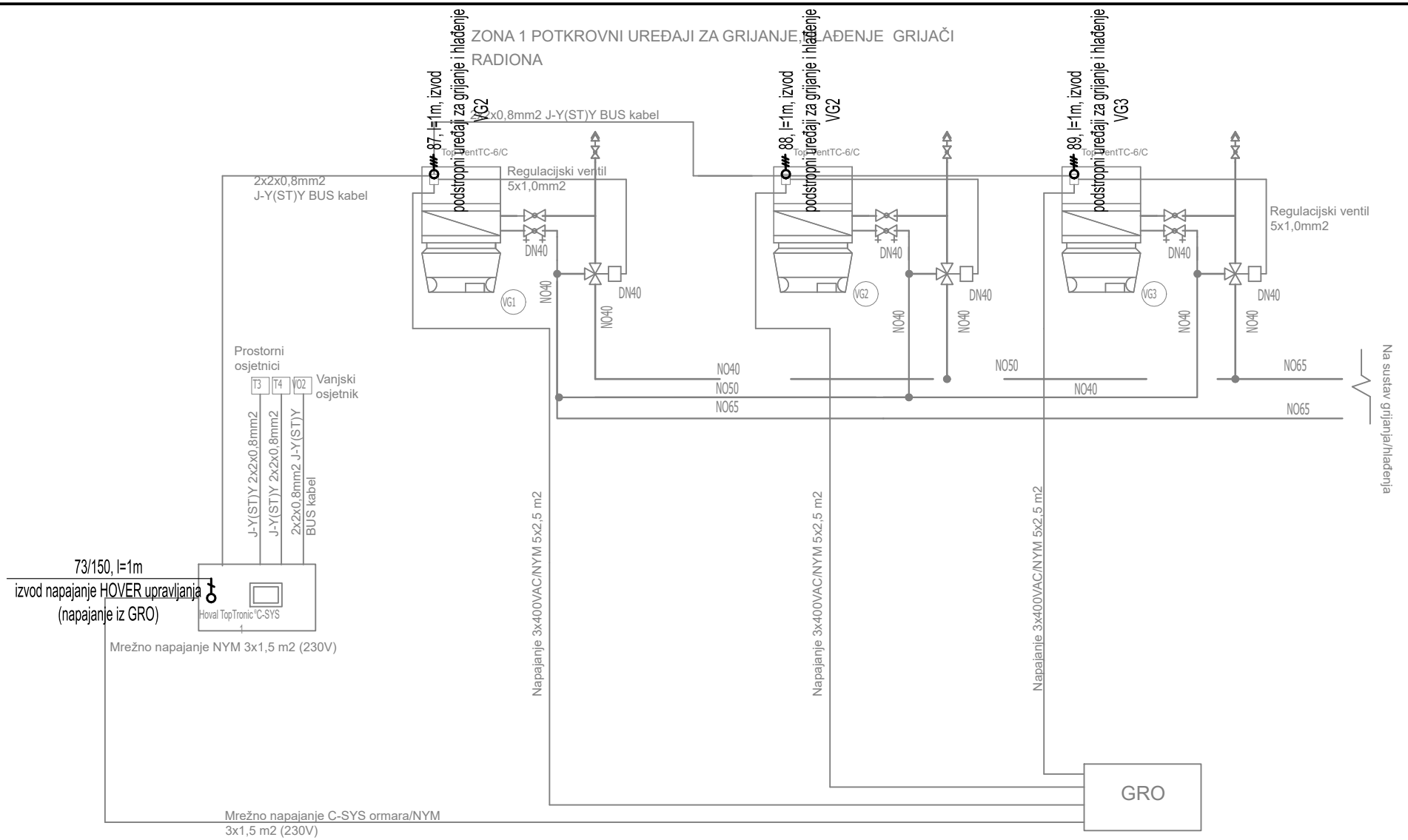
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

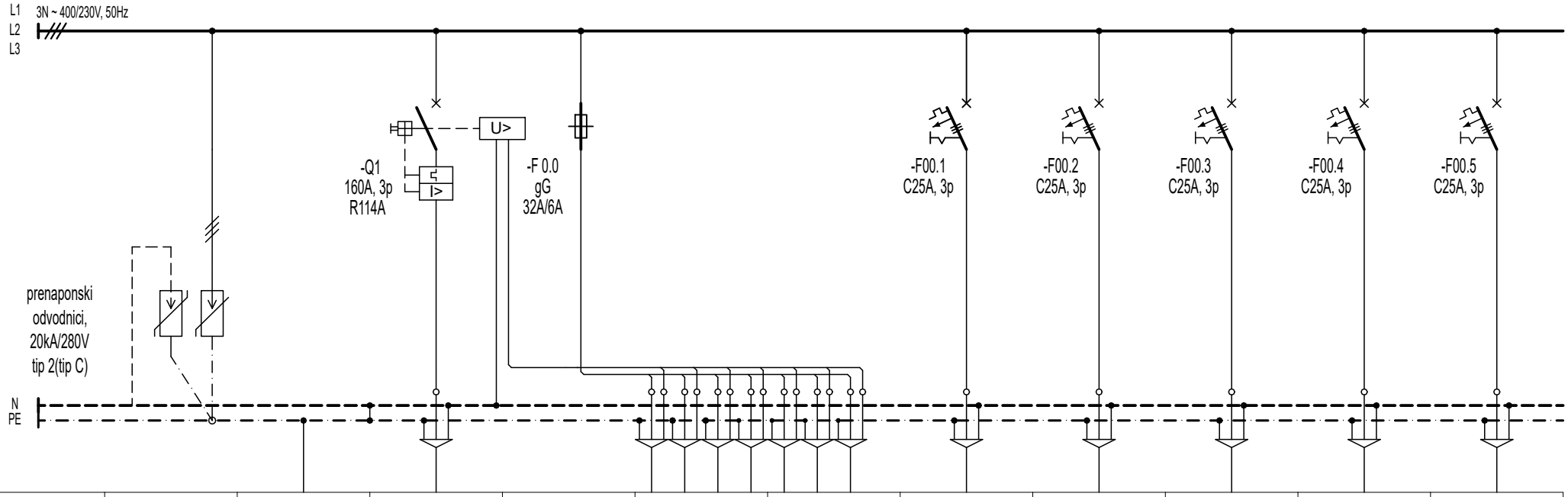
Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
BLOK SHEMA
ELEKTROINSTALACIJA
UZ STROJARSKE
INSTALACIJE

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	12.1



M-PROJEKT M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el. E 472 ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	Sadržaj: BLOK SHEMA ELEKTROINSTALACIJA UZ STROJARSKE INSTALACIJE
Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
	Suradnik:		
ZOP: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo:
			Br.projekta: 34/04/20-E
			Br.lista: 12.2



BROJ STRUJNOG KRUGA			W-GRO		W-DI-01-07		W-RO-Kat	W-RO-Kot	W-POLJE TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE	W-RO-PT1	W-RO-PT2
FAZA			L1, L2, L3				L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)			123,70		NHXH-J FE180/30 3x1,5		6,10	9,60	23,75	5,0	5,0
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2		TRAKA FeZn 25x4	NAYY-O 4x95				FG16OR16 5x10	FG16OR16 5x16	5x H07V-K 16	FG16OR16 5x6	FG16OR16 5x6
NAZIV POTROŠAČA	PRENAPONSKA ZAŠTITA	UZEMLJENJE	NAPAJANJE IZ SPMO-a		DALJINSKI ISKLOP NAPAJANJA		NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE KATA RP-Kat	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE KOTLOVNICE RO-Kot	NAPAJANJE POLJA TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT1	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT2

Pinst. = 123,70 kW
k= 0,56
Pvr. =69,27 kW

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

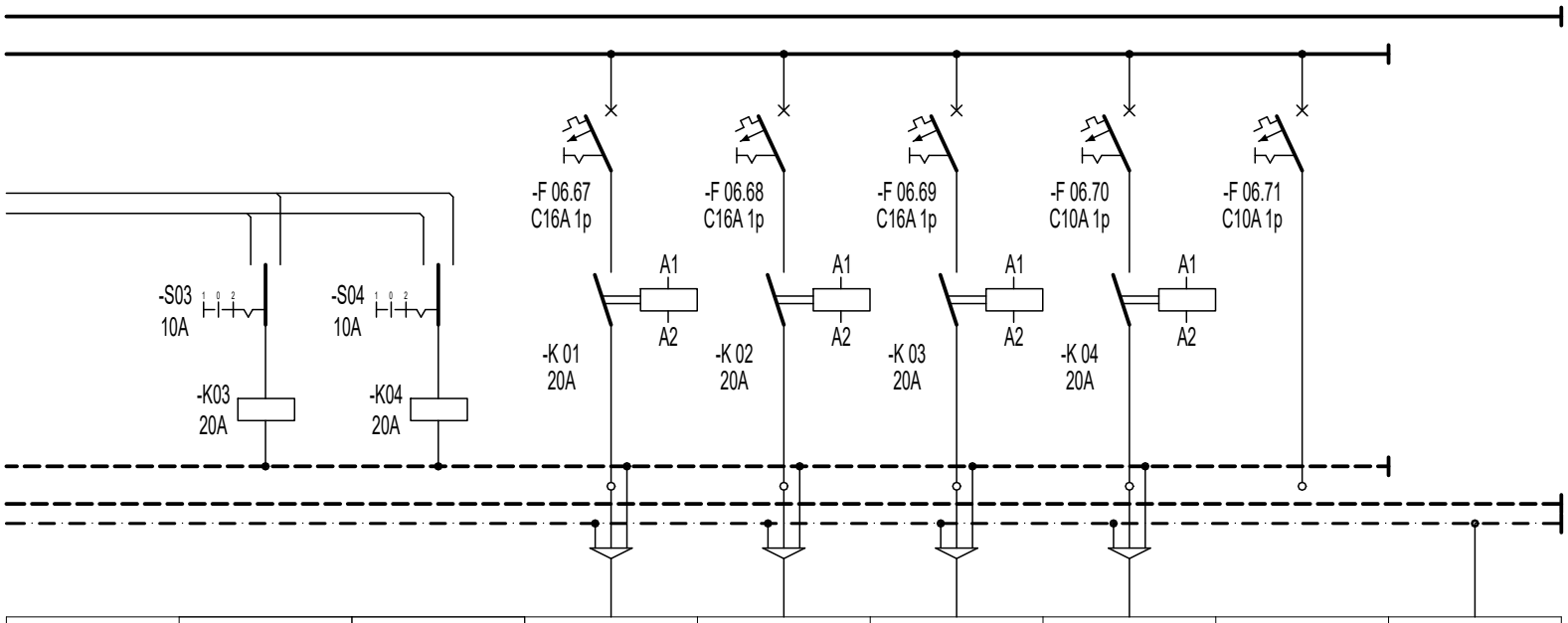
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.1



BROJ STRUJNOG KRUGA			67	68	69	70	71	
FAZA			L3	L1	L2	L2	L1	PE
INSTALIRANA SNAGA (kW)			0,2	0,2	0,1	0,2	-	
TIP I PRESJEK VODA (mm) ^{2}			FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5	-	H07V-K-Y 1x16
NAZIV POTROŠAČA	1 - AUTOMATSKI 0 - ISKLJUČENO 2 - RUČNO	1 - AUTOMATSKI 0 - ISKLJUČENO 2 - RUČNO	RASVJETA FASADE	RASVJETA FASADE	RASVJETA FASADE	RASVJETA PRALIŠTE	REZERVA	IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Suradnik:

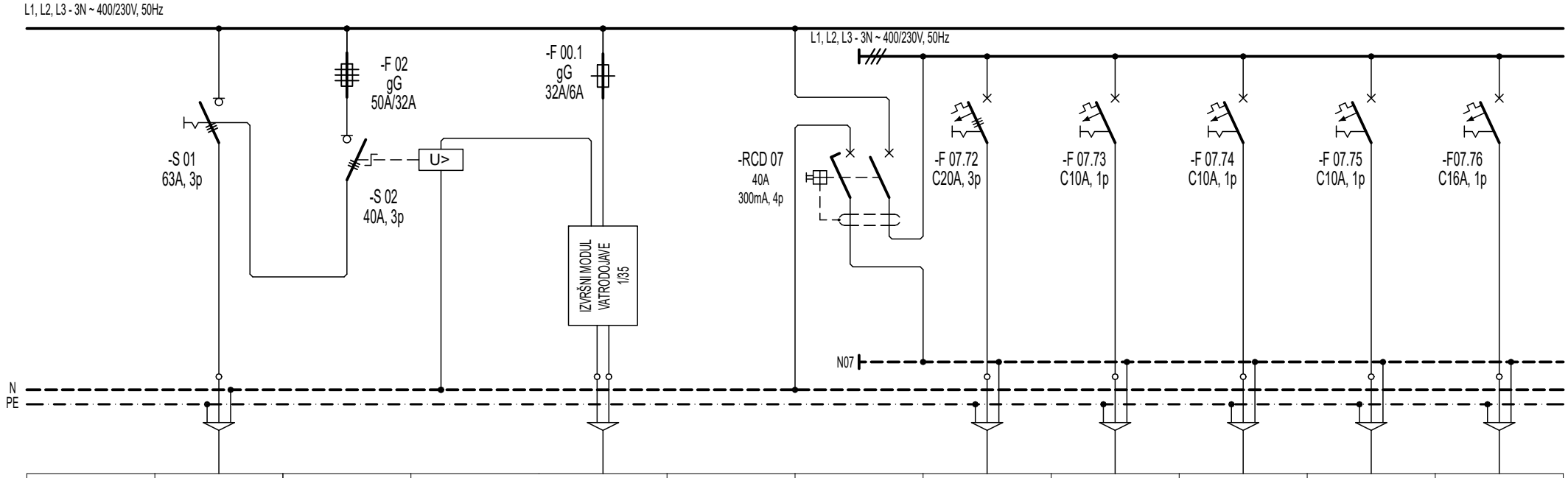
Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.10

POLJE TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE



BROJ STRUJNOG KRUGA	W- TERMOTEHNIKA					72	73	74	75	76
FAZA	L1, L2, L3				L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1
INSTALIRANA SNAGA (kW)	23,75				11,10	7,0	0,1	0,1	0,2	0,35
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2	5x H07V-K 16		JB-Y(St)Y 1x2x1,5		4x P/F 10	FG16OR16 5x4	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x2,5
NAZIV POTROŠAČA	napajanje iz razvoda stalnog napajanja		ISKLOP NAPAJANJA PREKO VDC 2/21			IZVOD 400V, 20A VANJSKA JEDINICA	IZVOD 230V, 10A HOVAL AUTOMATIKA	IZVOD 230V, 10A RELEJNA KUTIJA ZA ZIDNE KOLERIFERE ZG1 I ZG2	IZVOD 230V, 10A VENTILOKONVEKTORI VK1 I VK2	IZVOD 230V, 16A REKUPERATOR R1

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Suradnik:

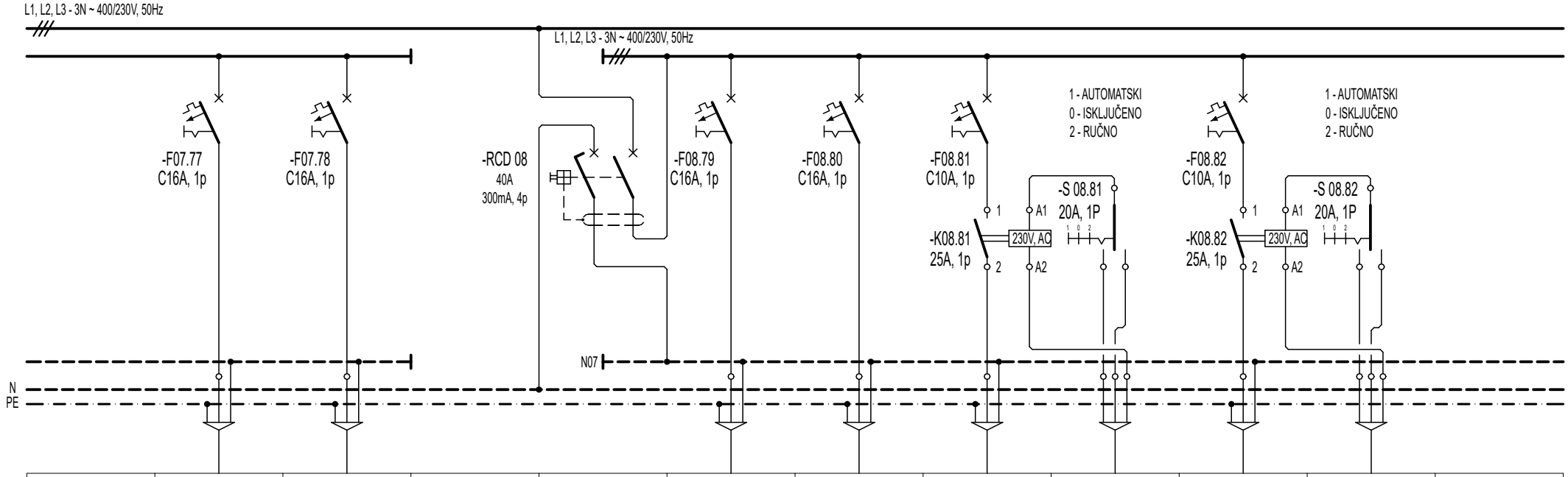
Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA
RAZVODNE PLOČE
GRO
polje termotehničke instalacije

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.11

POLJE TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE



BROJ STRUJNOG KRUGA	77	78			79	80	81	81.1	82	82.1	
FAZA	L2	L3		L1, L2, L3	L1	L2	L3		L1		
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,35	3,0		12,65	1,1	1,1	0,15		0,15		
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5		4x P/F 10	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 5x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 5x1,5	
NAZIV POTROŠAČA	IZVOD 230V, 16A REKUPERATOR R1	IZVOD 230V, 16A GRIJAČ REKUPERATORA R1			IZVOD 230V, 16A ODSISNI SUSTAV ZA ISPUH ISPUŠNIH PLINOVA	IZVOD 230V, 16A ODSISNI SUSTAV ZA ISPUH ISPUŠNIH PLINOVA	ODSINI VENTILATOR SANITARIJA	SENZORI POKRETA SANITARIJE	ODSINI VENTILATOR SANITARIJA	SENZORI POKRETA SANITARIJE	

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Suradnik:

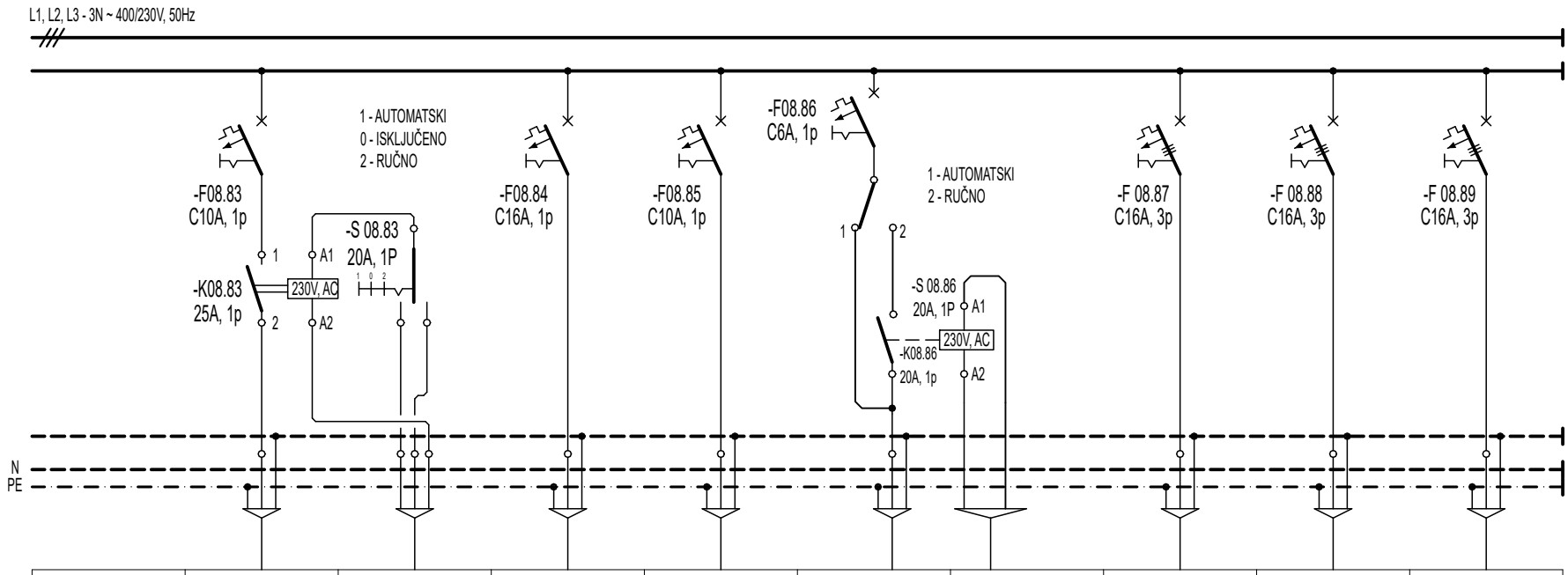
Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA
RAZVODNE PLOČE
GRO
polje termotehničke instalacije

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.12

POLJE TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE



BROJ STRUJNOG KRUGA	83	83.1	84	85	86	86.1	87	88	89
FAZA	L2		L3	L1	L2		L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,15		1,10	0,1	0,2		3,1	3,1	3,1
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 5x1,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 2x1,5	FG16OR16 5x2,5	FG16OR16 5x2,5	FG16OR16 5x2,5
NAZIV POTROŠAČA	ODSINI VENTILATOR SANITARIJA	SENZORI POKRETA SANITARIJE	IZVOD 230V, 16A ODSISNI AKSIALNI VENTILATORI OV1 i OV2	NAPAJANJE CENTRALE ZA DETEKCIJU CO	VENTILATOR CO IZ PROSTORA RADNE JAME	SIGNAL SA CENTRALE ZA DETEKCIJU CO	IZVOD 400V, 16A PODSTROPNI UREĐAJI ZA GRIJANJE I HLAĐENJE VG1	IZVOD 400V, 16A PODSTROPNI UREĐAJI ZA GRIJANJE I HLAĐENJE VG1	IZVOD 400V, 16A PODSTROPNI UREĐAJI ZA GRIJANJE I HLAĐENJE VG1

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

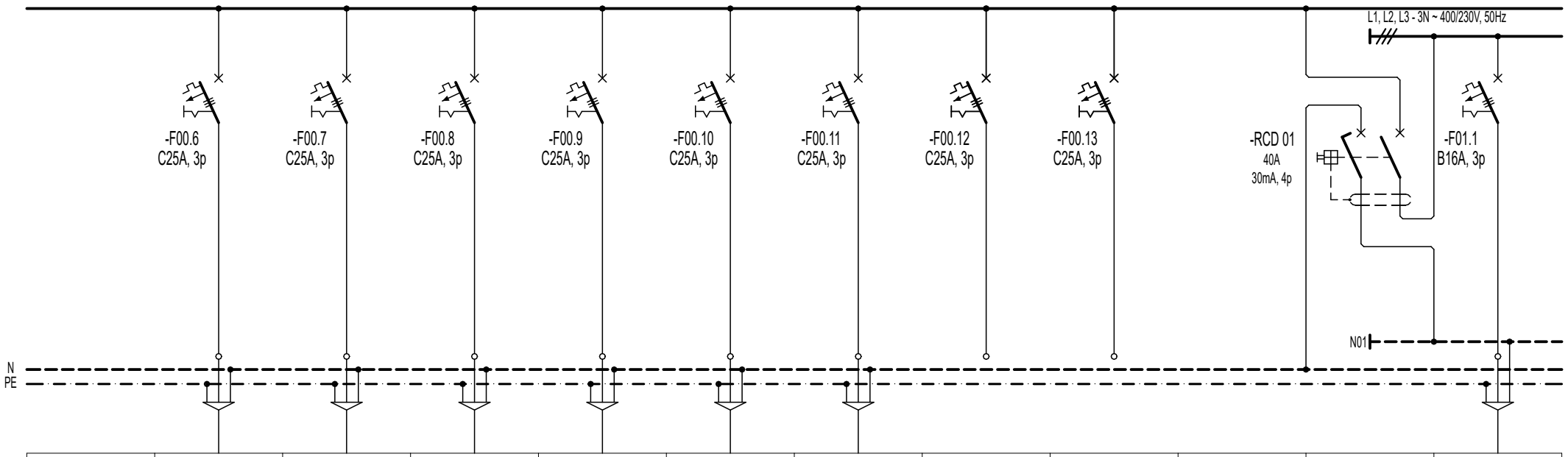
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA
RAZVODNE PLOČE
GRO
polje termotehničke instalacije

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.13



BROJ STRUJNOG KRUGA	W-RO-PT3	W-RO-PT4	W-RO-PT5	W-RO-PT6	W-RO-PT7	W-RO-PT8	W-	W-			1
FAZA	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3		L1, L2, L3	L1, L2, L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	12,00	-	-	37,25	13,50	3,0
TIP I PRESJEK VODA (mm^2)	FG16OR16 5x6	FG16OR16 5x6	FG16OR16 5x6	FG16OR16 5x6	FG16OR16 5x6	FG16OR16 5x16	-	-		4x P/F 10	5x H07V-K 2,5
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT3	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT4	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT5	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT6	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT7	NAPAJANJE RAZVODNE PLOČE RO-PT8	REZERVA	REZERVA			STALNI PRIKLJUČAK 400V,16A INDUKCIJSKA PLOČA

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

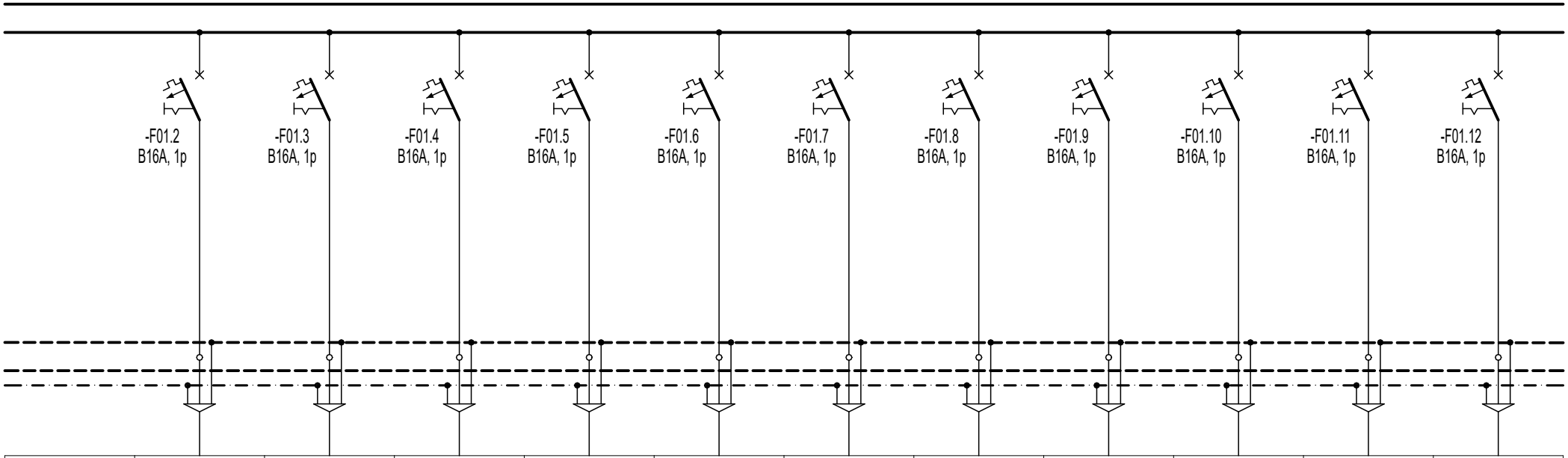
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.2



BROJ STRUJNOG KRUGA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FAZA	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2
INSTALIRANA SNAGA (kW)	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5
NAZIV POTROŠAČA	PRIKLJUČNICA 230V,16A BOJLER	PRIKLJUČNICE 230V,16A HLADNJAK, BOJLER	PRIKLJUČNICE 230V,16A BLAGOVAONA, KUHINJA RADNE	PRIKLJUČNICE 230V,16A HODNIK	PRIKLJUČNICE 230V,16A URED VODITELJA	PRIKLJUČNICE 230V,16A BORAVAK	PRIKLJUČNICE 230V,16A RECEPCIJA	PRIKLJUČNICE 230V,16A RECEPCIJA	PRIKLJUČNICE 230V,16A RECEPCIJA	IZVOD 230V,16A RECEPCIJA PULT	IZVOD 230V,16A RECEPCIJA PULT

M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472 ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

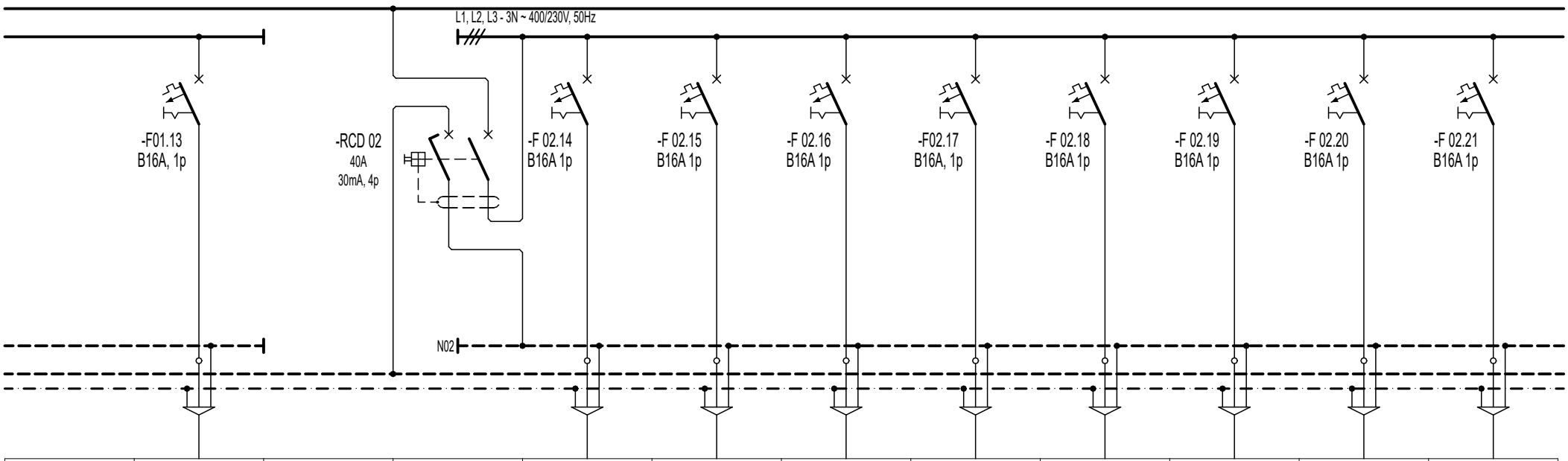
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE
RP-Pri

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.3



BROJ STRUJNOG KRUGA	13			14	15	16	17	18	19	20	21
FAZA	L3		L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,5		8,50	0,5	1,0	1,5	0,5	0,5	1,5	1,0	1,5
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2	FG16OR16 3x2,5		4x P/F 10	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	3x H07V-K 2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5
NAZIV POTROŠAČA	IZVOD 230V,16A RECEPCIJA PULT			PRIKLJUČNICA 230V,16A Ž. WC	PRIKLJUČNICA 230V,16A TUŠ, M. WC	STALNI PRIKLJUČAK 230V,16A BOJLER, TUŠ	PRIKLJUČNICE 230V,16A GARDEROBA, PREDPROSTOR	PRIKLJUČNICA 230V,16A GARDEROBA WC	STALNI PRIKLJUČAK 230V,16A BOJLER, GARDEROBA WC	PRIKLJUČNICA 230V,16A M I Ž WC	STALNI PRIKLJUČAK 230V,16A BOJLER M. WC

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

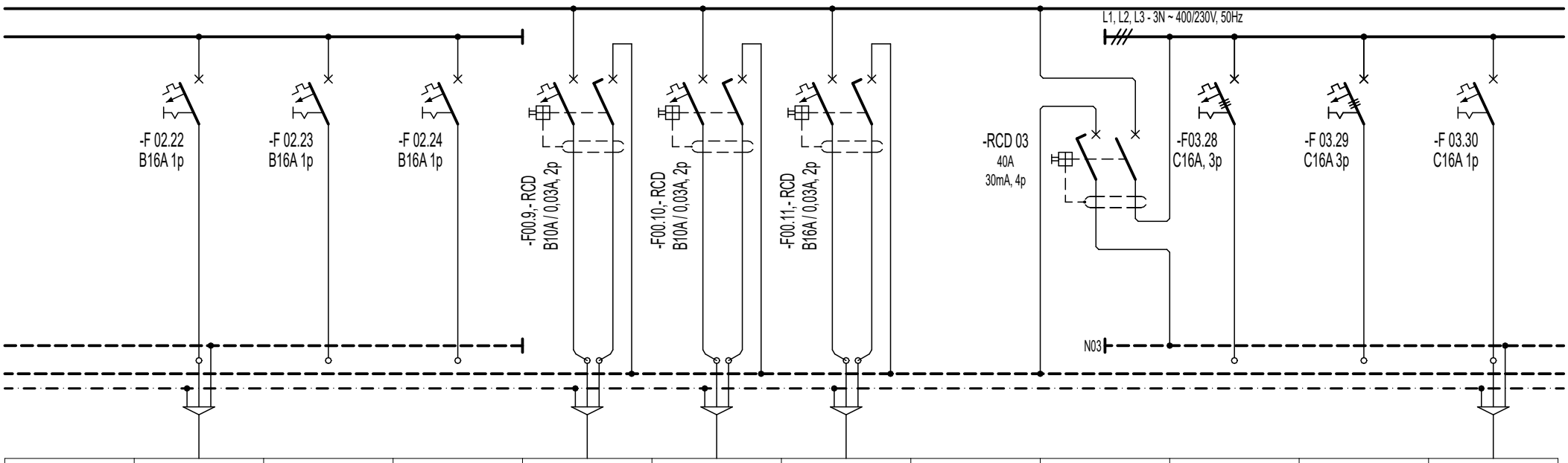
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.4



BROJ STRUJNOG KRUGA	22	23	24	25	26	27			28	29	30
FAZA	L3	L1	L2	L3	L1	L2		L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L2
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5		6,00	-	-	1,0
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 3x2,5	-	-	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x2,5		4x P/F 10	-	-	FG16OR16 3x2,5
NAZIV POTROŠAČA	PRIKLJUČNICE 230V, 16A SKLADIŠTE REZERVNIH DJELOVA	REZERVA	REZERVA	IZVOD 230V, 10A KOMUNIKACIJSKI ORMAR	IZVOD 230V, 10A VATRODOJAVNA CENTRALA	IZVOD 230V, 16A AUTOMATSKI PORTUN			REZERVA	REZERVA	PRIKLJUČNICE 230V,16A PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

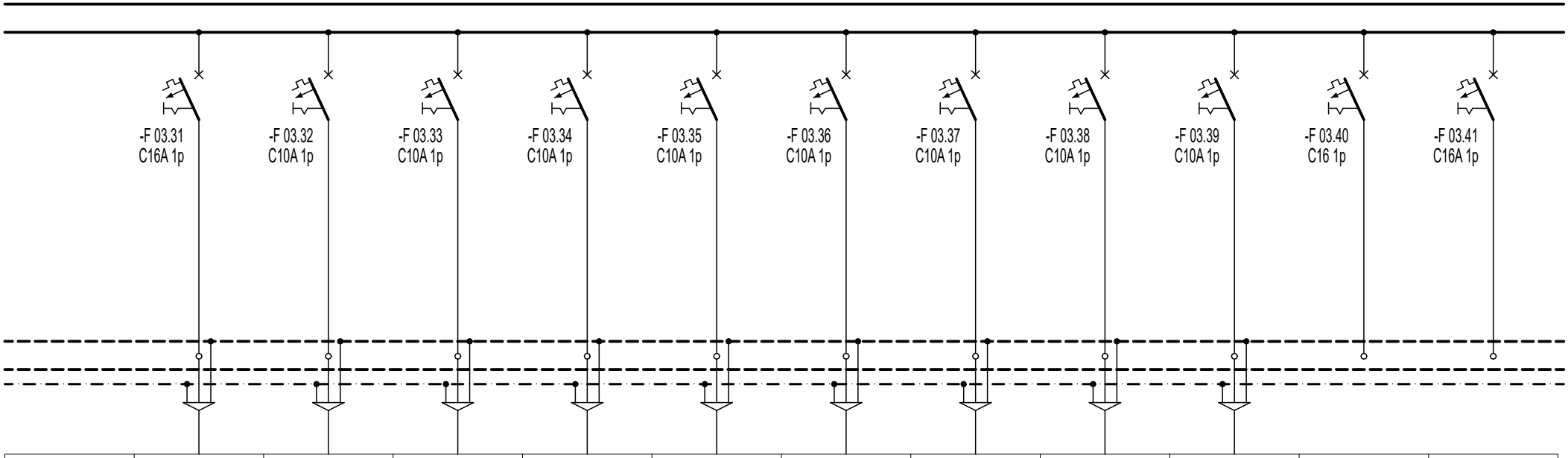
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.5



BROJ STRUJNOG KRUGA	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
FAZA	L3	L1	L2	L3	L1	L1	L2	L3	L1	L2	L2
INSTALIRANA SNAGA (kW)	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 3x2,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	FG160R16 3x1,5	-	-
NAZIV POTROŠAČA	PRIKLJUČNICE 230V,16A RADIONA SERVIS KAMIONA	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	IZVOD ROLO VRATA 10A, 230V	REZERVA	REZERVA

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

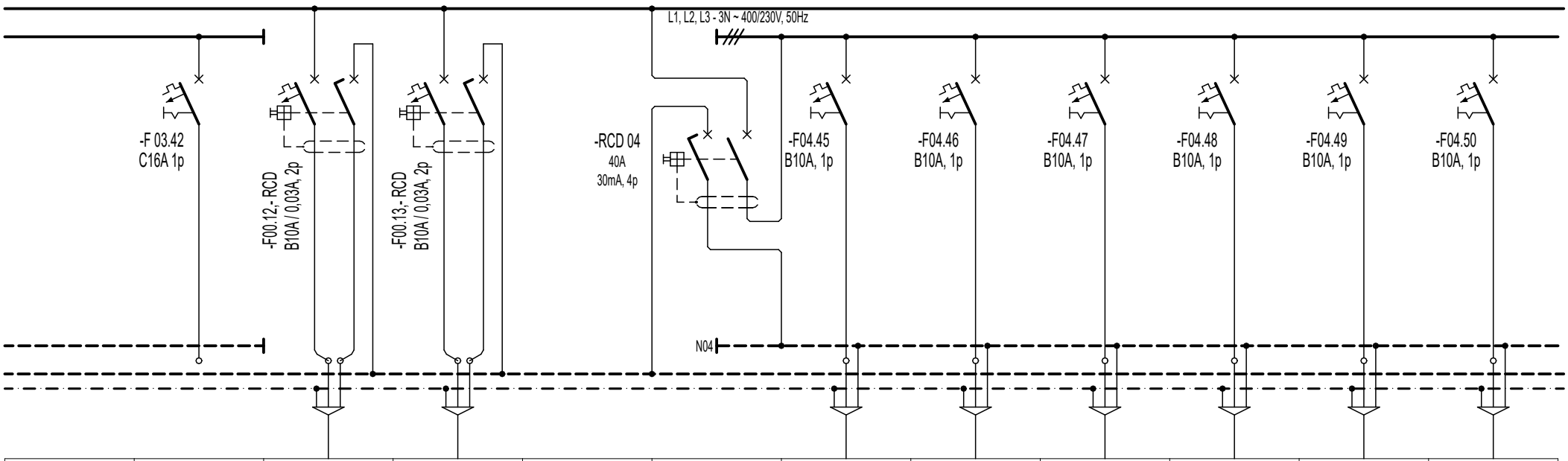
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.6



BROJ STRUJNOG KRUGA	42	43	44			45	46	47	48	49	50
FAZA	L2	L1	L1		L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	0,5	0,5		1,60	0,4	0,35	0,1	0,15	0,15	0,15
TIP I PRESJEK VODA (mm)^2	-	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5		4x P/F 10	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	IZVOD 230V, 10A PUMPA ZA ISPUMPAVANJE VODE	IZVOD 230V, 10A CENTRALA ZA ODIMLJAVANJE			RASVJETA RECEPCIJA, BORAVAK	RASVJETA RECEPCIJA	RASVJETA SANITARIJE	RASVJETA BLAGOVAONA, HODNIK	RASVJETA URED VODITELJA	RASVJETA PREDPROSTOR, GARERORBA, WC

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, mag.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

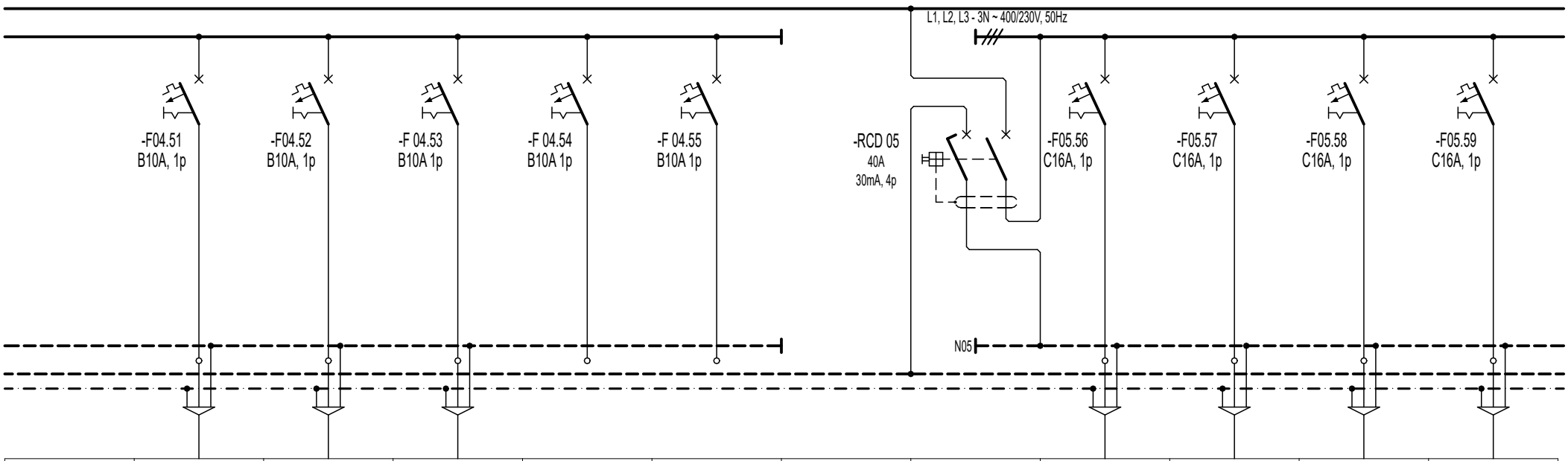
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.7



BROJ STRUJNOG KRUGA	51	52	53	54	55			56	57	58	59
FAZA	L1	L2	L3	L1	L2		L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,1	0,1	0,1	-	-		4,25	0,7	0,7	0,7	0,7
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	-	-		4x P/F 10	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5
NAZIV POTROŠAČA	RASVJETA SANITARIJE	RASVJETA STUBIŠTE	PANIK RASVJETA	REZERVA	REZERVA			RASVJETA RADIONA SERVIS KAMIONA	RASVJETA RADIONA SERVIS KAMIONA	RASVJETA RADIONA SERVIS KAMIONA	RASVJETA RADIONA SERVIS KAMIONA

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

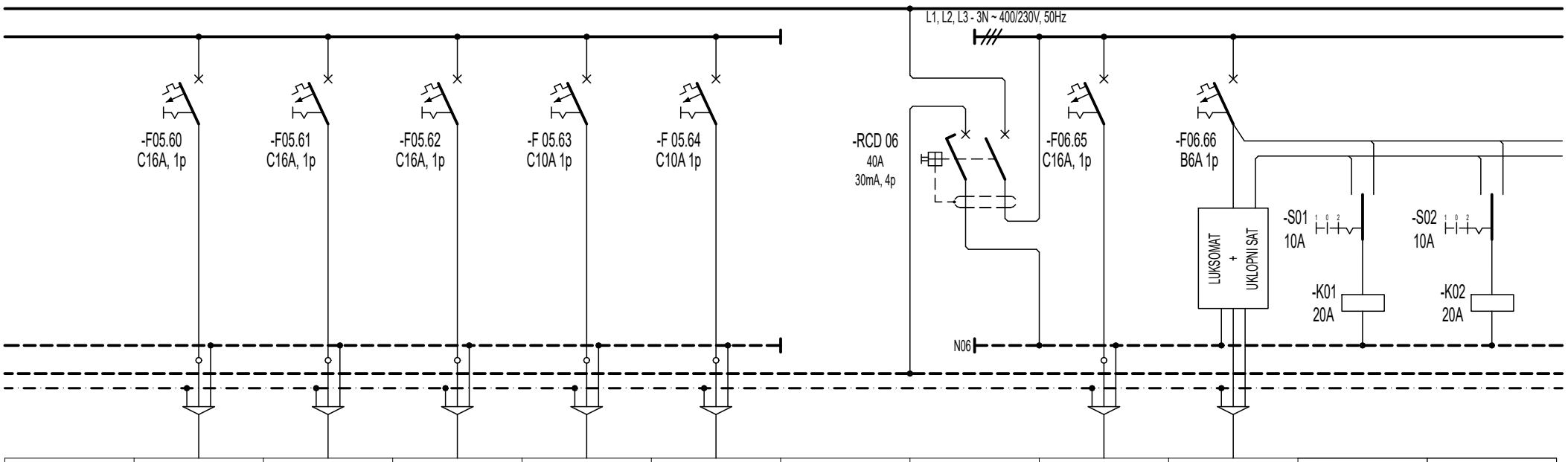
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.8



BROJ STRUJNOG KRUGA	60	61	62	63	64			65	66		
FAZA	L2	L3	L1	L2	L3		L1, L2, L3	L1	L2		
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,4	0,5	0,35	0,1	0,1		0,90	0,2			
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5		4x P/F 10	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5		
NAZIV POTROŠAČA	RASVJETA PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA	RASVJETA SKLADIŠTE REZERVNIH DJELOVA	RASVJETA RADNA JAMA	PANIK RASVJETA	PANIK RASVJETA			RASVJETA PRALIŠTE	SONDA LUKSOMATA	1 - AUTOMATSKI 0 - ISKLJUČENO 2 - RUČNO	1 - AUTOMATSKI 0 - ISKLJUČENO 2 - RUČNO

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ
ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

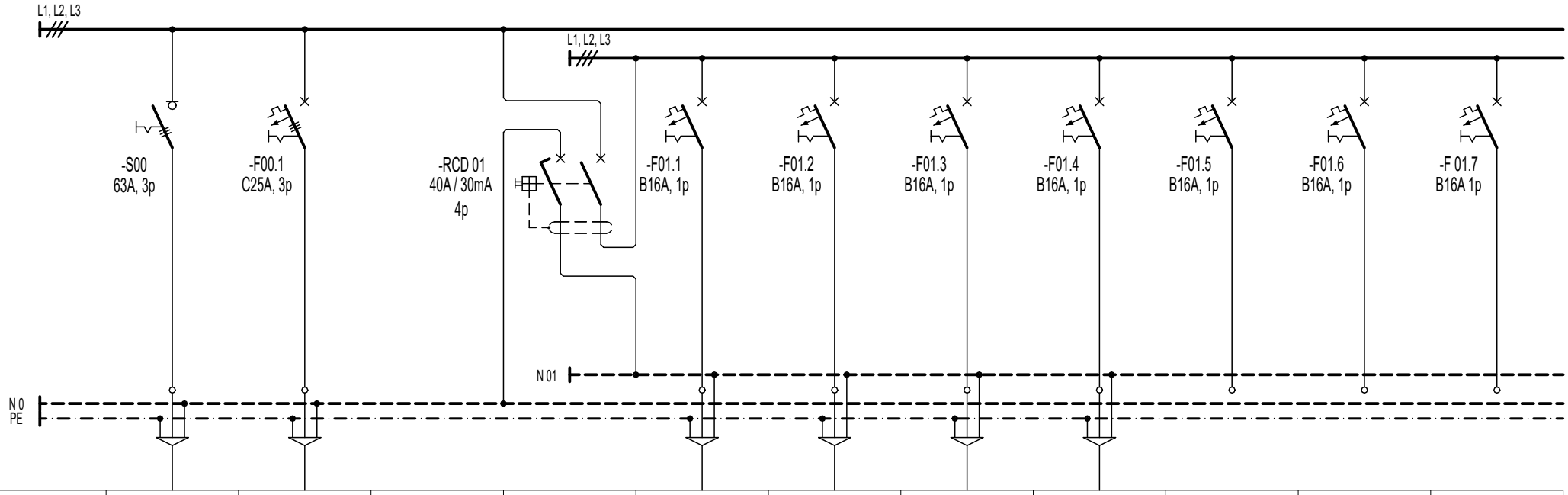
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE GRO

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	13.9



BROJ STRUJNOG KRUGA	W-RO-Kat	W-TERMOTEHNIKA			1	2	3	4	5	6	7
FAZA	L1, L2, L3	L1, L2, L3		L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
INSTALIRANA SNAGA (kW)	6,10	0,80		3,50	1,0	1,0	0,5	1,5	-	-	-
TIP I PRESJEK VODA (mm^2)	FG16OR16 5x10	5x H07V-K 6		4x P/F 6	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	-	-	-
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ GRO	NAPAJANJE POLJA TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE			PRIKLJUČNICE 230V,16A PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA	PRIKLJUČNICE 230V,16A PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA	PRIKLJUČNICA 230V,16A MUŠKI PRED.	STALNI PRIKLJUČAK 230V,16A BOJLER, MUŠKI PRED.	REZERVA	REZERVA	REZERVA

Pinst. = 6,10kW
k= 0,70
Pvr. =4,27 kW

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, mag.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

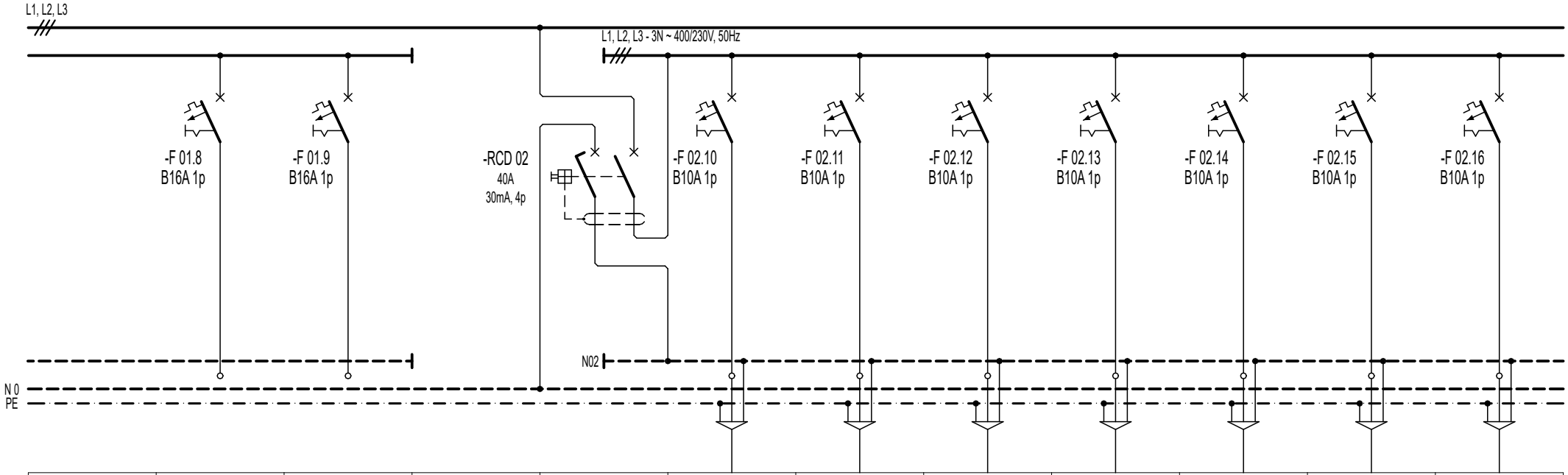
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kat

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	14.1



BROJ STRUJNOG KRUGA	8	9			10	11	12	13	14	15	16
FAZA	L2	L3		L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	-		1,80	0,2	0,45	0,2	0,6	0,05	0,1	0,1
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	-	-		4x P/F 6	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	REZERVA			RASVJETA STUBIŠTE	RASVJETA PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA	RASVJETA PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA	RASVJETA PROIZVODNI PROSTOR ZA SKLAPANJE KOČIONIH SISTEMA	RASVJETA MUŠKI WC, MUŠKI PRED.	RASVJETA STUBIŠTE	PANIK RASVJETA

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, mag.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

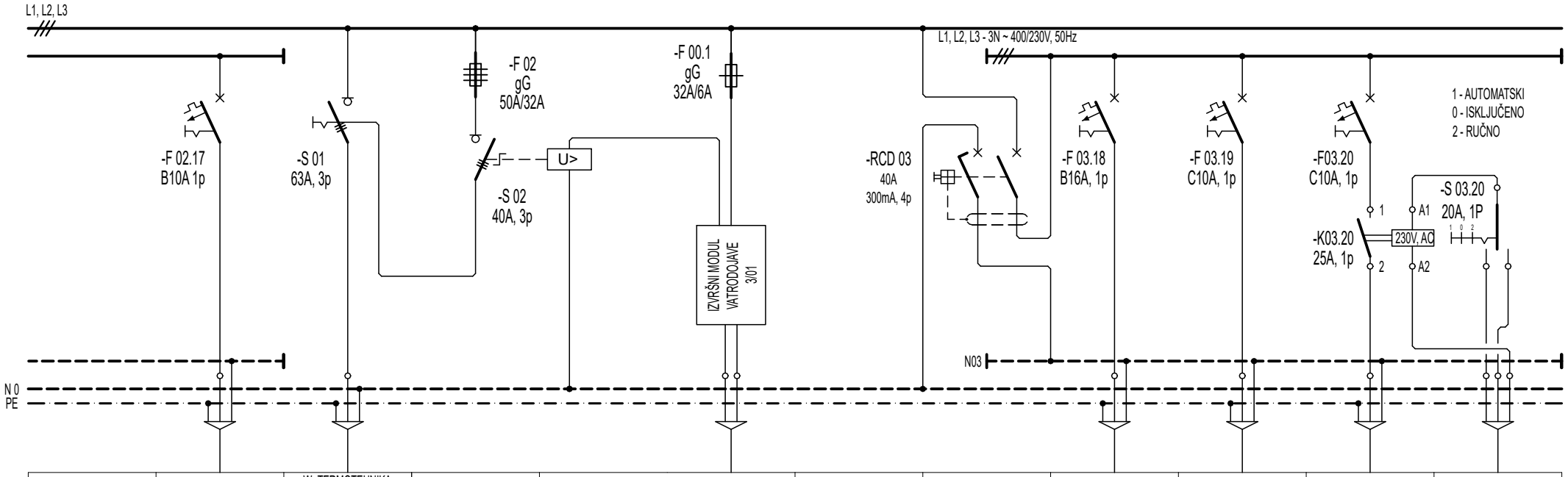
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kat

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	14.2



BROJ STRUJNOG KRUGA	17	W- TERMOTEHNIKA KAT					18	19	20	20.1
FAZA	L2	L1, L2, L3				L1, L2, L3	L1	L2	L1	
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,1	0,80				0,80	0,1	0,6	0,1	
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 3x1,5	5x H07V-K 6		JB-Y(St)Y 1x2x1,5		4x P/F 6	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 5x1,5
NAZIV POTROŠAČA	PANIK RASVJETA	napajanje iz razvoda stalnog napajanja		ISKLOP NAPAJANJA PREKO VDC 2/21			IZVOD 230V, 16A PLINSKIN KONDENZACIJSKI UREĐAJ PB	STALNI PRIKLJUČAK 230V, 10A KUPAONSKI RADIJATOR	ODSINI VENTILATOR SANITARIJA	SENZORI POKRETA SANITARIJE

M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, mag.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kat

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	14.3



BROJ STRUJNOG KRUGA	
FAZA	PE
INSTALIRANA SNAGA (kW)	
TIP I PRESJEK VODA (mm) ^{2}	H07V-K-Y 1x16
NAZIV POTROŠAČA	IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

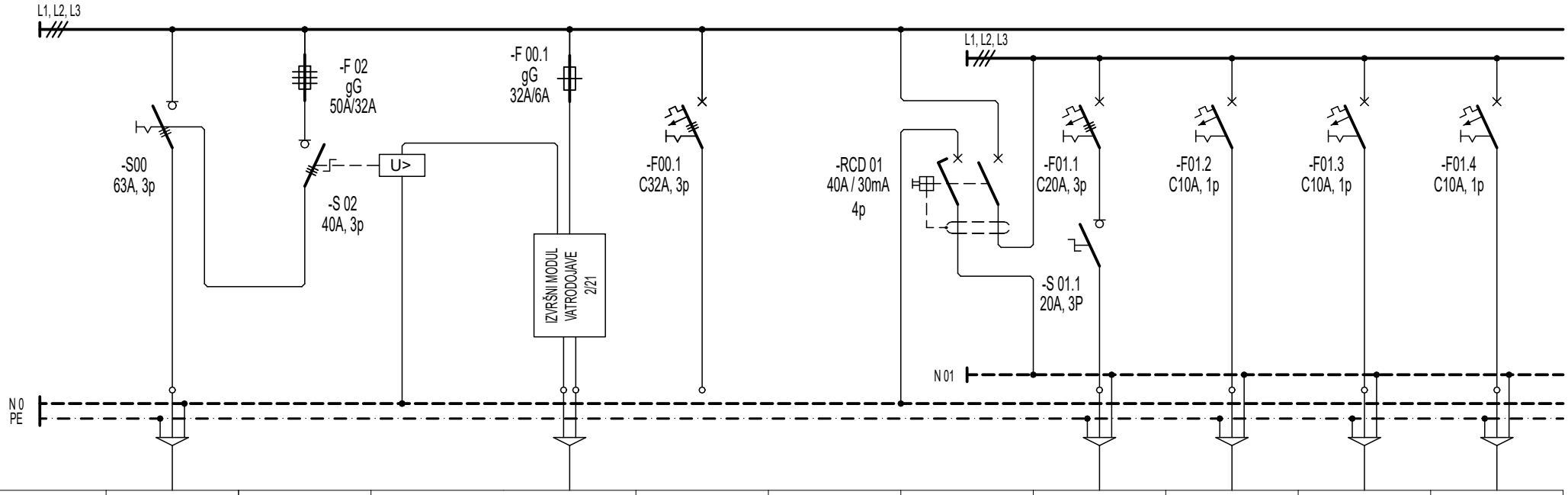
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kat

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	14.4



BROJ STRUJNOG KRUGA	W-RO-Kot			W-			1	2	3	4
FAZA	L1, L2, L3			L1, L2, L3		L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1	L2	L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)	9,60			-		9,35	7,5	0,1	0,1	0,1
TIP I PRESJEK VODA (mm^2)	FG16OR16 5x16		JB-Y(St)Y 1x2x1,5	-		4x H07V-K 6	FG16OR16 5x4	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ GRO		ISKLOP NAPAJANJA PREKO VDC 2/21	REZERVA			IZVOD 400V, 20A KOMPRESOR	IZVOD 230V,10A AQUAMAT	IZVOD 230V,10A PUMPE	IZVOD 230V,10A PUMPE

Pinst. = 9,60 kW
k= 0,75
Pvr. =7,20 kW

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

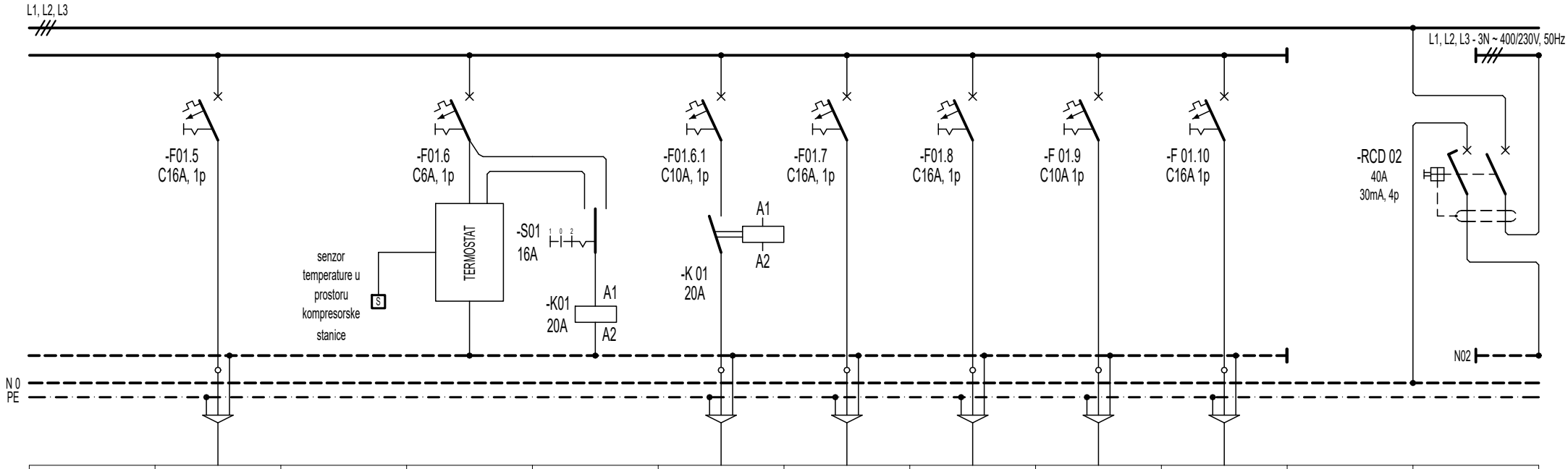
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kot

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	15.1



BROJ STRUJNOG KRUGA	5		6		6.1	7	8	9	10		
FAZA	L1		L2		L2	L3	L1	L2	L3		L1, L2, L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,2				0,15	0,5	0,5	0,1	0,1		0,25
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 3x2,5				FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x2,5	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5		4x H07V-K 6
NAZIV POTROŠAČA	IZVOD 230V,16A PLINSKI KOTAO		TERMOSTAT	1 - AUTOMATSKI 0 - ISKLJUČENO 2 - RUČNO	IZVOD ODSISNI VENTILATOR KOMPRESORSKA STANICA OV4	PRIKLJUČNICA 230V,16A KOMPRESORSKA STANICA	PRIKLJUČNICA 230V,16A PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA	IZVOD 230V,10A PLINODETEKCIJA	IZVOD 230V,10A ELEKTROVENTIL ZRAK		

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

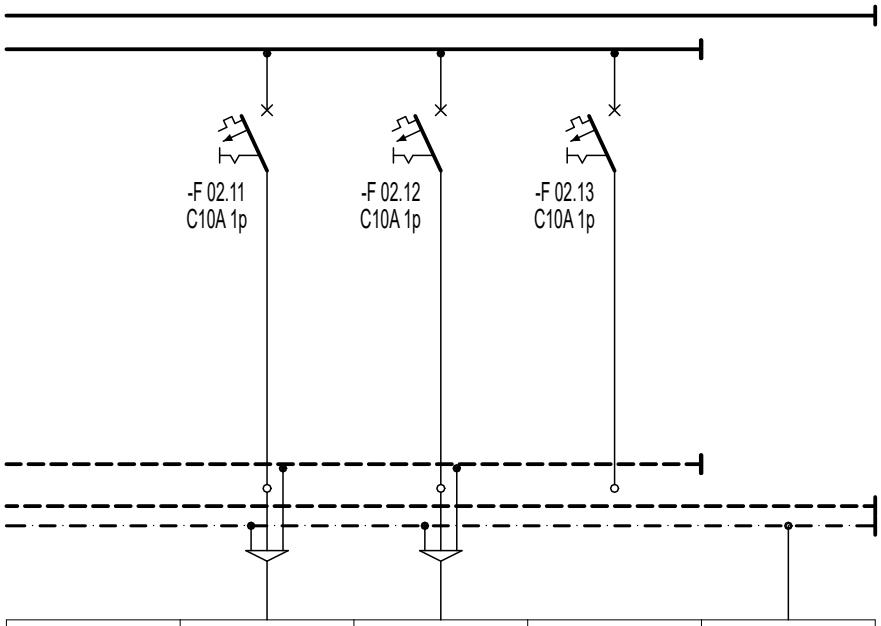
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kot

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	15.2



BROJ STRUJNOG KRUGA	11	12	13	
FAZA	L1	L2	L3	PE
INSTALIRANA SNAGA (kW)	0,1	0,15	-	
TIP I PRESJEK VODA (mm) ^{2}	FG16OR16 3x1,5	FG16OR16 3x1,5	-	H07V-K-Y 1x16
NAZIV POTROŠAČA	RASVJETA KOMPRESORSKA STANICA, PANIK RASVJETA	RASVJETA PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA, PANIK RASVJETA	REZERVA	IZJEDNAČENJE POTENCIJALA METALNIH MASA

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

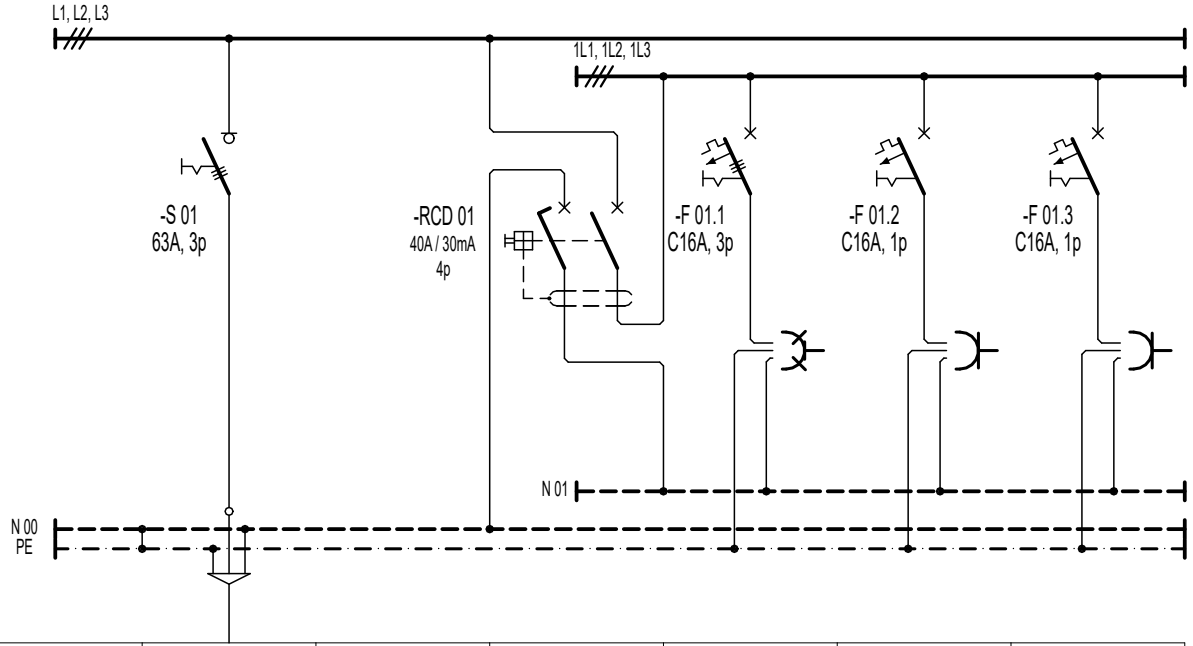
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNE PLOČE RO-Kot

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	15.3



BROJ STRUJNOG KRUGA	RO-PT 1-7		1	1	2	3
FAZA	L1, L2, L3		L1, L2, L3	L1, L2, L3	L2	L3
INSTALIRANA SNAGA (kW)	5,00		5,00	3,0	1,0	1,0
TIP I PRESJEK VODA (mm) 2	FG16OR16 5x6					
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ GRO					

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Marseti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

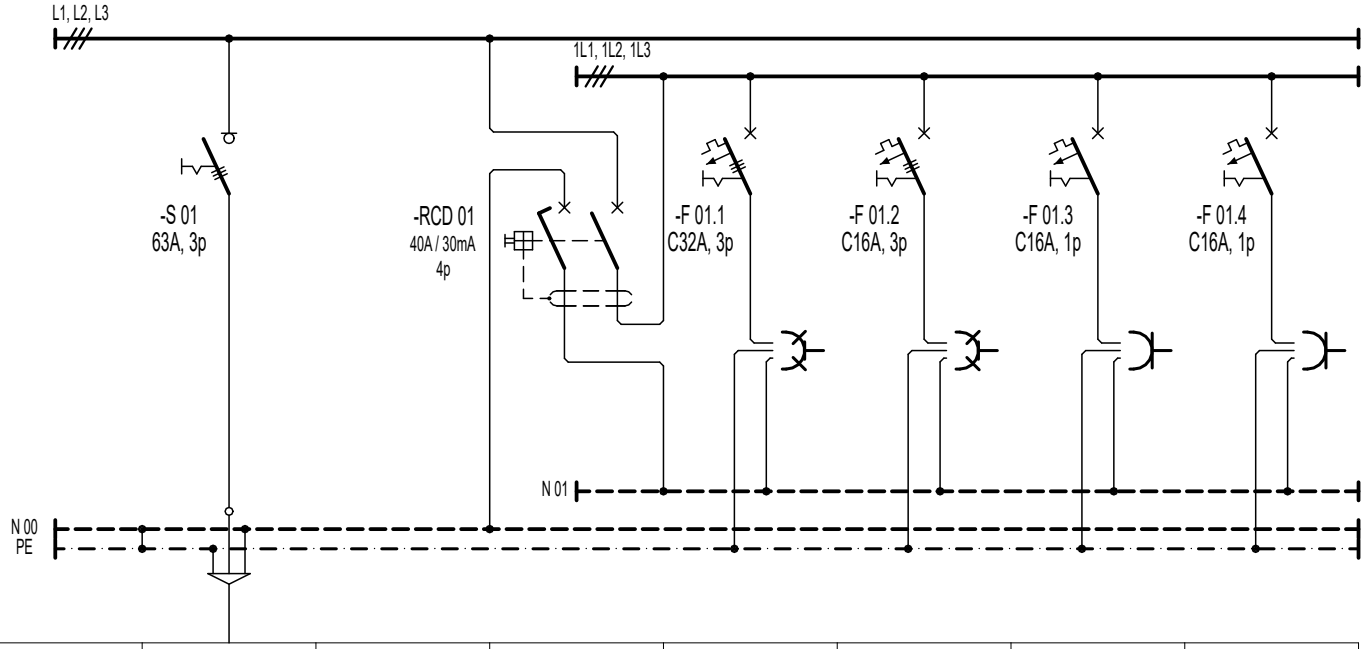
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
RP-PT1-7

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	16.1



BROJ STRUJNOG KRUGA	RO-PT 8			1	2	3	4
FAZA	L1, L2, L3		L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1	L2
INSTALIRANA SNAGA (kW)	12,00		12,00	7,00	3,0	1,0	1,0
TIP I PRESJEK VODA (mm) ^{2}	FG16OR16 5x16						
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ GRO						

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Marčeli 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ, ing.el.
E 472
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

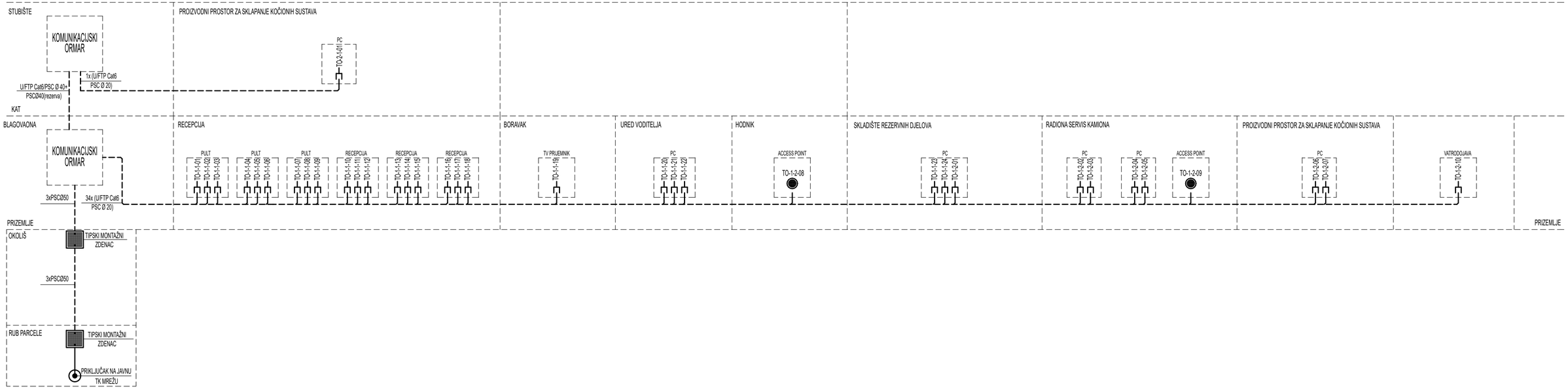
Suradnik:

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Sadržaj:
JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMAR S PRIKLJUČNICAMA
RP-PT8

ZOP:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Br.projekta:	Br.lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.		34/04/20-E	17.1



M-PROJEKT

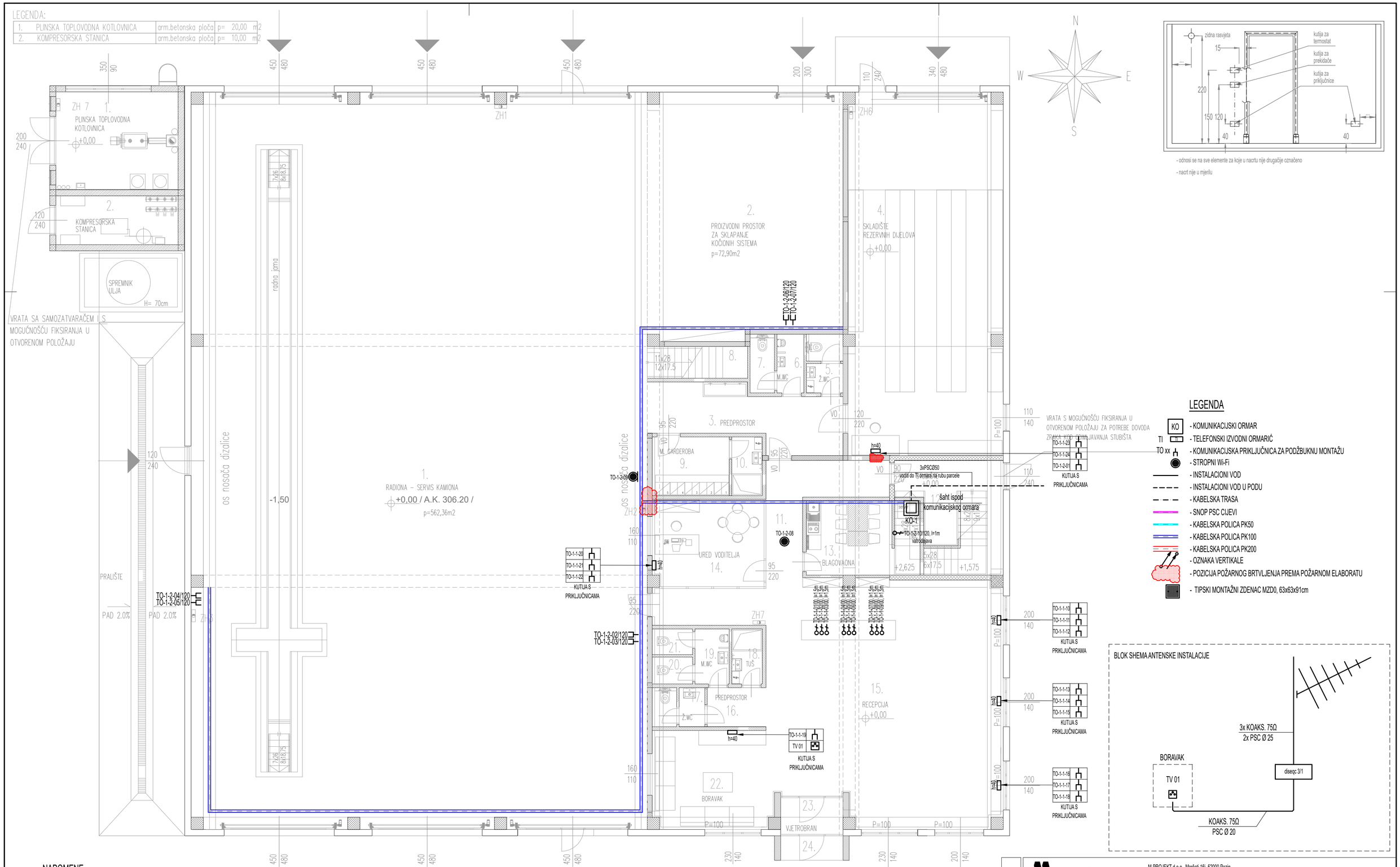
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801		Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.		Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	
				Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT	
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna		Suradnik: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Sadržaj: BLOK SHEMA KOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE	
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100	Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 18

S 297x594

LEGENDA:

1.	PLINSKA TOPLOVODNA KOTLOVNICA	arm.betonska ploča	p= 20,00 m2
2.	KOMPRESORSKA STANICA	arm.betonska ploča	p= 10,00 m2



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

LEGENDA

- KO - KOMUNIKACIJSKI ORMAR
- TI - TELEFONSKI IZVODNI ORMARIĆ
- TO xx - KOMUNIKACIJSKA PRIKLJUČNICA ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
- STROPNI Wi-Fi
- INSTALACIONI VOD
- INSTALACIONI VOD U PODU
- KABELSKA TRASA
- SNOP PSC CIJEVI
- KABELSKA POLICA PK50
- KABELSKA POLICA PK100
- KABELSKA POLICA PK200
- OZNAKA VERTIKALE
- POZICIJA POŽARNOG BRTVLJENJA PREMA POŽARNOM ELABORATU
- TIPSKI MONTAŽNI ZDENAC MZD0, 63x63x91cm

BLOK SHEMA ANTENSKE INSTALACIJE

NAPOMENE

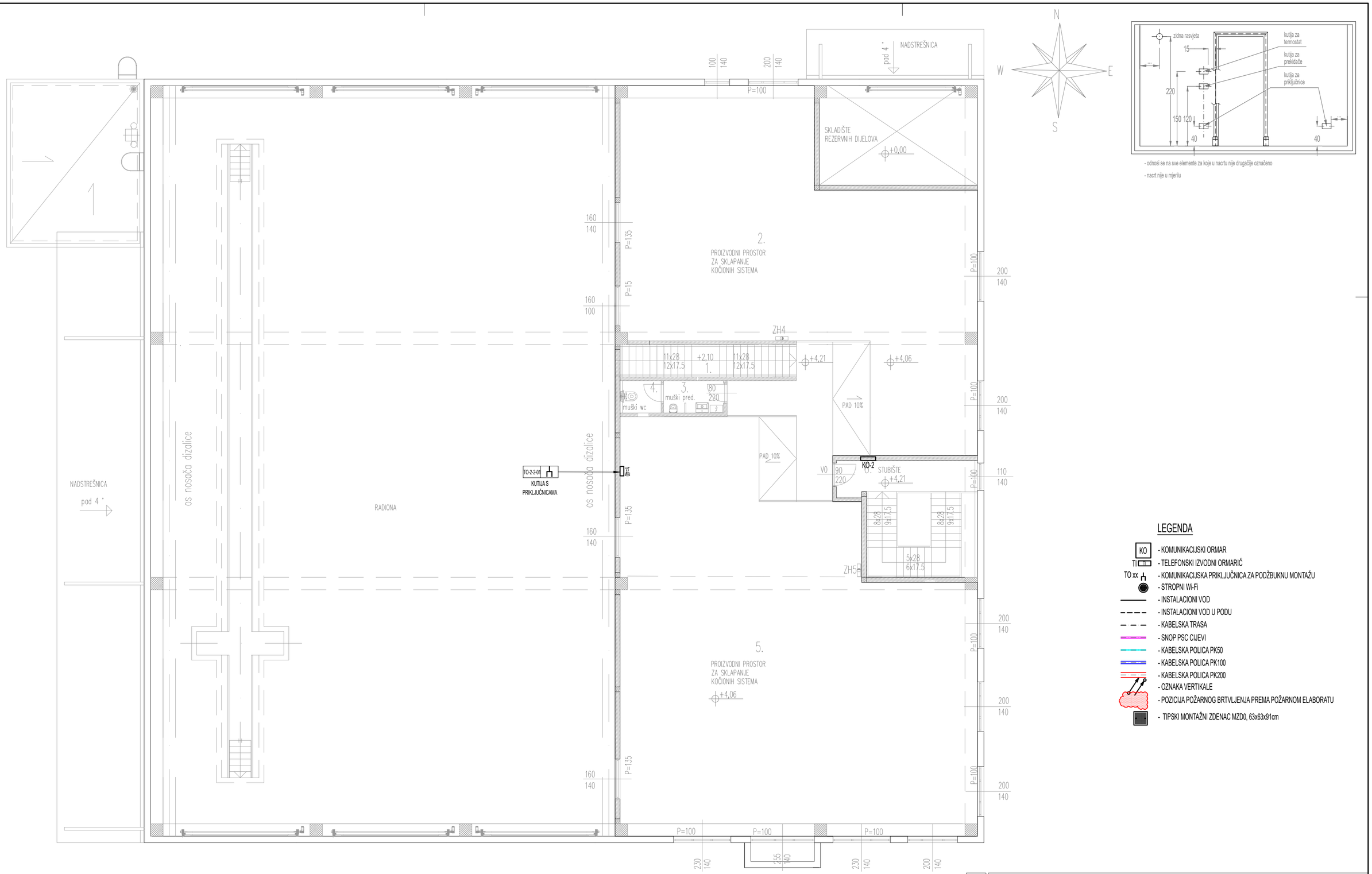
1. SVE PRIKLJUČNICE KOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE POSTAVITI NA VISINU 40cm OD PODA, AKO DRUGAČIJE NIJE NAZNAČENO
2. TOČAN POLOŽAJ PRIKLJUČAKA USKLADITI SA KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. SVU INSTALACIJU U PROIZVODNJI IZVESTI PODŽBUKNO U PVC INSTALACIJSKIM CIJEVIMA I NA KABELSKIM POLICAMA UNUTAR SPUŠTENOG STROPA
4. PRIKLJUČAK STROPNOG WiFi UREĐAJA NALAZI SE U RAZVODNOJ KUTIJI S POKLOPCEM

A2
420x594

M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE
		Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:	Sadržaj: INSTALACIJA SLABE STRUJE PRIZEMLJE

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	19



- odnosi se na sve elemente za koje u nacrtu nije drugačije označeno
- nacrt nije u mjerilu

LEGENDA

- KO - KOMUNIKACIJSKI ORMAR
- TI - TELEFONSKI IZVODNI ORMARIĆ
- TO xx - KOMUNIKACIJSKA PRIKLJUČNICA ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
- STROPNI Wi-Fi
- INSTALACIONI VOD
- INSTALACIONI VOD U PODU
- KABELSKA TRASA
- SNOP PSC CIJEVI
- KABELSKA POLICA PK50
- KABELSKA POLICA PK100
- KABELSKA POLICA PK200
- OZNAKA VERTIKALE
- POZICIJA POŽARNOG BRTVLJENJA PREMA POŽARNOM ELABORATU
- TIPSKI MONTAŽNI ZDENAC MZD0, 63x63x91cm

NAPOMENE

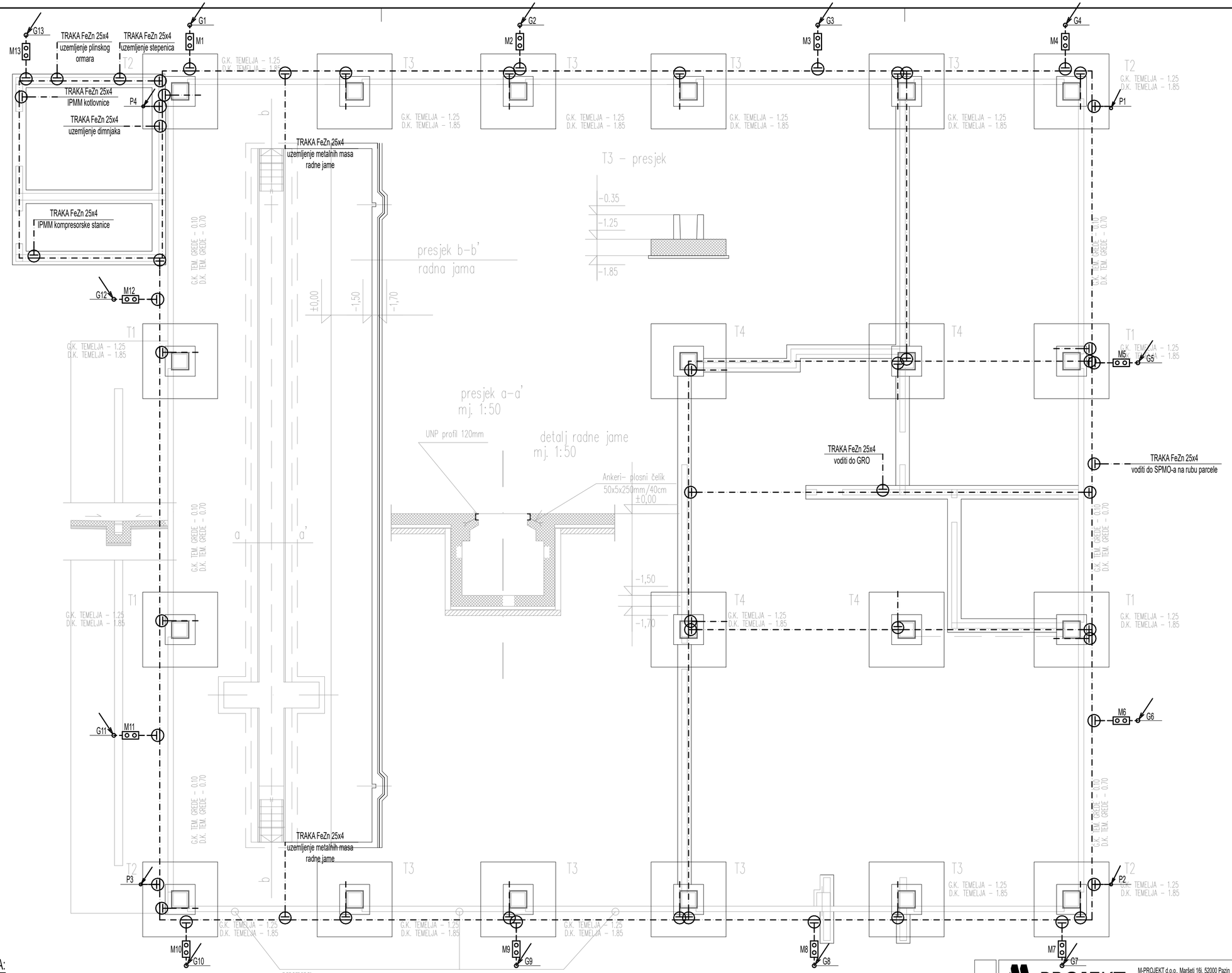
1. SVE PRIKLJUČNICE KOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE POSTAVITI NA VISINU 40cm OD PODA, AKO DRUGAČIJE NIJE NAZNAČENO
2. TOČAN POLOŽAJ PRIKLJUČAKA USKLADITI SA KONAČNIM INTERIJERSKIM RJEŠENJEM
3. SVU INSTALACIJU U PROIZVODNJI IZVESTI PODŽBUKNO U PVC INSTALACIJSKIM CIJEVIMA I NA KABELSKIM POLICAMA UNUTAR SPUŠTENOG STROPA
4. PRIKLJUČAK STROPNOG WiFi UREĐAJA NALAZI SE U RAZVODNOJ KUTIJI S POKLOPCEM

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801		Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE			Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE
					Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna		Suradnik:			Sadržaj: INSTALACIJA SLABE STRUJE KAT
Zajednička oznaka projekta: 1233/19-GL	Revizija:	Datum: ožujak, 2020.	Mjerilo: 1:100	Broj projekta: 34/04/20-E	Br. lista: 20

A2
420x594



LEGENDA:

- TRAKA FeZn 25x4 POLOŽENA U TEMELJU GRAĐEVINE - UZEMLJIVAČ
- SPOJ TRAKE NA TRAKU IZVEDEN KRIŽNOM SPOJNICOM
- MJERNI SPOJ
- IZVOD IZ UZEMLJIVAČA ZA UZEMLJENJE METALNIH MASA
- OZNAKA VERTIKALE
- Gx - OZNAKE GLAVNIH ODVODA
- Mx - OZNAKE MJERNIH SPOJEVA

NAPOMENE :

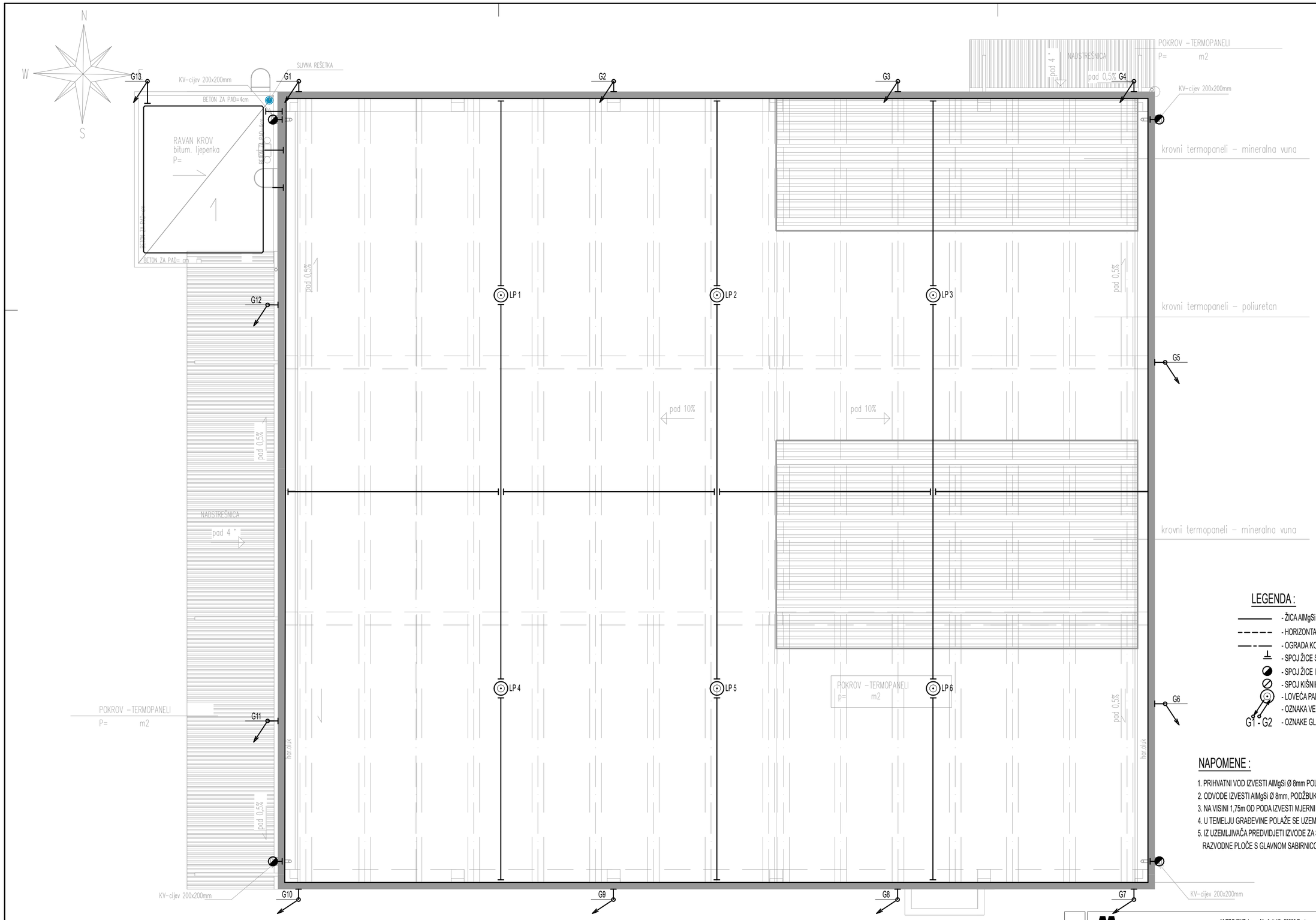
1. PRIHVATNI VOD IZVESTI AlMgSi Ø 8mm POLOŽENOM NA NOSAČIMA ŽICE
2. ODVODE IZVESTI AlMgSi Ø 8mm, PODŽBUKNO, OD KROVA DO MJERNOG SPOJA
3. NA VISINI 1,75m OD PODA IZVESTI MJERNI SPOJ
4. U TEMELJU GRAĐEVINE POLAŽE SE UZEMLJIVAČ - TRAKA FeZn 25x4mm
5. IZ UZEMLJIVAČA PREDVIDJETI IZVODE ZA SPAJANJE VERTIKALNIH KIŠNIH OLUKA, RAZVODNE PLOČE S GLAVNOM SABIRNICOM ZA IPMM I SVE VEĆE METALNE MASE OKO ZGRADE

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE
Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE	Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:
Sadržaj: GROMOBRANSKA INSTALACIJA TEMELJNI UZEMLJIVAČ	

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	21

A2 420x594



LEGENDA :

- ŽICA AlMgSi Ø 8 POLOŽENA NA NOSAČIMA
- HORIZONTALNI OLUK KORIŠTEN KAO PRIHVATNI VOD
- OGRADA KORIŠTENA KAO PRIHVATNI VOD
- SPOJ ŽICE SA ŽICOM NA KROVU IZVEDEN KRIŽNOM SPOJNICOM
- SPOJ ŽICE I HORIZONTALNOG KIŠNOG OLUKA
- SPOJ KIŠNIH OLUKA
- LOVEĆA PALICA VISINE 3,5m
- OZNAKA VERTIKALE
- G1 - G2 OZNAKE GLAVNIH ODVODA

NAPOMENE :

1. PRIHVATNI VOD IZVESTI AlMgSi Ø 8mm POLOŽENOM NA NOSAČIMA ŽICE
2. ODVODE IZVESTI AlMgSi Ø 8mm, PODŽBUKNO, OD KROVA DO MJERNOG SPOJA
3. NA VISINI 1,75m OD PODA IZVESTI MJERNI SPOJ U ORMARIĆU ZA PODŽBUKNU MONTAŽU
4. U TEMELJU GRAĐEVINE POLAŽE SE UZEMLJIVAČ - TRAKA FeZn 25x4mm
5. IZ UZEMLJIVAČA PREDVIDJETI IZVODE ZA SPAJANJE VERTIKALNIH KIŠNIH OLUKA, RAZVODNE PLOČE S GLAVNOM SABIRNICOM ZA IPMM I SVE VEĆE METALNE MASE OKO ZGRADE

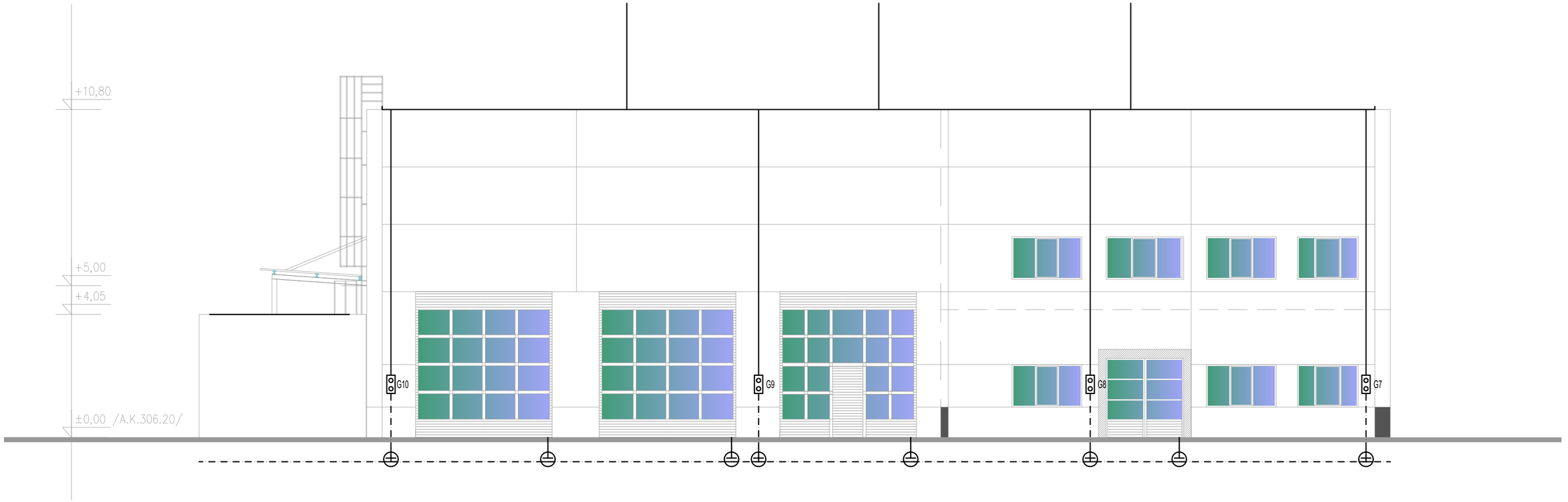
M-PROJEKT
M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor: TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801	Projektant: ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Strukovna odrednica projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE
		Naziv projekta: GLAVNI PROJEKT
Građevina: Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna	Suradnik:	Sadržaj: GROMOBRANSKA INSTALACIJA SISTEM HVATALJKI

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	22

A2 420x594

JUŽNO PROČELJE



LEGENDA:

- ŽICA AlMgSi Ø 8 POLOŽENA NA NOSAĆIMA
- MJERNI SPOJ
- TRAKA FeZn 25x4
- SPOJ TRAKE NA TRAKU IZVEDEN KRIŽNOM SPOJNICOM

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

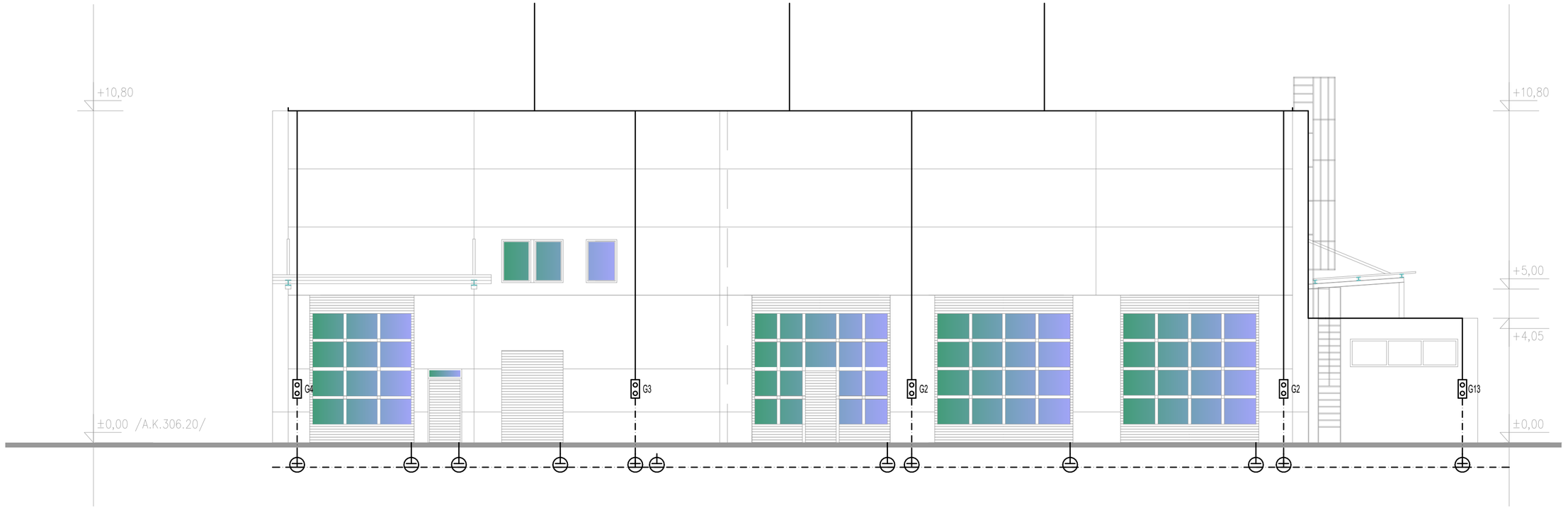
Suradnik:

Sadržaj:
GROMOBRANSKA INSTALACIJA
PROČELJA

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	23.1

S
297x594

SJEVERNO PROČELJE



LEGENDA:

- ŽICA AlMgSi Ø 8 POLOŽENA NA NOSAĆIMA
- MJERNI SPOJ
- TRAKA FeZn 25x4
- SPOJ TRAKE NA TRAKU IZVEDEN KRIŽNOM SPOJNICOM

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

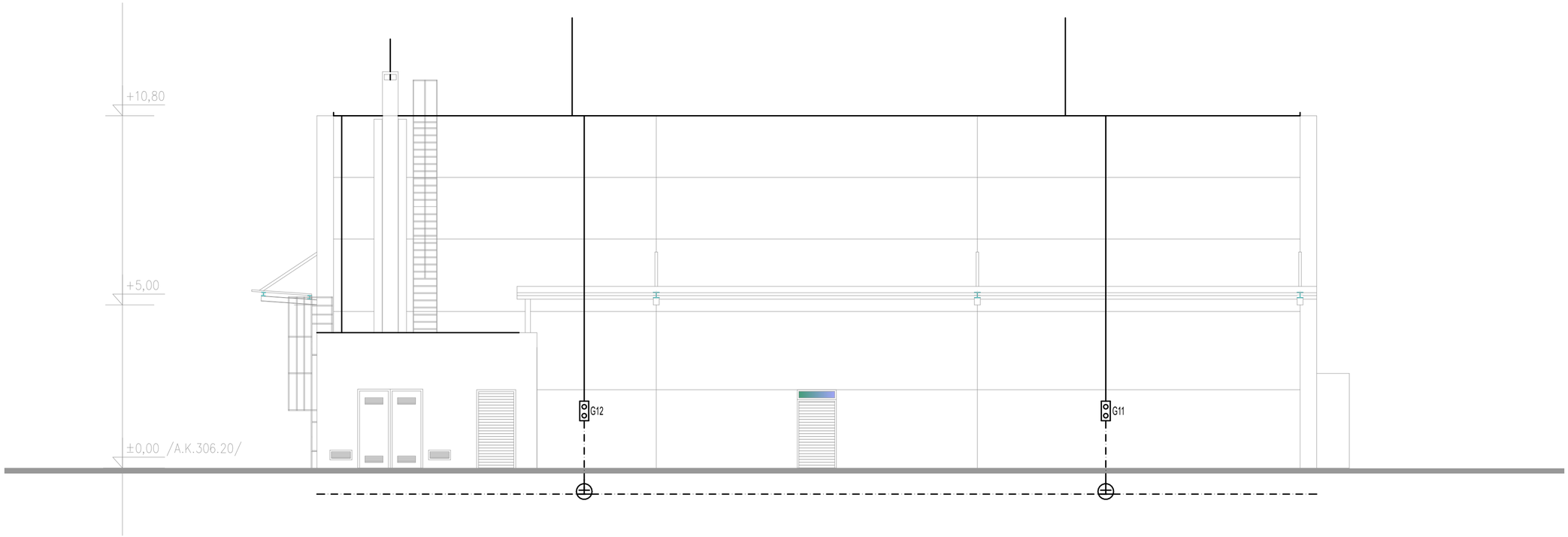
Suradnik:

Sadržaj:
GROMOBRANSKA INSTALACIJA
PROČELJA

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	23.2

S
297x594

ZAPADNO PROČELJE



LEGENDA:

- ŽICA AlMgSi Ø 8 POLOŽENA NA NOSAĆIMA
- MJERNI SPOJ
- TRAKA FeZn 25x4
- SPOJ TRAKE NA TRAKU IZVEDEN KRIŽNOM SPOJNICOM

S
297x594

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

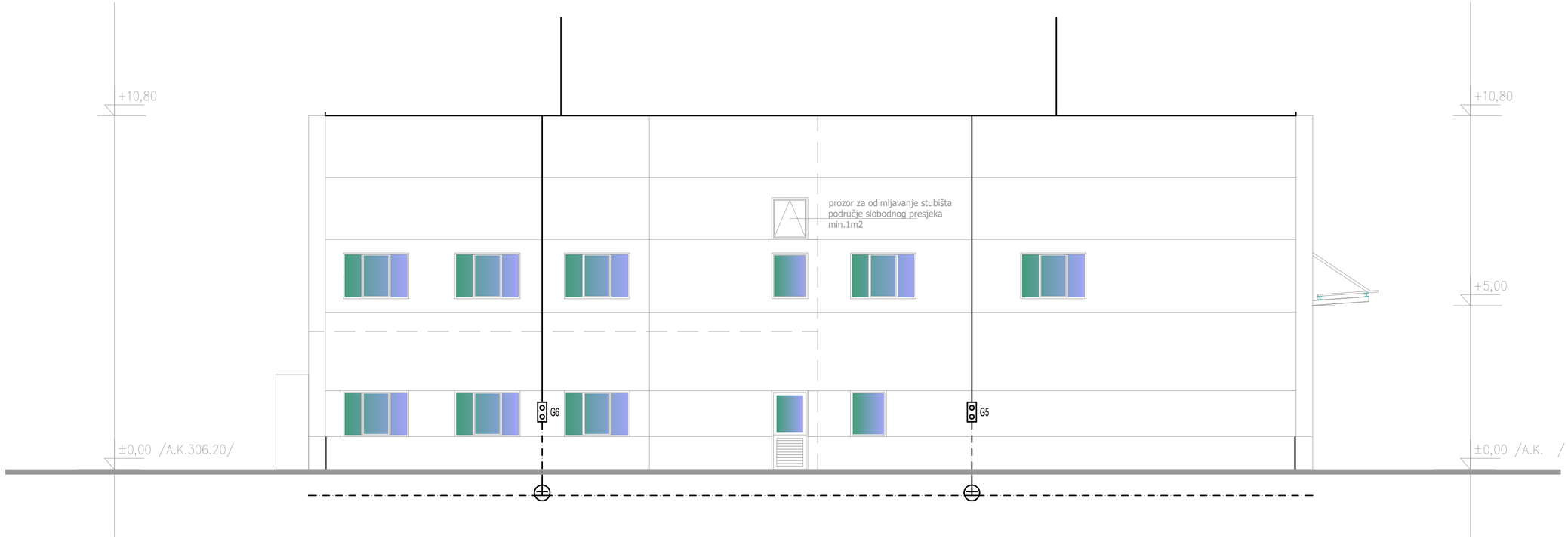
Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Suradnik:

Sadržaj:
GROMOBRANSKA INSTALACIJA
PROČELJA

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	23.3

ISTOČNO PROČELJE



LEGENDA:

- ŽICA AlMgSi Ø 8 POLOŽENA NA NOSAĆIMA
- MJERNI SPOJ
- TRAKA FeZn 25x4
- SPOJ TRAKE NA TRAKU IZVEDEN KRIŽNOM SPOJNICOM

M-PROJEKT

M-PROJEKT d.o.o., Maršeti 16i, 52000 Pazin
t. +385 (0)52 623-800, f. +385 (0)52 623-801, e. m-projekt@m-projekt.hr

Investitor:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

Projektant:
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el.
ŽARKO MATIJAŠIĆ ing.el. E 472 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Strukovna odrednica projekta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Naziv projekta:
GLAVNI PROJEKT

Građevina:
Građevina gospodarske namjene-proizvodno poslovna

Suradnik:

Sadržaj:
GROMOBRANSKA INSTALACIJA
PROČELJA

Zajednička oznaka projekta:	Revizija:	Datum:	Mjerilo:	Broj projekta:	Br. lista:
1233/19-GL		ožujak, 2020.	1:100	34/04/20-E	23.4

S
297x594