

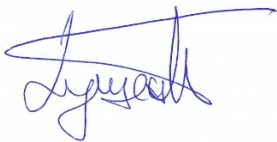


## 4.1 – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Инвеститор:	Република Србија за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
Објекат:	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, Краљево, кат.пар. 1343/1, КО Краљево
Врста техничке документације:	ПЗИ Пројекат за извођење
Назив и ознака дела пројекта	4.1 – Пројекат електроенергетских инсталација
Врста радова	нова градња
Пројектант:	 <b>QUIDDITA d.o.o.</b>
	Видска 25 11000 Београд (СРБ) PIB 104838924 Матични број: 20252146 рачун: 165-10452-20 www.quiddita.co.rs
Одговорно лице пројектанта:	Братислав Ђорђевић, директор сектора за пројектовање и консалтинг
Потпис:	

Одговорни пројектант:	Душан Петровић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 0717 03
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q03-8/2023
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

## 4.1.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

4.1.1.	Насловна страна пројекта електроенергетских инсталација	
4.1.2.	Садржај пројекта електроенергетских инсталација	
4.1.3.	Решење о именовану одговорног пројектанта пројекта електроенергетских инсталација	
4.1.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта електроенергетских инсталација	
4.1.5.	Текстуална документација	
	4.1.5.0 Услови за пројектовање и прикључење	
	4.1.5.1 Пројектни задатак	
	4.1.5.3 Технички опис предвиђених инсталација	
	4.1.5.4 Општи и технички услови	
	4.1.5.5 Прилог о примењеним мерама за безбедност и заштиту на раду	
4.1.6.	Нумеричка документација	
	4.1.6.1 Технички прорачуни	
	4.1.6.2 Предмер и предрачун радова	
4.1.7.	Графичка документација	
	ШЕМЕ	
	Блок шема напајања	
	Блок шема изједначења потенцијала	
	Једнополне шеме ормана	
	Једнополна шема централног батеријског система (CBS)	
	ЦРТЕЖИ	
0.1	Ситуациони план	
0.2	Ситуациони план са трасом каблова	
1.1	Осветљење – подрум	
1.2	Осветљење – приземље	
1.3	Осветљење – спрат	
1.4	Противпанично осветљење – подрум	
1.5	Противпанично осветљење – приземље	
1.6	Противпанично осветљење – спрат	
1.7	Фасадно осветљење – североисточна фасада	
1.8	Фасадно осветљење – југоисточна фасада	
1.9	Фасадно осветљење – југозападна фасада	
1.10	Фасадно осветљење – северозападна фасада	
2.1	Утичнице – подрум	
2.2	Утичнице – приземље	
2.3	Утичнице – спрат	
3.1	Носачи каблова – подрум	

3.2	Носачи каблова – приземље	
3.3	Носачи каблова – спрат	
4.1	Изједначење потенцијала – подрум	
4.2	Изједначење потенцијала – приземље	
4.3	Изједначење потенцијала – спрат	
4.4	Изједнашење потенцијала – кров	
5.1	Систем грејања сливника	
6.1	Заштитна зона громобрана	
6.2	Громобранска инсталација – прихватни систем на коти +9.15	
6.3	Громобранска инсталација – југоисточна фасада - пресек	
6.4	Громобранска инсталација – југозападна фасада - пресек	
6.5	Громобранска инсталација – темељни уземљивач	

<b>QUIDDITA DOO Beograd</b> Vidska 25 11000 Beograd, Srbija	Tel. +381 11 30 87 007 Fax +381 11 24 59 219 Mob. +381 64 14 89 936 Email: info@quiddita.co.rs Web: www.quiddita.co.rs	Matični broj: 20252146 PIB: 104838924 Šifra delatnosti: 6201 Dinarski račun: 165-10452-20 Devizni račun: 540 100 - 20252146
---	--	---

Број: 09-46/2023  
Датум: 24.08.2023.


#### 4.1.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 - др. Закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (“Службени гласник РС”, бр. 96/2023). као

#### ОДГОВОРНИ П Р О Ј Е К Т А Н Т

За израду 4.1 пројекта електроенергетских инсталација који је део Пројекта за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, Краљево, к.п. 1343/1, КО Краљево, у Краљеву одређује се:

**Душан Петровић, дипл. инж. ел. 350 0717 03**

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о., Видска 25, Београд
Одговорно лице / заступник:	Братислав Ђорђевић
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q03-8/2023
Место и датум:	Београд, септембар 2024.


#### 4.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант 4.1 пројекта електроенергетских инсталација, који је део (ПЗИ) Пројекта за извођење за изградњу новог објекта Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, Краљево, к.п. 1343/1, КО Краљево, у Краљеву

**Душан Петровић, дипл.инж.ел. лиценца 350 0717 03**

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима (ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023 од 29.05.2023. године) и условима ималаца јавних овлашћења, грађевинском дозволом (ROP-KRA-26251-CPI-1/2023 од 23.08.2023. године) и пројектом за грађевинску дозволу;
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

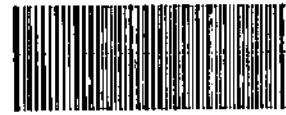
Одговорни пројектант:	Душан Петровић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 0717 03
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q03-8/2023
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

#### **4.1.5 TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

**NAPOMENA:** Smatra se da je Izvođač pažljivo proučio svu tendersku dokumentaciju i da je iz nje utvrdio obim i karakter radova. Odgovornost Izvođača je da tačno odredi obim radova kroz analizu tenderske dokumentacije. Naknadne tvrdnje u toku radova o nedostatku informacija ili greške u količinama neće biti prihvaćene.

Svi materijali i sva oprema koji se koriste moraju biti odobreni od strane Projektanta, i u potpunosti mora odgovarati standardima zadatim projektnom dokumentacijom.

#### **4.1.5.0 USLOVI ZA PROJEKTOVANJE I PRIKLJUČENJE**



**2460800-Д.09.08.-490750/3-2022, 28.11.2022**

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Огранак Електродистрибуција Краљево

Краљево, Димитрија Туцовића 5,36000 Краљево, тел.: 036/304-398, факс: 036/321-390

ЦЕОП: ROP-KRA-35294-LOC-1/2022

*2460800-Д.09.08.-490750/3-2022*

*28.11.2022.*

Наш број: 8G.1.0.0-D-09.08-490750/3-22

Краљево, 23.11.2022

Град Краљево-Градска управа одељење за  
урбанизам, грађевинарство и стамбено-  
комуналне делатности

Трг Јована Сарића бр. 1

36000 КРАЉЕВО

Одлучујући о захтеву надлежног органа број 353-1-212/2022-06 од 10.11.2022. године, поднетог у име ОПШТА БОЛНИЦА "СТУДЕНИЦА", КРАЉЕВО, ЈУГ БОГДАНОВА бр. 110 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

### УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: ДИЈАГНОСТИЧКИ ЦЕНТАР ОБ "СТУДЕНИЦА", класе 126411, бруто површина објекта 3027.86м<sup>2</sup>, КРАЉЕВО парцела број 1343/1, К.О. КРАЉЕВО, површина парцеле 35669м<sup>2</sup>.

Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. Q01-10/2022 од 10.2022, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови ..

#### 1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 10 kV

Објекат гравитира: ТС 10/0,4 kV „ХИРУШКИ БЛОК“

Максимална снага: 1485 kW

Фактор снаге: изнад 0.95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта: Користити постојећи простор у ТС 10/0,4 kV "ХИРУШКИ БЛОК".

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Комплетна постојећа опрема у ТС 10/0.4 kV "ХИРУШКИ БЛОК" одговара траженом повећању одобрене снаге, па се самим тим врши системско повећање снаге.

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: Користити постојећи систем заштите.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод одговарајућег типа и пресека. У РТ обезбедити прикључне стезалке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (РЕ) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

## 2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерна ћелија

Место везивања прикључка на систем: Користити постојећи прикључак из ТС 10/0,4 kV "ХИРУШКИ БЛОК".

Опис прикључка до мерног места: Постојећи прикључак.

Опис мерног места: Користити постојеће мерно место у ТС.

Мерни уређај: Постојећа полуиндиректна мерна група број S00014534.

Управљачки уређај: МТК интегрисан у мерном уређају.

Заштитни уређаји: Користити постојећи.

## 3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерна ћелија.

## 4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Максимално дозвољена субтранзијентна ( $S_k$ ) снага трополног кратког споја на сабирницама 10 kV у ТС 110/(35)/10 kV/kV износи 250 MVA, време трајања кратког споја  $t=0,2$  s.

Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 kV/10 kV напона је ограничена на вредност 300 А.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

## 5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1	Трошкови прикључка:	6,704.80	РСД.
2	Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	887,764.00	РСД.
	Укупно (без обрачунатог ПДВ):	894,468.80	РСД.

## 6. Рок за изградњу прикључка

Није потребан Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ.

## 7. Захтев за прикључење

Није потребано подношење Захтева за прикључење.

## 8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Нема додатних услова.

9. Ови Услови имају важност 24 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Краљево само уколико у целисти, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

#### 11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за пренос енергије до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.

#### ПРИЛОЗИ:

- Скица прикључка на ДСЕЕ
- Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ
- УПУТСТВО (за попуњавање, оверу и плаћање по Уговору о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ)
- Потврда о испуњењу прописаних тех. усл. за ел. инст. ниског напона
- Захтев прикључење
- Захтев за изградњу прикључка

М.П.

  
Никола Борђевић, дипл.ел.инж.

#### Доставити :

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

#### **4.1.5.1      PROJEKTNI ZADATAK**

## **CILJEVI I SVRHA I IZRADE PROJEKTA**

Investitor – Republika Srbija, za potrebe Opšte bolnice „Studenica“, Kraljevo, ul. Jug Bogdanova 110, Kraljevo, planira izgradnju objekta – Prijemno dijagnostički centar OB „Studenica“, Po+Pr+1 na , kat.par. 1343/1, KO Kraljevo.

Planira se izgradnja novog objekta na prostoru na kome se trenutno nalazi privremeni parking, između Hirurškog bloka, Poliklinike i Internističke bolnice. Navedeni prostor je već ranije predviđen za ovu namenu i na njemu nema podzemnih instalacija. Kroz podrum je potrebno obezbediti tople veze sa svim okolnim objektima kako bi mogao da se ostvari transport bolesnika, hrane, veša, komunikacija osoblja i tehničke službe.

Objekat će se sastojati od podrumске etaže, prizemlja i sprata.

U objektu nije predviđen smeštaj ležećih pacijenata.

Po vertikali objekat će biti povezan preko dva (2) lifta i dva (2) stepenišna prostora.

Objekat je, uslovno gledajući, podeljen na gornji (severnozapadni) i donji (jugoistočni) deo. Predviđen je centralni koridor koji objekat na obe etaže deli na dva dela. Iz centralnog koridora je ujedno omogućen i pristup ka dva lifta. Jedan lift se vodi kao "čist lift" i uz njega su date prostorije satelitske apoteke i ostave čistog veša, dok se drugi lift vodi kao "prljavi" i uz njega su locirane ostava prljavog veša, ostave komunalnog i infektivnog otpada, kao i prostorija sa trokaderom.

Izgradnja elektroenergetskih instalacija je u sklopu svih ostalih radova na izgradnji novog objekta koji se gradi je u svemu prema zahtevima Investitora i prema važećim zakonima i propisima.

## **PRIMENJENI PROPISI PRILIKOM IZRADE PROJEKTA**

Prilikom izrade projekta primeniti sledeće propise:

Zakoni i pravilnici:

- Zakon o planiranju i izgradnji,
- Zakon o standardizaciji,
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu,
- Zakon o zaštiti od požara,
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona,
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja.
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara,

Standardi:

- SRPS IEC 60364-7-710: 2008 – Električne instalacije niskog napona - Deo 7-710: Zahtevi za specijalne instalacije ili lokacije – medicinske lokacije,
- standardi na koje se pozivaju navedeni pravilnici,

Preporuke:

- Tehničke preporuke EPS – Direkcije za distribuciju električne energije: TP-5. Primena temeljnih uzemljivača i mera izjednačenja potencijala u objektima i transformatorskim stanicama
- TP-13. Priklučci na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama

## PODACI O TEHNIČKIM PODLOGAMA ZA PROJEKTOVANJE ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Prilikom izrade PZI koristiti sledeće podloge:

- arhitektonske osnove,
- projekte neelektričnih instalacija,
- tehnološki projekat,
- zahteve proizvođača tehnološke opreme,
- zahteve Investitora.

### OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Lokacija: Kraljevo, ul. Jug Bogdanova br.110, kat.par. 1343/1, KO Kraljevo;

Namena: javni – Prijemno dijagnostički centar u sklopu Opšte bolnice;

Spratnost objekta: Po+Pr+1.

Kota prizemlja je izdignuta 1,35 m u odnosu na kotu prilaza glavnog ulaza objekta. Denivelacija između kote terena i kote prizemlja je rešena stepeništem, kao i rampom. Stepenište i rampa se nalaze sa spoljne strane objekta. Iznad stepeništa i rampe je postavljena nadstrešnica.

Objekat je projektovan tako da je ostvorena topla veza na istoj koti prizemlja novog objekta sa kotom prizemlja Poliklinike i Hirurškog bloka. Takođe, ostvorena je topla veza na istoj koti prizemlja i podruma novog objekta sa kotom prizemlja i suterena postojećeg objekta u kome je trenutno Radiologija.

Svetla visina prostorija na etažama podruma, prizemlja i sprata je 3.10 m. Stepeništa i lift su dimenzionisani prema standardima i bezbednosnim kriterijumima evakuacije ljudi. Na stepeništu je postavljen prozor za odimljavanje stepeništa, koji je povezan sa PP centralnim sistemom. Glavni hodnici su ventilirani. Dužina puta od evakuacije od prvog do etažnog izlaza je manja od 30 metara čime se ispunjavaju uslovi iz Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene. ("Sl. Glasnik RS", br. 22/2019).

Sve prostorije su ventilirane, dok su prostorije na fasadi objekta prirodno osvetljene, a prostorije unutar objekta nemaju prirodno osvetljenje.

Predviđen je topli „zeleni“ krov sa ekstezivno posađenom vegetacijom preko svih potrebnih hidro, termoizolacionih i zaštitnih slojeva od prorastanja korenja. Na ovaj način se povećava dugovečnost krova i smanjuju negativni, toplotni uticaji. Odvodnjavanje je predviđeno PLUVIA sistemom.

Po vertikalni objekat će biti povezan preko dva (2) lifta i dva (2) stepenišna prostora.

Objekat je, uslovno gledajući, podeljen na gornji (severnozapadni) i donji (jugoistočni) deo. Predviđen je centralni koridor koji objekat na obe etaže deli na dva dela. Iz centralnog koridora je ujedno omogućen i pristup ka dva lifta. Jedan lift se vodi kao "čist lift" i uz njega su date prostorije satelitske apoteke i ostave čistog veša, dok se drugi lift vodi kao "prljavi" i uz njega su locirane ostava prljavog veša, ostave komunalnog i infektivnog otpada, kao i prostorija sa trokaderom.

### Podrum

Na ovoj etaži će se nalaziti i topla veza sa postojećim tunelom koji spaja objekat Poliklinike, Hirurški blok i objekat Internističke bolnice.

Od sadržaja, na nivou podruma će se nalaziti:

- Magnetna rezonanca,
- Radionice,
- Magacini,
- Garderoba osoblja.

### Prizemlje

Na nivou prizemlja će se nalaziti jedan spoljašnji ulaz u objekat, ka Internom prijemnom odeljenju. Toplim vezama će objekat, i na ovom nivou, biti povezan sa objektom Poliklinike, objektom Hirurškog bloka, i postojećim objektom gde se trenutno nalazi Radiologija.

Od sadržaja, na nivou prizemlje će se nalaziti:

- Interno prijemno odeljenje,
- Radiologija.

Interno prijemno odeljenje se sastoji od prostorije za reanimaciju i trijažu, kao i nekoliko ambulanti: internistička ambulanta, ambulante neurologije, ambulanta pulmologije, ambulanta psihijatrije i ambulanta sa ultrazvukom za funkcionalno ispitivanje. Uz internističku i ambulantu neurologije predviđene su i prostorije opservacije pacijenata sa po tri, odnosno dva kreveta. Predviđena je i jedna prostorija infektivne ambulante i jedna ambulanta za izolaciju pacijenata. Za pacijente je predviđena čekaonica ispred ulaza u ambulante, kao i toaleti, odvojeni na ženski i muški deo. Predviđen je i toalet za lica sa posebnim potrebama.

Za osoblje su na ovom odeljenju namenjene prostorije za medicinske sestre, prostorija za lekare, prostorija glavnog tehničara, prostorija načelnika, prostorija za odmor osoblja sa čajnom kuhinjom, kao i toaleti osoblja.

U okviru radiološke službe biće omogućeno snimanje pacijenata na jednom od dva rendgen aparata, jednom skeneru, jednom mamografu ili na jednom od tri ultrazvučna aparata. Na ulazu u svaku od prostorija za snimanje nalaziće se garderobe pacijenata. Prostorije rendgena i skenera imaće i prostorije komandnih soba, odakle će tehničari kontrolisati i pratiti tok snimanja. Prostorije sa rendgenom, skenerom i mamografom imaće zidne obloge sa odgovarajućom zaštitom od jonizujućeg zračenja. Ista zaštita je predviđena i u vratima i prozorima. Podovi u ovim prostorijama će biti antistatik.

Za osoblje koje radi na ovom odeljenju namenjene su prostorije za medicinske sestre, prostorija načelnika, prostorija za lekare, prostorija za tehničare, prostorija za čitanje snimaka, prostorija za odmor osoblja sa čajnom kuhinjom, kao i prostorije dežurnog lekara i dežurnog tehničara. Predviđen je i toalet osoblja.

### Sprat

Sprat će sa nižim etažama biti povezan po vertikali preko liftova i stepeništa.

Na spratu će se nalaziti :

- Centralna laboratorija,
- Arhiva,
- Mašinska podstanica.

Predviđeno je nekoliko laboratorijskih prostorija za analiziranje uzoraka: dve biohemijske laboratorije, hematološka laboratorija, imunohemijska laboratorija, laboratorija za analizu urina i genetička laboratorija. Postojeće i prostorija sa mikroskopima i zasebna prostorija za centrifugiranje. Predviđena je i prostorija za

pranje i sterilizaciju laboratorijskog posuđa, prostorija magacina, prostorija za skladištenje hemikalija i reagensa, kao i prostorija sa frižiderima i zamrzivačima (hladna soba).

Za osoblje laboratorije su predviđene garderobe sa tušem, odvojene na ženski

i muški deo, kao i prostorija načelnika laboratorije, prostorija za rad laboranata, prostorija glavnog tehničara i prostorija za odmor osoblja sa čajnom kuhinjom. U ovom delu se nalaze i toaleti osoblja, odvojeni na ženski i muški deo, kao i toalet za lica sa posebnim potrebama.

U južnom delu spratne etaže određen je i prostor za dve, veće, prostorije arhive, kao i za mašinsku podstanicu objekta.

## **ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE - NOVOPROJEKTOVANO STANJE**

Predvideti električnu instalaciju:

- osvetljenja,
- priključnica,
- napajanja tehnoloških potrošača,
- izjednačenja potencijala,
- gromobrana,
- napajanja drugih električnih i neelektričnih instalacija

### **A. NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM**

Potrošačima objekta treba obezbediti sledeće vrste napajanja:

- mrežno napajanje,
  - agregatsko napajanje.
- prema uslovima EPS-a.

### **B. ELEKTRIČNI RAZVOD**

Energetski kablovi, instalacioni kablovi i izolovani energetski provodnici će se polagati u zid ispod maltera. Izuzetak su hodnici, prostorije u kojima su ugrađeni spuštene plafoni i prostorije nekih tehnoloških potrošača (tehničke prostorije) gde će se kablovi polagati u kablovske regale.

Kablovi koji se polažu u kablovskim regalima, a pripadaju kolima sigurnosnih sistema treba da imaju električnu funkcionalnu izdržljivost min 90 min. Kablovi koji se polažu u regalima, a ne pripadaju sigurnosnim sistemima, treba da budu bez halogenih elemenata sa usporivačima plamenog gorenja.

Kablovski regali treba da imaju mehaničku funkcionalnu izdržljivost  $\geq 90$  min.

Glavni napojni razvod imaće horizontalni i vertikalni deo. Horizontalni razvod treba da se postavi u komunikacijama (hodnicima) u kablovske regale koji se nalaze iznad spuštenog plafona.

Vertikalni razvod postaviti u kablovska okina koja su izvedena od podruma do zadnje etaže.

## **C. RASKLOPNI BLOKOVI**

### **Organizacija rasklopnih blokova**

Rasklopni ormani treba da imaju sledeću hijerarhiju:

1. glavni rasklopni orman (GRO) koji se napaja iz NN bloka trafostanice
2. spratni glavni rasklopni orman (RO<sub>n</sub>, n= -1, 0, 1) koji se napaja iz GRO
3. ormani tehnoloških potrošača (RO.K,P,S...) koji se napajaju iz GRO ili sratnih rasklopnih ormara (ro.l – lift, RO.MR magnetna rezonanca, RO.R – rendgen, RO.CT – skener)

Svaki rasklopni blok (orman) treba da ima dva mehanički odvojena dela koja će se napajati iz posebnih izvora – mreže i agregata u okviru kojih su grupisani i elementi rasklopa tih strujnih kola.

### **Postavljanje rasklopnih blokova**

Svi rasklopni blokovi treba da budu nadgradne konstrukcije, locirani u hodnicima i tehničkim prostorijama.

Glavni razvodni ormani se smeštaju u prostorima predviđenim za vertikalni prolaz kablova od suterena do zadnje etaže.

Ako je neophodno rasklopni blok smestiti u hodnik koji služi za evakuaciju, potrebno je realizovati požarne niše od materijala zahtevane vatrootpornosti sa mogućnošću stalnog pristupa, koje su obrađene u arhitektonskom projektu

Ormane tehnoloških potrošača locirati u prostorima tih potrošača.

Postavljanje rasklopnih ormara u stepenišnom prostoru nije dozvoljeno.

## **D. ELEKTRIČNA OPREMA I UREĐAJI KOJI TROŠE ELEKTRIČNU ENERGIJU**

### **UTIČNICE I FIKSNI PRIKLJUČCI**

U prostorijama objekta predvideti dovoljan broj servisnih utičnica. Utičnice predvideti kao monofazne i trofazne, zavisno od namene prostorije.

U kancelarijama i prostorijama gde su previđena radna mesta sa računarom, predvideti module sa tri utičnice sa zaštitnim kontaktom i jednu bez zaštitnog kontakta. U sklopu modula za radno mesto sa računarom predvideti i dve utičnice instalacije slabe struje sa konektorima RJ 45.

U bolničkim sobama, osim servisnih priključnica, predvideti i priključnice u bolničkom setu, koji se nalazi iznad kreveta.

Bolnički setovi biće specificirani u projektu medicinskih gasova.

Za napajanje tehnoloških potrošača predvideti utičnice i fiksne izvode koji se dimenzionišu prema snazi tehnološkog potrošača i koji u razvodnom ormanu imaju element za isključenje tog strujnog kruga.

### **OSVETLJENJE**

Projektovati sledeće vrste osvetljenja u objektu:

- radno osvetljenje,
- dopunsko osvetljenje,
- sigurnosno osvetljenje (protivpanično i pomoćno),

- dekorativno osvetljenje fasade.
- Za svaku vrstu osvetljenja primeniti svetiljke sa LED izvorima svetlosti.

### **Kvalitet osvetljenja**

Usvojiti sledeće parametre kvaliteta osvetljenja:

#### **Ravnomernost osvetljenja**

Usvojiti odnos između osvetljenosti najslabije osvetljenog mesta u prostoriji prema prosečnoj osvetljenosti – 1:1,5 (veoma veliki).

#### **Koeficijent bleštanja**

U radnim prostorijama – ordinacije i kancelarije, koristiti svetiljke sa ograničavanjem nivoa bleštanja – UGR<19

#### **Nivo osvetljenja**

Prema tehnološkom projektu, a u zavisnosti od namena i geometrije prostorija, projektovati osvetljenje tako da se u prostorijama postigne minimalni srednji osvetljaj i to:

<b>Prostor</b>	<b>Osvetljenost (lx)</b>
<b>BOLESNIČKE SOBE</b>	
sobe standardne nege i prostorija za oporavak pacijenata	≥80 - noću
	≤300 - danju
<b>PROSTORIJE RADIOLOGIJE</b>	
magnetana rezonanca, rentgden, skener, mamograf i ultrazvuk	500-1000
<b>PROSTORIJE ZA RAD I ODMOR MEDICINSKOG I NEMEDICINSKOG OSOBLJA</b>	
sobe lekara, medicinskih sestara, sale za sastanke, administrativne prostorije, priprema terapije, čajne kuhinje i sl.	
– odmor osoblja	≥300
– rad osoblja	≤500
<b>POMOĆNE PROSTORIJE</b>	
magacini, ostave, prostorije za skladištenje čistog i prljavog veša, skladištenje otpada, garderobe osoblja i pacijenata, tehničke prostorije, sanitarne prostorije, trokadero, blateks i sl	
– većina prostorija	≥200
<b>KORIDORI</b>	
– noću	≥50
– danju	≤200

Protivpanična i evakuaciona osvetljenost na horizontalnoj ravni unutrašnjih prostora prema EN 1838 i IEC 60364-7-710 treba da bude:

Protivpanični izlaz	5
Koridor ka protivpaničnom izlazu (na sredini prostorije)	1

## **Radno osvetljenje**

Radno osvetljenje u objektu projektovati tako odgovara nameni prostorija uz poštovanje prethodno navedenih elemenata kvaliteta osvetljenja. Predvideti u svakoj prostoriji napajanje svetiljki je iz dva izvora – mreže i agregata.

## **Sigurnosno osvetljenje**

Na trasama za evakuaciju svaka druga svetiljka mora biti povezana na sigurnosni sistem i ta grupa svetiljki čini pomoćno osvetljenje.

Predvideti protivpanično osvetljenje, kao deo sistema sigurnosnog osvetljenja, koje će biti realizovano sa svetilkama sa piktogramom koje će se postavljati iznad vrata na putevima evakuacije, početaka koridora i svetilkama za orijentaciju duž koridora evakuacije. Ove svetiljke će se napajati centralno iz posebnog izvora (centralna akumulatorska baterija) i trebaju da budu adresibilne i nadzirane posebnim nadzornim sistemom koji treba da bude integrisan u BMS i stabilnu instalaciju za dojavu požara. U slučaju ispada mrežnog napajanja, neophodni minimalni osvetljaj od 1lx u osi puteva za evakuaciju mereno na visini od 0,85m od gazišta se mora obezbediti iz izvora napajanja sigurnosnog sistema.

## **Dopunsko osvetljenje**

U svim bolesničkim sobama u okviru medicinskih setova predvideti svetiljku za direktno i indirektno osvetljenje. Takođe, u bolesničkim sobama i koridorma za evakuaciju predvideti i orijentaciono osvetljenje, kao vid dopunskog osvetljenja koje se koristi u noćnim uslovima radi orijentacije pacijenata.

## **Upravljanje osvetljenjem**

Lokalno uključivanje osvetljenja primeniti u svim prostorijama osim prostorija za evakuaciju (hodnici i stepeništa).

Osvetljenje prostorija koje se koriste za evakuaciju (hodnici i stepeništa) treba da se uključuje centralno. Svetiljke primenjene u hodnicima i stepeništima treba da budu snabdevene interjefesom za DALI protokol i mogućnošću regulacije osvetljenja pomoću BMS-a. Predvideti da se u noćnom režimu osvetljenje hodnika i stepeništa uključuje pomoću senzora pokreta, a isključuje ili radi sa izabranim nivom osvetljaja automatski, posle isteka zadatog vremena kada u hodniku nema kretanja.

U mokrim čvorovima predvideti da se osvetljenje uključuje automatski pomoću senzora prisustva ljudi.

Dekorativnim osvetljenjem treba da se upravlja preko BMS.

## **UZEMLJENJE**

Predvideti temeljni uzemljivač na koji treba povezati gromobransku instalaciju i sabirnice za glavno izjednačenje potencijala (GIP) u objektu.

## **IZJEDNAČENJE POTENCIJALA**

Projektovati sistem izjednačenja potencijala u objektu koji ima za cilj dovođenje na isti potencijal izloženih i stranih provodnih delova i koji se realizuje galvaniskim povezivanjem metalnih masa neelektričnih instalacija (cevi grejanja, klimatizacije i ventilacije) i vodiča liftova sa uzemljenjem objekta.

Meru izjednačenja potencijala realizovati primenom glavnog izjednačenja potencijala i dopunskog izjednačenja potencijala.

Glavno izjednačenje potencijala (GIP) realizovati preko sabirnica glavnog izjednačenja potencijala na koje treba galvaniski povezati strane provodne delove i koje treba postaviti u blizini prodora stranih delova u objekat – u toplotnoj podstanici, tehničkim prostorijama i u blizini glavnog razvodnog ormara.

Dopunsko izjednačenje potencijala realizovati preko sabirnica dopunskog izjednačenja potencijala na koje se povezuju izloženi provodni delovi učvršćene opreme i strani provodni delovi i zaštitni provodnici celokupne opreme, metalni ekrani IT transformatora, ekrani za zaštitu od električnih polja smetnji i REK –ovi strukturne kablovske mreže.

Sabirnice dopunskog izjednačenja potencijala postaviti pored spratnih razvodnih ormara, razvodnih ormara iz kojih se napajaju prostorije operacionih sala, soba intezivne i poluintezivne nege, kuhinje, perionice i mokrih čvorova.

U prostoriji magnetske rezonance, predvideti uzemljenje Faradejevog kaveza za zaštitu od elektromagnetskog zračenja.

## **E. TEHNIČKE MERE ZAŠTITE**

### **ZAŠTITA OD DIREKTOG DODIRA**

Predvideti zaštitu izolacijom delova pod naponom ili pregradama ili kućištima.

### **ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA**

#### **A: Nemedicinske lokacije**

Predvideti sistem razvoda TN-S. Zaštitu od indirektnog dodira ostvariti automatskim isključenjem napajanja, upotrebom uređaja klase II ili ekvivalentne izolacije i izjednačenjem potencijala. Strujna kola tehnoloških potrošača koji rade sa vodom, štiti od indirektnog dodira sa ZUD-som.

#### **B: Medicinske lokacije**

Na medicinskim lokacijama grupe 1 svetiljke treba da se napajaju iz dva nezavisna izvora pomoću dva kola od kojih jedno treba da bude povezano na agregatsko napajanje.

Na medicinskim lokacijama grupe 1, u završnim kolima na kojima se zahtevaju ZUDS -ovi sa naznačenom strujom do 32 A, moraju se koristiti uređaji diferencijalne struje sa najvećom diferencijalnom strujom delovanja od 30 mA (dodatna zaštita) i to samo tip A ili tip B, u zavisnosti od moguće pojave struja kvara.

## **C: Sigurnosni sistemi**

U sigurnosnim sistemima mora se sprovesti zaštita od indirektnog dodira bez automatskog isključenja napajanja pri pojavi prve greške. Sigurnosni sistem mora biti IT razvodni sistem. U medicinskim IT sistemima se mora predvideti uređaj za stalni nadzor izolacije koji pri pojavi prve greške daje zvučni i svetlosni signal. Kada se samo jedan uređaj (strujni krug) napaja iz jednog dodeljenog IT transformatora, IT transformator se može instalirati bez uređaja za nadzor izolacije.

### **ZAŠTITA OD PREKOMERNE STRUJE**

Zaštitu od kratkih spojeva realizovati postavljanjem zaštitnog uređaja na početku svakog strujnog kola u svim sistemima razvoda.

Zaštitu od preopterećenja predvideti u svim strujnim kolima TN-S razvodnog sistema. Strujna kola IT sistema se ne smeju štiti od preopterećenja.

### **ZAŠTITA OD PRENAPONA**

Zaštitu od prenapona koji se mogu pojaviti u instalacijama niskog napona objekta usled atmosferskih pražnjenja, zemljospoja na strani visokog napona i komutacionih prenapona, realizovati primenom odvodnika prenapona koji će biti postavljeni u tački napajanja – (NN blok trafostanice), glavnih spratnih ormana (GRO) i razvodnih ormana iz kojih se napaja elektronska medicinska oprema i instalacije slabe struje.

### **ZAŠTITA OD ATMOSFERSKOG PRAŽNJENJA (GROMOBRAN)**

Zaštitu od atmosferskog pražnjenja realizovati sa štapičnom hvataljkom sa uređajem sa ranim startom vremena prednjačenja tako izabranim da sve tačke objekta budu unutar zaštitne zone zahtevane za objekte javne namene.

### **ZAŠTITA OD POŽARA**

Pri projektovanju električne instalacije sa aspekta zaštite od požara, koji može nastati kao posledica upotrebe električne instalacije i električnih potrošača, ispuniti propisane uslove:

- pri izboru preseka instalacionih vodova i pri izboru zaštitnih uređaja za zaštitu vodova od preopterećenja i kratkih spojeva tako da se spreči nastajanje visoke temperature koja bi mogla da zapali okolne materijale,
- pri izboru vrste i načina postavljanja kablova u prostorijama koje su deo puta za evakuaciju tako da kablovi ne mogu preneti ni proširiti požar dva sata od njegovog nastanka.

Predvideti rasklopne blokove od negorivih materijala koji, ako se postavljaju u prostorijama koje su deo puta za evakuaciju, moraju da budu funkcionalno vezani samo za taj prostor ili okolne prostorije. Ti razvodni ormani moraju biti smešteni u požarne niše vatrootpornosti 1č.

Električni razvod sigurnosnog sistema treba da zadovolji zahtev električne i mehaničke funkcionalnosti u slučaju požara.

**F. ROK ZA IZRADU PROJEKTA**

- avgust 2023.g.

**G. OVERA INVESTITORA**

Saglasni smo sa projektnim zadatkom.

INVESTITOR

#### **4.1.5.2. TEHNIČKI OPIS PREDVIĐENE INSTALACIJE**

## GRANICE PROJEKTA

Pogon i upravljanje sistemima grejanja, hlađenja i ventilacije kao i centralni sistem za upravljanje i nadzor (BMS) su predmet posebne sveske projekta (4/2)

Granice ovog projekata su:

- Priključci u NN bloku postojeće transformatorske stanice,
- priključni elementi ormana tehnoloških potrošača većih snaga koji će se napajati iz GRO : RO.R - rendgen, RO.CT - skener, RO-MG – magnetna rezonanca,
- kleme kontrolera koji su ugrađeni u rasklopnim blokovima a pripadaju BMS;
- priključne kleme za napajanje mašinske opreme koja se napaja iz mreže ili agregata;
- priključne kleme za napajanje opreme hidrotehničkih instalacija koja se napaja iz mreže ili agregata;
- priključne kleme bolničkih setova koji su definisani u projektu medicinskih gasova
- priključne kleme za napajanje opreme telekomunikacionih i signalnih instalacija koja se napaja iz mreže ili agregata .

## MEDICINSKE LOKACIJE

U saglasnosti sa standardom SRPS IEC 60364-7-710: 2008 – Električne instalacije niskog napona - Deo 7-710: Zahtevi za specijalne instalacije ili lokacije – medicinske lokacije, u objektu postoje sledeće medicinske lokacije:

Medicinska lokacija	Grupa		
	0	1	2
1. Soba za masažu	X	X	
2. Sobe za bolesnike		X	
3. Porodilište		X	
4. Prostorije za ECG, EEG, EHG		X	
5. Prostorija za endoskopiju		Xb)	
6. Prostorija za preglede ili tretman		X	
7. Prostorija za urologiju		Xb	
8. Prostorija za radiološku dijagnostiku i terapiju, osim pomenutog pod 21		X	
9. Prostorija za hidroterapiju		X	
10. Prostorija za fizioterapiju		X	
11. Prostorija za anesteziju			X
12. Operaciona sala			X
13. Prostorija za pripreme za operaciju		X	X
14. Operaciona prostorija za stavljanje gipsa		X	X
15. Prostorija za oporavljanje od operacije		X	X
16. Prostorija za kateterizaciju srca			X
17. Prostorija za intenzivnu negu			X
18. Prostorija za angiografske preglede			X
19. Prostorija za hemodijalizu		X	

20. Prostorija za snimanje magnetnom rezonancom (MR)		X	
21. Nuklearna medicina		X	
22. Prostorija za prevremeno rođenu decu			X

## NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

### Mrežno napajanje

Izvor mrežnog napajanja je postojeća transformatorska stanica TS 10/0,4 kV „Hirurški blok“ čija kompletna postojeća oprema odgovara traženom povećanju odobrene snage, sa transformatora T3 (1000 kVA, 10/0,4kV).

### Agregatsko napajanje

Radi napajanja potrošača koji treba da funkcionišu u slučaju nestanka mrežnog napona, u slučaju požara, nestanka jedne faze ili pada mrežnog napona za više od 10%, predviđen je dizel električni agregat kontejnerskog tipa za montažu na otvorenom prostoru. Predviđeni agregat ima rezervoar kapaciteta dovoljnog da u PRIME režimu omogući pogon od najmanje 7č bez dolivanja goriva u rezervoar.

Iz dizelektričnog agregata napajaće se sledeća oprema i sistemi u objektu, u slučaju nestanka mrežnog napona:

- sistem sigurnosnog protivpaničnog i evakuacionog osvetljenja,
- deo opšteg osvetljenja koji ima karakterizaciju pomoćnog osvetljenja kao deo sistema nužnog osvetljenja po evropskom standardu EN 1838 standardu.
- priključnice obeležene crvenom bojom,
- tehnološka oprema koja dozvoljava prekid napajanja do 10s.
- pogon liftova,
- sistem za prepumpavanje fekalija,
- oprema definisana u projektu telekomunikacionih (TIS) instalacija,
- PP klapne i prozori za provetravanje stepeništa.

DEA je integrisan na BMS sistem što omogućuje nadzor i kontrolu svih parametra rada ili kvarova agregata kao i automatsko rasterećenje izvora napajanja od opreme koja nije predviđena sigurnosnim sistemima.

### ATS – rasklopni blok:

Lociran je u podrumskoj prostoriji P 24, predviđenoj za elektroopremu i sastoji se od jednog dovodnog polja i jednog izvodnog polja. U dovodnom polju se vrši automatsko prebacivanje izvora napajanja pomoću upravljačke logike i dve motorno upravljane sklopke sa među blokadom uključivanja. Izvodno polje je izrađeno od NN zaštitnih kompakt prekidača.

## ELEKTRIČNI RAZVOD

Instalacioni kablovi se polažu u zid ispod maltera. U hodnicima i prostorijama nekih tehnoloških potrošača (toplotna podstanica, tehničke prostorije, kuhinja, perionica), kablovi se polažu na zid, u kablovske regale ili u kanale u podu. U ostalim

prostorijama sa spuštenim plafonima, kablovi se iznad spuštenih palafona polažu na obujmice ili nosače kablovskih snopova.

Kablovi koji se polažu u kablovskim regalima, a pripadaju kolima sigurnosnih sistema imaju električnu funkcionalnu izdržljivost od 180 min. Kablovi koji se polažu u regalima, a ne pripadaju sigurnosnim sistemima, su bez halogenih elemenata sa usporivačima plamenog gorenja.

Kablovski regali imaju mehaničku funkcionalnu izdržljivost  $\geq 90$  min.

Kablovi koji se primenjuju u objektu su:

TIP KABLA	PRIMENA
NHXX Fe180/E90	strujna kola sigurnosnih sistema, polaganje u kablovske regale E90
N2XH	ostala strujna kola, polaganje u kablovske regale iznad spuštenog plafona
PP	strujna kola mrežnih potrošača, polaganje ispod maltera, u kablovske regale

Glavni napojni razvod ima horizontalni i vertikalni deo. Horizontalni razvod je postavljen u komunikacijama (hodnicima) u kablovske regale koji se nalaze iznad spuštenog plafona. Vertikalni razvod se postavlja u vertikalna kablovska okna postavljanjem kablovskih regala po vertikali od podruma do zadnjeg sprata.

Svi vertikalni i horizontalni prodori na granici požarnih sektora su . zaptiveni odgovarajućom zaptivnom protivpožarnom masom i premazani vatrootpornim premazom u dužini 1m sa obe strane prodora .

## RASKLOPNI BLOKOVI

### Organizacija rasklopnih blokova

Rasklopni ormani imaju sledeću hijerarhiju:

1. glavni rasklopni orman (GRO) koji se napaja iz NN bloka trafostanice,
2. spratni glavni rasklopni orman (RO.-1 i RO.1 koji se napajaju iz GRO kao i razvodni ormani liftova (ROL.1 i ROL.2),
3. ormani tehnoloških potrošača (RO..) koji se napajaju iz spratnih razvodnih ormara:
  - RO.PL – teretna platforma u suterenu,
  - RO.MR – magnetna rezonanca,
  - RO-R1,2 – rendgen aparati,
  - RO-MG – medicinski gasovi,
  - RO.CT – skener,
  - RO.TP – toplotna podstanica,
  - RO.P – sistem za grejanje oluka (PLUVIA),
  - RO.FK – postrojenje za prepumpavanje fekalija,
  - RO.TP – tehnička prostorija
  - RO.TP1 – toplotne pumpe

Rasklopni blokovi imaju dva mehanički odvojena dela koja će se napajati iz posebnih izvora – mreže i agregata .

U rasklopnim blokovima su smešteni i kontroleri i oprema BMS – a.

Svaki razvodni orman poseduje glavni prekidač radi isključenja u slučaju potrebe, automatski (preko BMS) ili ručno.

Zaštitni elementi (automatski osigurači) u svakom ormanu su snabdeveni pomoćnim kontaktima radi signalizacije stanja (ON/OFF) i integrisani u BMS

Glavni rasklopni ormani su snabdeveni odvodnicima prenapona, radi zaštite električnih potrošača od pranapona.

### **Postavljanje rasklopnih blokova**

Rasklopni blokovi se postavljaju u za to planirane posebne prostorije ili u okviru prostora tehnoloških potrošača. Izuzetno, gde nije obezbeđena posebna prostorija, rasklopni blokovi se smeštaju u hodnike u požarne niše realizovane od materijala zahtevane vatrootpornosti koje su obrađene u arhitektonskom projektu.

## **ELEKTRIČNA OPREMA I UREĐAJI KOJI TROŠE ELEKTRIČNU ENERGIJU**

### **UTIČNICE I FIKSNI PRIKLJUČCI**

U svim prostorijama predviđene su servisne utičnice. Utičnice su monofazne i trofazne (u tehničkim prostorijama).

U kancelarijama i prostorijama gde su previđena radna mesta sa računarom, predviđene su moduli sa tri utičnice sa zaštitnim kontaktom i jednom bez zaštitnog kontakta. U sklopu modula za radno mesto sa računarom predviđene su i dve utičnice instalacije slabe struje sa konektorima RJ 45.

U bolničkim sobama, osim servisnih priključnica, predviđene su i priključnice u bolničkim setovima, koji se nalazi iznad kreveta.

Utičnice se u zavisnosti od izvora napajanja razlikuju po bojama:

- bela – mreža,
- crvena – agregat.

Bolnički setovi su specificirani u Projektu medicinskih gasova. Ovim projektom su predviđeni izvodi - strujni krugovi osvetljenja i utičnica u okviru bolničkih setova. Utičnice na medicinskim lokacijama grupe 2 su antibakterijske izvedbe.

Za napajanje tehnoloških potrošača predviđene su utičnice i fiksni izvodi koji se dimenzionišu prema snazi tehnološkog potrošača.

### **OSVETLJENJE**

Projektovano je sledeće osvetljenje u objektu:

- radno osvetljenje,
- sigurnosno osvetljenje (protivpanično i pomoćno),
- dopunsko osvetljenje
- dekorativno osvetljenje fasade.

Za svaku vrstu osvetljenja primenjene su svetiljke sa LED izvorima svetlosti.

### **Radno osvetljenje**

Radno osvetljenje u objektu projektovano je tako da odgovara nameni prostorija. U svakoj prostoriji napajanje svetiljki je iz dva izvora – mreže i agregata.

Svetiljke napajane iz agregata posvojoj funkciji čine pomoćno osvetljenje koje je deo sigurnosnog osvetljenja.

### **Sigurnosno osvetljenje**

Na trasama za evakuaciju svaka druga svetiljka je povezana na sigurnosni sistem i to osvetljenj pretstavlja pomoćno osvetljenje.

Protivpanično osvetljenje, kao deo sistema sigurnosnog osvetljenja, je realizovano sa svetilkama sa piktogramom koje se postavljaju iznad vrata na putevima evakuacije, na početaku koridora za evakuaciju i svetilkama za orijentaciju duž koridora evakuacije. Ove svetiljke se napajaju centralno iz posebnog izvora (centralna akumulatorska baterija) jednosmernim naponom 217VDC. Svetiljke su snabdevene adresibilnim modulima i nadzirane su posebnim nadzornim sistemom koji je integrisan u BMS.

Centralni baterijski sistem tip LPS-E koji se sastoji od kompaktnog ormara za maksimalno 24 strujna kruga sa svetilkama protiv paničnog i orijentacionog osvetljenja. Autonomija rada prilikom nestanka napajanja pri maksimalnom opterećenju je 3h. Kompaktni ormar je opremljen sledećim uređajima:

- 1 x Upravljačka jedinica CM-NET
- 1 x Modul za kontrolu punjenja baterija CCM
- 1 x Pojačivač koji obezbeđuje punjenje baterije - BST 430
- 2 x Modul izlaznog kola ML-E 8x1,5A SMART TECHNOLOGY
- 1 x Senzor ambijentalne temperature CBS ormara
- 18 x Olovno-kiselinska baterija ACC 18Ah-12V (bez održavanja)
- 1 x Set žica za međusobno povezivanje baterija

Detektori prisustva napona CZF su montirani u glavnim spratnim ormanima i oni daju informaciju o nestanku mrežnog napona u određenom prostoru, radi aktiviranja protivpaničnog i orijentacionog osvetljenja u tom prostoru.

### **Dopunsko osvetljenje**

U svim bolesničkim sobama u okviru medicinskih setova predviđene su svetiljke za direktno i indirektno osvetljenje.

### **Dekorativno osvetljenje fasade**

Prerredviđa se dekorativno osvetljenje fasade zgrade bolnice postavljanjem svetiljki sa led izvorima svetlosti na fasadi objekta.

Raspored svetiljki je takav da se postigne efekat svetlih i tamnih zona, čime će se naglasiti elementi fasade, a da opšti vizuelni objekat bude primeren nameni objekta.

Svetiljke se napajaju iz glavnih spratnih razvodnih ormara u kojima su ugrađeni kontroleri BMS-a koji će upravljati ovim osvetljenjem.

### **Upravljanje osvetljenjem**

Lokalno uključenje osvetljenja primenjeno je u svim prostorijama osim prostorija za evakuaciju (hodnici i stepeništa).

Osvetljenje prostorija koje se koriste za evakuaciju (hodnici i stepeništa) se uključuje centralno. Svetiljke primenjene u hodnicima i stepeništima su snabdevene

interjefesom za DALI protokol i imaju mogućnost regulacije osvetljenja pomoću BMS - a. U noćnom režimu osvetljenje hodnika i stepeništa uključuje se pomoću senzora pokreta, a isključuje ili radi sa smanjenim nivoom nominalnog osvetljaja automatski, posle isteka zadatog vremena kada u hodniku nema kretanja.

U mokrim čvorovima osvetljenje se uključuje automatski pomoću senzora prisustva ljudi.

Sistem protivpaničnog osvetljenja se upravlja i nadzire centralno i integrisan je sa BMS – om i stabilnom instalacijom za dojavu požara.

### **Upravljanje prozorima za provetranje**

Za upravljanje prozorima za provetranje u slučaju požara predviđene su kontrolne kutije sa tasterima za otvaranje/zatvaranje u servisnom režimu rada. U slučaju požara kontrolna kutija dobija signal sa PP centrale putem NC beznaponskog kontakta i automatski otvara prozor. Na kontrolnu kutiju moguće je povezati i ručni javljač, kao i detektor dima. Kompletni prozori za provetranje sa pogonima i kontrolnim kutijama su deo projekta arhitekture.

Predviđeno je agregatsko napajanje el. pogona prozora za provetranje.

### **INSTALACIJA GREJANJA OLUČNIH SLIVNIKA**

Radi sprečavanja zamrzavanja slivnika instalacije za odvodnjavanje krovova – GEBERIT PLUVIA koji je primenjen na objektu, predviđa se instalacija napajanja grejača slivnika 230V, AC, 8W. Instalacija se sastoji od napojnog kabla za napajanje grejača slivnika i rasklopa koji je sastavni deo ormana za napajanje sistema. Sistemom upravlja kontroler koji dobija informacije od senzore temperature i vlage koji se montiraju u horizontalni oluk.

## TEHNIČKE MERE ZAŠTITE

### ZAŠTITA OD DIREKTNOG DODIRA

Predviđena zaštita izolacijom delova pod naponom ili pregradama ili kućištima.

### ZAŠTITA OD INDIREKTNOG DODIRA

#### Nemedicinske lokacije

Predviđen sistem razvoda TN-S. Zaštita od indirektnog dodira ostvaruje se automatskim isključenjem napajanja, upotrebom ZUDS-a i upotrebom uređaja klase II ili ekvivalentne izolacije i izjednačenjem potencijala.

#### Medicinske lokacije

Medicinske lokacije će se nalaziti u prostorijama sledeće namene :

rb.	NAMENA PROSTORIJA	GRUPA
1	AMBULANTA	1
2	BOLESNIČKA SOBA	1
3	RENDGEN	1

U završnim kolima grupe 1, sa naznačenom strujom do 32 A, koriste se uređaji diferencijalne struje sa najvećom diferencijalnom strujom delovanja od 30 mA (dodatna zaštita).

Dopunsko izjednačenje potencijala u prostorijama sa medicinskim lokacijama grupe 1 realizovano je povezivanjem na sabirnicu za izjednačavanje potencijala:

- zaštitnih provodnika,
- stranih provodnih delova,
- ekrana za zaštitu od električnih polja smetnji,
- mrežu provodnog poda,
- metalni ekran rastavnog transformatora.

kako bi se izjednačili potencijali između delova koji se nalaze u "okruženju pacijenta".

### ZAŠTITA OD PREKOMERNE STRUJE

Zaštita od kratkih spojeva je predviđena postavljanjem zaštitnog uređaja na početku svakog strujnog kola u svim sistemima razvoda.

Zaštitu od preopterećenja predviđena je u svim strujnim kolima TN-S razvodnog sistema. Strujna kola IT sistema se ne štite od preopterećenja.

### ZAŠTITA OD PRENAPONA

Zaštitu od prenapona koji se mogu pojaviti u instalacijama niskog napona objekta usled atmosferskih pražnjenja, zemljospoja na strani visokog napona i komutacionih prenapona realizovana je primenom odvodnika prenapona koji su postavljeni u tački napajanja – (NN razvodni blok TS), GRO i glavnim spratnim ormanima .

## **UZEMLJENJE**

Predviđeno je temeljni uzemljivač objekta na koji se vezuju sabirnice za glavno izjednačenje potencijala (GIP) u objektu i gromobranska instalacija.

Faradejev kavez u prostoriji Magnetne rezonance (MR) se vezuje na uzemljivač u jednoj tački preko zavrtnja od bakra M10mm sa bakarnom podloškom i navrtkom. Izolovano bakarno uže postavlja monter MR kojim povezuje navedeni priključak na Faradejevom kavezu i PE šinu u energetskom ormanu MR koja je preko GIP-a uzemljena na temeljni uzemljivač objekta

## **IZJEDNAČENJE POTENCIJALA**

Mera izjednačenja potencijala realizovana je primenom glavnog izjednačenja potencijala i dopunskog izjednačenja potencijala.

Glavno izjednačenje potencijala (GIP) realizovano je preko sabirnica glavnog izjednačenja potencijala na koje se galvanski povezuju strani provodni delovi i koje su postavljene u blizini prodora stranih delova u prostorije objekta kao što su toplotna podstanica, mašinske prostorije.

Dopunsko izjednačenje potencijala realizovano je preko sabirnica dopunskog izjednačenja potencijala na koje se povezuju izloženi provodni delovi učvršćene opreme i strani provodni delovi i zaštitni provodnici celokupne opreme, ekrani za zaštitu od električnih polja smetnji, REK –ovi strukturne kablovske mreže i antistatik podovi u prostorijama za smeštaj rendgen aparata.

Sabirnice dopunskog izjednačenja potencijala postavljene su pored spratnih razvodnih ormara, razvodnih ormara iz kojih se napajaju prostorije radiologije, toplotne podstanice i mokrih čvorova.

## **ZAŠTITA OD ATMOSFERSKOG PRAŽNENJA (GROMOBRAN)**

Radi zaštite od dejstva atmosferskog pražnjenja previđena je spoljašnja i unutrašnja gromobranska instalacija – instalacija izjednačenja potencijala.

Spoljašnja gromobranska instalacija realizovana je sa štapnom hvataljkom sa uređajem sa ranim startom vremena prednjačenja 60 $\mu$ s, koja je postavljena na krovu tehničke prostorije na cevi FeZn 1,5"/6m. Spusni sistem se sastoji od dva spusna provodnika sa mernim spojem i brojačem udara groma na svakom spustu. Svaki spust povezan je sa temeljnim uzemljivačem objekta.

## **ZAŠTITA OD POŽARA**

Pri projektovanju električne instalacije sa aspekta zaštite od požara, koji može nastati kao posledica upotrebe električne instalacije i električnih potrošača, vodilo se računa o:

- izboru preseka instalacionih vodova i izboru zaštitnih uređaja za zaštitu vodova od preopterećenja i kratkih spojeva tako da se spreči nastajanje visoke temperature koja bi mogla da zapali okolne materijale,
- pri izboru vrste i načina postavljanja kablova u prostorijama koje su deo puta za evakuaciju tako da kablovi ne mogu preneti ni proširiti požar dva sata od njegovog nastanka.

Predviđeni su i rasklopni blokovi od negorivih materijala koji su smešteni u požarne niše vatrootpornosti dva sata, ako su smešteni u prostorijama koje su deo puta za evakuaciju,

Električni razvod sigurnosnog sistema zadovoljava zahtev električne i mehaničke funkcionalnosti u slučaju požara.

#### **4.1.5.3 TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE**

## OPŠTI TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE

Ovi tehnički uslovi su sastavni deo projekta i izvođač je dužan da ih se pridržava pri izradi svih električnih instalacija na objektu.

Sve radove treba izvesti prema projektu, postojećim propisima i uputstvima.

Materijal i oprema koji se koriste za izradu instalacija moraju odgovarati postojećim normama i standardima. U slučaju da za kablove, provodnike, opremu i materijal ne postoje domaći standardi primenjivaće se odgovarajući internacionalni standardi.

Definisane pozicije predmeta i predračuna podrazumevaju isporuku kompletno potrebne opreme, uređaja, kablova, pribora, materijala kao i sve radove potrebne za dovođenje opreme u funkcionalno stanje.

Transport, priprema gradilišta, mere higijensko-tehničke zaštite kao i svi drugi prateći troškovi podrazumevaju se u jediničnim cenama osim ako nisu izričito predviđeni ugovorom.

Izvođač radova je odgovoran za potpunost, tačnost i kvalitet izvedenih radova. Sve što bi se u toku rada ili kasnije pokazalo nedovoljno kvalitetno, izvođač je dužan da o svom trošku otkloni.

Pre početka radova izvođač je dužan da se upozna sa projektom i uputstvima proizvođača opreme i da pre početka radova proveri ispravnost i saglasnost sa ostalim projektima. Sve primedbe treba blagovremeno dostaviti nadzornom organu.

Izvođač je dužan da Investitoru ukaže na izmene i dopune koje bi doprinele racionalnijem i boljem tehničkom rešenju. Za odstupanja od projekta potrebna je saglasnost projektanta.

Nepredviđeni radovi ili povećanje količine materijala i radova moraju se prethodno odobriti od strane Investitora.

Rušenje ili bilo kakve intervencije na postojećim objektima, podzemnim ili nadzemnim, nisu dozvoljeni bez prisustva nadzornog organa, i mogu se izvršiti tek po odobrenju i u prisustvu ovlašćenog predstavnika vlasnika dotičnog objekta.

Rušenje, sečenje ili probijanje armirano-betonskih greda, stubova ili nosećih zidova ne sme se vršiti bez prisustva i odobrenja nadzornog organa za ovu vrstu radova.

Sve otpatke i smeće koje ostane posle izvođenja radova, izvođač je dužan da izveze sa objekta na mesto koje mu u krugu odredi Investitor.

Pri izradi električnih instalacija izvođač mora:

- ostvariti koordinaciju sa izvođačima ostalih radova,
- voditi računa o već izvedenim radovima i postojećim instalacijama.

Sva oštećenja objekta prouzrokovana izvođenjem projektovanih instalacija izvođač je dužan da popravi i objekat dovede u prvobitno stanje.

Za eventualna potrebna ispitivanja u toku izvođenja, kao i završna ispitivanja prilikom probnog rada, izvođač je dužan da stavi na raspolaganje odgovarajuće potrebne instrumente kao i kvalifikovano osoblje.

Završena instalacija mora da se ispita i izmeri. Protokol o završnim merenjima i ispitivanjima čini sastavni deo dokumentacije izvedenog stanja i supotpisuje ga nadzorni organ.

Tokom izvođenja radova treba dokumentovati sve elemente bitne za izradu dokumentacije izvedenog stanja. Projekat izvedenog objekta treba dostaviti pre rada komisije za tehnički pregled. Sve dopune naknadno dostaviti nakon otklanjanja eventualnih primedbi.

Po završenoj montaži, izvođač je dužan da pri konačnom obračunu preda Investitoru planove stvarno izvedenih radova, detalje opisa i šeme ugrađene opreme, kao i

detaljno uputstvo za rukovanje i održavanje celokupne instalacije i opreme u ispravnom stanju.

Garantni rok za sve izvedene radove i ispravnost isporučene opreme određuje se ugovorom. U ovom roku izvođač je dužan da o svom trošku otkloni sve nedostatke nastale usled loše izrade ili nekvalitetnog materijala.

Za sve ono što nije obuhvaćeno ovim tehničkim uslovima, izvođač je dužan da postupi u skladu sa postojećim propisima.

## **TEHNIČKI USLOVI ZA UNUTRAŠNJI RAZVOD**

### **Razvodni ormani**

Ormani se šemiraju provodnicima tipa P/F odgovarajućeg preseka u zavisnosti od strujnog opterećenja kola, koji se postavljaju u plastične perforirane kanalice. Na krajevima provodnika postavljaju se završne okrugle, viljuškaste ili štapaste stopice koje se presuju odgovarajućim alatom.

Komandna kola se ožičavaju provodnicima minimalnog preseka 0,75 mm<sup>2</sup>. Digitalni ulazi u PLC ožičavaju se provodnicima preseka 0,5 mm<sup>2</sup>.

Sva oprema u ormanima mora biti obeležena odgovarajućim oznakama iz šema. Oznake moraju biti trajne i čitljive, a moraju se nalaziti na svakom elementu i na mestu na koje se taj element postavlja. Oznake se takođe moraju nalaziti i na svim elementima smeštenim van ormana.

Krajeve provodnika koji se završavaju u rednim stezaljkama obeležiti brojem odgovarajuće stezaljke. Krajeve provodnika koji se završavaju na elementima obeležiti brojem odgovarajuće stezaljke elementa. Obeležavanje vršiti plastičnim brojevima sa trajnim oznakama koje se navlače ili nabacuju na provodnik.

Oprema koja se postavlja na prednjoj ploči ormana mora biti obeležena natpisnim pločicama sa jasnim i trajnim ispisom. Tekst ispisa i kvalitet pločice mora biti dogovoren sa nadzornim organom.

Ormani koji se izrađuju i šemiraju u radionici pre upućivanja na gradilište kompletno ispitati u pogledu funkcionalnosti. U slučaju bilo kakvih neslaganja sa opisom, tražiti odobrenje od nadzornog organa, odnosno projektanta.

Sva električna oprema smeštena u ormane predviđena je da se uzemlji preko samih limenih ormana. Zbog toga i metalni delovi konstrukcije moraju biti čvrsto povezani (zavarivanjem ili zavrtnjima) na kućišta ormana. Na isti način ormani se povezuju i na uzemljivačku traku.

### **Unutrašnja kablovska mreža**

Spajanje provodnika može se vršiti samo u spojnim i razvodnim ormanima i kutijama. Kablove polagati ispod maltera, u instalacione kanale, po kablovskim regalima, po zidu obujmicama, u zaštitnim cevima i po konstrukciji uređaja, zavisno od slučaja primenjivog za datu situaciju.

Kablovski razvod u prostorima gde su položene i mašinske instalacije (prostor iznad spuštenog plafona u hodnicima) se postavlja iznad mašinskih instalacija i sa njima se može samo da se ukršta. Ako mašinska instalacija sa kojom se ukršta kablovski razvod razvija toplotu, na tim mestima se postavlja termoizolacioni štitnik.

Kablovi strujnih kola sigurnosnih sistema se se polažu u regale i instalacione kanale koji su mehanički odvojeni od ostalih strujnih kola.

Zona horizontalnog vođenja kablova je 30-110cm od gazišta i >200 cm od gazišta. Kablove polagati sa što manje krivina. Pri savijanju kabla, poluprečnik krivine ne sme biti manji od 15D, gde je D spoljni prečnik kabla.

Polaganje kabla ne sme se vršiti pri temperaturama nižim od +5°C.

Na mestima mogućih mehaničkih oštećenja kablove po pravilu štititi uvlačenjem u zaštitne krute cevi i gibljiva creva. Uvlačenje u zaštitne cevi vršiti po postavljanju cevi.

Na krajevima cevi kabl zaštititi odgovarajućim uvodnicima.

Kablove na krajevima obeležiti oznakama iz priključnog plana kablova. Obeležavanje izvršiti trajnim oznakama na metalnoj, ili nekoj drugoj trajnoj podlozi, fiksiranoj na kابلu.

Po završetku polaganja kablova otvore i prodore za prolazak kablova iz jednog u drugi požarni sektor obavezno zatvoriti vatro i termootpornim barijerama.

Kablove završetke izvesti propisno i sa odgovarajućim materijalom. Uvođenje kablova u uređaje i opremu mora biti izvedeno sigurno i kvalitetno.

Žuto-zelenu žilu u kablovima, u kojima je predviđena, koristiti isključivo kao zaštitni vod.

## **TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE GROMOBANSKE INSTALACIJE**

Svi gromobranski elementi izrađeni od čelika moraju biti pocinkovani toplim postupkom;

Gromobranski elementi na kojima je zaštitni sloj od cinka oštećen ne smeju se ugraditi u gromobranksu instalaciju;

Međusobni spojevi gromobranske trake izvode se pomoću ukrasnih komada, a spojevi trake sa čeličnom konstrukcijom isključivo zavarivanjem;

Spojevi izvedeni zavarivanjem moraju biti zaštićeni od korozije odgovarajućim premazom;

Svi sastavni delovi spojeva moraju biti od istog materijala. Spojevi različitih materijala (bakar-čelik) smeju se međusobno spajati samo upotrebom olovnog uložka debljine najmanje 2mm;

Visina h štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje ne sme biti manja od 2m od bilo koje tačke određenog nivoa štice zone;

Od proizvođača se moraju pribaviti sledeći podaci i dokumenti:

- vreme prednjačenja ( $\Delta t$ ) za primenji uređaj za rano startovanje;
- uverenje o efikasnosti uređaja za rano startovanje ( atest ili izveštaj o ispitivanju ili sličan dokument koji je izdala nezavisna laboratorija),
- uputstvo proizvođača o načinu utvrđivanja efikasnosti štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje posle montaže, u kojim vremenskim intervalima i na koji način;
- uputstvo proizvođača o ograničenjima postavljanja hvataljke sa uređajem za rano startovanje.

Na štapnoj hvataljci sa uređajem za rano startovanje mora se postaviti natpisna ploča sa natpisom " Opasno-visoki napon".

Hvataljke u vidu vodova se polažu na krovne potpore međusobno udaljene najviše 1,5m i na potpore po slemenu međusobno udaljene najviše 1m;

Spusni provodnici moraju uspostaviti najkraću vezu između prihvatnog sistema i uzemljivača;

Obavezno je postavljanje najmanje dva spusna provodnika;

Spustovi se ne smeju izvoditi u formi kolena sa poluprečnikom manjim od 20cm;

Spusni provodnici se smeju postavljati na zid ili u zid, ako je zid izrađen od nezapaljivog materijala:

Ako je zid izrađen od zapaljivog materijala, rastojanje između zida i spusnih provodnika mora biti najmanje 10cm;

Kada se spustovi polažu po fasdi objekta, rastojanje između potpora ne sme biti veće od 2m;

Na mestu spoja spusnog provodnika i uzemljenja se mora postaviti ispitni spoj, koji se u slučaju potrebe merenja može uz pomoć alata otvoriti;

## **TEHNIČKI USLOVI ZA TEMELJNI UZEMLJIVAČ**

Za izvođenje temeljnog uzemljivača treba koristiti pocinkovanu čeličnu traku preseka najmanje 100mm<sup>2</sup>, ali ne tanju od 3mm;

Temeljni uzemljivač se ugrađuje u sloj betona tako da između uzemljivača i tla ovaj sloj bude debljine najmanje 10cm što se postiže polaganjem trake pri vrhu temeljne čelične konstrukcije;

Traku treba zavariti na svakih 2m za armaturu temeljne čelične konstrukcije;

Treba izbegavati nastavljanje uzemljivača. Za nastavljanje uzemljivača i za izvođenje priključnih spojeva na uzemljivač treba koristiti zavarivanje ili standardni spojni materijal ukrasni komad trake – traka (SRPS N.B4.936);

Temeljni uzemljivač treba da ima direktan kontakt preko betona sa tlom. Zato između temeljnog uzemljivača i tla ne sme da bude izolacija od vlage;

Temeljni uzemljivač se postavlja u sklopu građevinskih radova pri izradi temelja objekta.

Ta temeljnog uzemljivača treba izveti potreban broj priključaka – zemljovoda za vezu sa:

- gromobranskom instalacijom,
- sabirnicama za izjednačenje potencijala.

## **USLOVI ZA ISPITIVANJE ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE**

Električna instalacija mora pre predaje korisniku biti pregledana i ispitana.

Pregled električne instalacije se vrši kada je ona isključena i sastoji se od proveravanja:

- zaštite od električnog udara, uključujući merenje razmaka kod zaštite preprekama ili kućištima, pregradama ili postavljanjem opreme van dohvata ruke;
- mera zaštite od širenja vatre i od termičkih uticaja provodnika;
- izbora i podešenosti zaštitnih uređaja i uređaja za nadzor;
- ispravnost postavljenih rasklopnih uređaja;
- izbora opreme i mera zaštite prema spoljnim uticajima;
- raspoznavanja neutralnog i zaštitnog provodnika;
- prisustva šema, tablica sa upozorenjem ili sličnih informacija;
- raspoznavanja strujnih kola, osigurača, sklopki, stezaljki i druge opreme;
- spajanja provodnika;

Opšta ispitivanja se izvode prema sledećem redosledu:

- neprekidnost zaštitnog provodnika i glavnog i dodatnog provodnika za izjednačenje potencijala;

- otpornost izolacije električne instalacije;
- automatsko isključenje napajanja;
- dopunsko izjednačenje potencijala;
- funkcionalnost;

Neprekidnost zaštitnog provodnika za izjednačenje potencijala se ispituje merenjem električne otpornosti sa naponom od 4 do 24V jednosmerne struje ili naizmenične struje sa najmanjom strujom od 0,2A;

Otpornost izolacije električne instalacije mora se meriti:

- između provodnika pod naponom, uzimajući dva po dva, pre povezivanja opreme;
- između svakog provodnika pod naponom i zemlje;
- jednosmernim naponom vrednosti 500V pri čemu otpornost izolacije mora biti veća od 0,5M $\Omega$ ;

Provera uslova zaštite automatskim isključenjem napajanja kao zaštitne mere od indirektnog dodira vrši se na sledeći način:

Za TN sistem:

- merenjem impedanse petlje kvara prema standardu SRPS N.B2. 763 ili proračunom stvarno izvedenog stanja;
- pregledom karakteristika pripadajućeg zaštitnog uređaja;
- ako u strujnim kolima postoji ZUDS, proverom njegovog delovanja prema standardu SRPS N.B2. 764;

Za IT sistem:

- merenjem otpornosti uzemljivača izloženih provodih delova (RA), prema standardu SRPS N.B2. 762 – (slučaj kada se ne vodi neutralni provodnik);
- merenje struje prvog kvara pri simuliranom kvaru.

Ako je primenjeno dopunsko izjednačenje potencijala prema standardu SRPS N.B2. 741, meri se impedansa (otpornost) između istovremeno pristupačnih izloženih i stranih provodnih delova ;

Rasklopni blokovi (komandni ormani, komandne table, upravljački pultevi i sl.), motorni pogoni, komande i završavanje moraju se funkcionalno ispitati;

## **USLOVI ZA ISPITIVANJE GROMOBANSKE INSTALACIJE**

1. Merenje otpora uzemljenja izvršiti po završetku gromobranske instalacije. Prelazni otpor uzemljenja mora biti manji od 10  $\Omega$ , ako je specifični otpor tla najviše 250  $\Omega$ /m.
2. Verifikacija gromobranske instalacije treba da utvrdi:
  - a. da gromobranska instalacija odgovara projektu,
  - b. da su sve komponente gromobranske instalacije u dobrom stanju i mogu obezbediti primenjene i određene funkcije i da nema korozije,
  - c. da su svi delovi ili konstrukcije koje su naknadno pridodate ugrađene u štice prostor izjednačenjem potencijala ili produženje gromobranske instalacije.
3. Redosled obavljanja verifikacije je:
  - za vreme izvodjenja objekta gde se proverava izvodjenje uzemljivača ili drugih radova prema projektu,
  - nakon izvedene gromobranske instalacije radi provere prema 2.a,b ,
  - periodične provere prema 2.a,b,c, u vremenskim intervalima određenim u zavisnosti od prirode štice objekta i problema korozije,

- dodatne provere prema 2a,b,c, nakon svake izmene ili popravke, ili ako je objekat bio pogodjen gromom.
- periodi između kontrola gromobranske instalacije prema SRPS N.B4.802 u zavisnosti od nivoa zaštite objekta su dati u sledećoj tabeli

NIVO ZAŠTITE	INTERVAL IZMEĐU KONTROLA (god)
I	2
II	4
III,IV	6

4. Po završenoj izradi instalacije mora se ustrojiti reviziona knjiga.

#### **4.1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**

#### **4.1.6.1 TEHNIČKI PRORAČUNI**

## IZBOR OPREME U ZAVISNOSTI OD SPOLJAŠNJIH UTICAJA

Spoljašnji uticaji koji se razmatraju prilikom izbora elektroopreme, saglasno standardima SRPS N.B2. 730, 751 i 781, su:

temperatura okoline	AA4
nadmorska vsina	AC1
prisustvo vode	AD1
prisustvo stranih čvrstih tela	AE1
prisustvo koirzivnih materija	AF1
mehanička naprezanja	AG1
vibracije	AH1
prisustvo flore	AK1
elektromagnetski i elektro-statički uticaj	AM1
sunčevo zračenje	AN1
seizmički efekti	AP1
osposobljenost lica	BA4,5
električna otpornost tela	BB1
dodir lica sa potencijalom zemlje	BC2
mogućnost evakuacije u slučaju hitnosti	BD3
priroda materijala koji se obrađuju	BE1
sastav materijala	CA1
struktura zgrade	CB2

Na osnovu prethodnog se može zaključiti da su spoljašnji uticaji mogu smatrati normalnim osim uslova evakuacije ljudi, pa se pred električnu opremu postavlja zahtev da električni razvod ne sme širiti požar i plamen i otrovne gasove što je i ostvareno:

- Kablovi koji se polažu u kablovskim regalima, a pripadaju kolima sigurnosnih sistema imaju električnu funkcionalnu izdržljivost od 180 min. Kablovi koji se polažu u regalima, a ne pripadaju sigurnosnim sistemima, su bez halogenih elemenata sa usporivačima plamenog gorenja.
- Kablovski regali imaju mehaničku funkcionalnu izdržljivost  $\geq 90$  min.

Na izbor mera zaštite od električnog udara u zavisnosti od spoljašnjih uticaja odlučujući su sledeći spoljašnji uticaji:

- BA – osposobljenost lica,
- BB - električna otpornost ljudskog tela,
- BC - dodir lica sa potencijalom zemlje.

Predviđene mere zaštite od strujnog udara su dovoljne za efikasnu zaštitu, naročito u medicinskim prostorima grupe 2, gde je predviđen medicinski IT sistem.

## MAKSIMALNA JEDNOVREMENA SNAGA I STRUJA NA NIVOU PRIKLJUČKA

$P_{mj}$  = maksimalna jednovremena snaga potrošnje.

$I_{mj}$  = maksimalna jednovremena struje potrošnje koja se računa po formuli :

$$I_{mj} = \frac{P_{mj}}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \eta \cos \varphi}$$

Za  $\eta \cos \varphi = 0.8$  ima se:

r.b.	NAZIV	$P_{inst}$ (kW)	$P_j$ (kW)	$k_j$	$I_j$ (A)
1	GRO /M	624	306	0.490385	552.75
2	GRO/A	250.00	138.00	0.552	249.28

## PRORAČUN NOSIVOSTI KABLA

Dimenzionisanje napojnih vodova vrši se na osnovu:

1. Dozvoljenog termičkog opterećenja
2. Dozvoljenog procentualnog pada napona

Izabrani presek provodnika mora da zadovolji oba kriterijuma.

Struja u trofaznom vodu se sračunava prema obrascu:

$$I = \frac{P_j}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

gde je:

$P_j$  - jednovremeno opterećenje,

$V$  - linijski napon (V)

$\cos \varphi$  - faktor snage.

Struja u monofaznom vodu se sračunava prema obrascu:

$$I = \frac{P_j}{U \cdot \cos \varphi}$$

gde je:

$U$  - fazni napon

Na osnovu ovako dobijene struje, za koju je strujno kolo projektovano, vrši se izbor zastitnog uređaja i preseka provodnika, prema SRPS N.B2.743 i SRPS N.B2.752.

Za izračunatu struju  $I$  (A) vrši se izbor uređaja, koji štiti vod od preopterećenja, prve veće nominalne struje  $I_n$  (za motore koji imaju velike polazne struje vrednost  $I_n$  može da se usvoji prema preporuci proizvođača uz poznavanje načina upuštanja).

Radna karakteristika uređaja koji štiti vod od preopterećenja mora da ispuni dva uslova:

1.  $I_b \leq I_n \leq I_z$
2.  $I_2 \leq 1.45 I_z$

gde je:

$I_b$  - struja za koju je strujno kolo projektovano,  
 $I_z$  - trajno dozvoljena struja provodnika ili kabla u zavisnosti od tipa razvoda, temperature okoline i broja kablova ili provodnika,

$$I_z = K \times I_k$$

gde je:

$I_k$  - tabelarna vrednost maksimalno dozvoljene trajne struje za vrstu provodnika ili kabla i tipa razvoda (SRPS N.B2.752)

$K = K_t \times K_n$  - korekcionni faktor

gde je:

-  $K_t$  - korekcionni faktor za odstupanja temperature okoline od 30°C (kablovi u vazduhu) ili 20°C (kablovi u zemlji) – SRPS N.B2.752

-  $K_n$  - korekcionni faktor smanjenja propusne moći kabla ili provodnika zbog paralelnog polaganja više kablova ili provodnika - SRPS N.B2.752

$I_n$  - nazivna struja zaštitnog uređaja ili podešena struja za uređajem za podešavanjem,

$I_2$  - struja koja obezbeđuje pouzdano delovanje zaštitnog uređaja:

- radna struja u toku utvrđenog vremena za prekidače,
- struja osigurača u toku utvrđenog vremena za osigurače GI,
- 0.9 struje osigurača u toku utvrđenog vremena za osigurače GII,

<b><math>I_n</math> zaštitnog uređaja</b>	<b><math>I_2 / I_n</math></b>	<b>STANDARDI</b>
Topivi osigurači do 4A	2.1	IEC 269
Topivi osigurači do 10A	1.9	VDE 0636
Topivi osigurači do 25A	1.75	SRPS N.E5.206
Topivi osigurači preko 25A	1.6	
Podesivi prekidač do 63A	1.35	IEC 157
Podesivi prekidač preko 63A	1.25	VDE 0660 T.101
Motorno zaštitni prekidači sve $I_n$	1.2	IEC 292
		VDE 0660 T.101
		VDE 0660 T.104
Automatski prkidači(L karakteristika)	5	SRPS N.E3.310
Automatski prekidači (H karakteristika)	3	
Automatski osigurači	1,25	

Ovako definisana zaštita od preopterećenja ne obezbeđuje potpunu zaštitu u određenim slučajevima, kao što je prekomerna struja produženog trajanja, koja je

manja od I2. Pri projektovanju je zato vođeno računa da strujna kola ne budu izložena dugotrajnim malim preopterećenjima.

## PRORAČUNI PADA NAPONA

Za trofazni vod procentualni pad napona se izračunava po sledećem obrascu:

$$u\% = 100 \cdot \frac{\Sigma \cdot (l \cdot P_j)}{\gamma \cdot S \cdot V^2} (\%)$$

gde je:

- l - dužina voda (m),
- $\gamma$  - specifična provodnost (m/ $\Omega$ mm<sup>2</sup>),
- S - presek provodnika (mm<sup>2</sup>),
- V - linijski napon (V),
- P<sub>j</sub> - jednovremeno opterećenje (kW)

Ako se u obrazac unese:

- $\Sigma \cdot (l \cdot P_j)$  u kWm,
- S u mm<sup>2</sup>,
- $\gamma = 57$  m/ $\Omega$ mm<sup>2</sup> za bakar,
- V = 400V

dobija se:

$$u\% = 0,012 \cdot \frac{\Sigma \cdot (l \cdot P_j)}{S} (\%)$$

Za monofazni vod procentualni relativni pad napona izračunava se po sledećem obrascu:

$$u\% = 100 \cdot \frac{2 \cdot \Sigma \cdot (l \cdot P_j)}{\gamma \cdot S \cdot U^2} (\%)$$

gde sličnim uvrštavanjem kao pod (a) uz U=230V dobijamo:

$$u\% = 0,0725 \cdot \frac{\Sigma \cdot (l \cdot P_j)}{S} (\%)$$

Za motore (liftovi i sl.) koji imaju veliki polazni momenat potrebno je izračunati pad napona pri polasku u njihovom napojnom vodu. Ovde je prema podacima proizvođača

$$P_n = \sqrt{3} \cdot V \cdot I_p \cdot \cos \varphi = n \cdot P_j$$

$$(P_{jel}) = P_j = \frac{P}{\eta}$$

$$u_p \% = 100 \cdot \frac{\Sigma \cdot (l \cdot n \cdot P_j)}{\gamma \cdot S \cdot V^2} (\%)$$

$$u_p \% = 100 \cdot \frac{n \cdot \Sigma \cdot (I \cdot P_j)}{\gamma \cdot S \cdot V^2} (\%)$$

Vrednosti padova napona treba da budu manje od dozvoljenih padova napona za određene slučajeve prema propisima (3% za strujna kola osvetljenja, 5% za ostala strujna kola)

## PRORAČUN KRATKOG SPOJA (PROVERA MINIMALNOG PRESEKA)

Preseci napojnih vodova su određeni na osnovu termičkog opterećenja i provere na dozvoljeni pad napona. Proračunom struja kratkog spoja proveravaju se kablovi na naprezanja pri kratkom spoju. Ovi rezultati se koriste i za izbor zaštitnih elemenata za zaštitu od prekomernih struja (osigurača i kompakt prekidača).

Osnovu za proračun kratkog spoja (KS) predstavlja tzv. otpor petlje KS (impedansa kvara) koji se dobija kao (kritično mesto kvara je neposredno iza sabirnica):

$$Z^2 = R_{pk}^2 + X_{pk}^2 (\Omega)$$

gde je:

$Z_{pk}$  - impedansa petlje KS ( $\Omega$ ),

$R_{pk}$  - aktivni otpor petlje KS ( $\Omega$ ),

$X_{pk}$  - reaktivni otpor petlje KS ( $\Omega$ ),

$$R_{pk} = R_m + R_t + \sum_{n=1}^{n=n} R_n (\Omega) \quad X_{pk} = X_m + X_t + \sum_{n=1}^{n=n} X_n (\Omega)$$

gde je:

$R_m$  - aktivni otpor VN (uticaj mreže 10 kV),

$X_m$  - reaktivni otpor VN mreže (uticaj mreže 10 kV),

$R_t$  - aktivni otpor namotaja transformatora na strani niskog napona,

$X_t$  - reaktivni otpor namotaja transformatora na strani niskog napona,

$R_n$  - aktivni otpor pojedinih deonica vodova,

$X_n$  - reaktivni otpor pojedinih deonica vodova,

### Otpori VN mreže

Reaktivni otpor izračunavamo kao:

$$X_m = \frac{1,1 \cdot V^2}{S_k''} (\Omega)$$

$S_k''$  - snaga KS na strani 10 kV,

Obrazac za aktivni otpor glasi:

$$R_m = 0,1 \cdot X_m (\Omega)$$

### Otpori transformatora

Aktivni i reaktivni otpor transformatora sračunavaju se iz obrasca:

$$R_t = \frac{u_r \cdot V^2}{100 \cdot S_{nt}} (\Omega, \%, \text{kV}, \text{MVA})$$

$$X_t = \frac{u_x \cdot V^2}{100 \cdot S_{nt}} (\Omega, \%, \text{kV}, \text{MVA})$$

gde je:

$V$  - linijski napon,

$S_{nt}$  - snaga transformatora (MVA),

$$u_r = \frac{100 \cdot P_{cu}}{S_{nt}} (\%), \quad \text{gde su } P_{cu} \text{ gubici u bakru (kW),}$$

$$u_x^2 = u_k^2 - u_r^2 (\%), \quad \text{gde je } u_k \text{ napon kratkog spoja ( \% ).}$$

Za transformatore nekih karakterističnih snaga imamo sledeće vrednosti (10/0.4 kV):

$S_{nt}$ (kVA)	$u_k$ (%)	$u_r$ (%)	$u_x$ (%)	$R_t$ ( $\Omega$ /fazi)	$X_t$ ( $\Omega$ /fazi)
250	4	1.30	3.78	0.0080	0.024
400	4	1.15	3.83	0.0060	0.015
630	4	1.03	3.87	0.0026	0.010
1000	6	1.35	5.85	0.022	0.009

### Otpori kablova

Aktivni i reaktivni otpori sračunavaju se po opštim obrascima:

$$R = \frac{l \cdot r_f}{n} (\Omega) \quad X = \frac{l \cdot x_f}{n} (\Omega)$$

gde je:

$l$  - dužina kabla (km),

$r_f$  - aktivni otpor fazne žile kabla ( $\Omega$ /km),

$x_f$  - reaktivni otpor fazne žile kabla ( $\Omega$ /km),

$n$  - broj paralelno položenih kablova za napajanje jednog NN ormana.

Za kablove karakterističnih preseka imamo sledeće vrednosti:

$S$ (mm <sup>2</sup> )	$r$ ( $\Omega$ /km)	$x$ ( $\Omega$ /km)	$S$ (mm <sup>2</sup> )	$r$ ( $\Omega$ /km)	$x$ ( $\Omega$ /km)
2.5	7.560	0.110	50	0.391	0.083
4	4.700	0.107	70	0.270	0.082
6	3.110	0.100	95	0.195	0.082
10	1.840	0.094	120	0.154	0.080
16	1.160	0.090	150	0.126	0.080
25	0.734	0.086	185	0.100	0.080
35	0.529	0.083	240	0.076	0.079

Na osnovu izračunate vrednosti impedanse KS računamo struju trolejnog KS kao:

$$I_{kepol} = 0,012 \cdot \frac{V}{\sqrt{3} \cdot Z_{pk}} \text{ (kA)}$$

Udarna struja KS bi bila:

$$I_u = \chi \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k3pol} \text{ (kA)}$$

$\chi$  - faktor koji zavisi od odnosa  $R_{pk}/X_{pk}$

Osigurač nominalne struje  $I_o$  (niskonaponski visokoučinski) prema dijagramu proizvođača prekida  $I_{k3 pol}$  (kA) pre dostizanja vrednosti  $I_o$  za vreme  $t$  (sec), pa sledi da je minimalni presek koji tu struju izdržava:

$$A_{min} = c \cdot I_{ef} \cdot \sqrt{t} (\text{mm}^2)$$

gde je :

$c$  - faktor koji zavisi od vrste provodnika i vrste izolacije (za bakarni provodnik sa PVC izolacijom  $c=8.7$ )

pa sledi:

$$A_{min} = 8,7 \cdot I_{ef} \cdot \sqrt{t} (\text{mm}^2)$$

Uslov da izabrani kabl (presek kabla =  $S$ ) zadovoljava u pogledu opterećenja pri KS iskazujemo kao:

$$S \geq A_{min}$$

## ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA – SISTEM TN-S

Zaštita od indirektnog dodira prema SRPS N.B.741 je efikasna ako su karakteristika zaštitnog uređaja i impedansa strujnog kola takve da u slučaju nastanka kvara zanemarljive impedanse između faznog i zaštitnog provodnika ili izloženog provodnog dela, bilo gde u instalaciji, nastupa automatsko isključenje napajanja u utvrđenom vremenu. Ovaj zahtev je zadovoljen ako je ispunjen uslov:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_o$$

gde je:

$Z_s$  - impedansa petlje kvara koja obuhvata, izvor, provodnik pod naponom do tačke kvara i zaštitni provodnik između tačke kvara i izvora,

$U_o$  - nazivni napon prema zemlji,

$I_a$  - struja koja obezbeđuje delovanje zaštitnog uređaja za automatsko isključenje napajanja u vremenu utvrđenom u sledećoj tabeli:

$U_o$ (V)	$t_d$ (s)
120	0.8
230	0.4
277	0.4
400	0.2
>400	0.1

Najveća vremena isključenja data u tabeli zadovoljavaju za krajnja strujna kola koja napajaju priključnice ili direktno bez priključnice ručne aparate klase 1 ili prenosive aparate koji se pomeraju rukom tokom upotrebe.

Duže vreme isključenja, koje ne prelazi 5s, dozvoljava se za napojna strujna kola i za strujna kola koja ne zahtevaju vremena isključenja data u tabeli.

Impedansa petlje kvara izračunava se kao:

$$Z_s^2 = R_p^2 + X_p^2 (\Omega)$$

gde je:

$$R_p = R_t + R_L + R_{PE} \quad - \text{ omski otpor petlje,}$$

$$X_p = X_t + X_L + X_{PE} \quad - \text{ induktivni otpor petlje,}$$

Za izračunatu vrednost struje grške,  $I_a$ , sa karakteristike zaštitnog uređaja (osigurač, prekidač) očita se vreme njegovog isključenja kvara  $t$ .

Zaštitni uređej je dobro izabran ako je ispunjen uslov:

$$t < t_d$$

gde je:

$R_t$  - aktivni otpor namotaja transformatora na strani niskog napona,

$X_t$  - reaktivni otpor namotaja transformatora na strani niskog napona,

$R_n$  - aktivni otpor pojedinih deonica vodova,

$X_n$  - reaktivni otpor pojedinih deonica vodova,

**Svi navedeni proračuni su urađeni korišćenjem softvera SIMARIS design Version: 10.1.0 2021-04-26) Subrevision: 6057, proizvođača SIEMENS čiji rezultati su dati u prilogu**

## **FOTOMETRIJSKI PRORAČUNI**

Fotometrijske provere izabranih svetiljki za karakteristične prostorije su rađeni u programskom paketu **DIALUX**.

Rezultati proračuna su prikazani u prilogu REZULTATI PRORAČUNA.

## PRORAČUN GROMOBRAVNE INSTALACIJE

### Određivanje nivoa zaštite objekta

Postupak određivanja nivoa zaštite objekta prema standardu SRPS IEC 1024-1-1 je:

- gustina pražnjenja u tlo  $N_g$

$$N_g = 0,04 T_d^{1,25}$$

gde je :

$T_d$  – broj dana sa grmljavinom

- ekvivalentna prihvatna površina objekta  $A_e$

$$A_e = ab + 6h(a+b) + 9\pi h^2$$

gde je :

a, b, h – gabariti objekta

- učestalost udara groma  $N_c$

$$N_c = 3 \times 10^{-3} / C$$

gde je :

$$C = C_1 C_2 C_3 C_4$$

<b>C1 – karakteristike konstrukcije objekta</b>			
konstrukcija objekta	krov		
	metalni	mešana konstrukcija	zapaljiv
metalna	0,5	1,0	2,0
mešana	1,0	2,0	2,5
zapaljiva	2,0	2,5	3,0
<b>C2 – sadržaj objekta</b>			
bez vrednosti i nezapaljiv	0,5		
mala vrednost ili uglavnom zapaljiv	1,0		
veća vrednost ili naročito zapaljiv	2,0		
vrlo velika vrednost ili lako zapaljiv ili eksplozivan	3,0		
<b>C3 – namena objekta</b>			
nezaposednut	0,5		
uglavnom nezaposednut	1,0		
teška evakuacija ili opasnost od panike	3,0		
<b>C4 – posledice od udara groma u objekat</b>			
nije obavezna neprekidnost pogona i bez uticaja (posledica) na okolinu	1,0		
obavezna neprekidnost pogona ali bez uticaja (posledica) na okolinu	5,0		
uticaj (posledica) na okolinu	10,0		

- učestanost direktnih udara groma  $N_d$

$$N_d = N_g A_e$$

Ako je :

$$N_d > N_c$$

sledi zaključak da gromobranska instalacija potrebna.

Računska efikasnost gromobranske instalacije je:

$$E_r = 1 - \frac{N_c}{N_d}$$

Prema standardu SRPS IEC 1024-1, nivo zaštite objekta i računsa efikasnost gromobranske instalacije su u vezi na sledeći način:

Efikasnost $E_r$	Nivo zaštite
$E > 0,98$	I sa dodatnim merama zaštite
$0,98 \geq E > 0,95$	I nivo
$0,95 \geq E > 0,90$	II nivo
$0,90 \geq E > 0,80$	III nivo
$0,8 \geq E > 0$	IV nivo

Prilikom projektovanja prihvatnog sistema, koristiće se metoda fiktivne sfere za koju je prema standardu SRPS IEC 1024-1 veza između poluprečnika fiktivne sfere R i nivoa zaštite objekta sledeća:

Nivo zaštite	Poluprečnik fiktivne sfere R(m)
I	20
II	30
III	45
IV	60

Saglasno članu 6 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, **BEZ PRORAČUNA SE USVAJA I nivo** gromobranske zaštite za koji je rastojanje pražnjenja (poluprečnik fiktivne sfere)  $R = 20m$ .

### Proračun zaštićene zone ispod hvataljke sa uređajem za rano startovanje i provera hvataljke

Pređeni put usponskog trasera iz hvataljke sa uređajem za rano startovanje (dobitak u udarnom rastojanju), koji se usmerava u pravcu fiktivne sfere na vrhu silazećeg trasera za vreme u kome ni jedna druga istaknuta tačka na šticeenom objektu nije reagovala svojim usponskim traserom, računa se po formuli:

$$\Delta R = v \Delta t$$

gde je:

$v$  = brzina napredovanja usponskog trasera čija minimalna vrednost je  $1 \text{ m}/\mu\text{s}$ ,

$\Delta t$  = vreme prednjačenja uređaja za rano startovanje.

Za uređaj za rano startovanje sa vremenom prednjačenja  $\Delta t = 60\mu\text{s}$  je:

$$\Delta R = 1 \text{ m}/\mu\text{s} \times 60 \mu\text{s}$$

$$\Delta R = 60\text{m}$$

Zaštićena zona ispod štapne hvataljke visine **h(m)** iznad najviše tačke šticenog objekta sa uređajem za rano startovanje biće krug u čijem centru je hvataljka čiji poluprečnik se računa po formuli:

$$r'_{\max} = \sqrt{h(2R - h) + \Delta R(2R + \Delta R)}$$

Za ovaj projekat je:

nivo zaštite	I
h(m)	2
R(m)	20
$\Delta R$ (m)	60
$r'_{\max}$ (m)	78,8

Štapna hvataljka sa uređajem za rano startovanje zadovoljava ako je bilo koja tačka određenog nivoa šticenog prostora na rastojanju od štapne hvataljke koje je manje od maksimalnog rastojanja štice tačke određenog nivoa  $r'_{\max}$ , odnosno:

$$r' < r'_{\max}$$

Predviđa se postavljanje jedne štapne hvataljke sa uređajem sa ranim startom vremena prednjačenja 60 $\mu$ s.

Sa crteža „Zaštitna zona hvataljki sa ranim startom“ se vidi da je objekat unutar zaštitne zone izabrane hvataljke sa ranim startom.

### Provera nosećeg stuba hvataljke sa rani startom – cevi Fe/Zn 6/4“/6m

#### Opterećenja

- Sopstvena težina 0,0359 kN/m<sup>1</sup>

- Uticaji od vetra - prema SRPS U.C7.110 ; 111 ; 112 : 113

$$q_{m,t,10} = \frac{1}{2} \times \rho \times (V_{m,50,10} \times k_t \times K_T)^2 \times 10^{-3}$$

$$V_{m,50,10} = 19 \text{ m/s} ; k_t = 1,0 ; K_T = 1,0$$

$$\rho = 1,20$$

$$q_{m,t,10} = \frac{1}{2} \times 1,20 \times (19 \times 1 \times 1)^2 \times 10^{-3} = 0,217 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{m,T,z} = q_{m,t,10} \times S_z^2 \times k_z^2$$

$$S_z = 1,0 ; k_z = \sqrt{b} \times \left(\frac{z}{10}\right)^\alpha ; \alpha = 0,14 ; b = 1,0$$

$$k_z = 1,0 \times \left(\frac{15}{10}\right)^{0,14} = 1,12$$

**osnovno dejstvo vetra**

$$q_{m,T,z} = 0,217 \times 1,0 \times 1,12 = 0,242 \text{ kN/m}^2$$

### dinamički koeficijent vetra

Frekvencije slobodnih oscilacija 1 tona

$$n1 = \frac{1}{2 \times \pi} \times \sqrt{\frac{1}{M \times f}} = \frac{1}{2 \times \pi} \times \sqrt{\frac{1}{0,18 \times 0,0065}} = 4,659$$

$$Q = \left( \frac{V_{m,T,h}}{n1 \times h} \right)^2 = \left( \frac{19}{4,659 \times 15} \right)^2 = 0,0739$$

$$S' = 0,017 \quad B = 0,98$$

$$\left( \frac{R}{B} \right)^2 = \frac{\pi}{4} \times S' \times \frac{Q^{\frac{5}{6}}}{\xi} = \frac{\pi}{4} \times 0,017 \times \frac{0,0739^{\frac{5}{6}}}{0,005} = 0,3046$$

$$Gz = 1 + 2 \times g \times lz \times B \times \sqrt{1 + \left( \frac{R}{B} \right)^2} = 1 + 2 \times 3 \times 0,164 \times 0,98 \times \sqrt{1 + 0,3046} = 1,55$$

$$Usvajam \quad Gz = 2,5$$

Koeficijent oblika

$$Cf = 1,2$$

Ukupna sila vetra

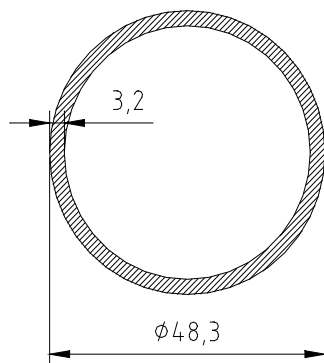
$$w = 0,242 \times 2,5 \times 1,2 = 0,726 \text{ kN/m}^2 \times 0,05 = 0,0363 \text{ kN/m}^1$$

Uticaji u stubu

$$N = 0,02 + 5 \times 0,0359 = 0,2 \text{ kN}$$

$$M = \frac{0,0363 \times 5,00^2}{2} = 0,453 \text{ kNm}$$

Geometrijske karakteristike cevi  $\varnothing 48,3 \times 3,2$



cev  $\varnothing 48,3 \times 3,2$

$$A = 4,53 \text{ cm}^2 \quad g = 3,59 \text{ kg}$$

$$I_x = I_y = 11,60 \text{ cm}^4$$

$$W_x = W_y = 4,80 \text{ cm}^3$$

Maksimalan uticaj

$$N = 0,20 \text{ kN} \quad M = 0,453 \text{ kNm (Pritisak)}$$

liz = 1000 cm vitkost nije ograničena

$$\sigma_{\max} = knx \times \frac{N}{A} + kmx \times \frac{M}{W} =$$

$$2,51 \times \frac{0,20}{4,53} + 1,00 \times \frac{45,3}{4,80} = 9,55 \text{ kN/cm}^2$$

$\sigma_{m,d} = 18,0 \text{ kN/cm}^2$  - za II slučaj opterećanja - presek se usvaja

## Provera uzemljivača

Za temeljni uzemljivač, prema standardu SRPS IEC 1024-1, treba da bude ispunjen uslov:

$$r \geq l_1$$

gde je:

$r$  - srednji geometrijski poluprečnik temeljnog uzemljivača;

$$r = \frac{L}{2\pi},$$

$L$  – dužina temeljnog uzemljivača

$l_1$  - minimalna dužina uzemljivača.

Za  $\rho = 100 \Omega m$ , (slika 2, JUS IEC 1024-1), sledi da je:

$$l_1 = 5m$$

Otpornost rasprostiranja temeljnog uzemljivača, prema TP br.5 Elektrodistribucija Srbije, može da se približno proračuna prema izrazu:

$$R_r = \frac{0,44\rho}{\sqrt{S}}$$

gde je:

$\rho$  = specifična otpornost tla ( $\Omega m$ )

$S$  = površina osnove zgrade

Za konkretan slučaj:

objekat	$\rho$ ( $\Omega m$ )	$L$ (m)	$S$ ( $m^2$ )	$r$ (m)	$R_r(\Omega)$
D.C.	100	162	1328	<b>25.80</b>	<b>1.21</b>

**Na osnovu prethodnog, sledi da uzemljivač zadovoljava po oba kriterijuma ( $R_r=1,21 < 10\Omega$  i  $r=25,8m > l_1=5m$ )**

## Provera snage agregata

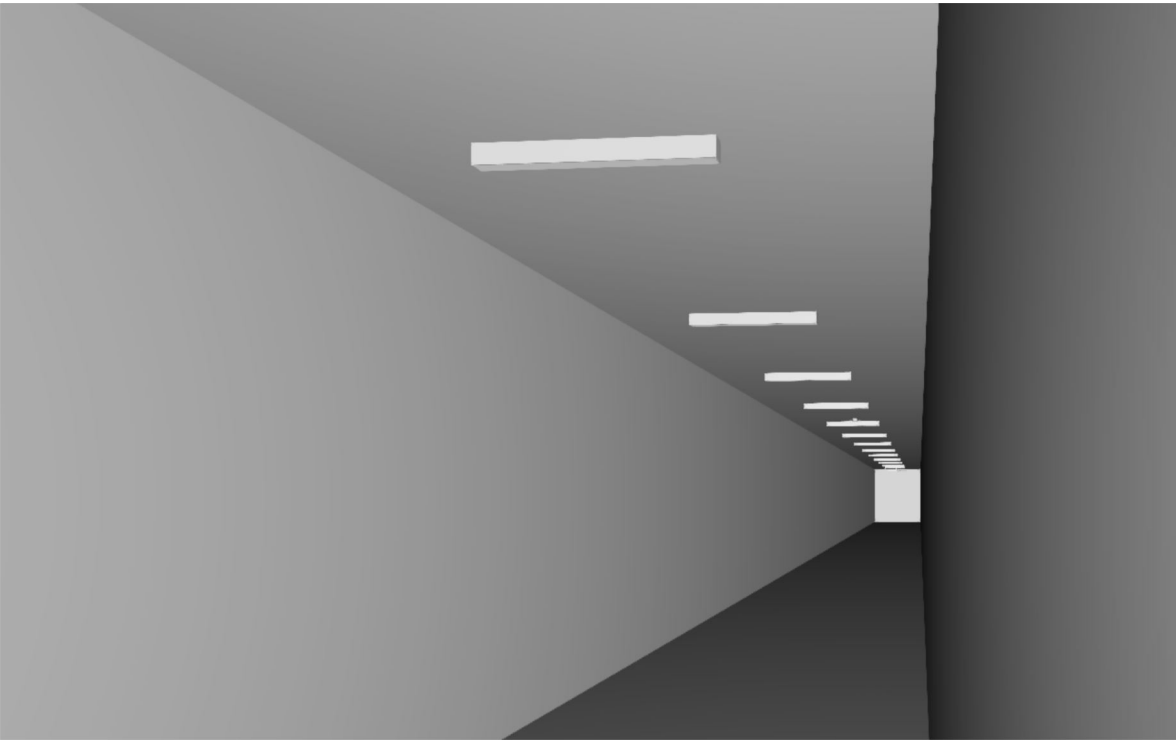
Obzirom da je:

UREĐAJ	Jednovremena snaga (kW)
AGERGAT	<b>138</b>

pri faktoru jednovremenosti 0,55, izabran ja agregat 275 kVA / 220 kWe .

## PRILOG - REZULTATI PRORAČUNA

## FOTOMETRIJSKI PRORAČUNI



**Prijemno dijagnostički centar Kraljevo**

## Content

Cover page .....	1
Content .....	2

Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 01 Hodnik

Summary / Light scene 1 .....	12
Calculation objects / Emergency light scene .....	14
Working plane (P 01 Hodnik) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	16

Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 05 Farbara i keramičari

Summary / Light scene 1 .....	17
Working plane (P 05 Farbara i keramičari) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	19

Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 06 Stolarska radionica

Summary / Light scene 1 .....	20
Working plane (P 06 Stolarska radionica) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	22

Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 16 Načelnik teh. službe

Summary / Light scene 1 .....	23
Working plane (P 16 Načelnik teh. službe) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	25

Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Prijemno dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 19 Lab./Kontrola vode

Summary / Light scene 1 .....	26
Working plane (P 19 Lab./Kontrola vode) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	28

## Content

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 20 Teretna platforma

Summary / Light scene 1 .....	29
Working plane (P 20 Teretna platforma) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	31

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 21 Magacin apoteke

Summary / Light scene 1 .....	32
Working plane (P 21 Magacin apoteke) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	34

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 22 Magacin apoteke

Summary / Light scene 1 .....	35
Working plane (P 22 Magacin apoteke) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	37

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 24 Elektro prostorija

Summary / Light scene 1 .....	38
Working plane (P 24 Elektro prostorija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	40

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 27/39 Čekaonica MR

Summary / Light scene 1 .....	41
Working plane (P 27/39 Čekaonica MR) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	43

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 28 Tehnicka prostorija

Summary / Light scene 1 .....	44
-------------------------------	----

## Content

Working plane (P 28 Tehnicka prostorija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 46

Dijagnosticki centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 40 MR

Summary / Light scene 1 .....47

Working plane (P 40 MR) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 49

Dijagnosticki centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 41 Komandna soba MR

Summary / Light scene 1 .....50

Working plane (P 41 Komandna soba MR) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 52

Dijagnosticki centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 55 Hodnik

Summary / Light scene 1 .....53

Working plane (P 55 Hodnik) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 55

Dijagnosticki centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 65 Garderoba osoblja

Summary / Light scene 1 .....56

Working plane (P 65 Garderoba osoblja) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....58

Dijagnosticki centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### P 70 Magacin

Summary / Light scene 1 .....59

Working plane (P 70 Magacin) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 61

Dijagnosticki centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Podrum

### Toalet

Summary / Light scene 1 .....62

## Content

Working plane (Toalet) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	64
---	----

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.02 Hodnik

Summary / Light scene 1 .....	65
Calculation objects / Emergency light scene .....	67
Emergency route 7 / Emergency light scene / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	69
Working plane (0.02 Hodnik) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	70

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.3 Čekaonica

Summary / Light scene 1 .....	71
Calculation objects / Emergency light scene .....	73
Emergency route 6 / Emergency light scene / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	75
Working plane (0.3 Čekaonica) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	76

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.04 Ambulanta psihijatrije

Summary / Light scene 1 .....	77
Working plane (0.04 Ambulanta psihijatrije) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	79

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.06 Opservacija neurologije

Summary / Light scene 1 .....	80
Working plane (0.06 Opservacija neurologije) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	82

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.08 UZ i funk ispitivanje

Summary / Light scene 1 .....	83
-------------------------------	----

## Content

Working plane (0.08 UZ i funk ispitivanje) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 85

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.09 Opservacija internistička

Summary / Light scene 1 ..... 86

Working plane (0.09 Opservacija internistička) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 88

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.12 Reanimacija

Summary / Light scene 1 ..... 89

Working plane (0.12 Reanimacija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 91

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.13 Medicinske sestre/prijem

Summary / Light scene 1 ..... 92

Working plane (0.13 Medicinske sestre/prijem) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 94

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.25 Čisto

Summary / Light scene 1 ..... 95

Working plane (0.25 Čisto) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 97

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.29 CT

Summary / Light scene 1 ..... 98

Working plane (0.29 CT) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 100

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.30 Dežurni tehničar

Summary / Light scene 1 ..... 101

## Content

Working plane (0.30 Dežurni tehničar) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 103

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.32 Dežurni lekar

Summary / Light scene 1 ..... 104

Working plane (0.32 Dežurni lekar) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 106

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.36 Mamografija

Summary / Light scene 1 ..... 107

Working plane (0.36 Mamografija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 109

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.45 Toalet za lica sa PP

Summary / Light scene 1 ..... 110

Working plane (0.45 Toalet za lica sa PP) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 112

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.53 Lekari

Summary / Light scene 1 ..... 113

Working plane (0.53 Lekari) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 115

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.58 Komandna soba RDG

Summary / Light scene 1 ..... 116

Working plane (0.58 Komandna soba RDG) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 118

## Content

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.61 RDG

Summary / Light scene 1 .....	119
Working plane (0.61 RDG) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	121

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.62 Čitanje snimaka

Summary / Light scene 1 .....	122
Working plane (0.62 Čitanje snimaka) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	124

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.68 Načelnik radiologije

Summary / Light scene 1 .....	125
Working plane (0.68 Načelnik radiologije) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	127

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.69 UZ 1

Summary / Light scene 1 .....	128
Working plane (0.69 UZ 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	130

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.79 Načelnik prijemnog

Summary / Light scene 1 .....	131
Working plane (0.79 Načelnik prijemnog) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	133

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - Prizemlje

### 0.80 Lekari prijemnog

Summary / Light scene 1 .....	134
Working plane (0.80 Lekari prijemnog) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	136

## Content

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.04 / 1.05 Čekaonica

Summary / Light scene 1 .....	137
Working plane (1.04 / 1.05 Čekaonica) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	139

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.11 Uzorkovanje pacijenata

Summary / Light scene 1 .....	140
Working plane (1.11 Uzorkovanje pacijenata) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	142

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.14 Sedimentacija i koagulacija

Summary / Light scene 1 .....	143
Working plane (1.14 Sedimentacija i koagulacija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	145

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.20 Genetička laboratorija

Summary / Light scene 1 .....	146
Working plane (1.20 Genetička laboratorija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	148

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.21 Hodnik

Summary / Light scene 1 .....	149
Calculation objects / Emergency light scene .....	151
Working plane (1.21 Hodnik) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	153

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.22 Glavni tehničar

Summary / Light scene 1 .....	154
-------------------------------	-----

## Content

Working plane (1.22 Glavni tehničar) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 156

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.23 Laboranti

Summary / Light scene 1 ..... 157

Working plane (1.23 Laboranti) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 159

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.28 Pranje i sterilizacija

Summary / Light scene 1 ..... 160

Working plane (1.28 Pranje i sterilizacija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 162

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.41 Toalet za lica sa PP

Summary / Light scene 1 ..... 163

Working plane (1.41 Toalet za lica sa PP) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 165

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.42 Magacin hemikalija

Summary / Light scene 1 ..... 166

Working plane (1.42 Magacin hemikalija) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 168

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.52 Odmor osoblja

Summary / Light scene 1 ..... 169

Working plane (1.52 Odmor osoblja) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) ..... 171

## Content

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.54 Arhiva 1

Summary / Light scene 1 .....	172
Working plane (1.54 Arhiva 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	174

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.55 Arhiva 2

Summary / Light scene 1 .....	175
Working plane (1.55 Arhiva 2) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	177

Dijagnostički centar Kraljevo - Dijagnostički centar Kraljevo - 1. sprat

### 1.57 Mašinska podstanica

Summary / Light scene 1 .....	178
Working plane (1.57 Mašinska podstanica) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance (adaptive) .....	180

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 01 Hodnik (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 01 Hodnik (Light scene 1)


## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	202 lx	WP13
	$g_1$	0.54	WP13
	Lighting power density	3.96 W/m <sup>2</sup>	
		1.95 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	1350 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.37 W/m <sup>2</sup>	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

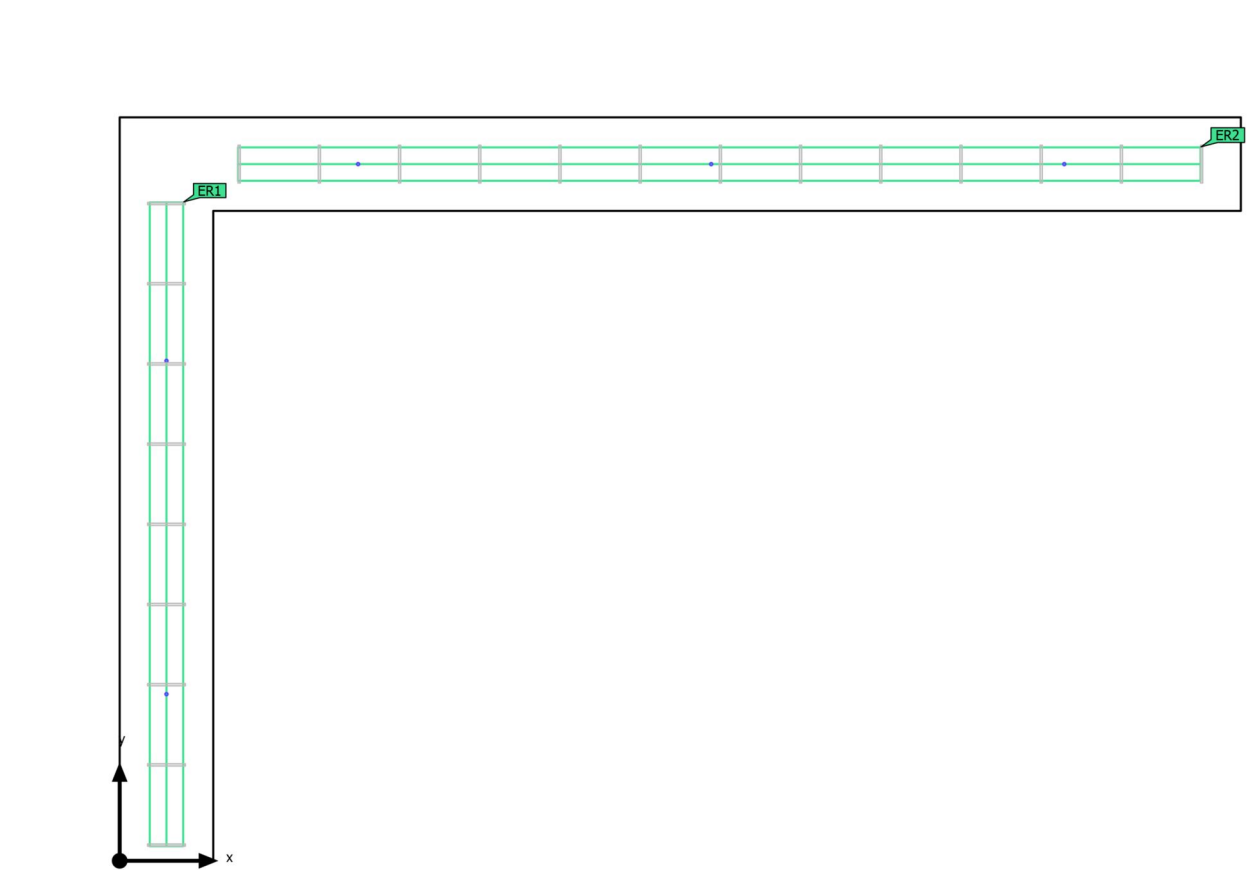
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
22	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W
				 22.7 W	2834 lm (100 %)	-

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 01 Hodnik (Emergency light scene)

### Calculation objects



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 01 Hodnik (Emergency light scene)

**Calculation objects**

## Escape routes

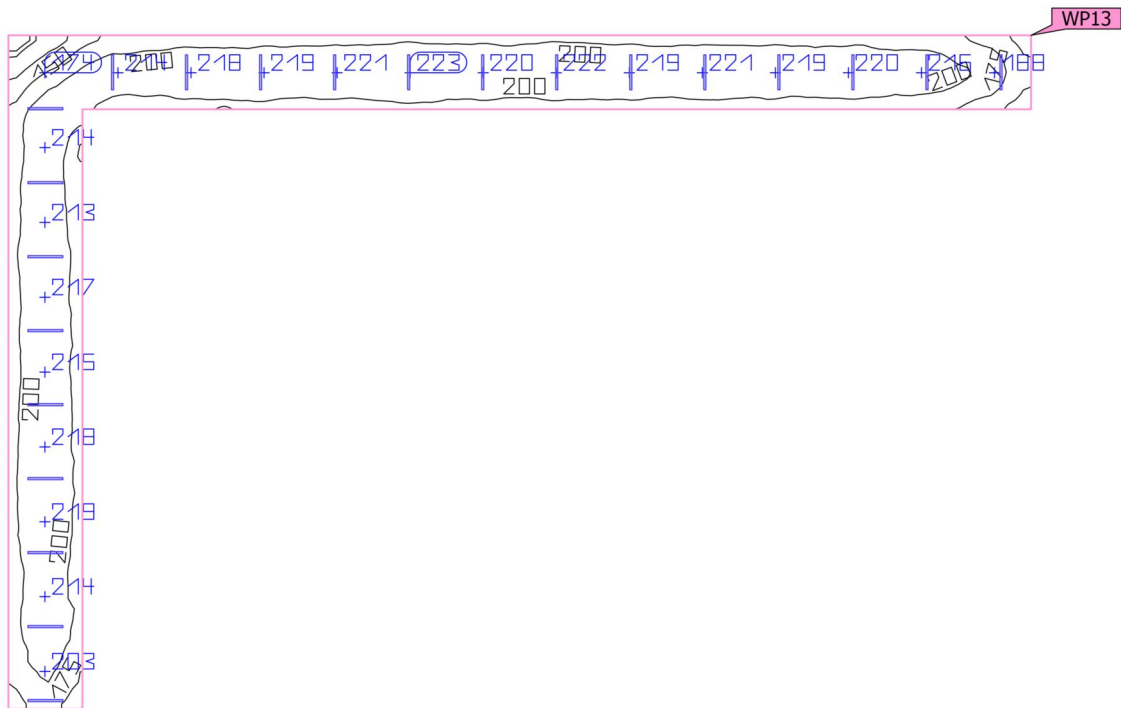
Properties	$E_{min}$ Middle area	$E_{max}$ Middle area	$E_{min}$ Centerline	$E_{max}$ Centerline	$U_d$	Index
Emergency route 4 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.82 lx	9.07 lx	1.83 lx	9.07 lx	0.20	ER1
Emergency route 5 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	2.55 lx	9.08 lx	2.91 lx	9.07 lx	0.32	ER2

## Notes on planning:

The emergency lighting scene was calculated without reflection and without taking into account the placed furniture.

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 01 Hodnik (Light scene 1)

**Working plane (P 01 Hodnik)**

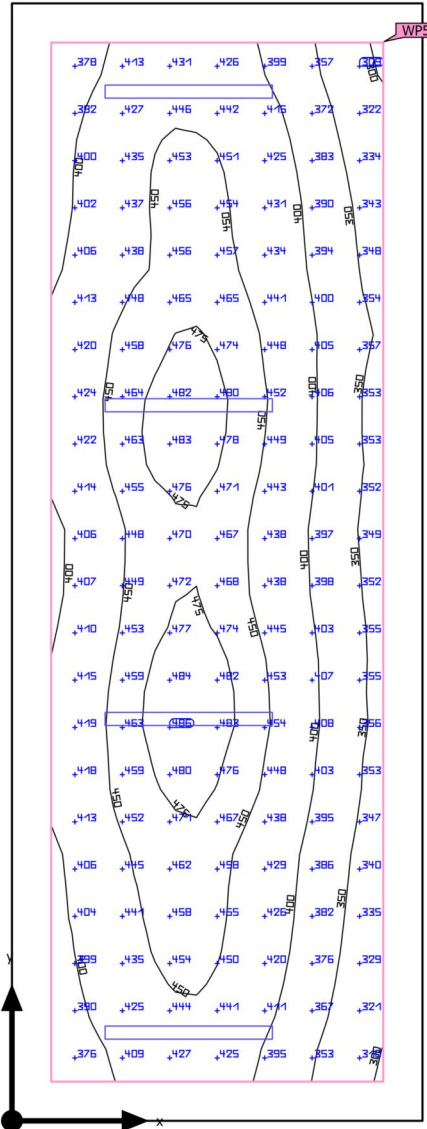


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 01 Hodnik) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	202 lx	110 lx	223 lx	0.54	0.49	WP13

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 05 Farbara i keramičari (Light scene 1)

Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 05 Farbara i keramičari (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	420 lx	WP5
	$g_1$	0.71	WP5
	Lighting power density	7.11 W/m <sup>2</sup> 1.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	390 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.35 W/m <sup>2</sup> 1.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

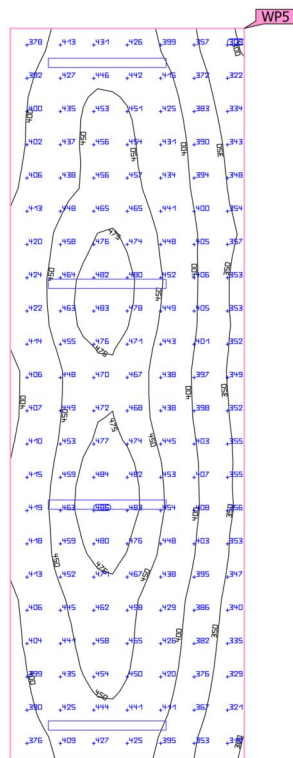
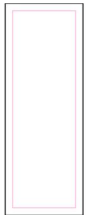
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 05 Farbara i keramičari (Light scene 1)

**Working plane (P 05 Farbara i keramičari)**

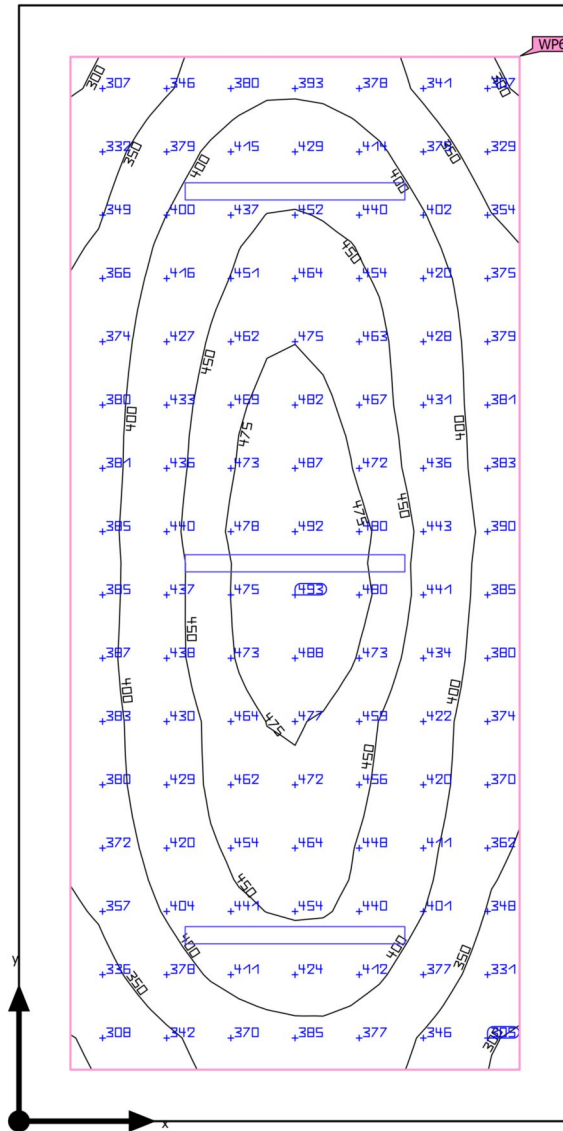


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 05 Farbara i keramičari) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	420 lx	299 lx	488 lx	0.71	0.61	WP5

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 06 Stolarska radionica (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 06 Stolarska radionica (Light scene 1)

## Summary

### Results

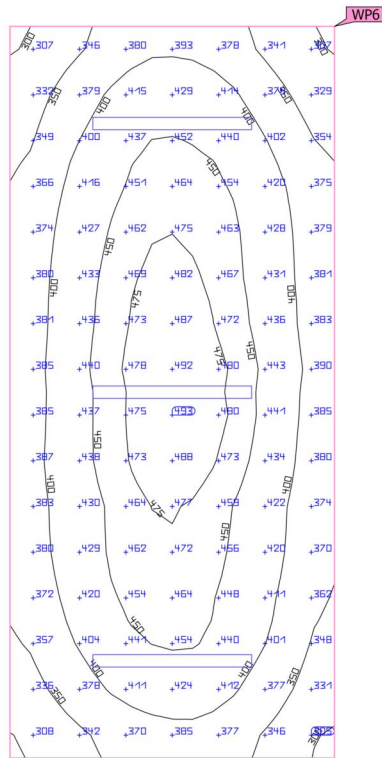
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	412 lx	WP6
	$g_1$	0.72	WP6
	Lighting power density	6.98 W/m <sup>2</sup> 1.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	300 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.15 W/m <sup>2</sup> 1.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 06 Stolarska radionica (Light scene 1)  
**Working plane (P 06 Stolarska radionica)**

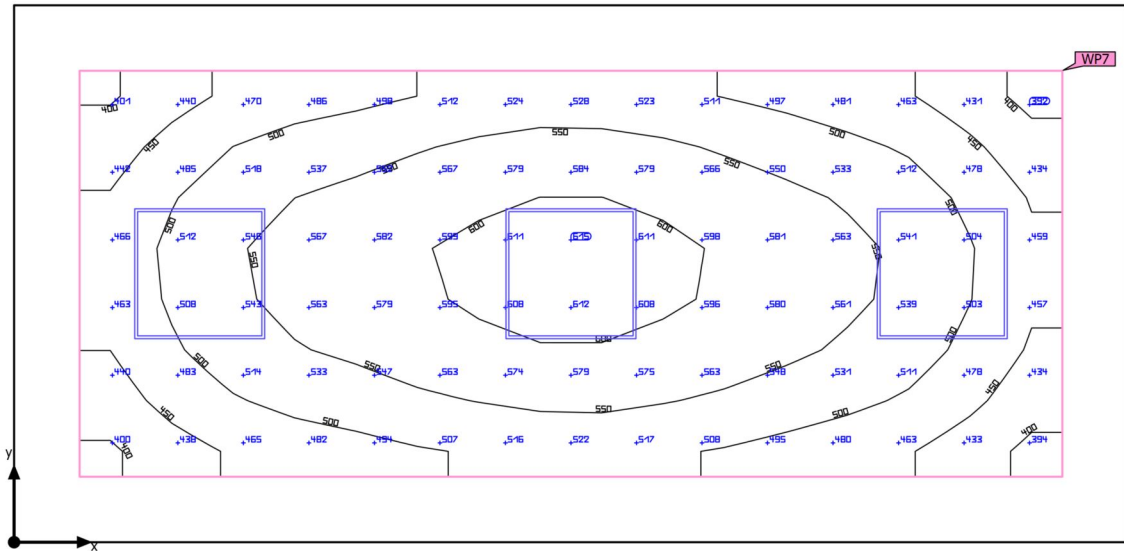


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 06 Stolarska radionica) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	412 lx	295 lx	492 lx	0.72	0.60	WP6

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 16 Načelnik teh. službe (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 16 Načelnik teh. službe (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	520 lx	WP7
	$g_1$	0.74	WP7
	Lighting power density	11.83 W/m <sup>2</sup> 2.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	270 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.89 W/m <sup>2</sup> 1.52 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

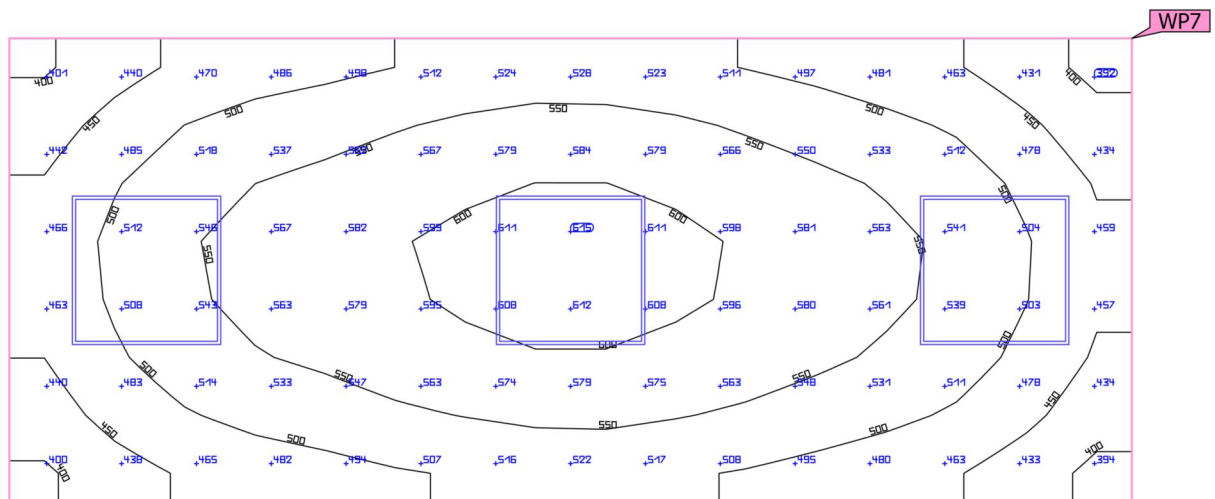
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 16 Načelnik teh. službe (Light scene 1)

**Working plane (P 16 Načelnik teh. službe)**

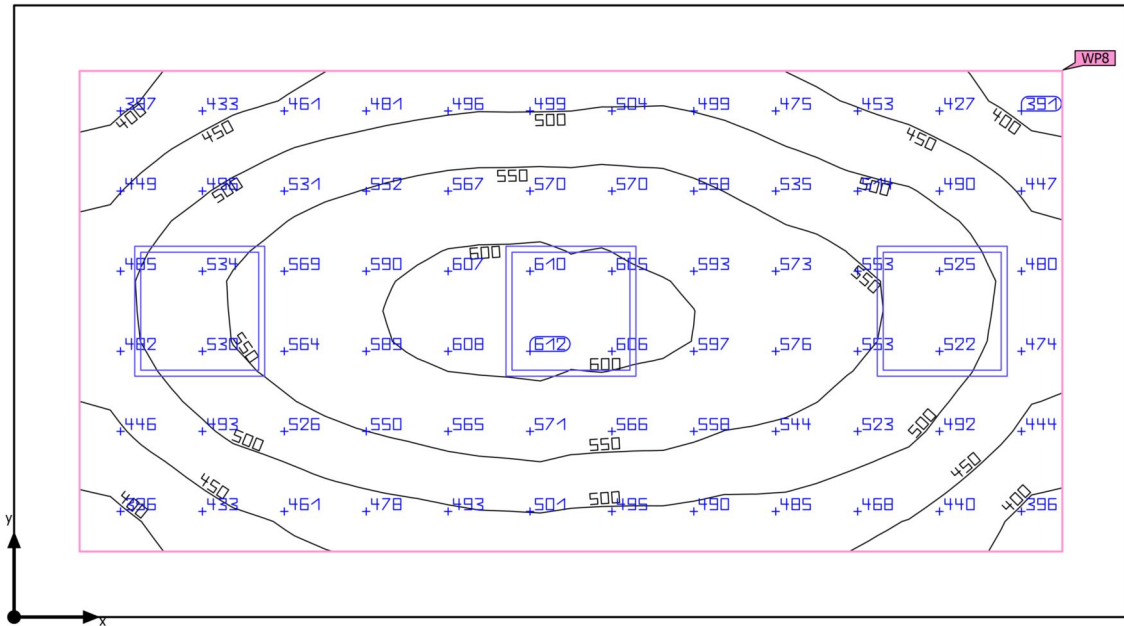


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 16 Načelnik teh. službe) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	520 lx	385 lx	617 lx	0.74	0.62	WP7

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 19 Lab./Kontrola vode (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 19 Lab./Kontrola vode (Light scene 1)

## Summary

### Results

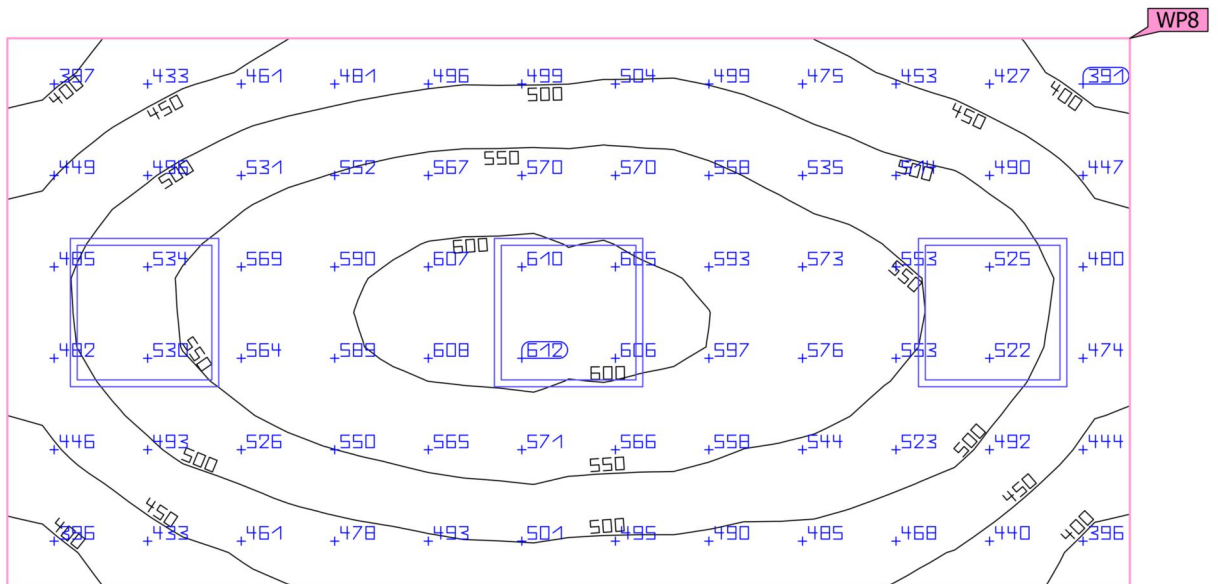
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	514 lx	WP8
	$g_1$	0.72	WP8
	Lighting power density	11.79 W/m <sup>2</sup> 2.29 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	320 kWh/a	
Room	Lighting power density	8.17 W/m <sup>2</sup>	
		1.59 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 19 Lab./Kontrola vode (Light scene 1)  
**Working plane (P 19 Lab./Kontrola vode)**

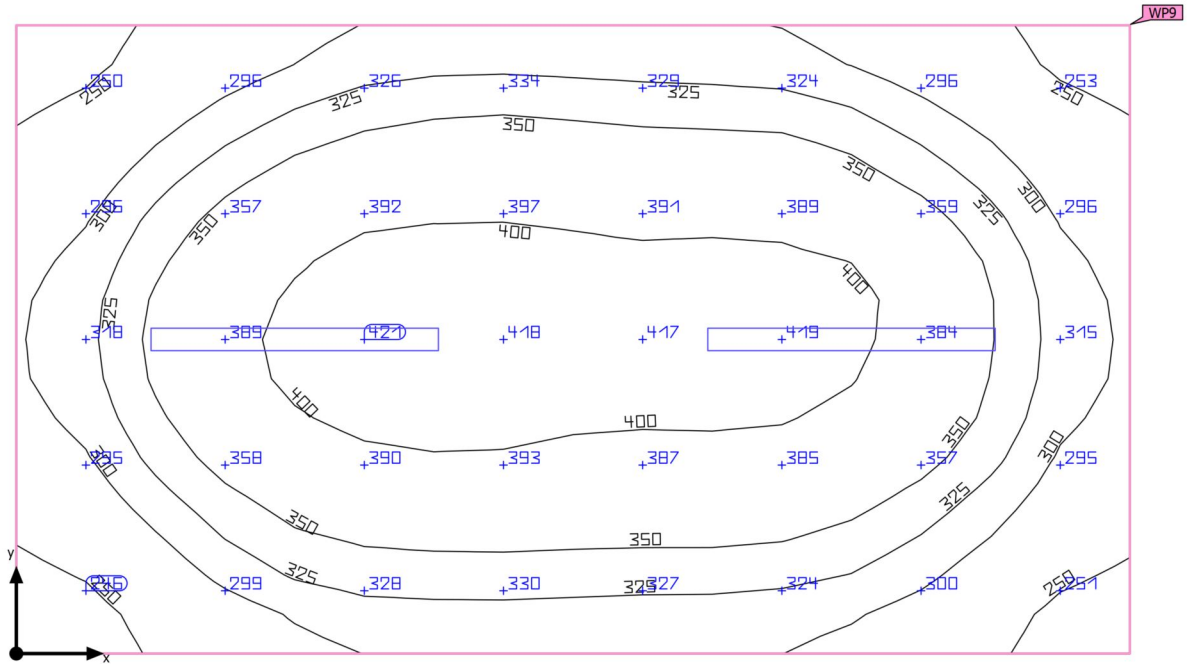


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 19 Lab./Kontrola vode) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	514 lx	371 lx	614 lx	0.72	0.60	WP8

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 20 Teretna platforma (Light scene 1)

**Summary**



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 20 Teretna platforma (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	340 lx	WP9
	$g_1$	0.67	WP9
Consumption values	Consumption	200 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.17 W/m <sup>2</sup>	
		1.52 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

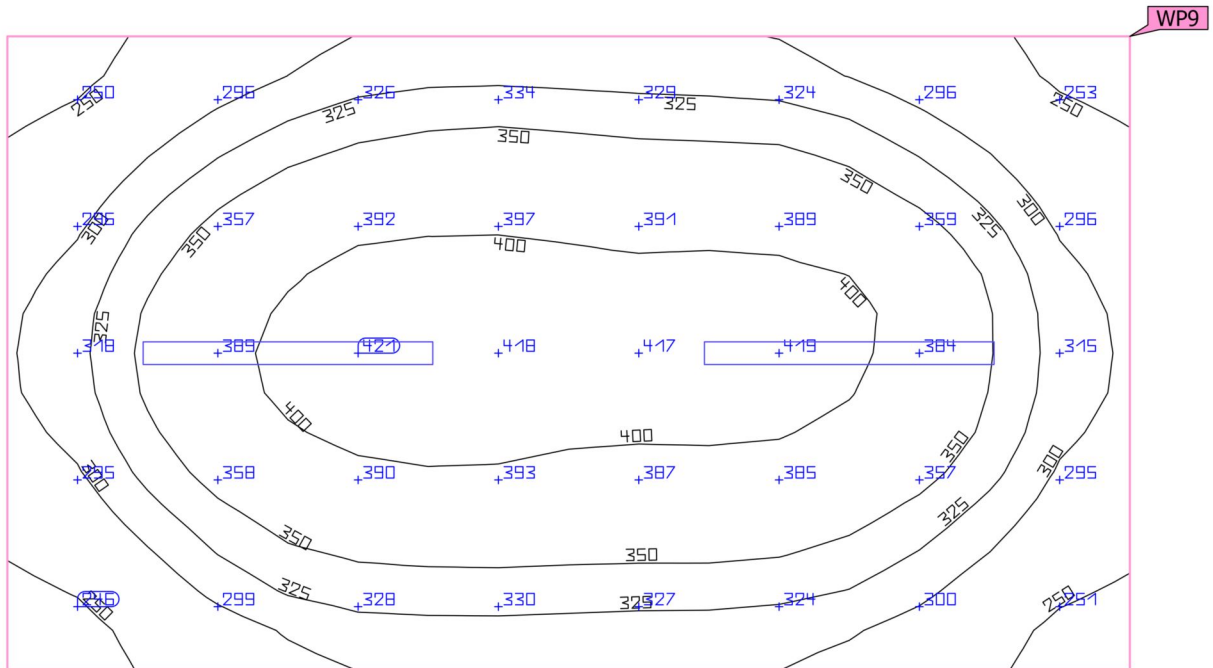
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 20 Teretna platforma (Light scene 1)

**Working plane (P 20 Teretna platforma)**

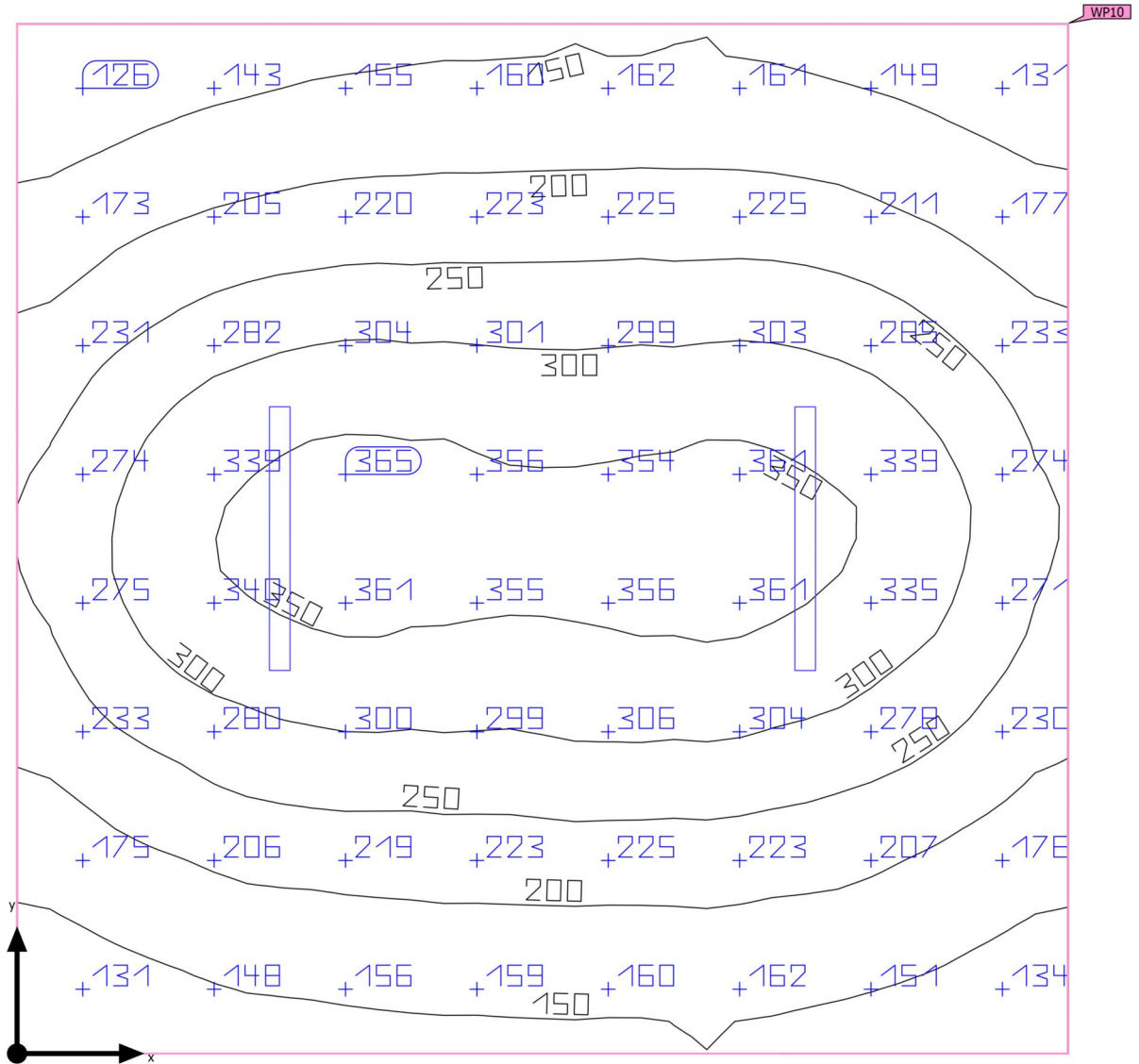


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 20 Teretna platforma) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	340 lx	227 lx	420 lx	0.67	0.54	WP9

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 21 Magacin apoteke (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 21 Magacin apoteke (Light scene 1)

## Summary

### Results

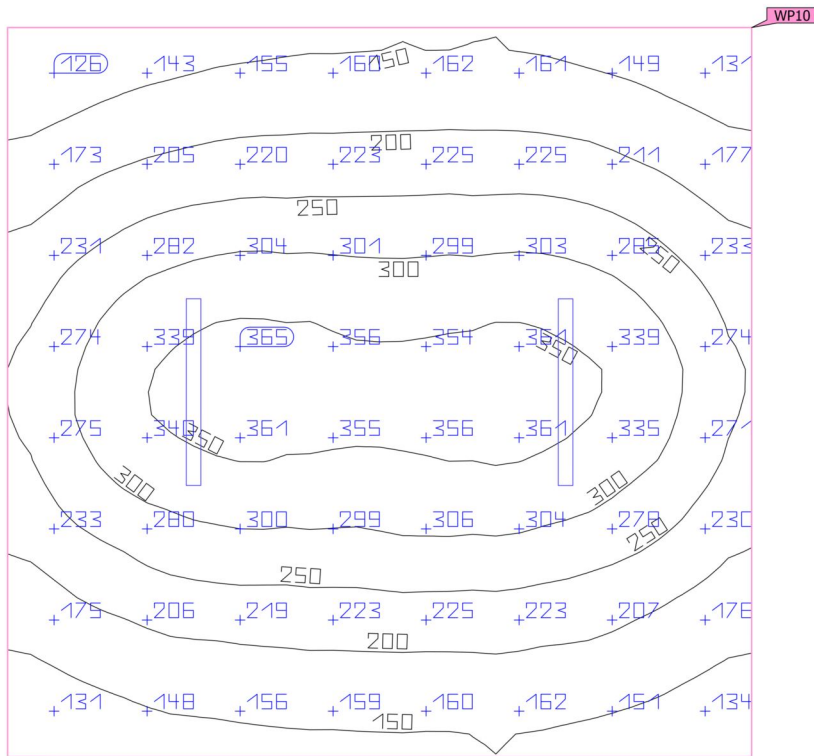
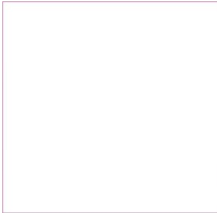
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	241 lx	WP10
	$g_1$	0.47	WP10
Consumption values	Consumption	200 kWh/a	
Room	Lighting power density	2.82 W/m <sup>2</sup>	
		1.17 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 21 Magacin apoteke (Light scene 1)  
**Working plane (P 21 Magacin apoteke)**

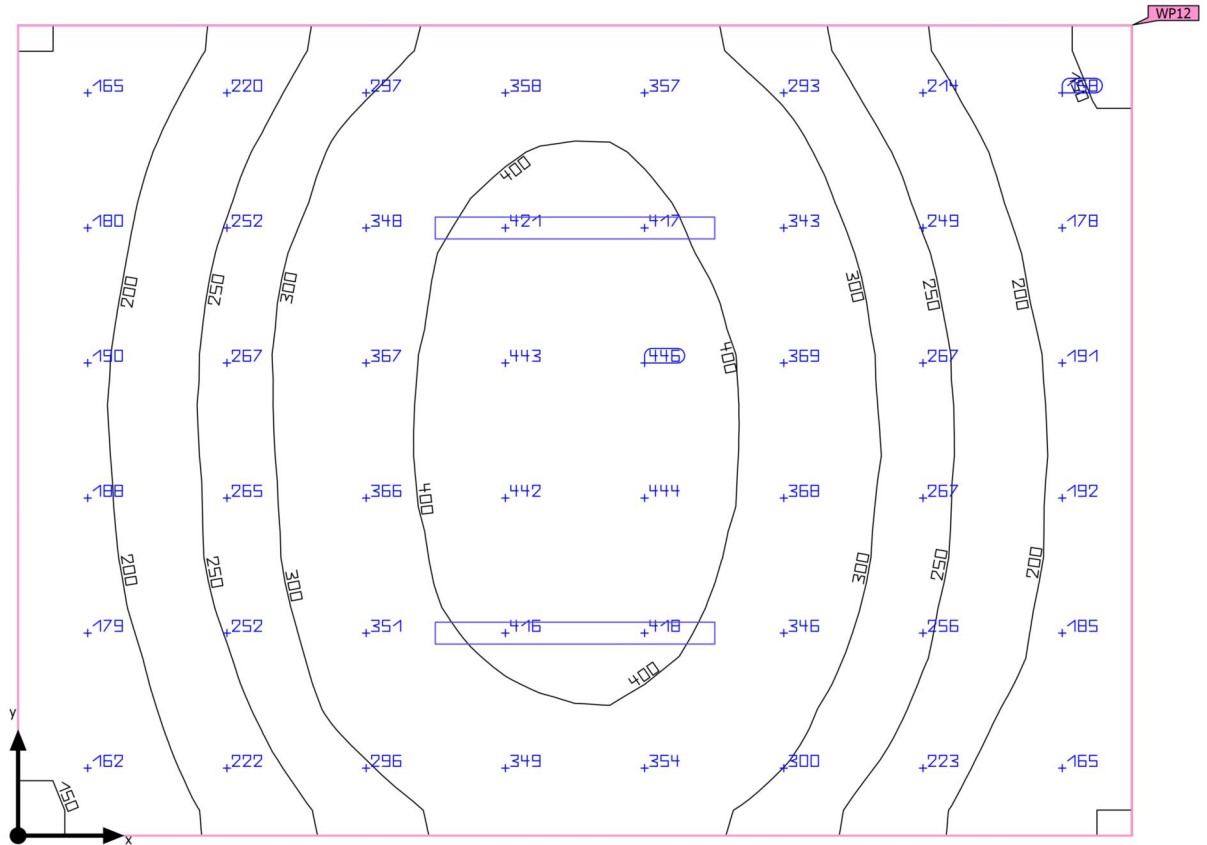


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 21 Magacin apoteke) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	241 lx	113 lx	371 lx	0.47	0.30	WP10

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 22 Magacin apoteke (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 22 Magacin apoteke (Light scene 1)

## Summary

### Results

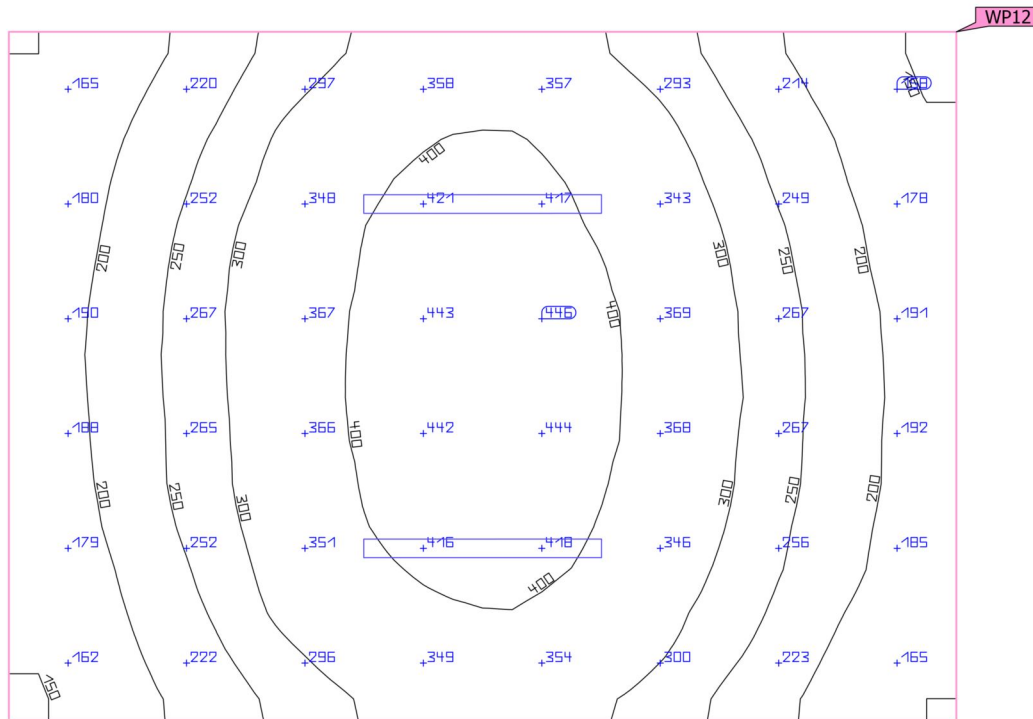
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	291 lx	WP12
	$g_1$	0.49	WP12
Consumption values	Consumption	200 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.80 W/m <sup>2</sup>	
		1.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 22 Magacin apoteke (Light scene 1)  
**Working plane (P 22 Magacin apoteke)**

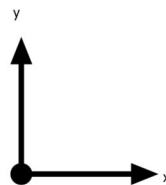
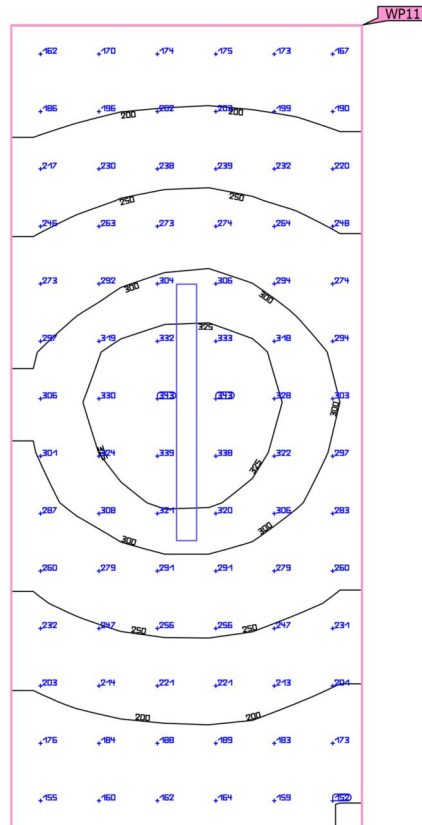


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 22 Magacin apoteke) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	291 lx	143 lx	459 lx	0.49	0.31	WP12

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 24 Elektro prostorija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 24 Elektro prostorija (Light scene 1)

## Summary

### Results

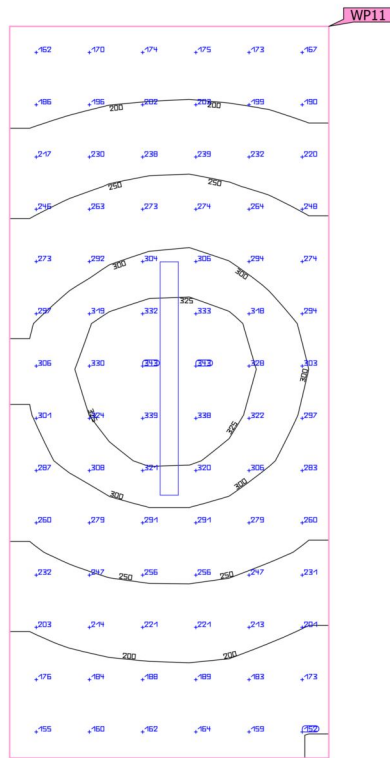
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	249 lx	WP11
	$g_1$	0.60	WP11
Consumption values	Consumption	99 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.11 W/m <sup>2</sup>	
		2.05 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 24 Elektro prostorija (Light scene 1)  
**Working plane (P 24 Elektro prostorija)**

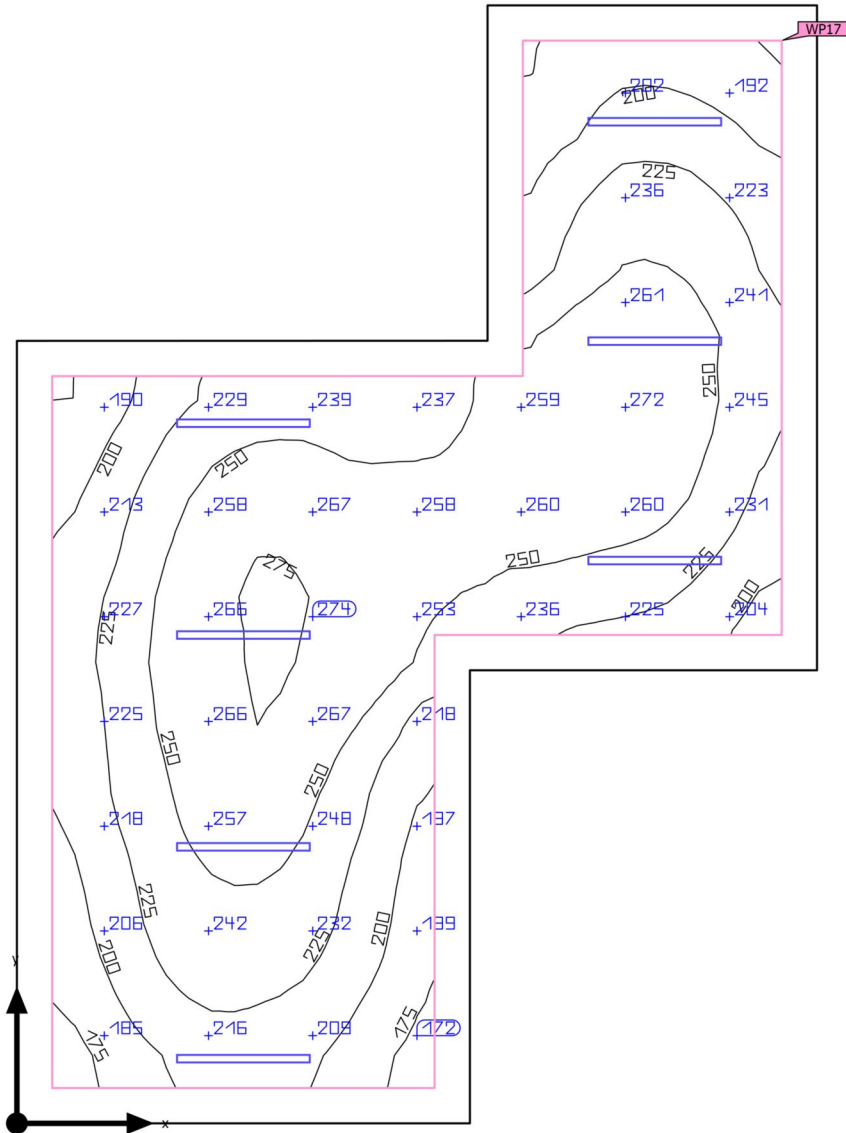


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 24 Elektro prostorija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	249 lx	150 lx	343 lx	0.60	0.44	WP11

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 27/39 Čekaonica MR (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 27/39 Čekaonica MR (Light scene 1)

## Summary

### Results

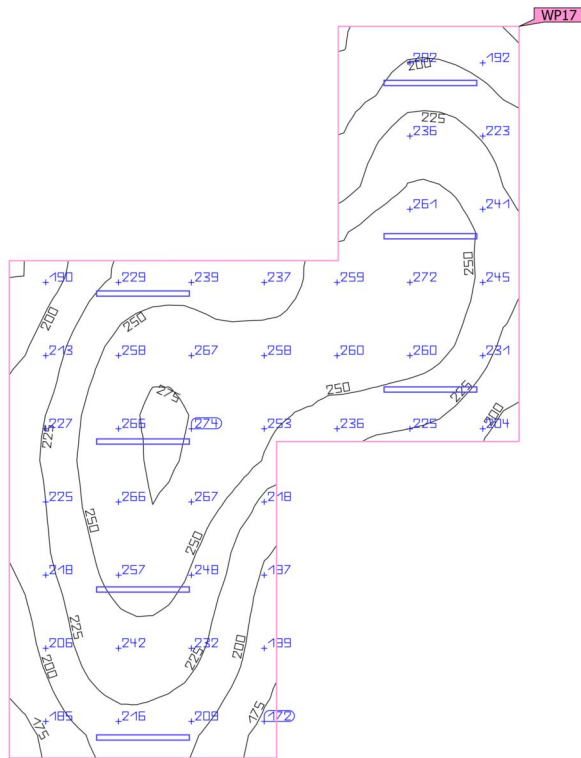
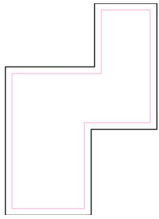
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	234 lx	WP17
	$g_1$	0.70	WP17
	Lighting power density	4.90 W/m <sup>2</sup> 2.10 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	440 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.80 W/m <sup>2</sup> 1.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 27/39 Čekaonica MR (Light scene 1)  
**Working plane (P 27/39 Čekaonica MR)**

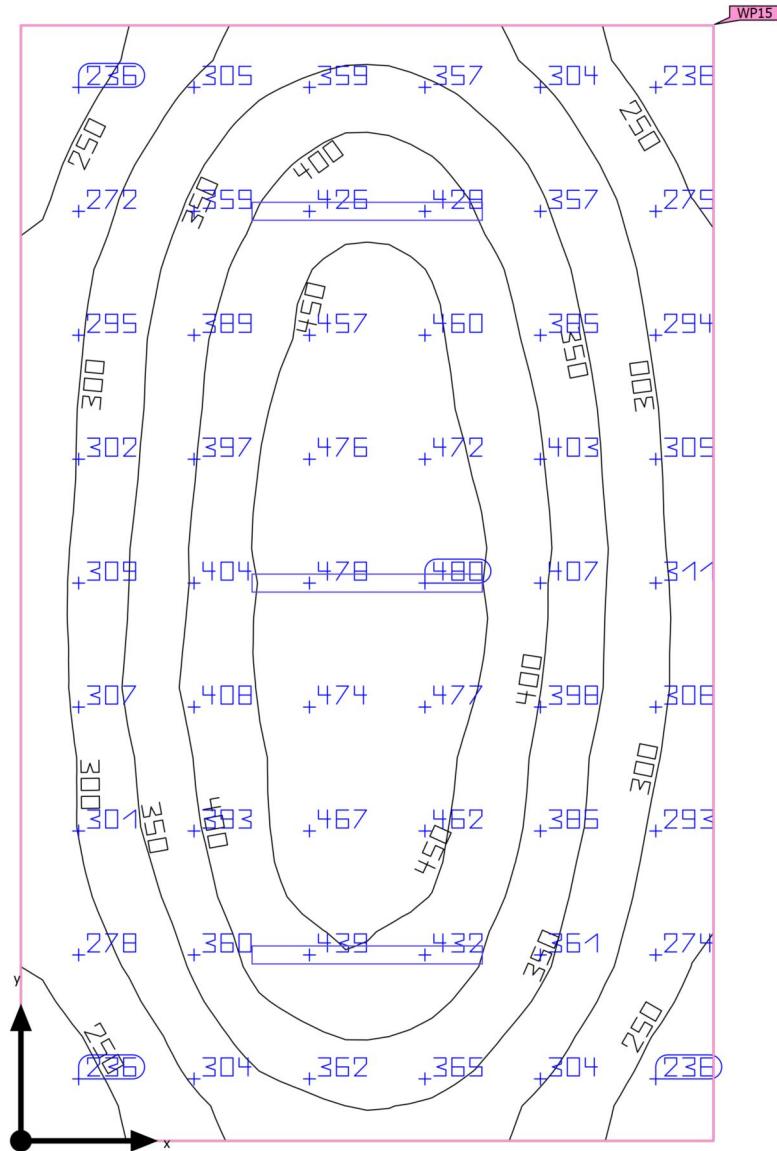


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 27/39 Čekaonica MR) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	234 lx	164 lx	277 lx	0.70	0.59	WP17

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 28 Tehnicka prostorija (Light scene 1)

**Summary**



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 28 Tehnicka prostorija (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	361 lx	WP15
	$g_1$	0.58	WP15
Consumption values	Consumption	300 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.51 W/m <sup>2</sup>	
		1.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

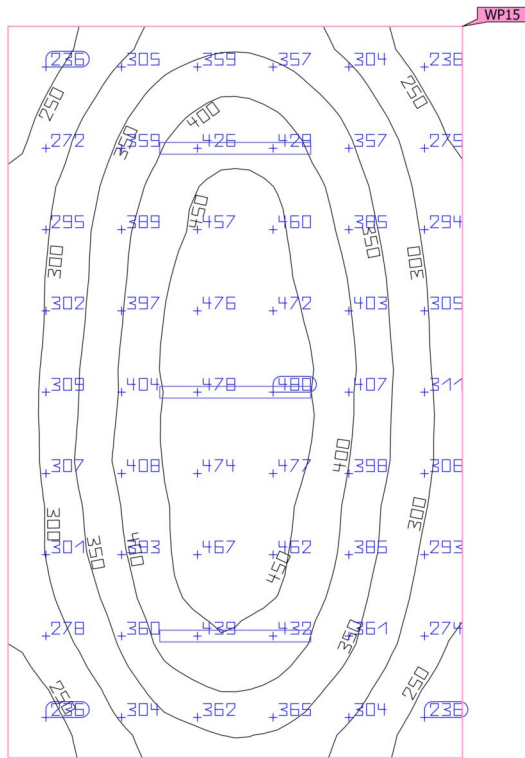
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 28 Tehnicka prostorija (Light scene 1)

**Working plane (P 28 Tehnicka prostorija)**

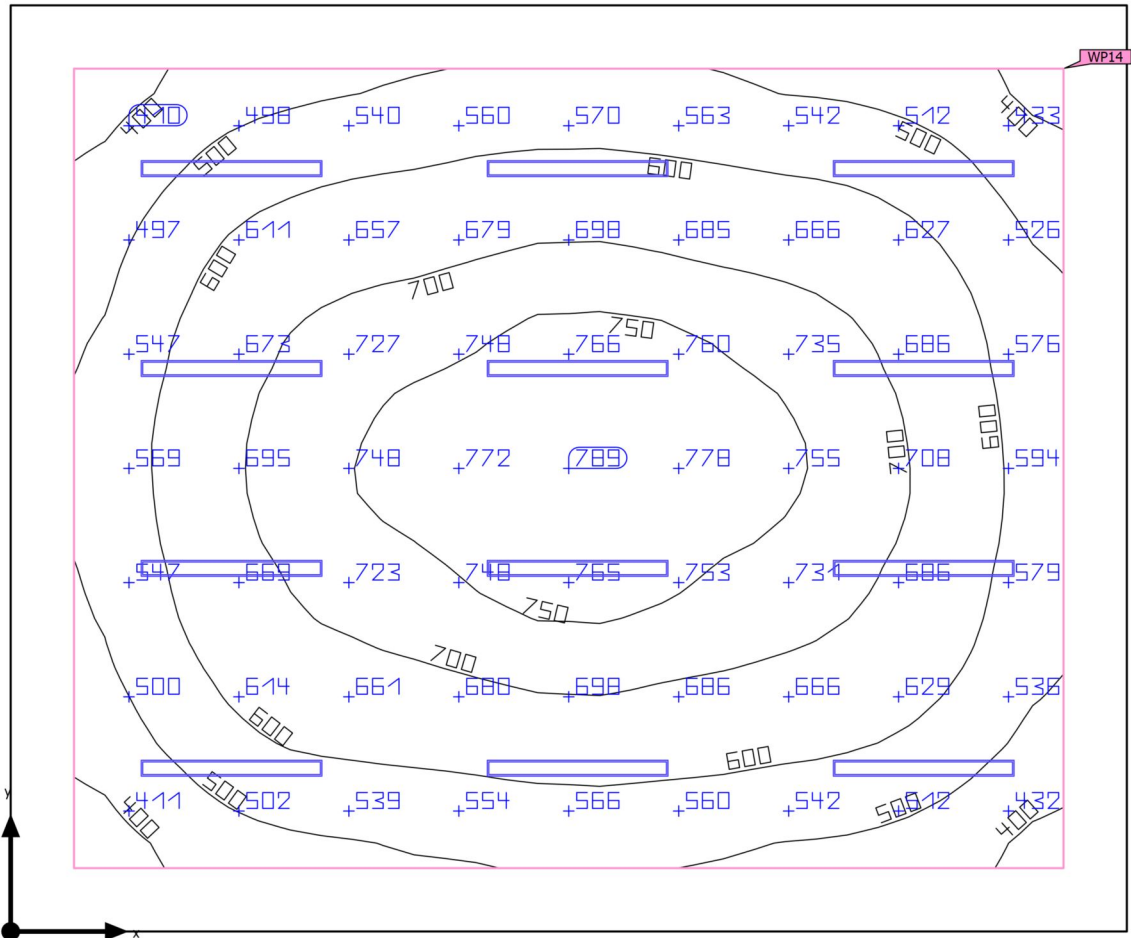


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 28 Tehnicka prostorija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	361 lx	208 lx	497 lx	0.58	0.42	WP15

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 40 MR (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 40 MR (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	623 lx	WP14
	$g_1$	0.56	WP14
	Lighting power density	14.14 W/m <sup>2</sup> 2.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	1250 kWh/a	
Room	Lighting power density	10.82 W/m <sup>2</sup> 1.74 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

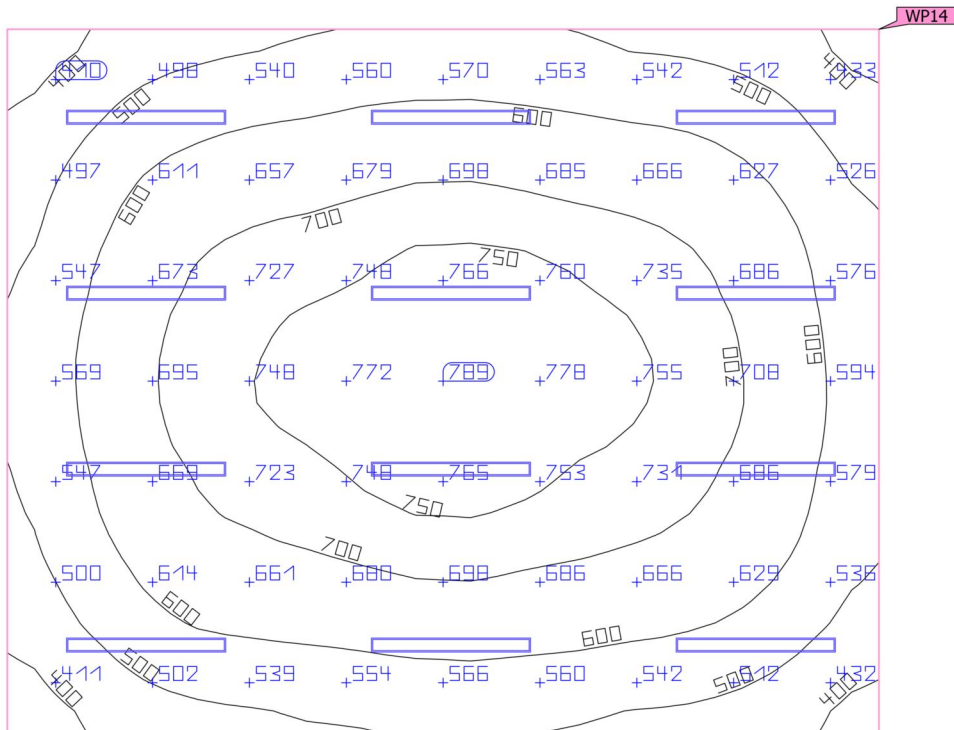
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
12	Not yet a DIALux member	1222441	INSERT M CDP HO-840 1200	37.2 W	2882 lm	77.5 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 40 MR (Light scene 1)

**Working plane (P 40 MR)**

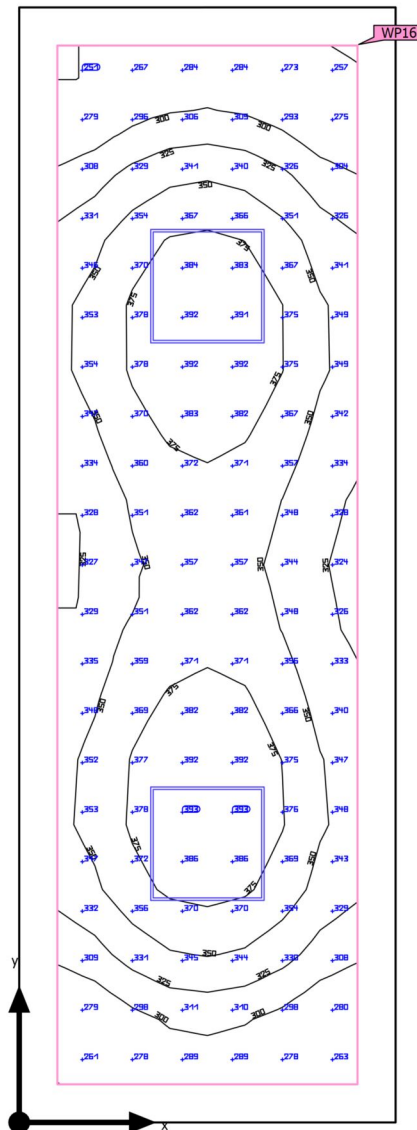


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 40 MR) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.400 m	623 lx	347 lx	789 lx	0.56	0.44	WP14

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 41 Komandna soba MR (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 41 Komandna soba MR (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	342 lx	WP16
	$g_1$	0.73	WP16
	Lighting power density	7.69 W/m <sup>2</sup> 2.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	180 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.71 W/m <sup>2</sup> 1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

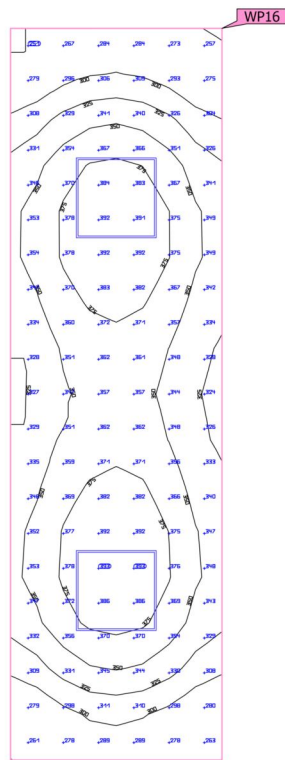
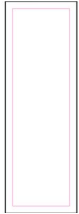
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 41 Komandna soba MR (Light scene 1)

**Working plane (P 41 Komandna soba MR)**

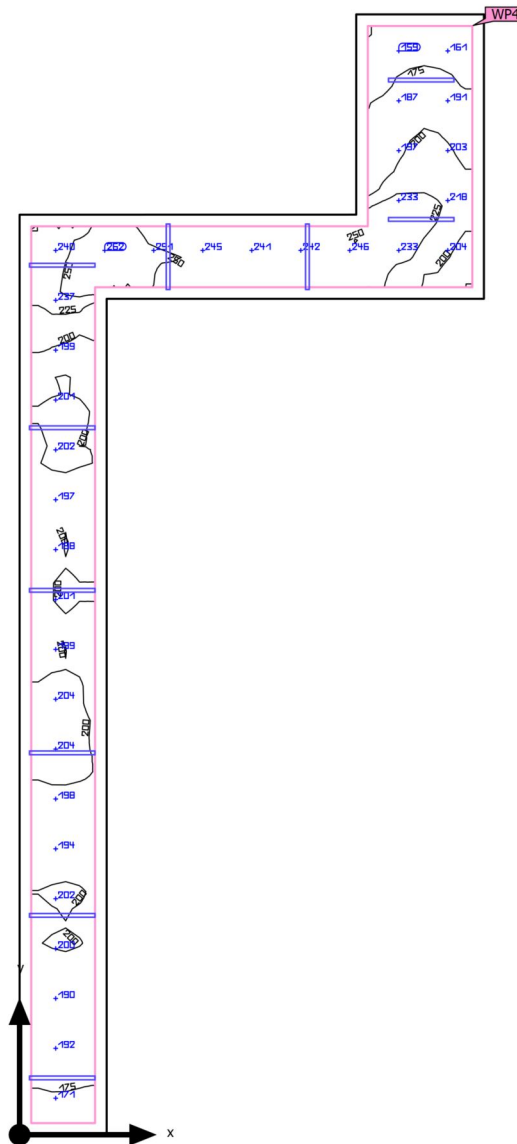


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 41 Komandna soba MR) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	342 lx	249 lx	395 lx	0.73	0.63	WP16

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 55 Hodnik (Light scene 1)

## Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 55 Hodnik (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	207 lx	WP4
	$g_1$	0.72	WP4
	Lighting power density	7.56 W/m <sup>2</sup> 3.65 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	620 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.57 W/m <sup>2</sup> 2.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

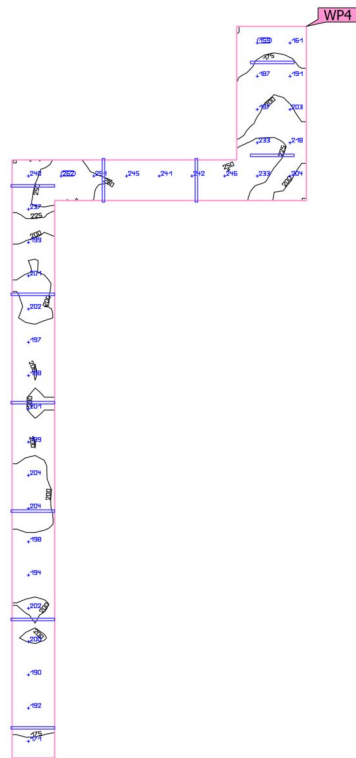
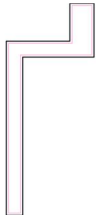
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
10	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 55 Hodnik (Light scene 1)

**Working plane (P 55 Hodnik)**

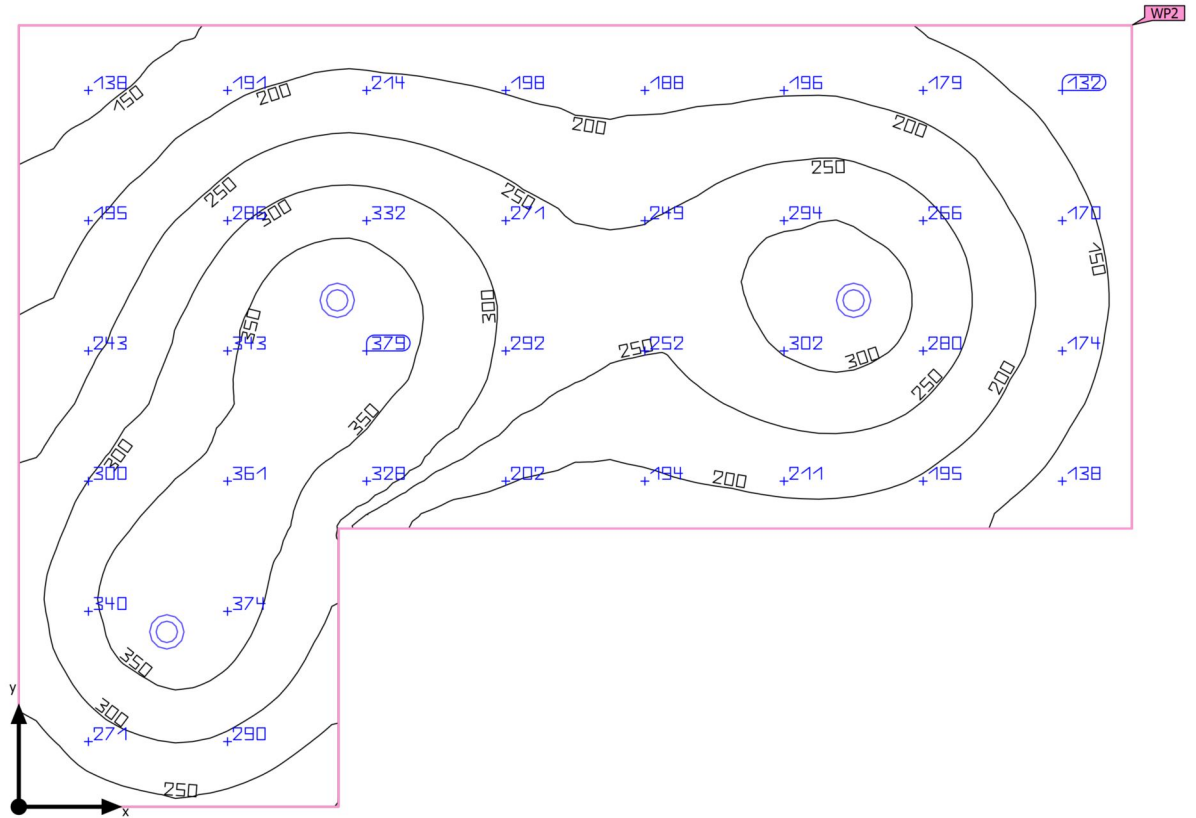


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 55 Hodnik) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	207 lx	149 lx	265 lx	0.72	0.56	WP4

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 65 Garderoba osoblja (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 65 Garderoba osoblja (Light scene 1)

## Summary

### Results

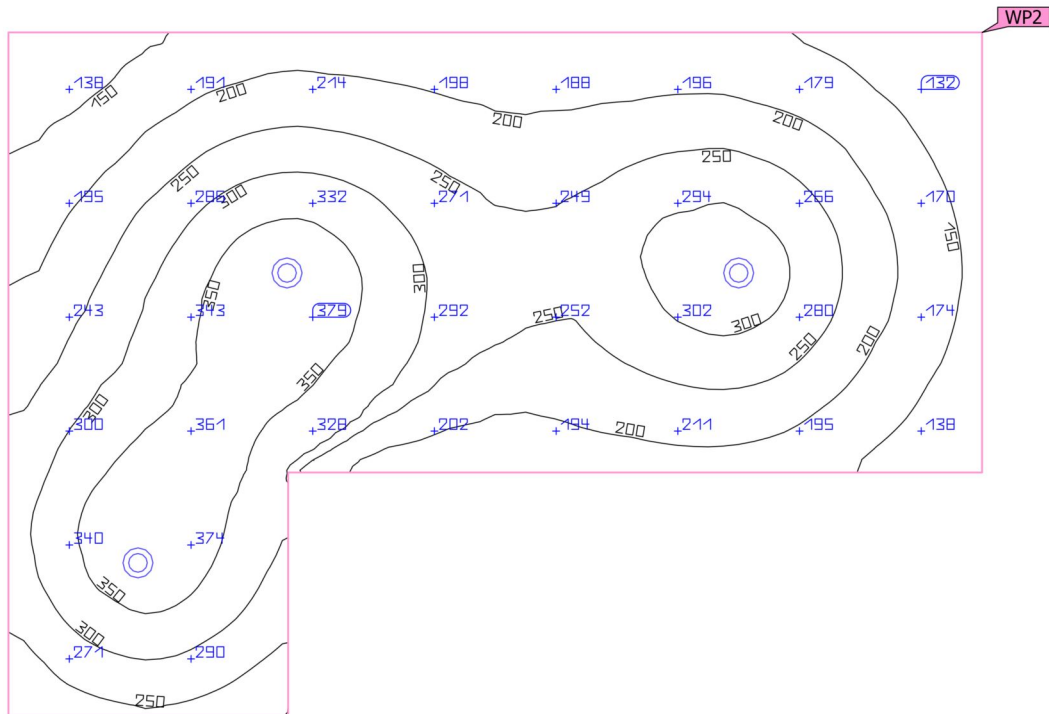
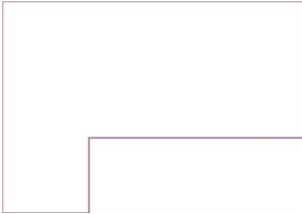
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	249 lx	WP2
	$g_1$	0.42	WP2
Consumption values	Consumption	140 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.41 W/m <sup>2</sup>	
		1.77 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 65 Garderoba osoblja (Light scene 1)  
**Working plane (P 65 Garderoba osoblja)**

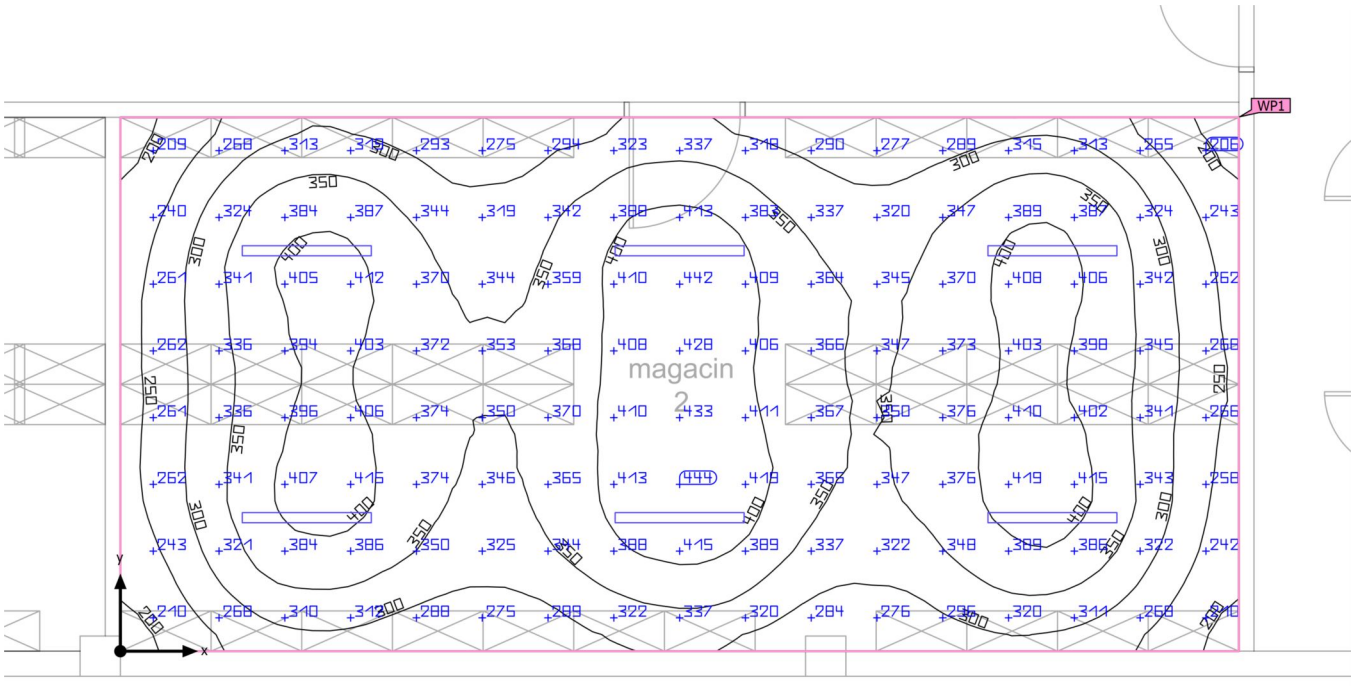


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 65 Garderoba osoblja) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	249 lx	105 lx	388 lx	0.42	0.27	WP2

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 70 Magacin (Light scene 1)

### Summary



MAGACIN

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 70 Magacin (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	342 lx	WP1
	$g_1$	0.54	WP1
Consumption values	Consumption	590 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.66 W/m <sup>2</sup>	
		1.07 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

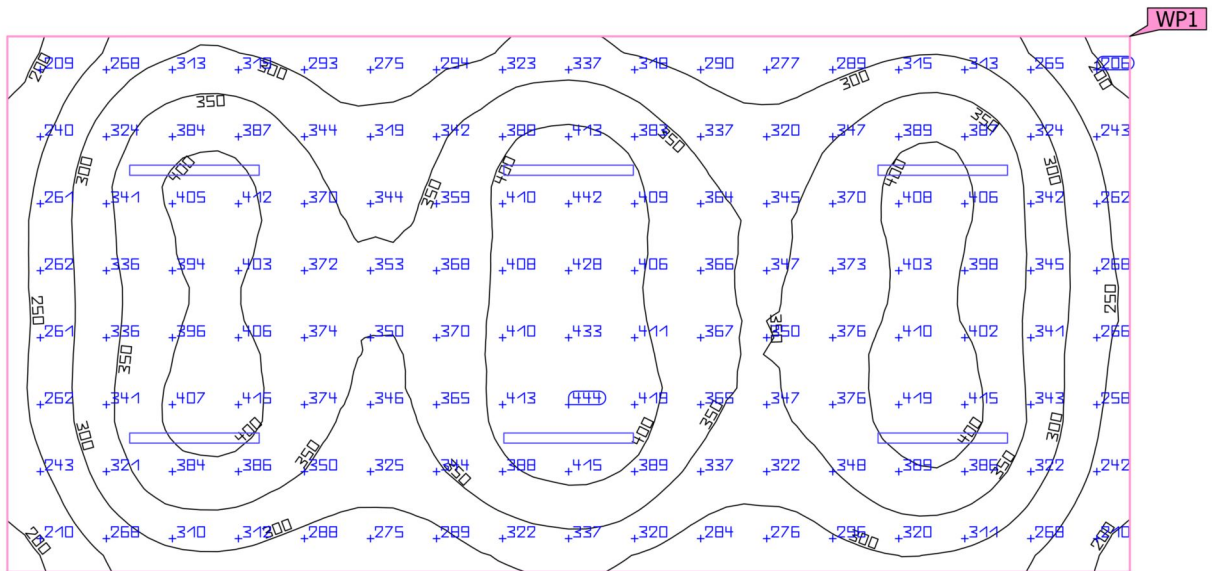
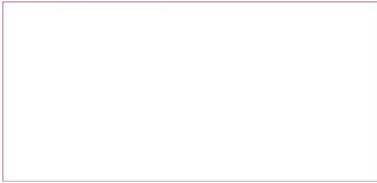
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · P 70 Magacin (Light scene 1)

**Working plane (P 70 Magacin)**

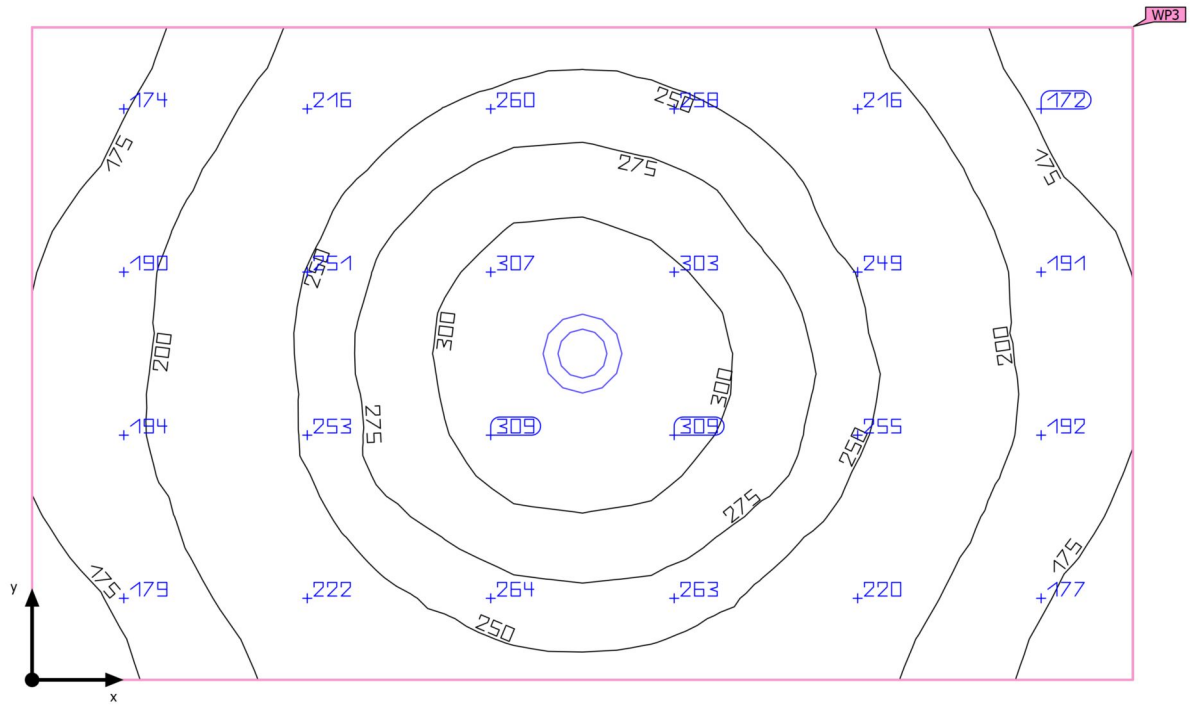


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (P 70 Magacin) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	342 lx	184 lx	444 lx	0.54	0.41	WP1

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · Toalet (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · Toalet (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	234 lx	WP3
	$g_1$	0.66	WP3
Consumption values	Consumption	47 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.00 W/m <sup>2</sup>	
		2.99 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

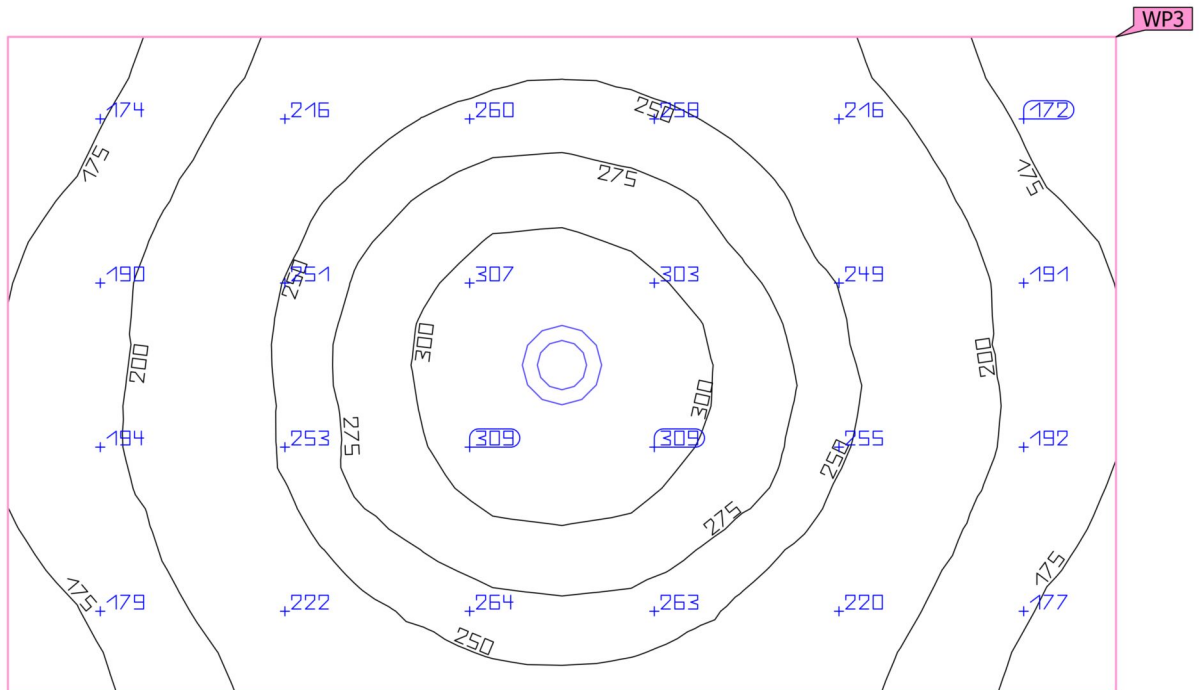
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Podrum · Toalet (Light scene 1)

**Working plane (Toalet)**

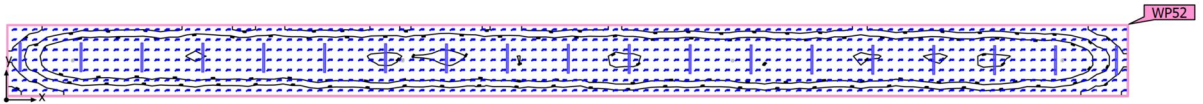


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (Toalet) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	234 lx	154 lx	323 lx	0.66	0.48	WP3

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.02 Hodnik (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.02 Hodnik (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	202 lx	WP52
	$g_1$	0.71	WP52
Consumption values	Consumption	1200 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.49 W/m <sup>2</sup>	
		1.73 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

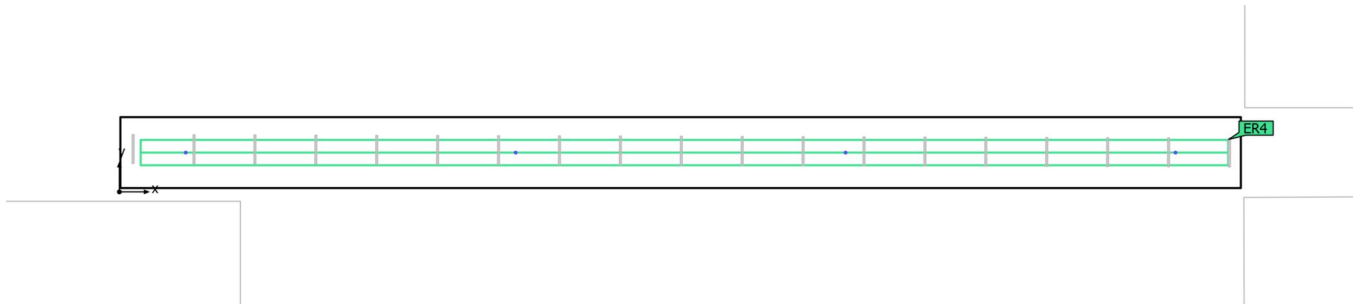
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
19	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.02 Hodnik (Emergency light scene)

**Calculation objects**



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.02 Hodnik (Emergency light scene)

**Calculation objects**

## Escape routes

Properties	$E_{min}$ Middle area	$E_{max}$ Middle area	$E_{min}$ Centerline	$E_{max}$ Centerline	$U_d$	Index
Emergency route 7 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.66 lx	8.88 lx	1.74 lx	8.87 lx	0.20	ER4

## Notes on planning:

The emergency lighting scene was calculated without reflection and without taking into account the placed furniture.

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.02 Hodnik (Emergency light scene)  
**Emergency route 7**

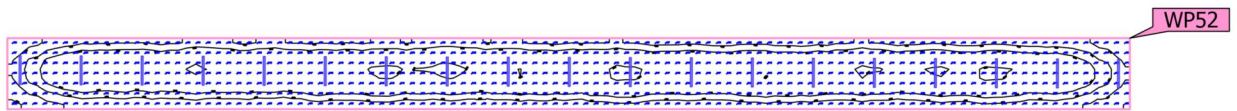


Properties	$E_{min}$ Middle area	$E_{max}$ Middle area	$E_{min}$ Centerline	$E_{max}$ Centerline	$U_d$	Index
Emergency route 7 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.66 lx	8.88 lx	1.74 lx	8.87 lx	0.20	ER4

Notes on planning:  
 The emergency lighting scene was calculated without reflection and without taking into account the placed furniture.

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.02 Hodnik (Light scene 1)

**Working plane (0.02 Hodnik)**

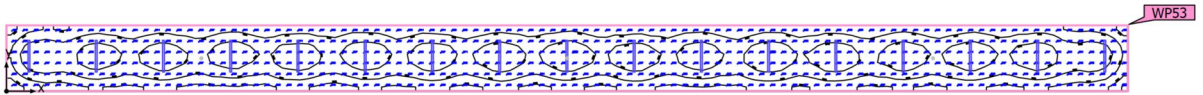


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.02 Hodnik) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	202 lx	143 lx	222 lx	0.71	0.64	WP52

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.3 Čekaonica (Light scene 1)

## Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.3 Čekaonica (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	256 lx	WP53
	$g_1$	0.69	WP53
Consumption values	Consumption	1050 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.10 W/m <sup>2</sup>	
		1.60 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

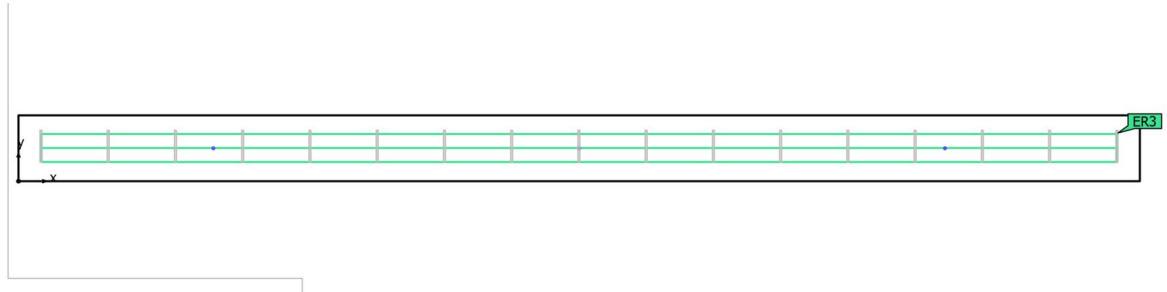
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
17	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.3 Čekaonica (Emergency light scene)

### Calculation objects



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.3 Čekaonica (Emergency light scene)

## Calculation objects

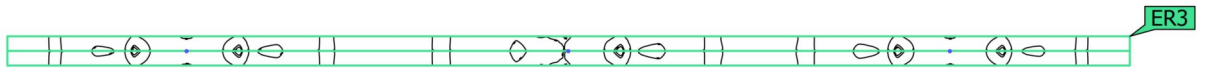
### Escape routes

Properties	$E_{min}$ Middle area	$E_{max}$ Middle area	$E_{min}$ Centerline	$E_{max}$ Centerline	$U_d$	Index
Emergency route 6 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.00 lx	8.92 lx	1.05 lx	8.88 lx	0.12	ER3

#### Notes on planning:

The emergency lighting scene was calculated without reflection and without taking into account the placed furniture.

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.3 Čekaonica (Emergency light scene)  
**Emergency route 6**

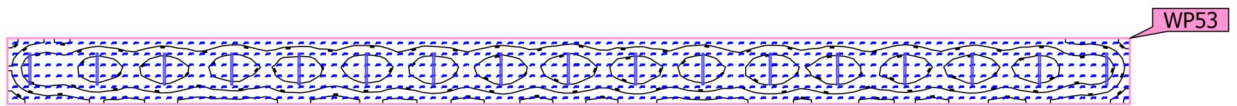


Properties	$E_{min}$ Middle area	$E_{max}$ Middle area	$E_{min}$ Centerline	$E_{max}$ Centerline	$U_d$	Index
Emergency route 6 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.00 lx	8.92 lx	1.05 lx	8.88 lx	0.12	ER3

Notes on planning:  
 The emergency lighting scene was calculated without reflection and without taking into account the placed furniture.

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.3 Čekaonica (Light scene 1)

**Working plane (0.3 Čekaonica)**

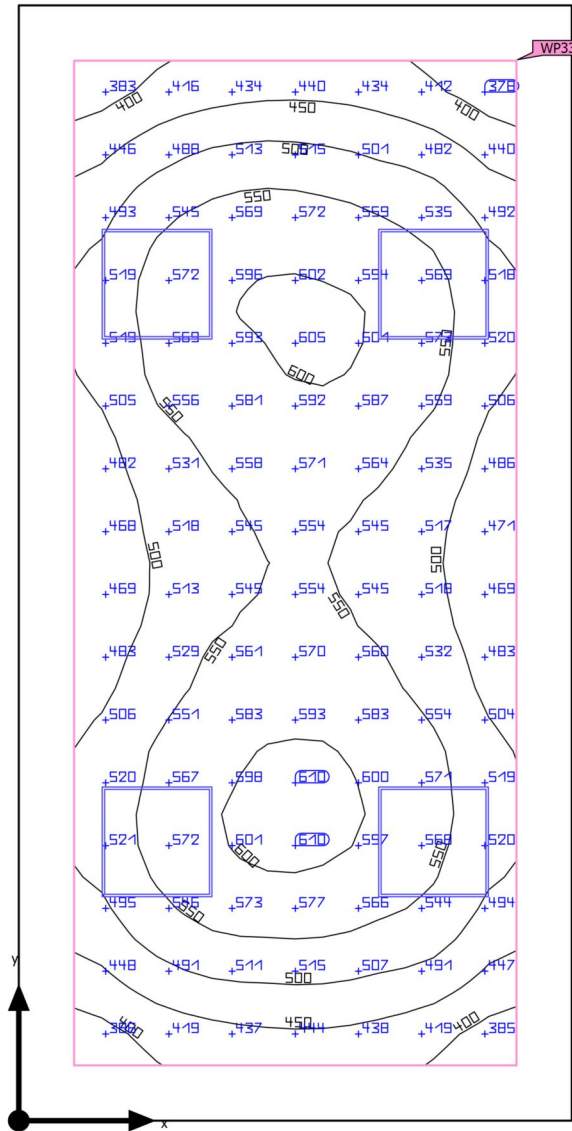


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.3 Čekaonica) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	256 lx	177 lx	293 lx	0.69	0.60	WP53

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.04 Ambulanta psihijatrije (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.04 Ambulanta psihijatrije (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	523 lx	WP33
	$g_1$	0.69	WP33
	Lighting power density	10.09 W/m <sup>2</sup> 1.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.27 W/m <sup>2</sup> 1.39 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

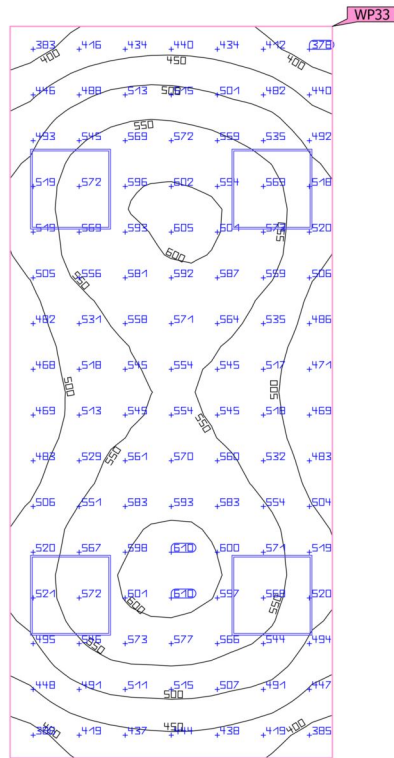
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.04 Ambulanta psihijatrije (Light scene 1)

**Working plane (0.04 Ambulanta psihijatrije)**

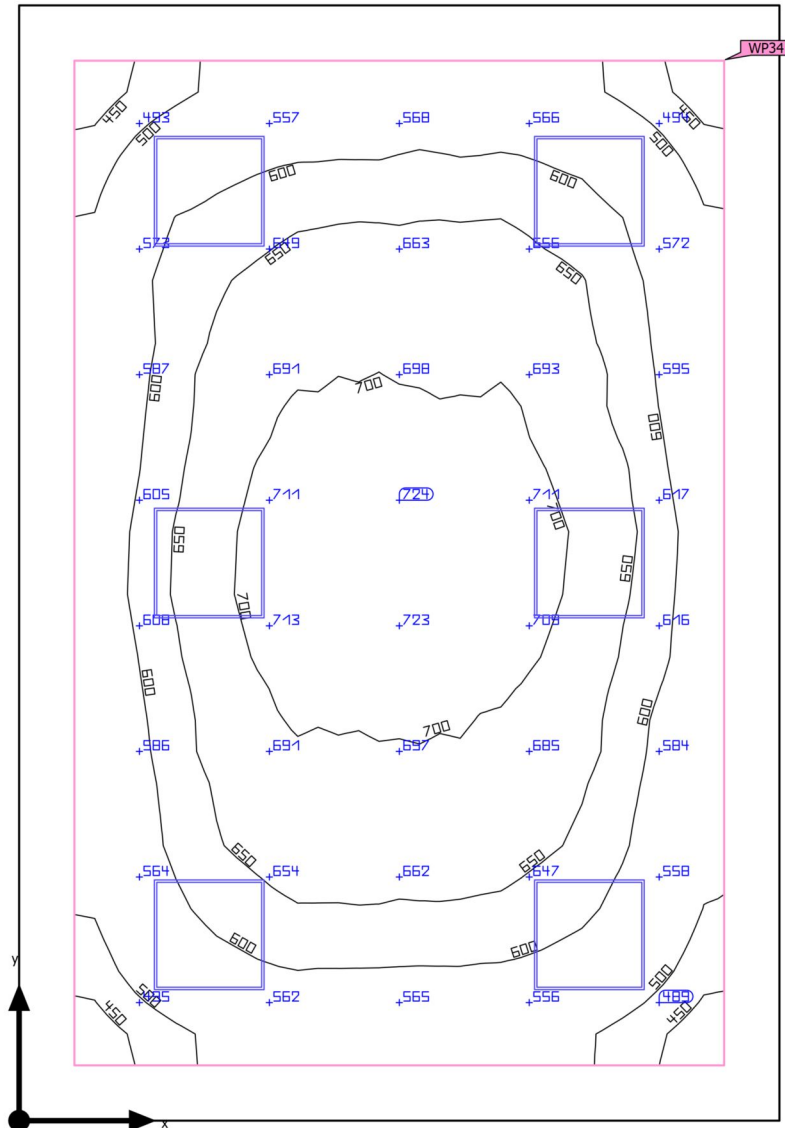


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.04 Ambulanta psihijatrije) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	523 lx	360 lx	612 lx	0.69	0.59	WP33

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.06 Opservacija neurologije (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.06 Opservacija neurologije (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	617 lx	WP34
	$g_1$	0.66	WP34
	Lighting power density	10.31 W/m <sup>2</sup> 1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	540 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.93 W/m <sup>2</sup> 1.29 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

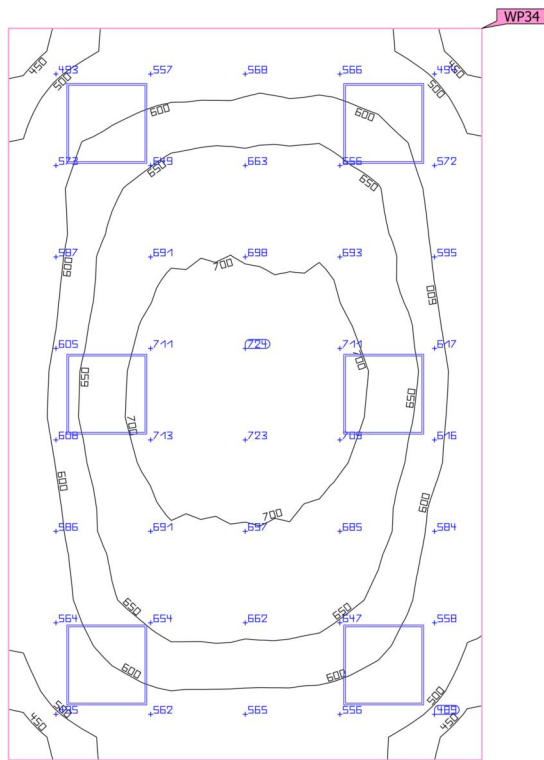
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.06 Opservacija neurologije (Light scene 1)

**Working plane (0.06 Opservacija neurologije)**

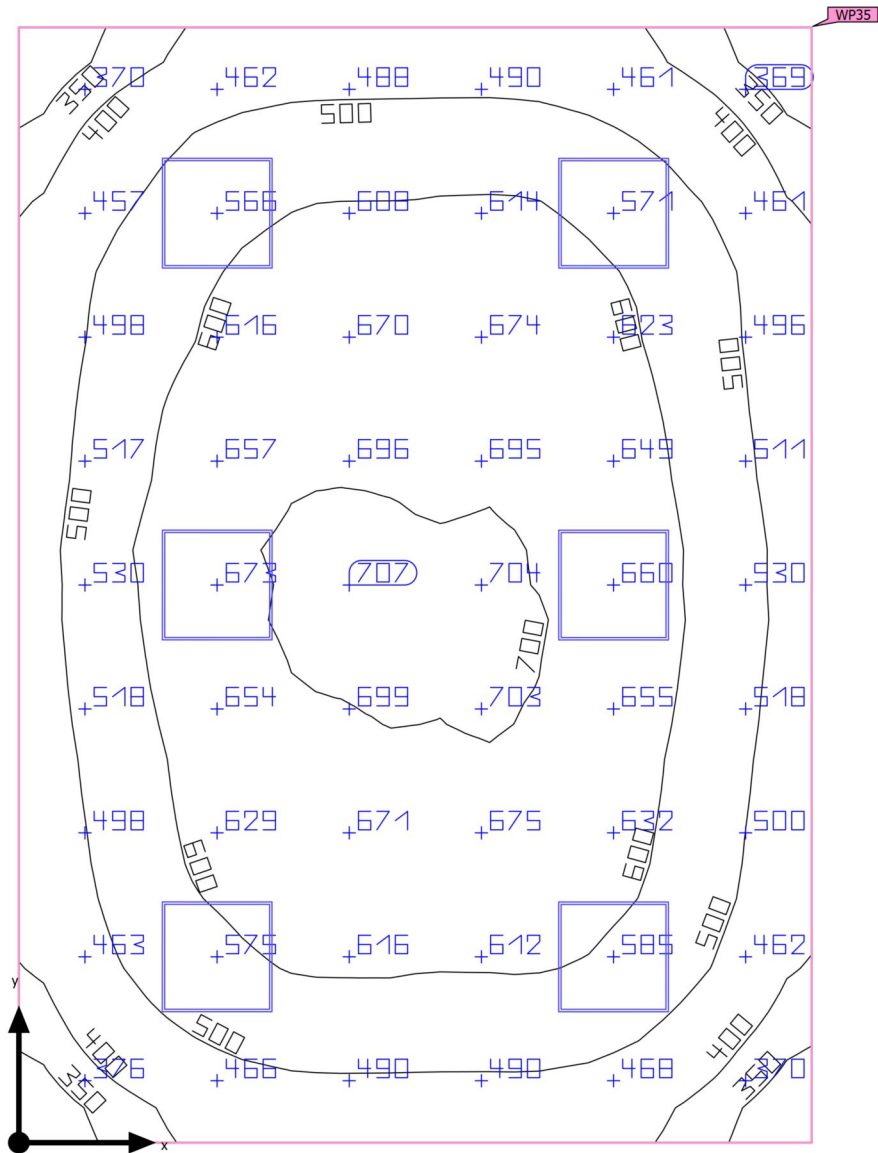


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.06 Opservacija neurologije) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	617 lx	410 lx	731 lx	0.66	0.56	WP34

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.08 UZ i funk ispitivanje (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.08 UZ i funk ispitivanje (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	560 lx	WP35
	$g_1$	0.54	WP35
Consumption values	Consumption	540 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.61 W/m <sup>2</sup>	
		1.36 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

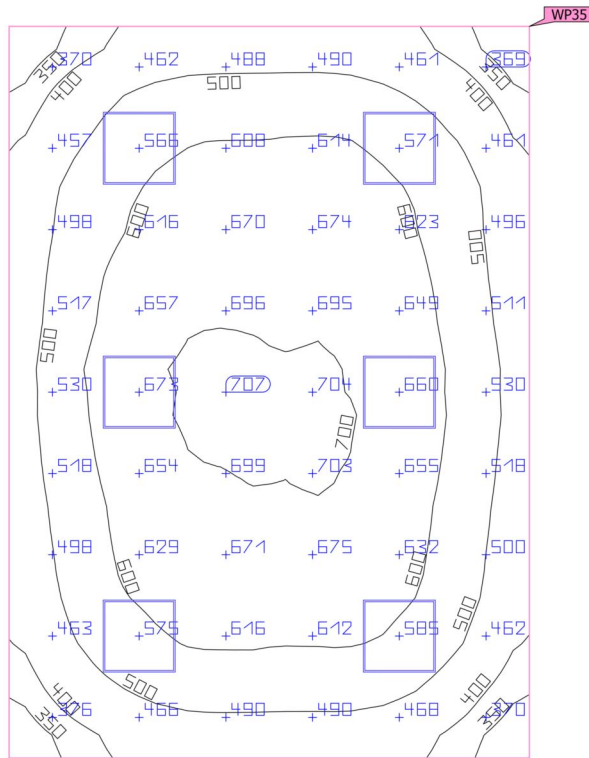
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.08 UZ i funk ispitivanje (Light scene 1)

**Working plane (0.08 UZ i funk ispitivanje)**

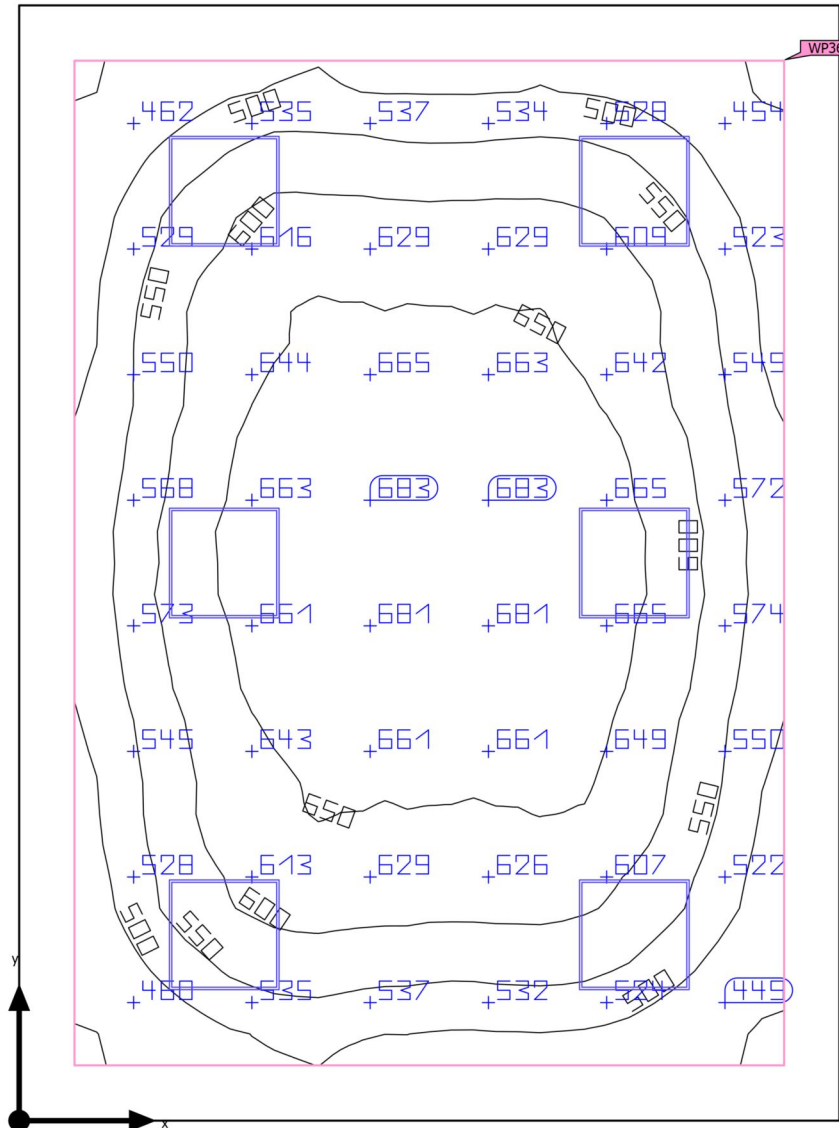


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.08 UZ i funk ispitivanje) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	560 lx	304 lx	710 lx	0.54	0.43	WP35

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.09 Opservacija internistička (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.09 Opservacija internistička (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	586 lx	WP36
	$g_1$	0.65	WP36
	Lighting power density	9.44 W/m <sup>2</sup>	
		1.61 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	540 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.35 W/m <sup>2</sup>	
		1.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

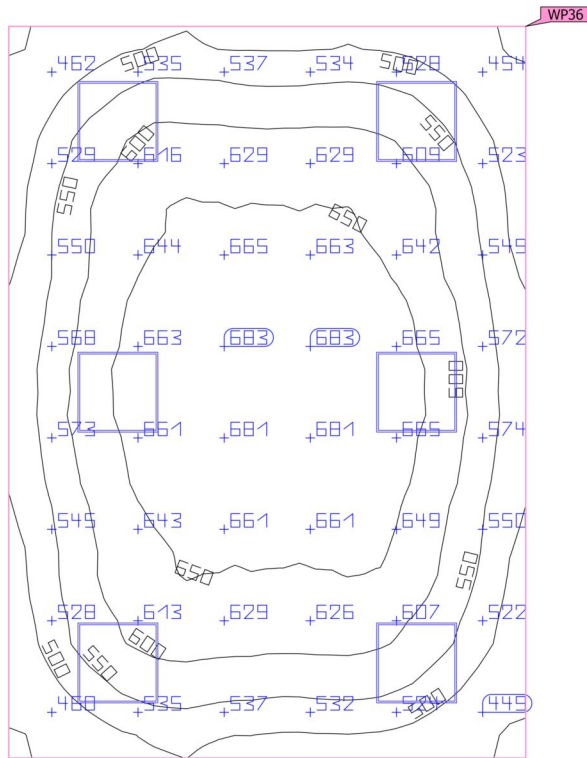
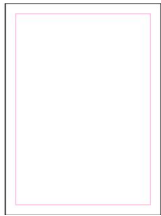
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.09 Opservacija internistička (Light scene 1)

**Working plane (0.09 Opservacija internistička)**

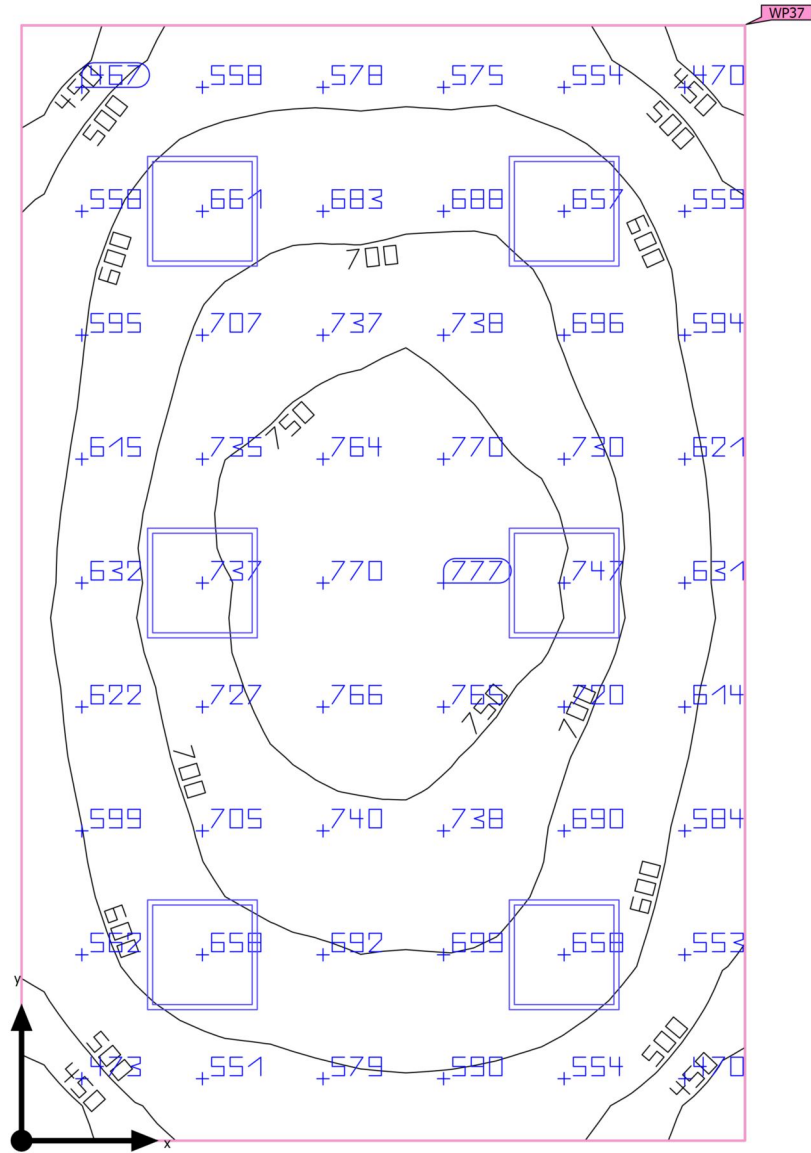


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.09 Opservacija internistička) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	586 lx	378 lx	688 lx	0.65	0.55	WP36

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.12 Reanimacija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.12 Reanimacija (Light scene 1)

## Summary

### Results

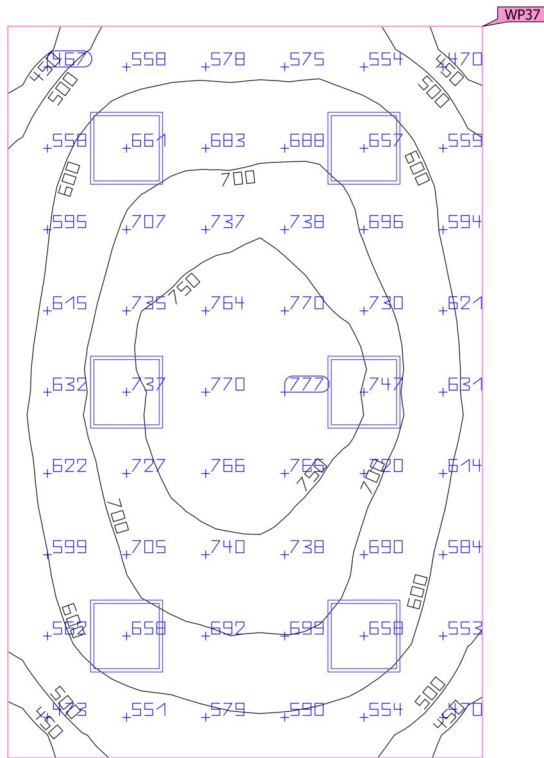
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	646 lx	WP37
	$g_1$	0.63	WP37
Consumption values	Consumption	640 kWh/a	
Room	Lighting power density	9.83 W/m <sup>2</sup>	
		1.52 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.12 Reanimacija (Light scene 1)  
**Working plane (0.12 Reanimacija)**

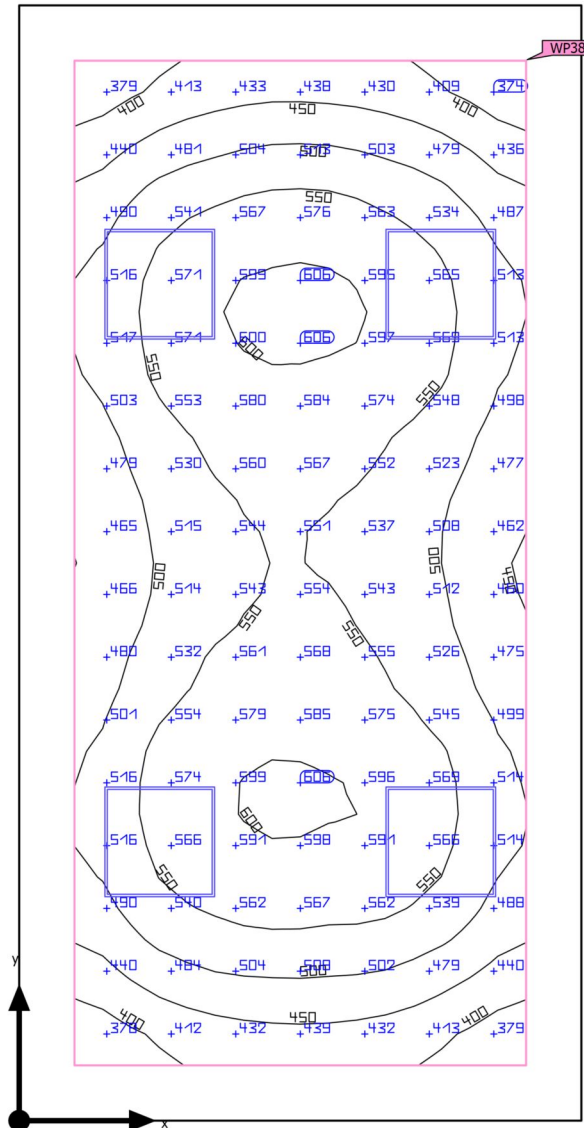


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.12 Reanimacija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	646 lx	404 lx	781 lx	0.63	0.52	WP37

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.13 Medicinske sestre/prijem (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.13 Medicinske sestre/prijem (Light scene 1)

## Summary

### Results

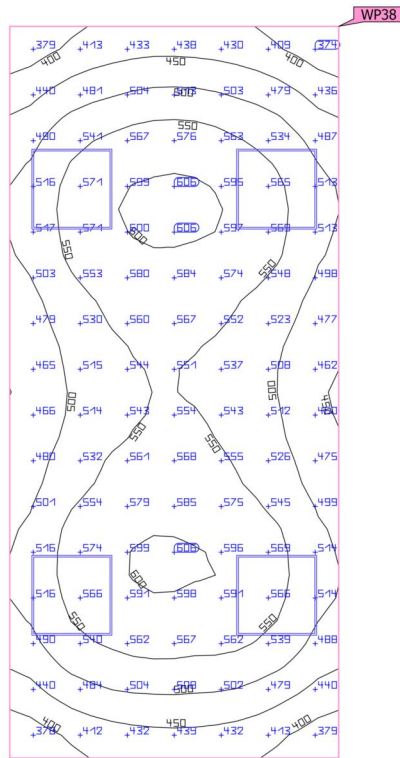
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	519 lx	WP38
	$g_1$	0.69	WP38
	Lighting power density	9.89 W/m <sup>2</sup> 1.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.15 W/m <sup>2</sup> 1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.13 Medicinske sestre/prijem (Light scene 1)  
**Working plane (0.13 Medicinske sestre/prijem)**

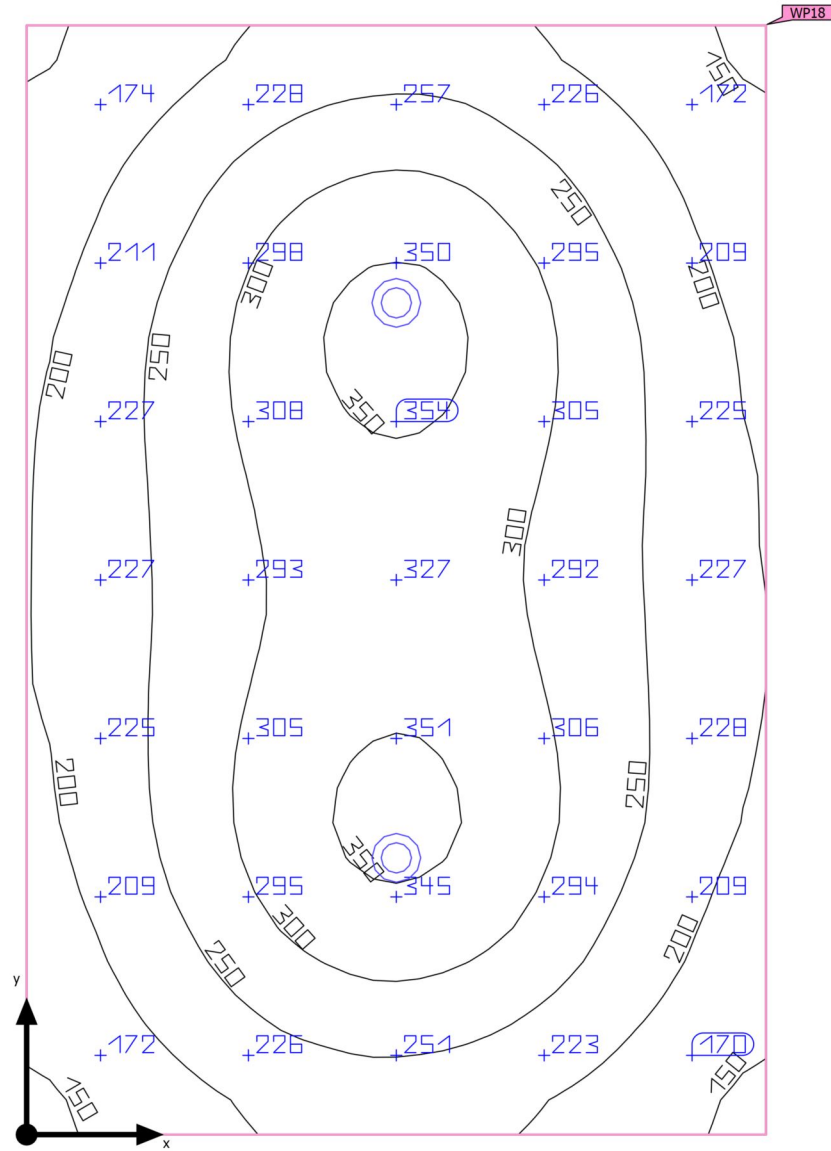


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.13 Medicinske sestre/prijem) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	519 lx	357 lx	608 lx	0.69	0.59	WP38

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.25 Čisto (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.25 Čisto (Light scene 1)

## Summary

### Results

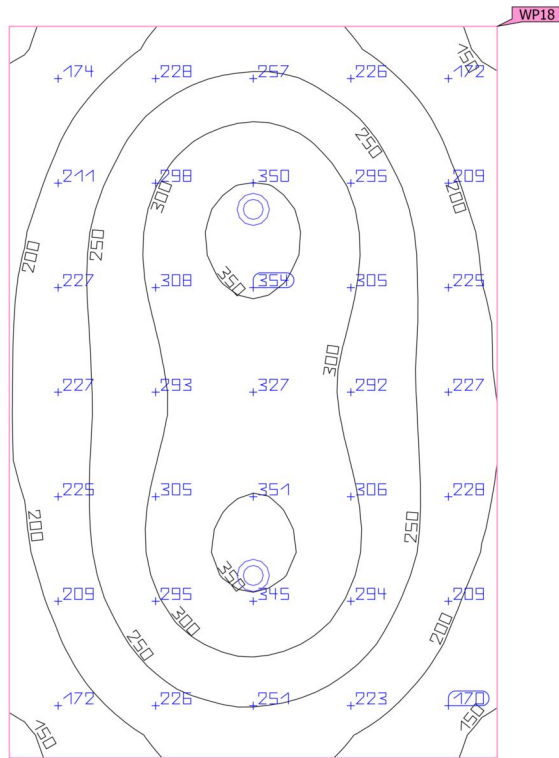
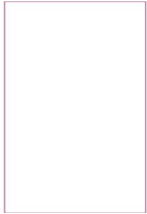
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	256 lx	WP18
	$g_1$	0.55	WP18
Consumption values	Consumption	94 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.68 W/m <sup>2</sup>	
		1.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.25 Čisto (Light scene 1)  
**Working plane (0.25 Čisto)**

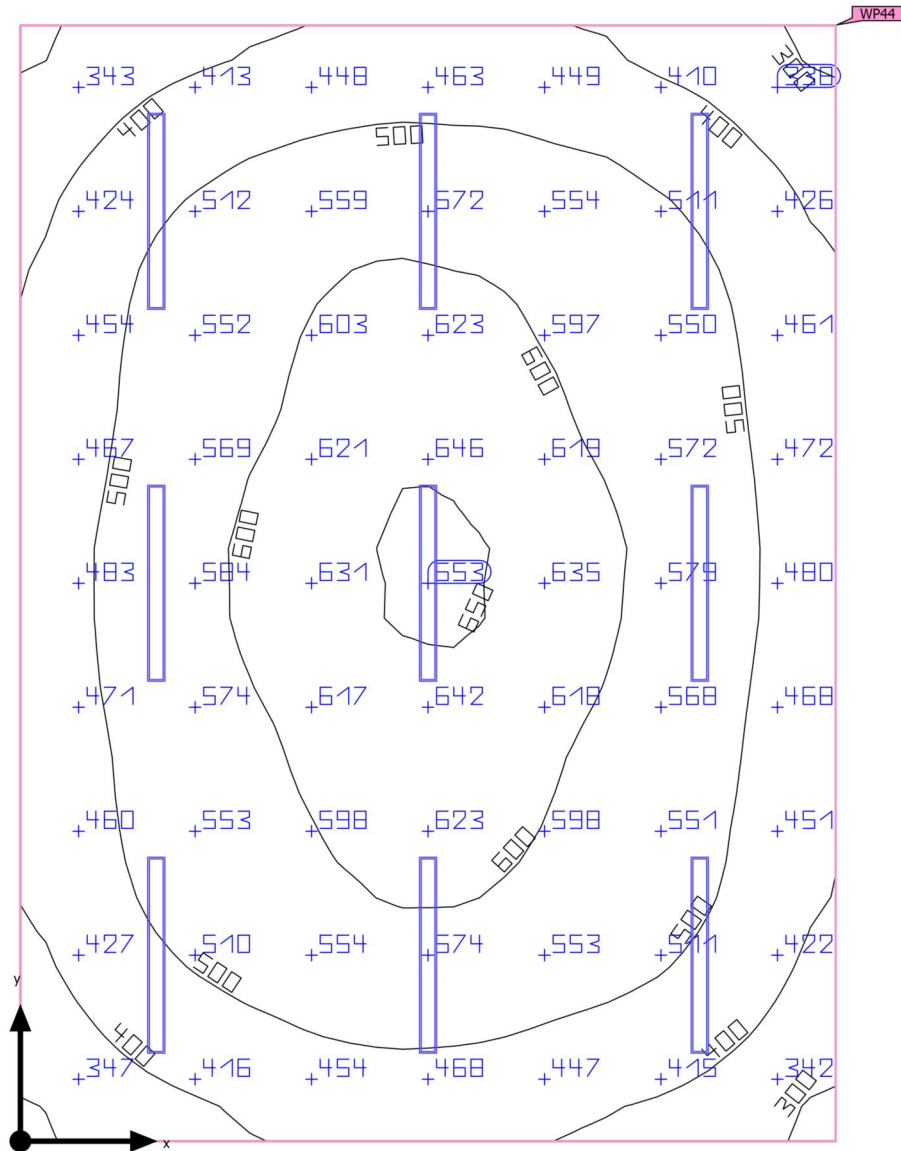


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.25 Čisto) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	256 lx	141 lx	364 lx	0.55	0.39	WP18

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.29 CT (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.29 CT (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	515 lx	WP44
	$g_1$	0.55	WP44
Consumption values	Consumption	920 kWh/a	
Room	Lighting power density	10.84 W/m <sup>2</sup>	
		2.11 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

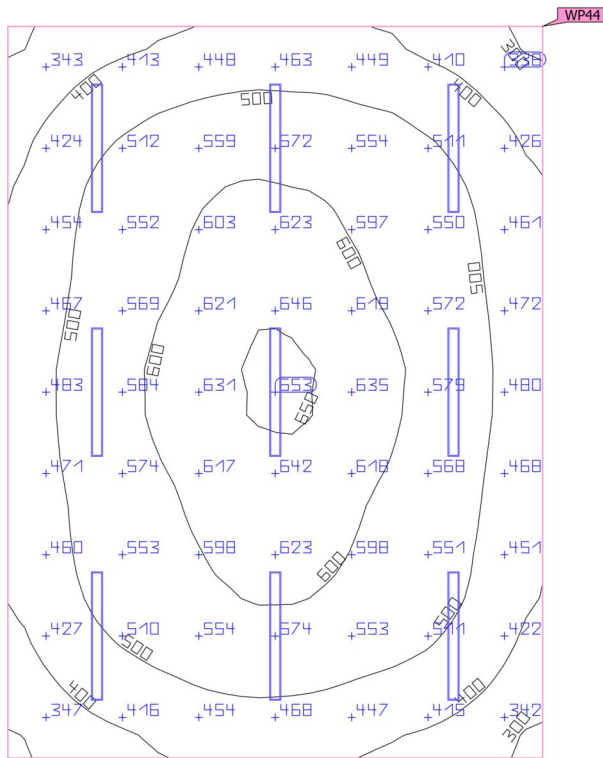
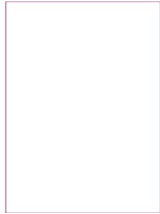
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
9	Not yet a DIALux member	1222441	INSERT M CDP HO-840 1200	37.2 W	2882 lm	77.5 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.29 CT (Light scene 1)

**Working plane (0.29 CT)**

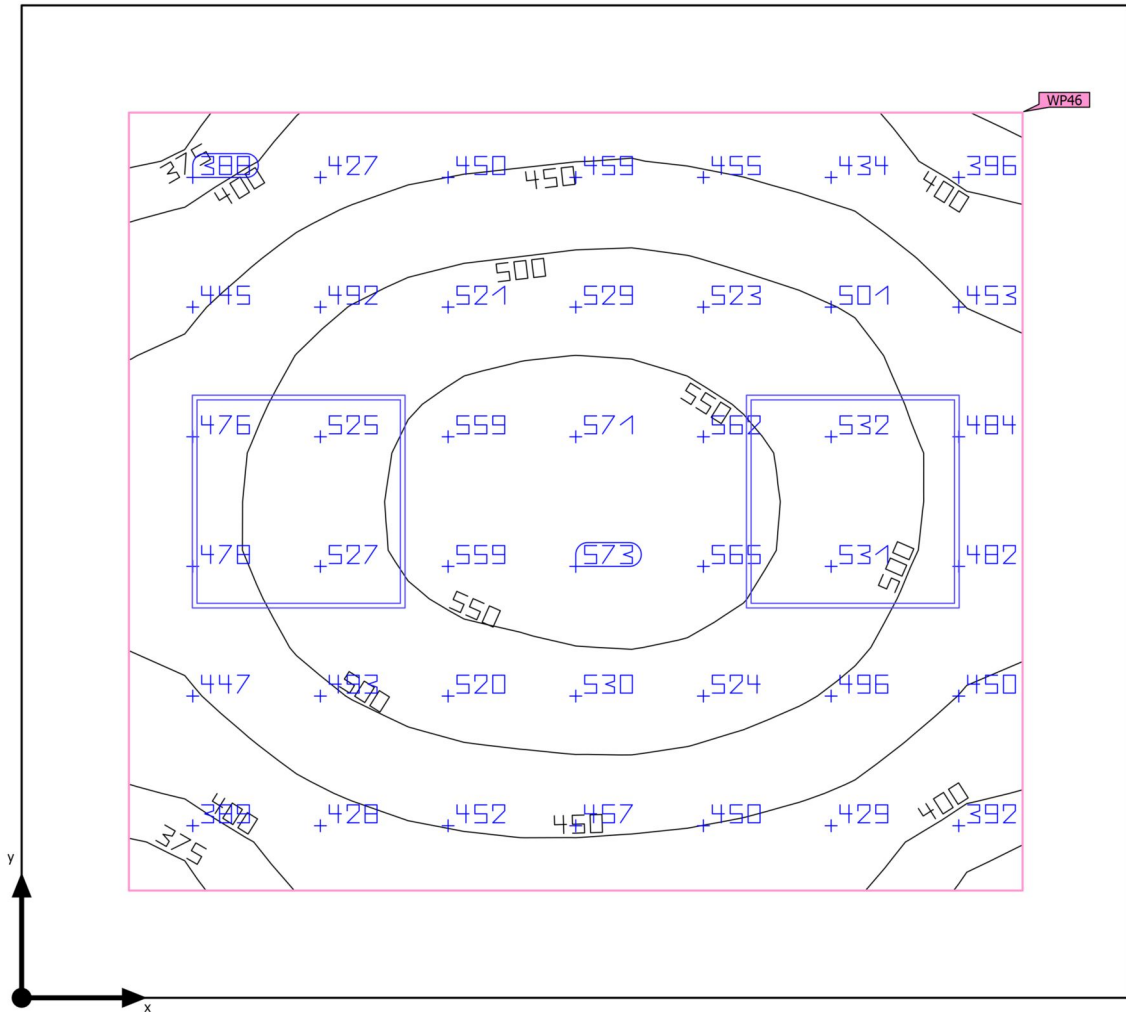


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.29 CT) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	515 lx	283 lx	654 lx	0.55	0.43	WP44

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.30 Dežurni tehničar (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.30 Dežurni tehničar (Light scene 1)

## Summary

### Results

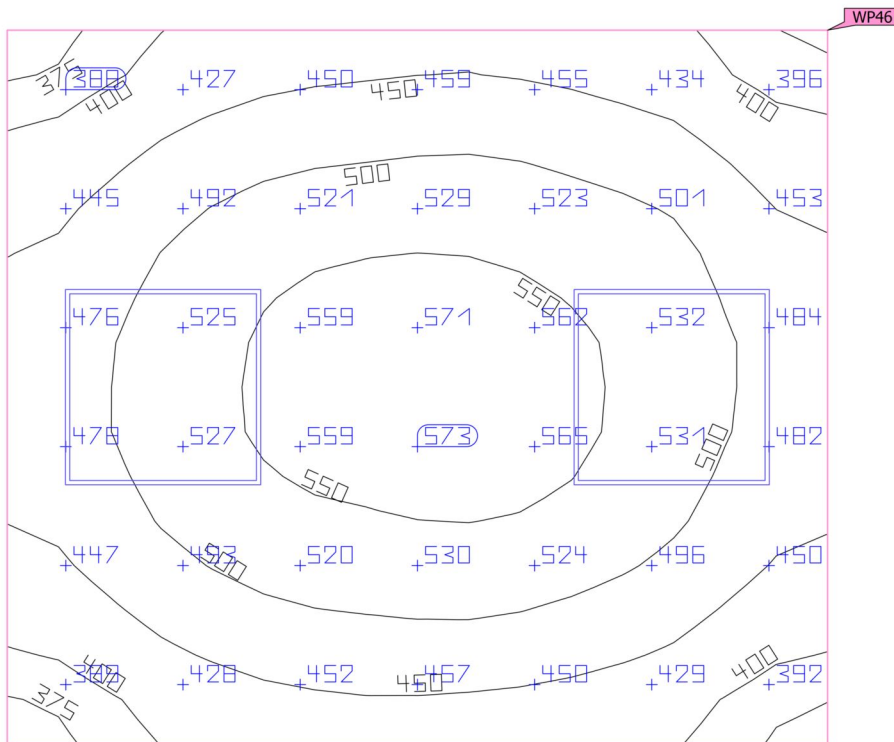
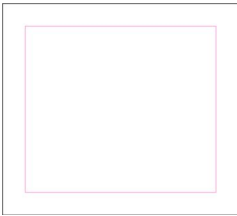
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	485 lx	WP46
	$g_1$	0.76	WP46
	Lighting power density	12.13 W/m <sup>2</sup> 2.50 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	180 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.67 W/m <sup>2</sup>	
		1.58 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.30 Dežurni tehničar (Light scene 1)  
**Working plane (0.30 Dežurni tehničar)**

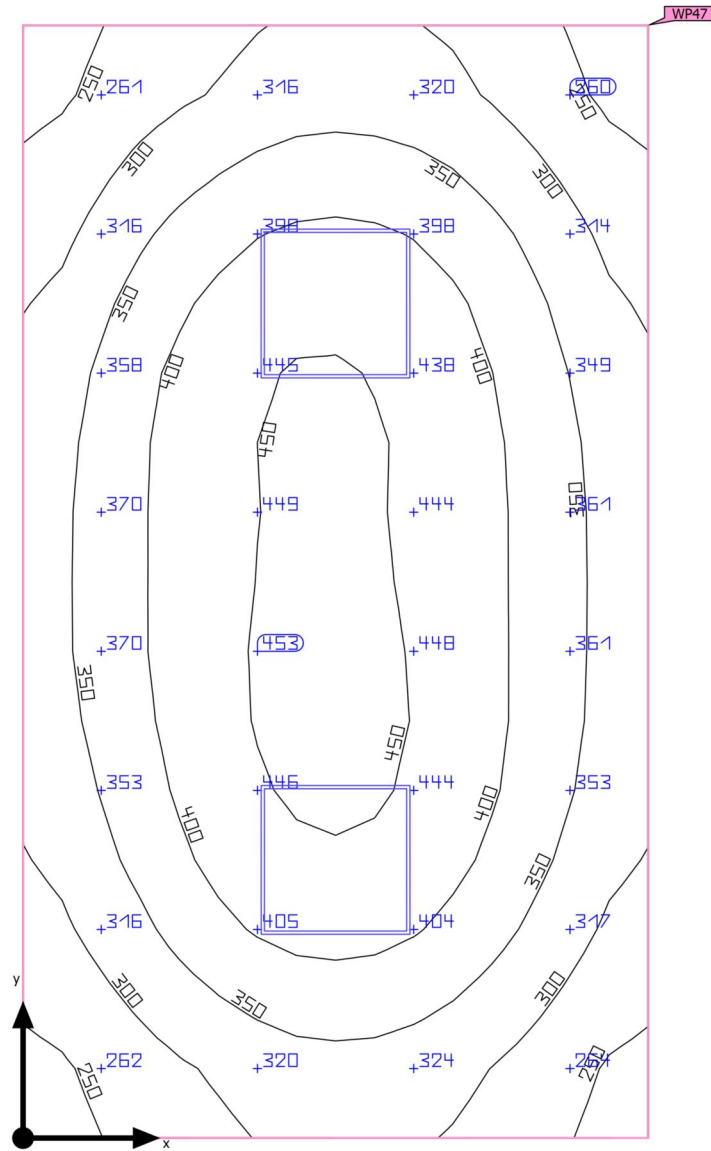


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.30 Dežurni tehničar) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	485 lx	368 lx	576 lx	0.76	0.64	WP46

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.32 Dežurni lekar (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.32 Dežurni lekar (Light scene 1)

## Summary

### Results

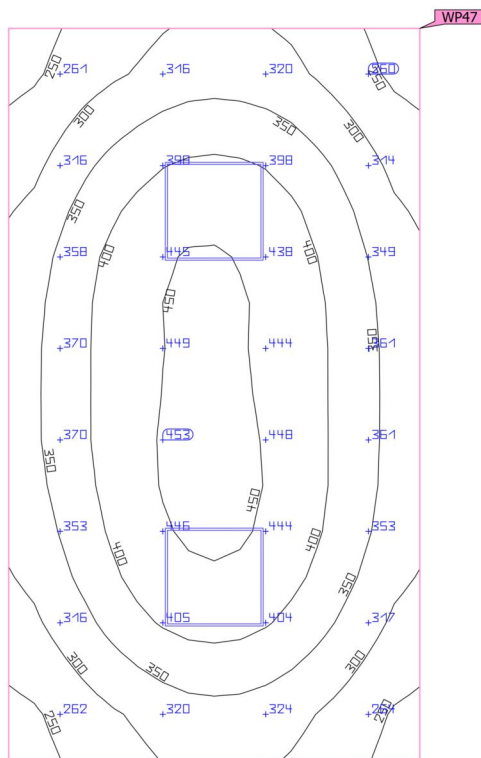
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	362 lx	WP47
	$g_1$	0.63	WP47
Consumption values	Consumption	180 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.93 W/m <sup>2</sup>	
		1.64 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.32 Dežurni lekar (Light scene 1)  
**Working plane (0.32 Dežurni lekar)**

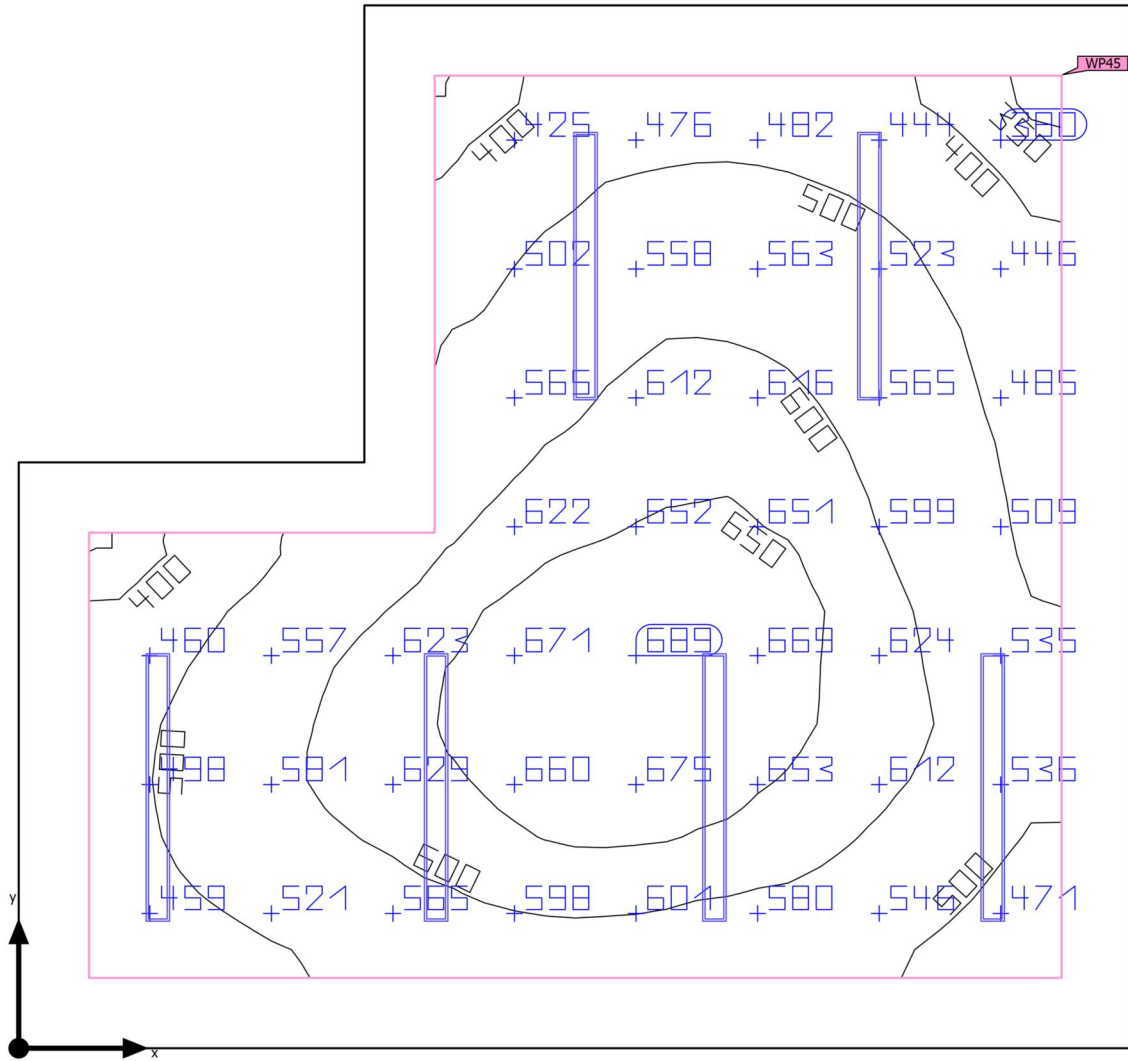


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.32 Dežurni lekar) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	362 lx	229 lx	462 lx	0.63	0.50	WP47

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.36 Mamografija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.36 Mamografija (Light scene 1)

## Summary

### Results

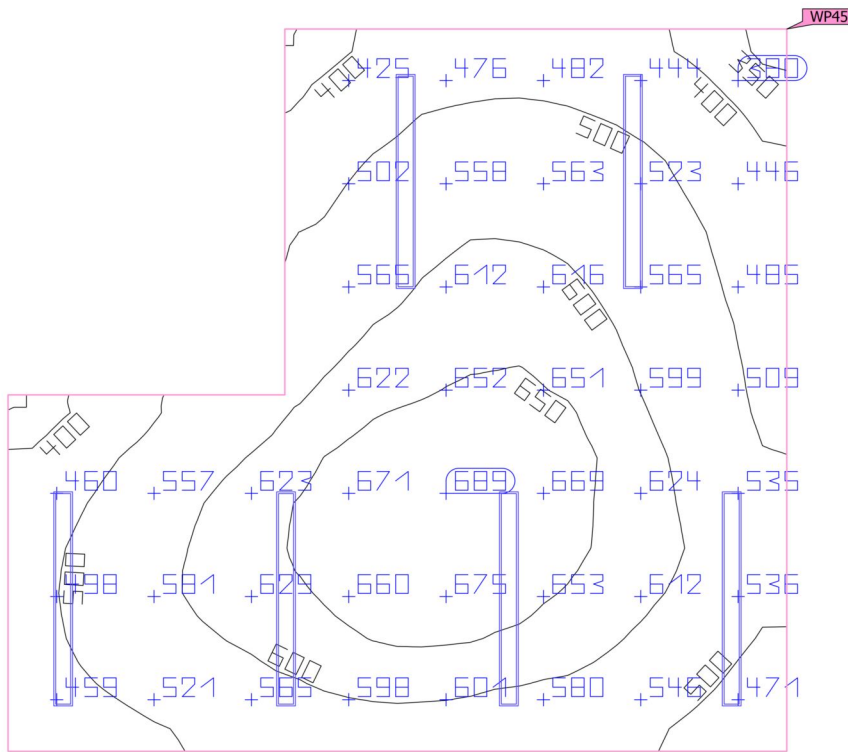
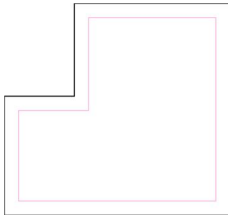
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	556 lx	WP45
	$g_1$	0.60	WP45
	Lighting power density	17.04 W/m <sup>2</sup> 3.06 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	610 kWh/a	
Room	Lighting power density	12.22 W/m <sup>2</sup>	
		2.20 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	1222441	INSERT M CDP HO-840 1200	37.2 W	2882 lm	77.5 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.36 Mamografija (Light scene 1)  
**Working plane (0.36 Mamografija)**

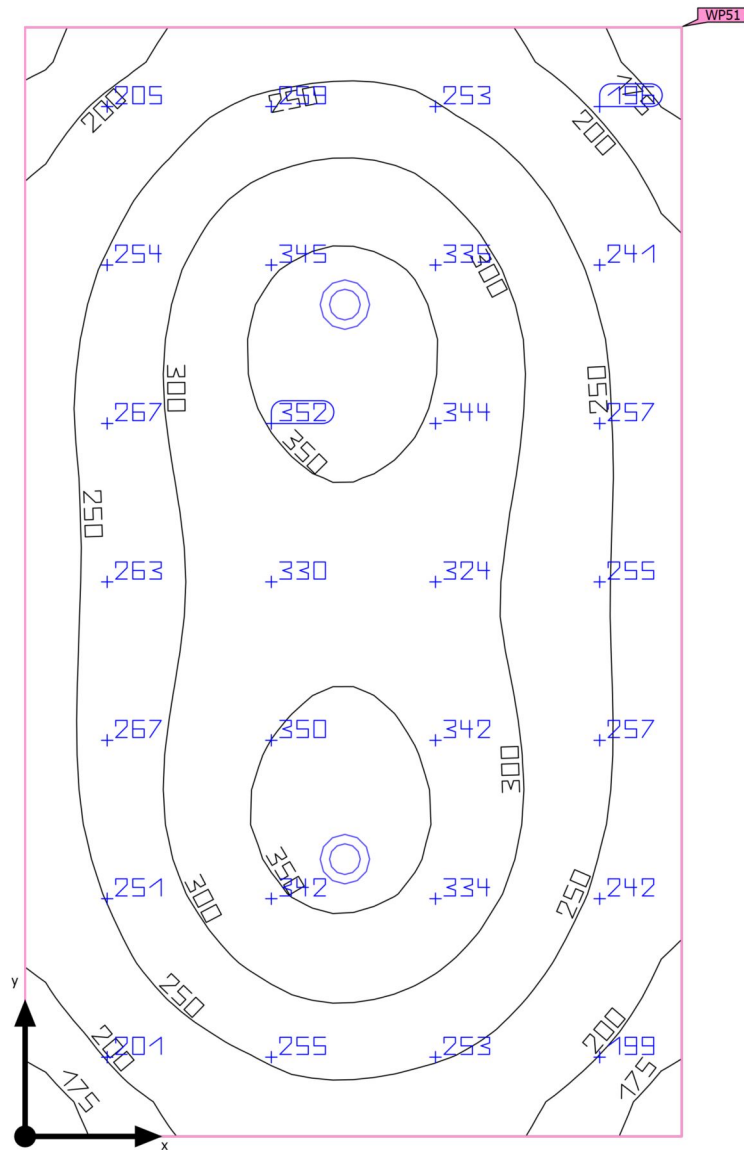


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.36 Mamografija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	556 lx	336 lx	690 lx	0.60	0.49	WP45

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.45 Toalet za lica sa PP (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.45 Toalet za lica sa PP (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	276 lx	WP51
	$g_1$	0.58	WP51
Consumption values	Consumption	94 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.43 W/m <sup>2</sup>	
		1.97 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

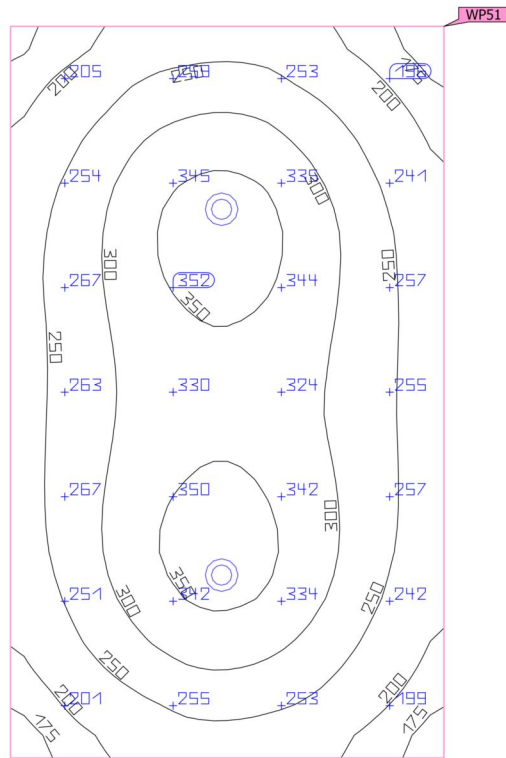
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.45 Toalet za lica sa PP (Light scene 1)

**Working plane (0.45 Toalet za lica sa PP)**

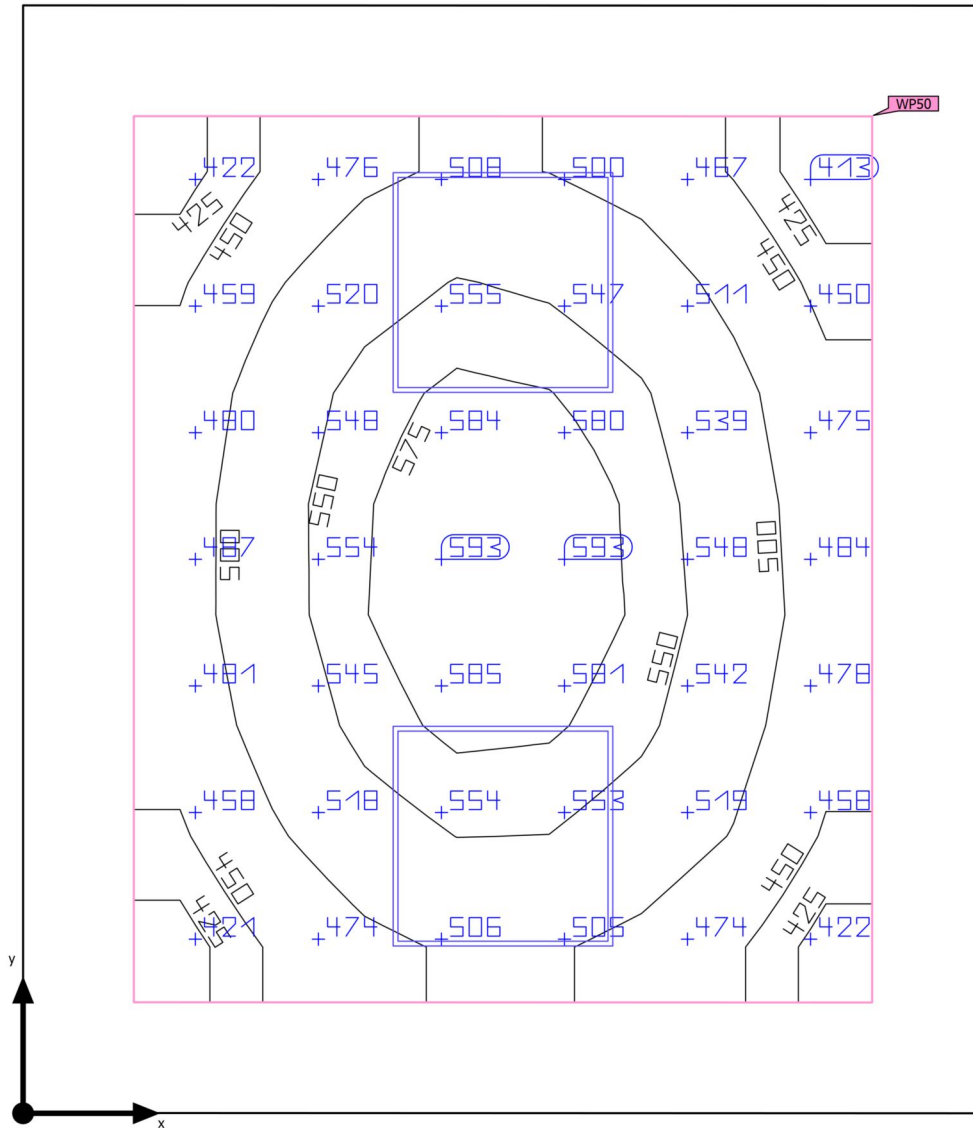


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.45 Toalet za lica sa PP) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	276 lx	160 lx	374 lx	0.58	0.43	WP51

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.53 Lekari (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.53 Lekari (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	511 lx	WP50
	$g_1$	0.79	WP50
	Lighting power density	13.75 W/m <sup>2</sup> 2.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	180 kWh/a	
Room	Lighting power density	8.46 W/m <sup>2</sup>	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

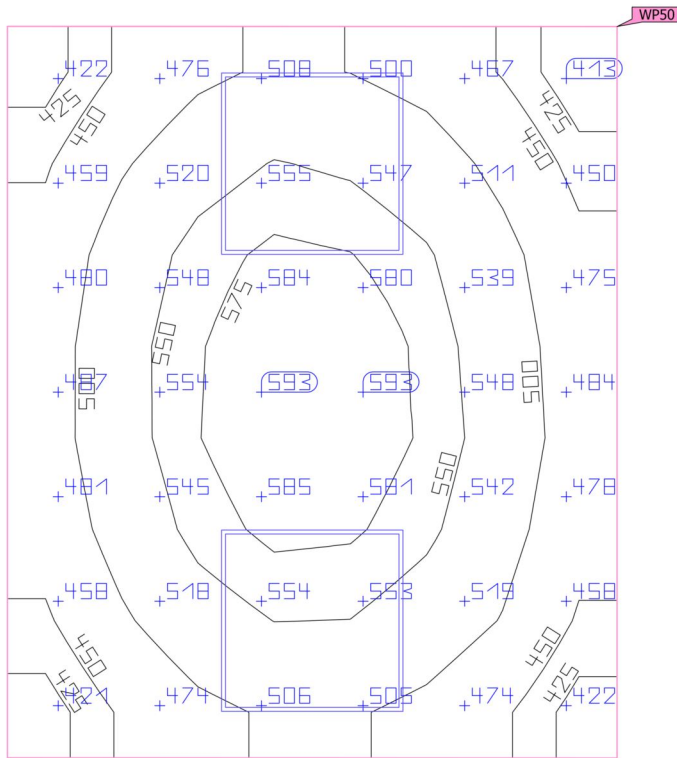
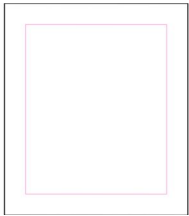
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.53 Lekari (Light scene 1)

**Working plane (0.53 Lekari)**

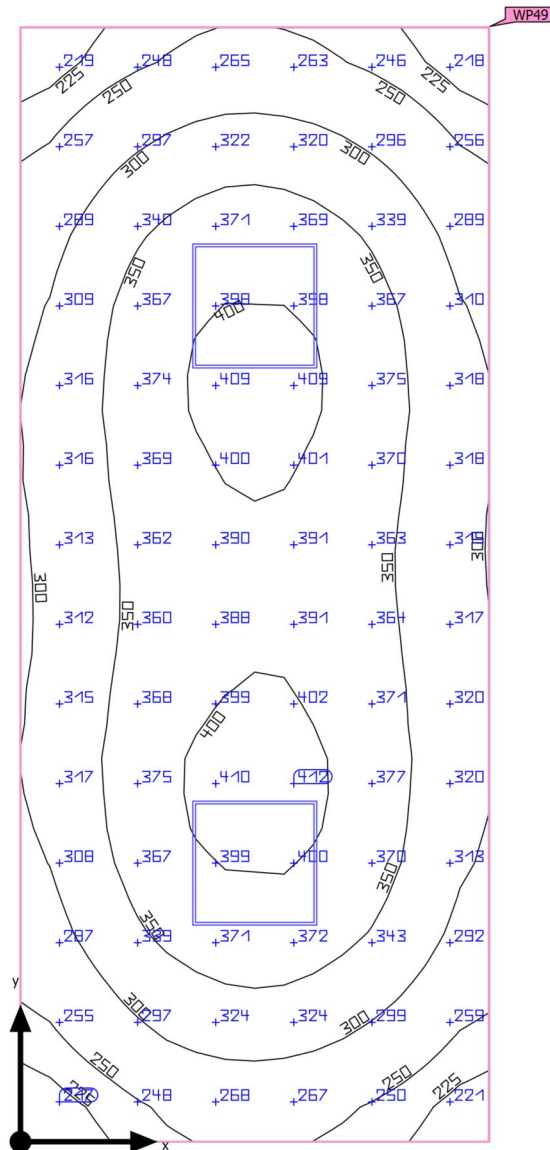


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.53 Lekari) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	511 lx	403 lx	597 lx	0.79	0.68	WP50

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.58 Komandna soba RDG (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.58 Komandna soba RDG (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	330 lx	WP49
	$g_1$	0.62	WP49
Consumption values	Consumption	180 kWh/a	
Room	Lighting power density	5.48 W/m <sup>2</sup>	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

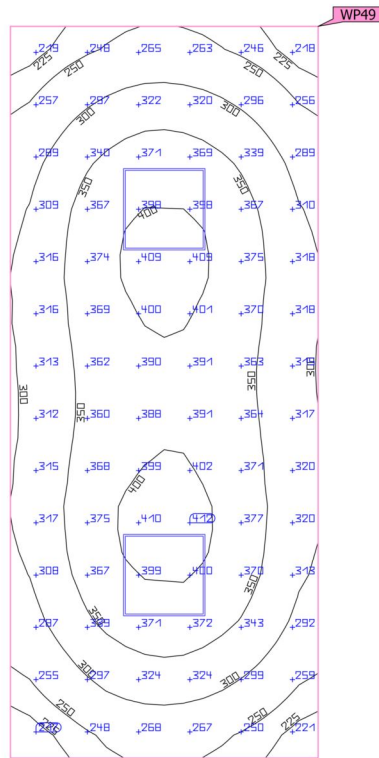
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.58 Komandna soba RDG (Light scene 1)

**Working plane (0.58 Komandna soba RDG)**

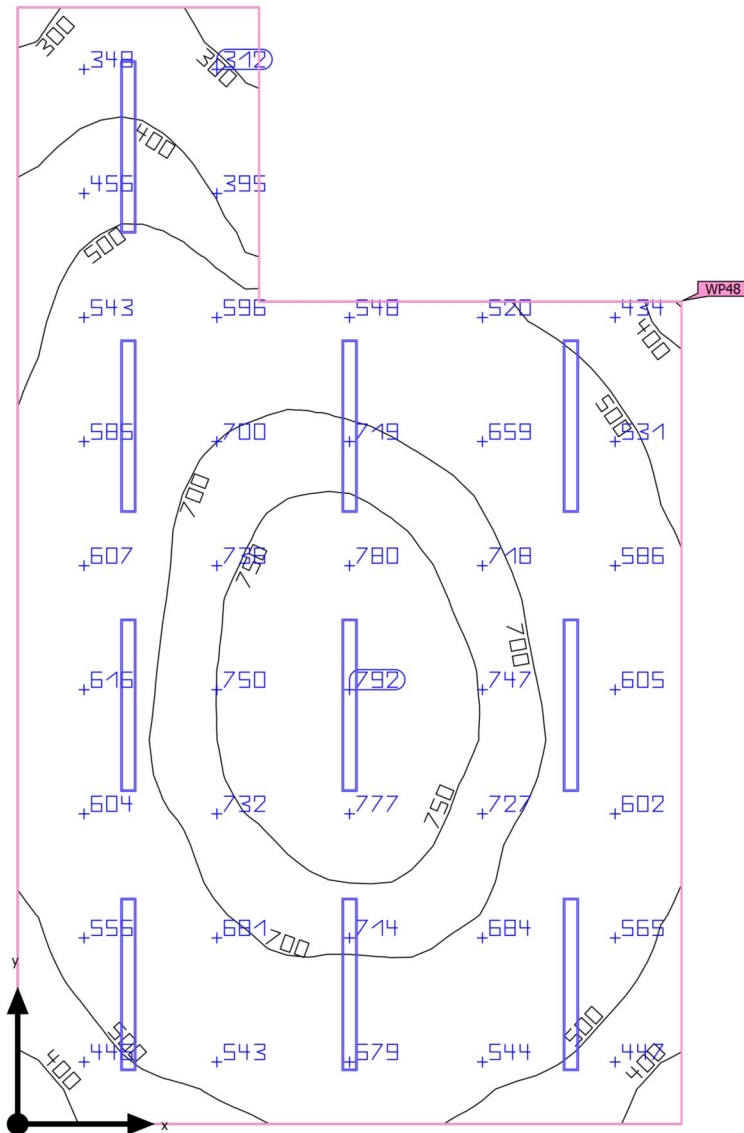


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.58 Komandna soba RDG) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	330 lx	203 lx	414 lx	0.62	0.49	WP49

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.61 RDG (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.61 RDG (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	604 lx	WP48
	$g_1$	0.44	WP48
Consumption values	Consumption	1000 kWh/a	
Room	Lighting power density	13.73 W/m <sup>2</sup>	
		2.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

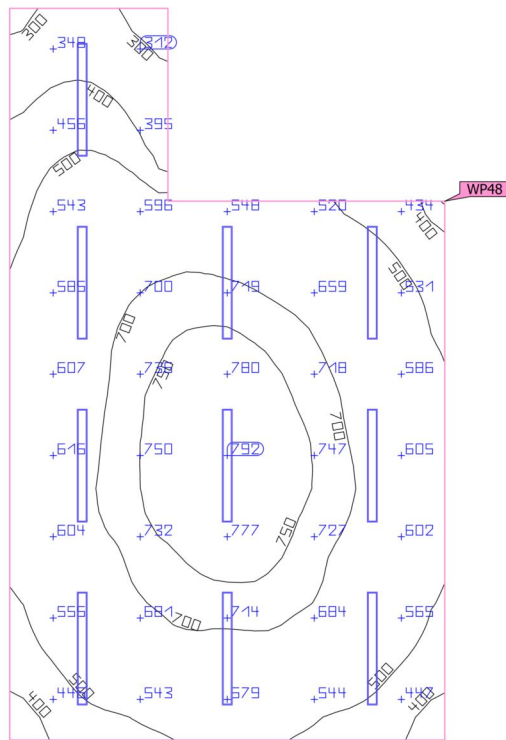
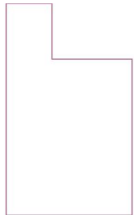
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
10	Not yet a DIALux member	1222441	INSERT M CDP HO-840 1200	37.2 W	2882 lm	77.5 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.61 RDG (Light scene 1)

**Working plane (0.61 RDG)**

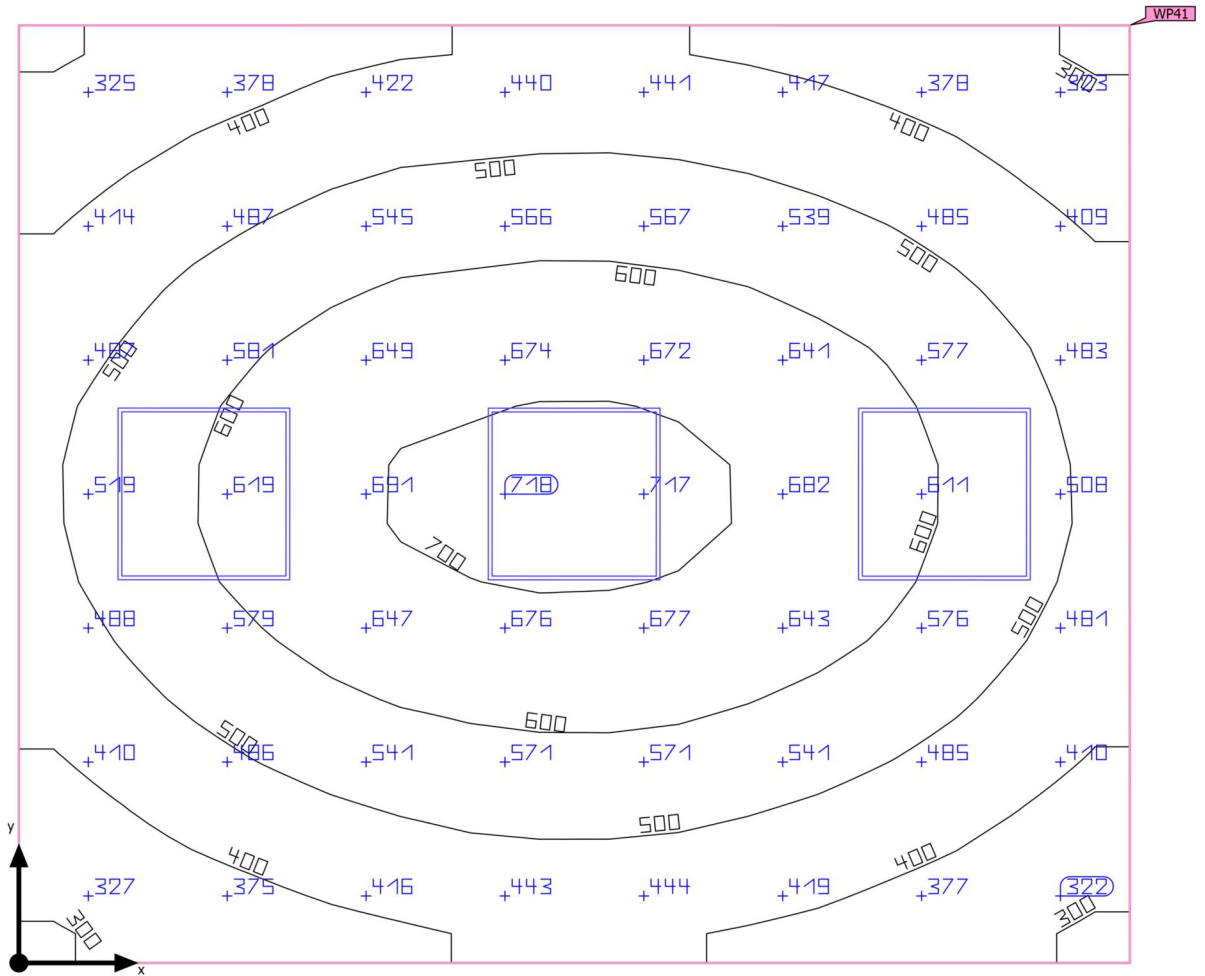


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.61 RDG) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	604 lx	266 lx	792 lx	0.44	0.34	WP48

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.62 Čitanje snimaka (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.62 Čitanje snimaka (Light scene 1)

## Summary

### Results

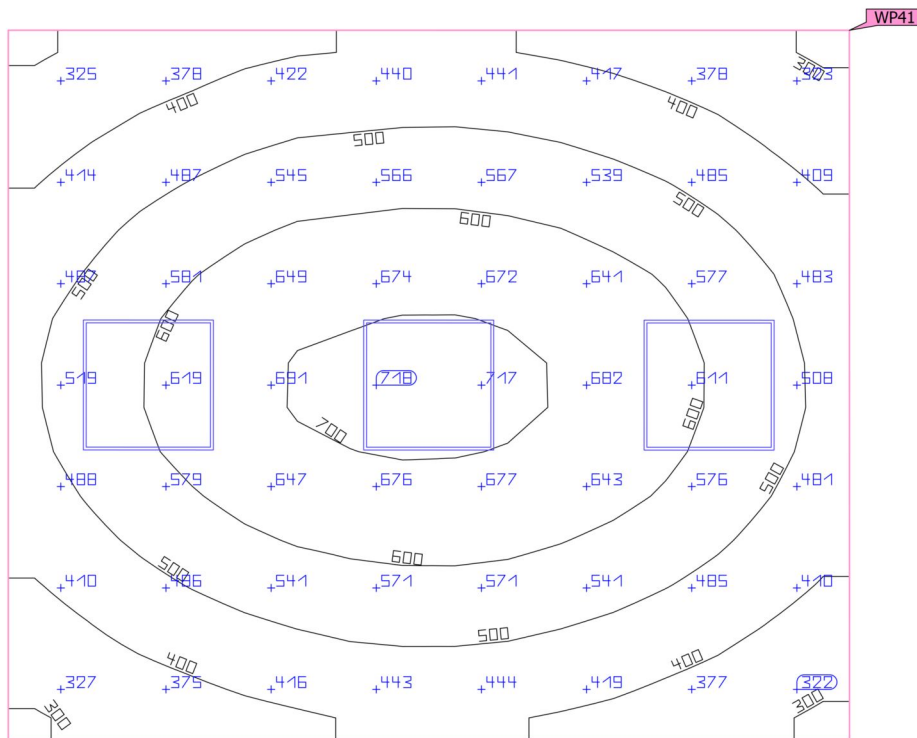
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	515 lx	WP41
	$g_1$	0.56	WP41
Consumption values	Consumption	270 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.91 W/m <sup>2</sup>	
		1.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.62 Čitanje snimaka (Light scene 1)  
**Working plane (0.62 Čitanje snimaka)**

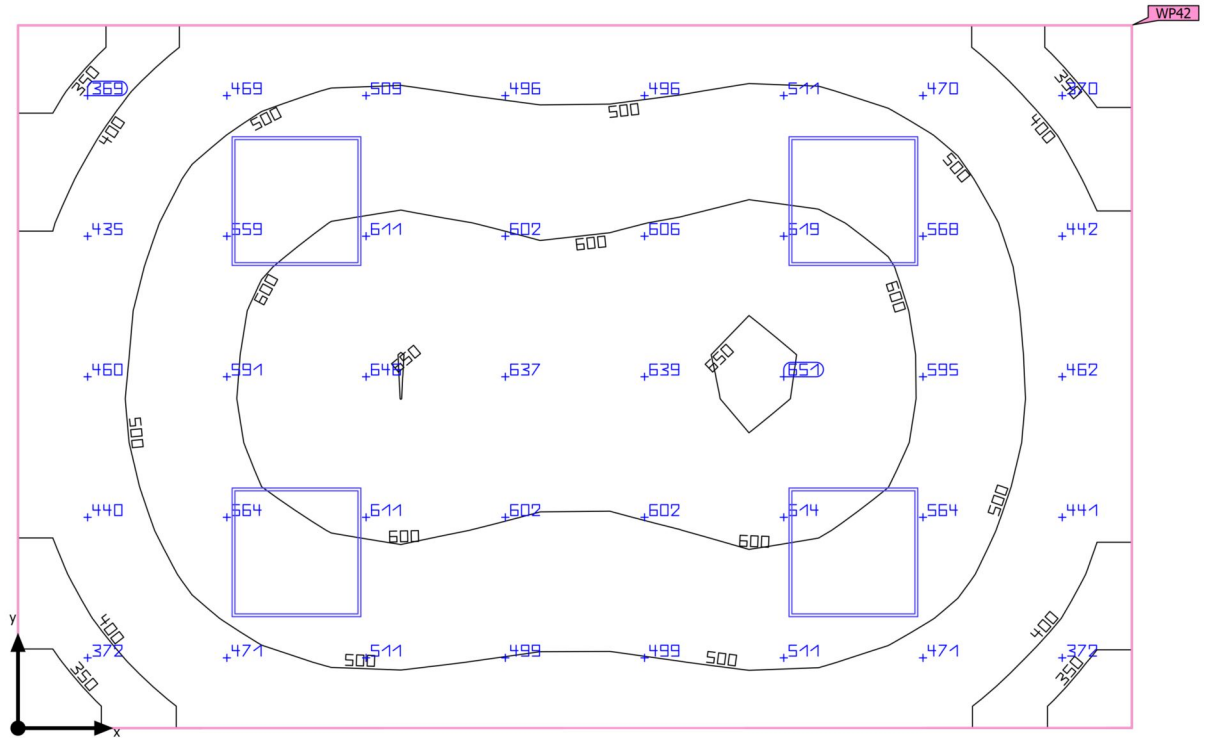


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.62 Čitanje snimaka) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	515 lx	288 lx	721 lx	0.56	0.40	WP41

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.68 Načelnik radiologije (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.68 Načelnik radiologije (Light scene 1)

## Summary

### Results

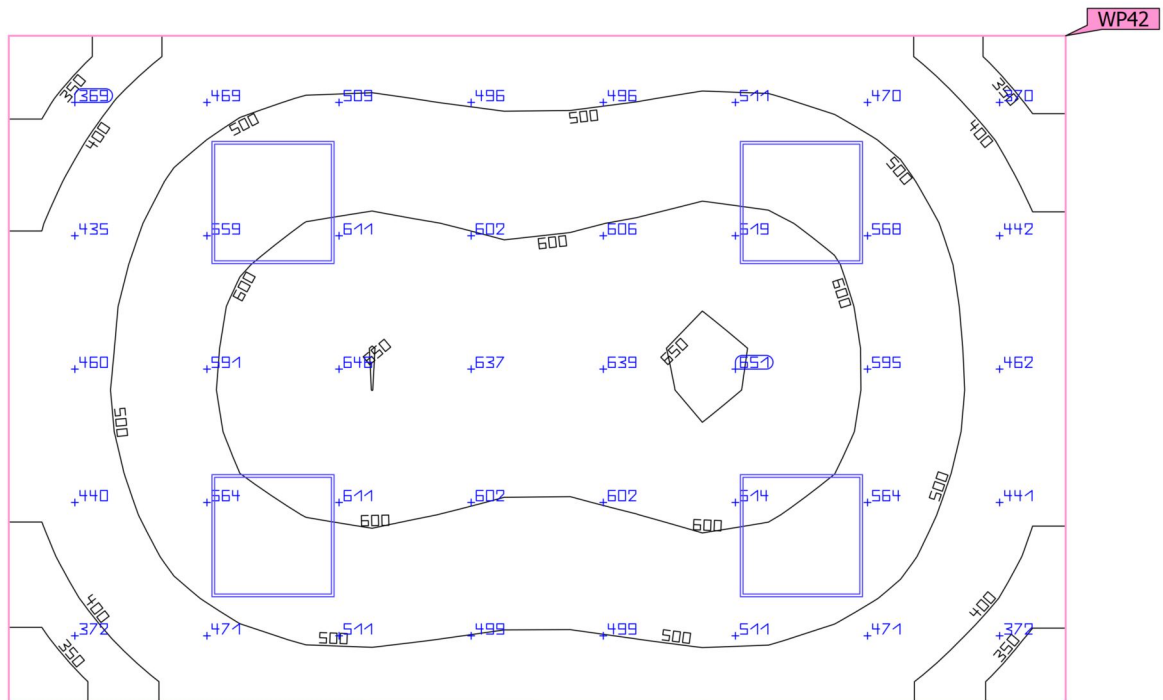
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	522 lx	WP42
	$g_1$	0.60	WP42
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.89 W/m <sup>2</sup>	
		1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.68 Načelnik radiologije (Light scene 1)  
**Working plane (0.68 Načelnik radiologije)**

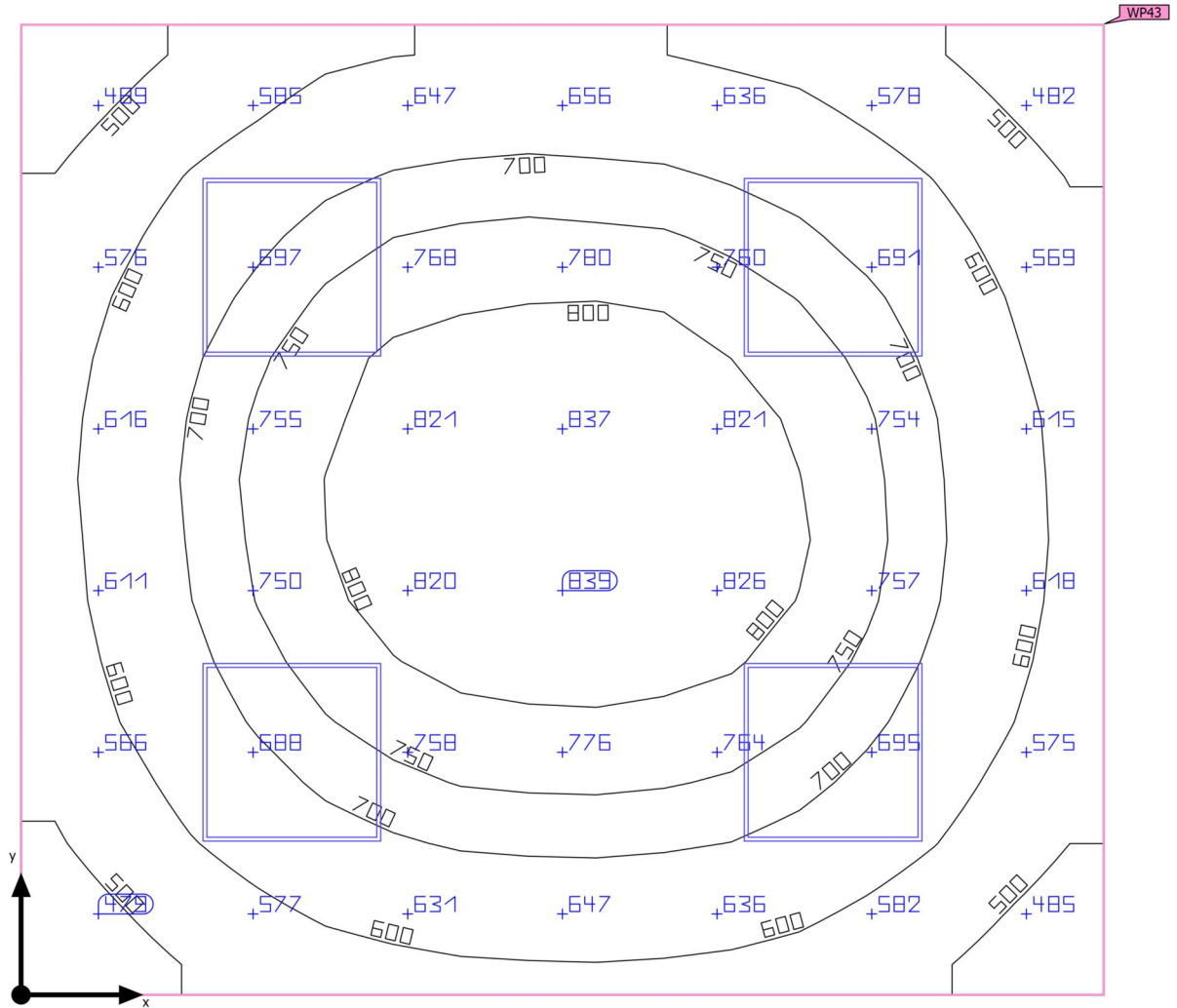


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.68 Načelnik radiologije) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	522 lx	315 lx	653 lx	0.60	0.48	WP42

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.69 UZ 1 (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.69 UZ 1 (Light scene 1)

## Summary

### Results

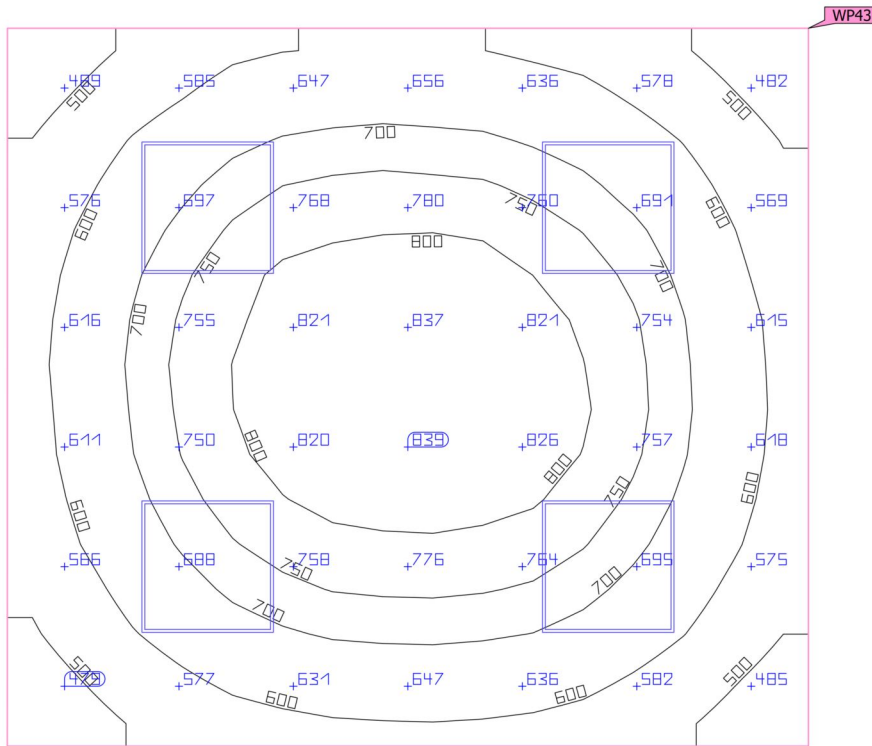
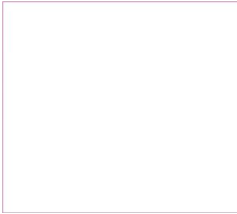
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	670 lx	WP43
	$g_1$	0.63	WP43
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	11.20 W/m <sup>2</sup>	
		1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.69 UZ 1 (Light scene 1)  
**Working plane (0.69 UZ 1)**

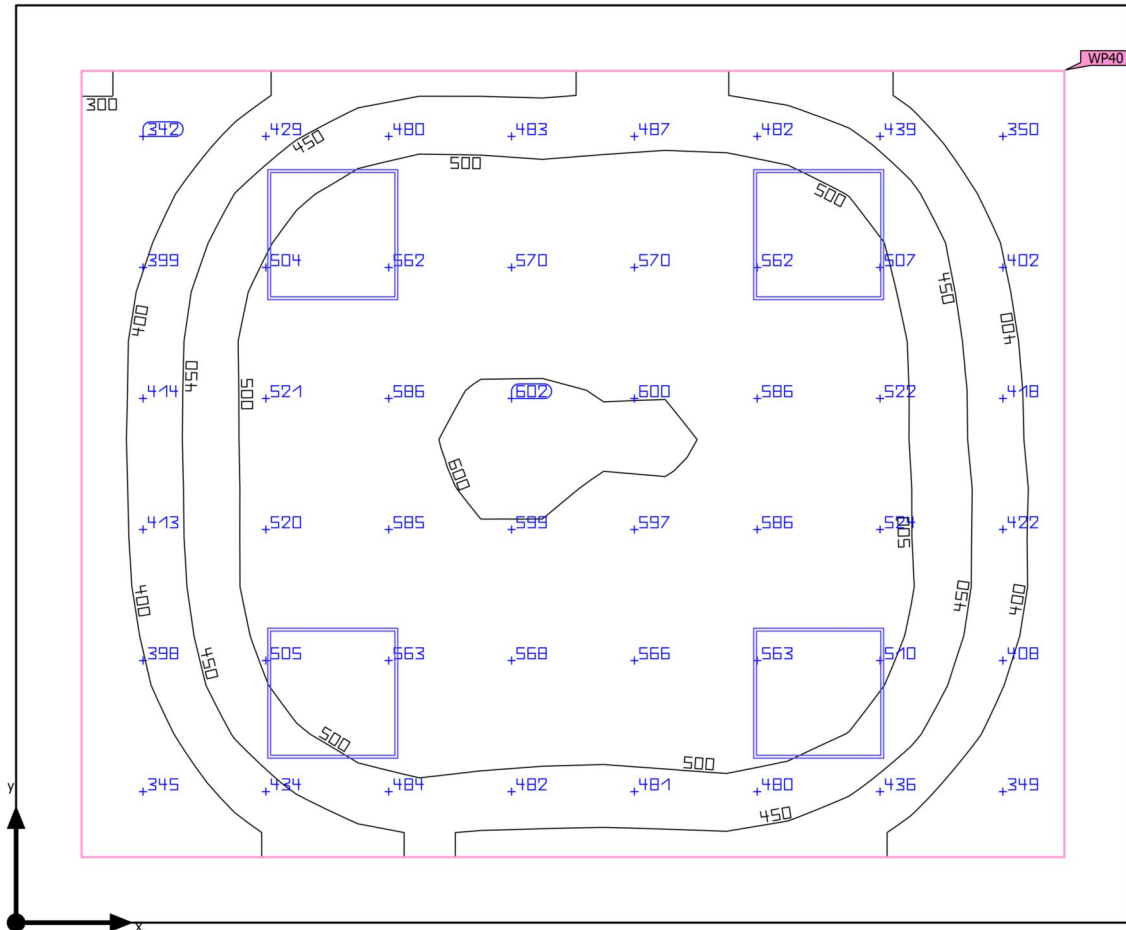


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.69 UZ 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	670 lx	422 lx	844 lx	0.63	0.50	WP43

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.79 Načelnik prijemnog (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.79 Načelnik prijemnog (Light scene 1)

## Summary

### Results

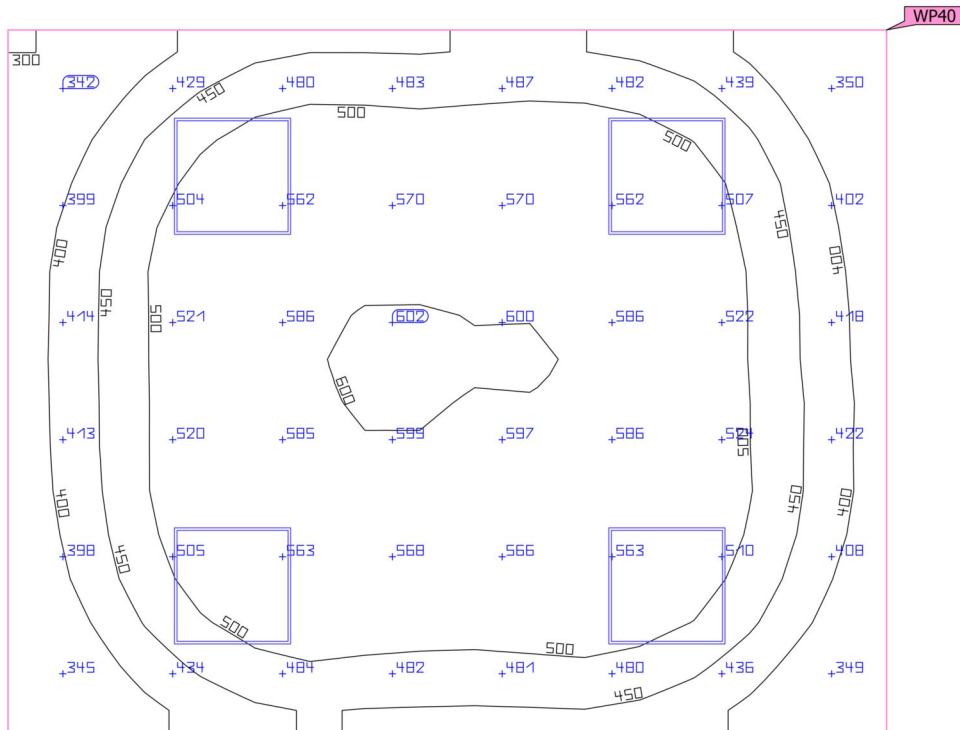
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	492 lx	WP40
	$g_1$	0.61	WP40
	Lighting power density	8.15 W/m <sup>2</sup>	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	6.16 W/m <sup>2</sup>	
		1.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.79 Načelnik prijemnog (Light scene 1)  
**Working plane (0.79 Načelnik prijemnog)**

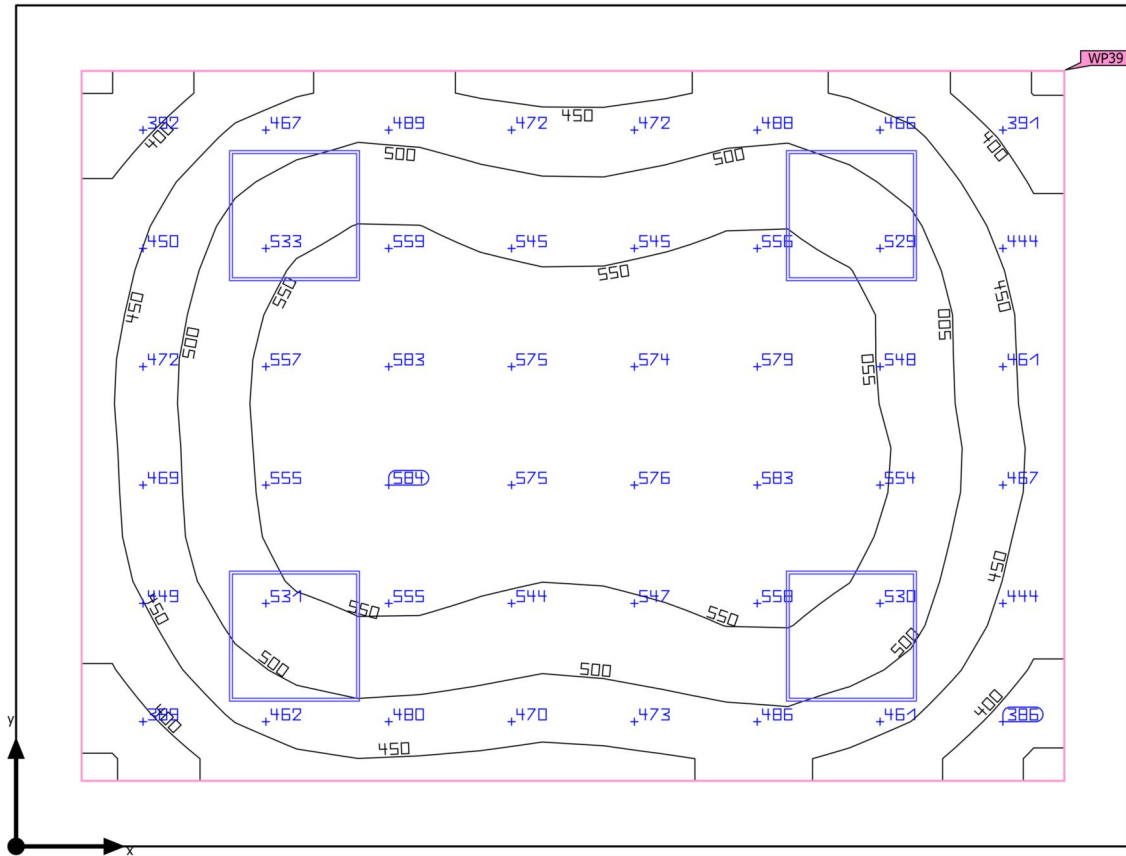


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.79 Načelnik prijemnog) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	492 lx	300 lx	603 lx	0.61	0.50	WP40

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.80 Lekari prijemnog (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.80 Lekari prijemnog (Light scene 1)

## Summary

### Results

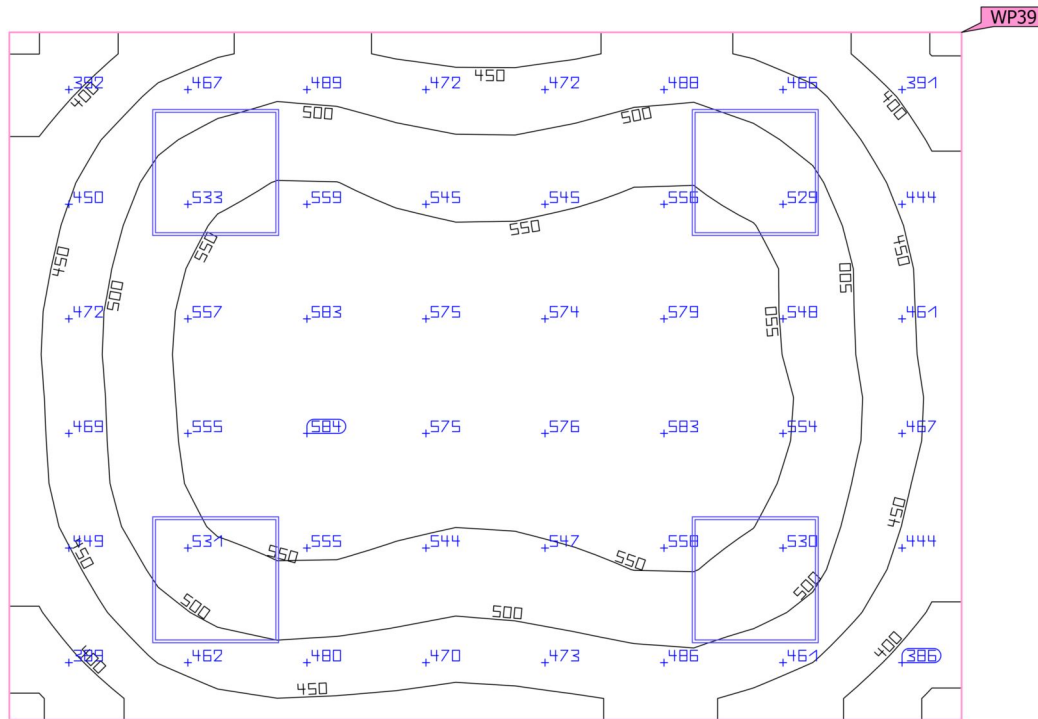
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	505 lx	WP39
	$g_1$	0.68	WP39
	Lighting power density	9.03 W/m <sup>2</sup> 1.79 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	6.72 W/m <sup>2</sup> 1.33 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · Prizemlje · 0.80 Lekari prijemnog (Light scene 1)  
**Working plane (0.80 Lekari prijemnog)**



Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (0.80 Lekari prijemnog) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	505 lx	344 lx	587 lx	0.68	0.59	WP39

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.04 / 1.05 Čekaonica (Light scene 1)

## Summary

### Results

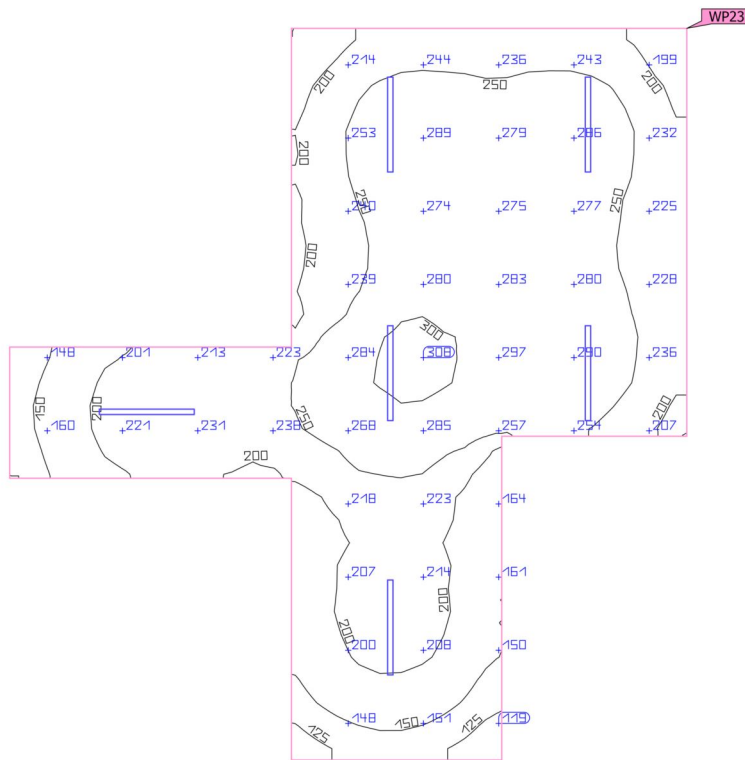
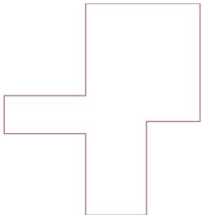
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	232 lx	WP23
	$g_1$	0.46	WP23
Consumption values	Consumption	370 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.62 W/m <sup>2</sup>	
		1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.04 / 1.05 Čekaonica (Light scene 1)  
**Working plane (1.04 / 1.05 Čekaonica)**

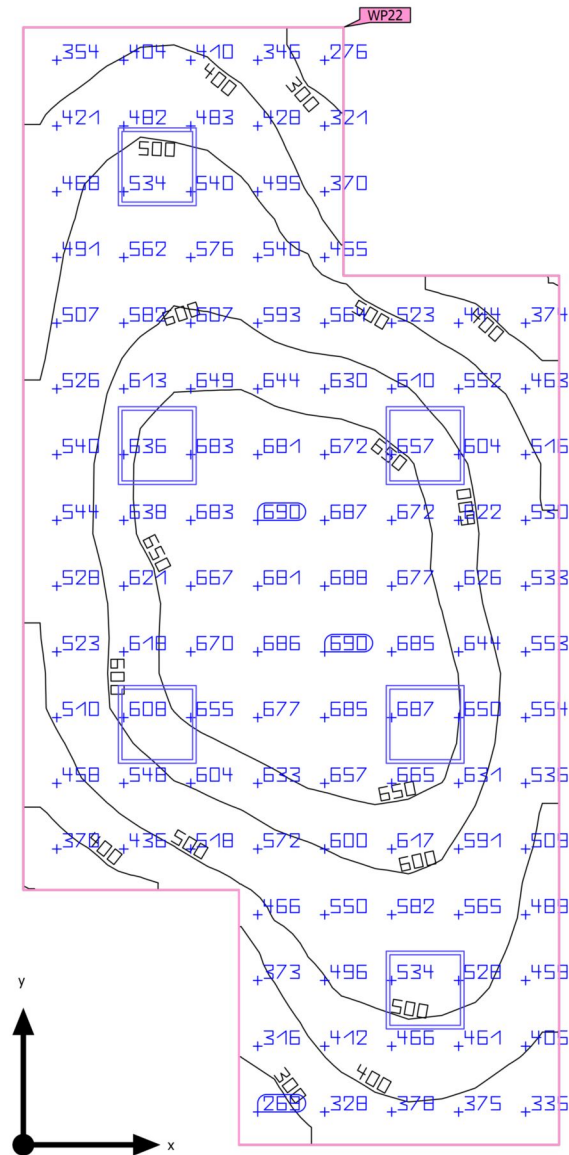


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.04 / 1.05 Čekaonica) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	232 lx	107 lx	309 lx	0.46	0.35	WP23

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.11 Uzorkovanje pacijenata (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.11 Uzorkovanje pacijenata (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	544 lx	WP22
	$g_1$	0.47	WP22
Consumption values	Consumption	640 kWh/a	
Room	Lighting power density	8.13 W/m <sup>2</sup>	
		1.49 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

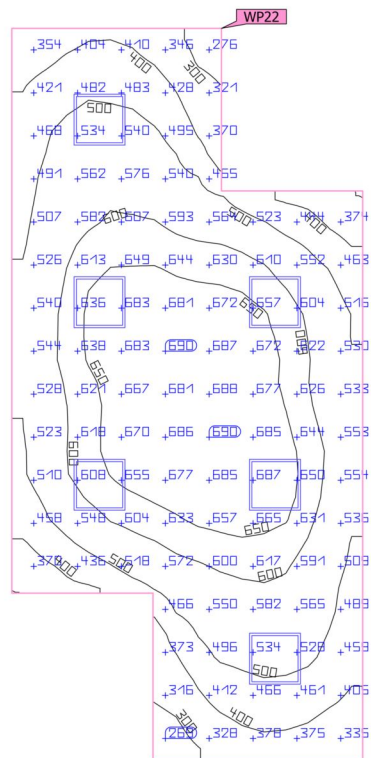
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.11 Uzorkovanje pacijenata (Light scene 1)

**Working plane (1.11 Uzorkovanje pacijenata)**

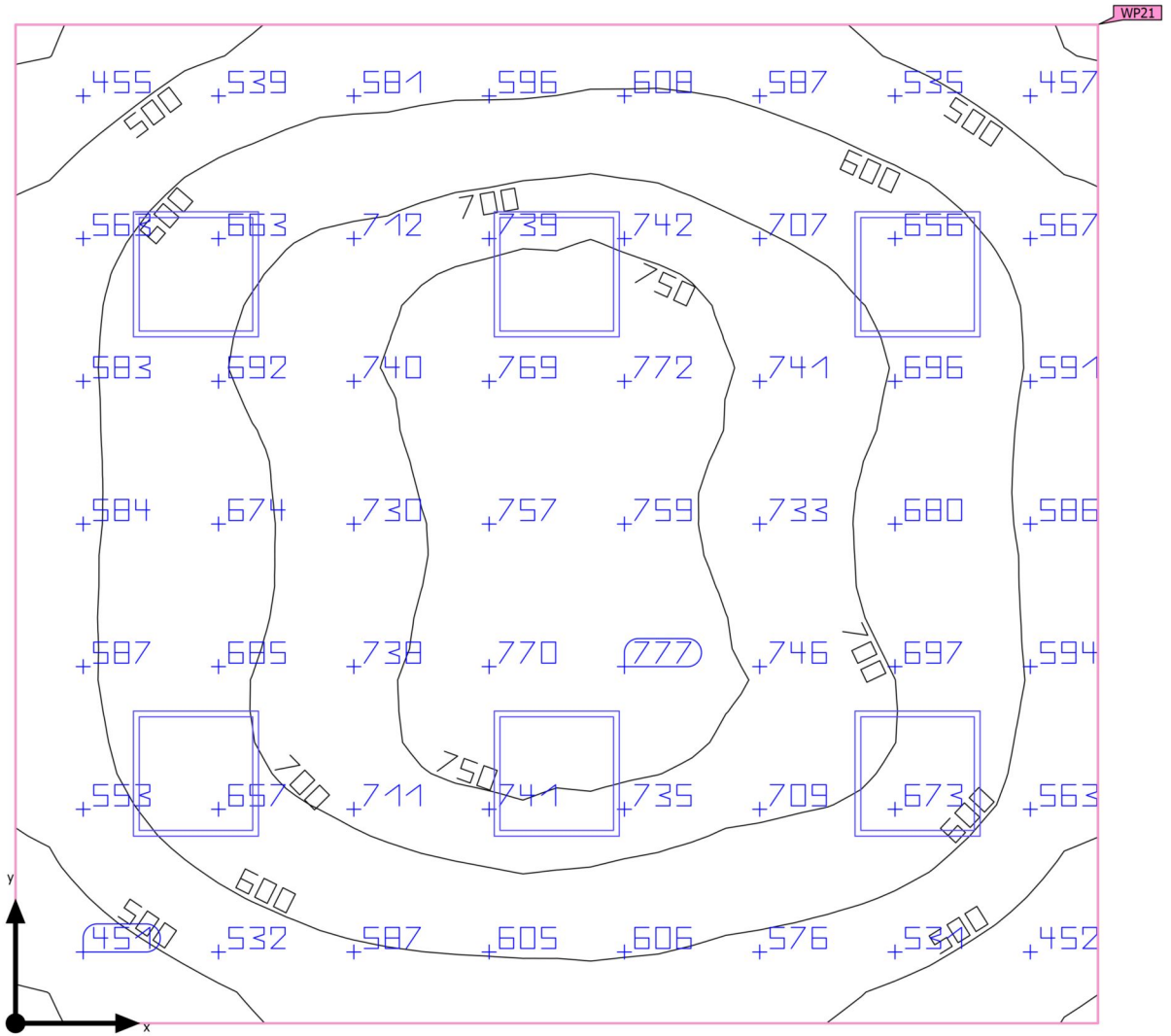


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.11 Uzorkovanje pacijenata) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	544 lx	254 lx	692 lx	0.47	0.37	WP22

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.14 Sedimentacija i koagulacija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.14 Sedimentacija i koagulacija (Light scene 1)

## Summary

### Results

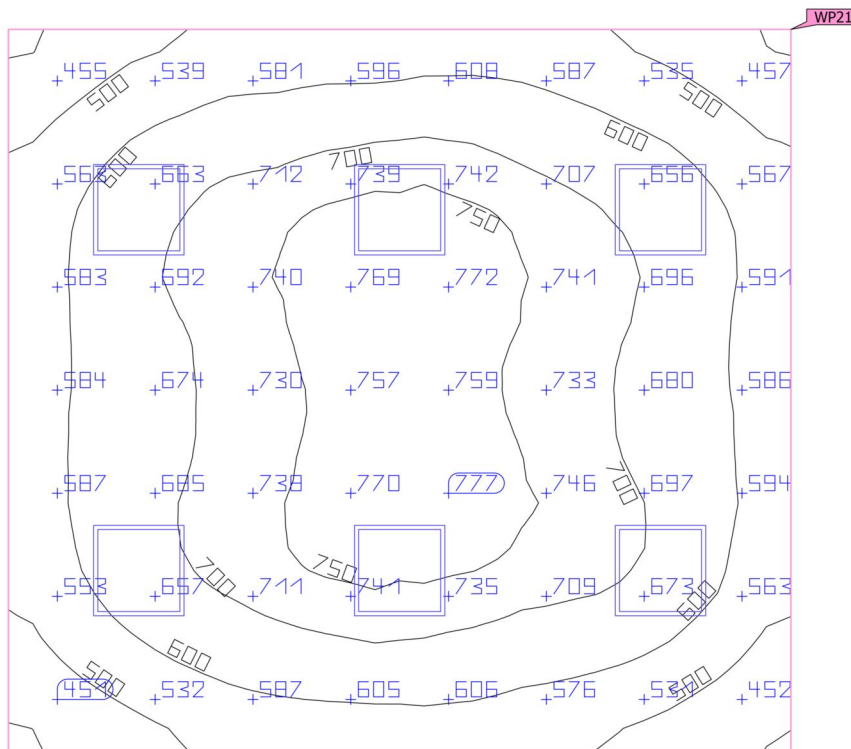
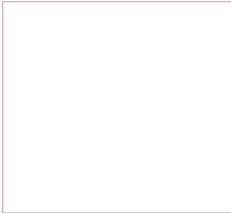
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	642 lx	WP21
	$g_1$	0.61	WP21
Consumption values	Consumption	640 kWh/a	
Room	Lighting power density	9.54 W/m <sup>2</sup>	
		1.49 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.14 Sedimentacija i koagulacija (Light scene 1)  
**Working plane (1.14 Sedimentacija i koagulacija)**

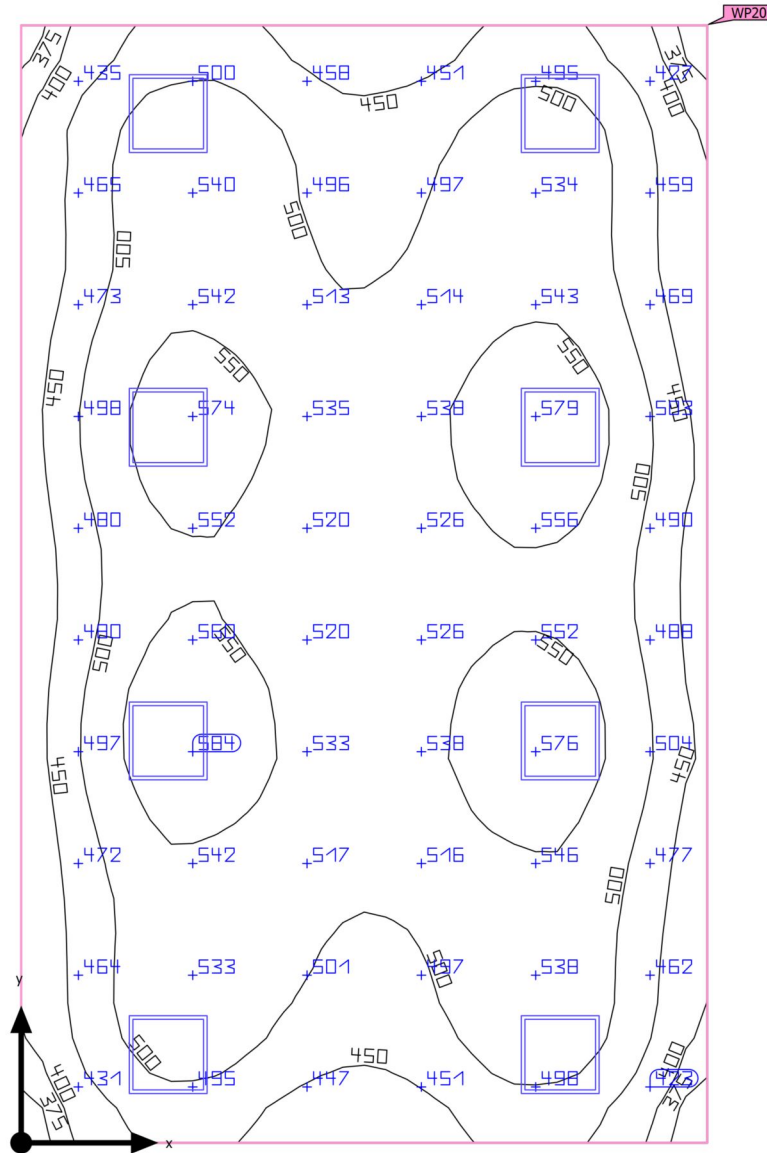


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.14 Sedimentacija i koagulacija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	642 lx	391 lx	779 lx	0.61	0.50	WP21

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.20 Genetička laboratorija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.20 Genetička laboratorija (Light scene 1)

## Summary

### Results

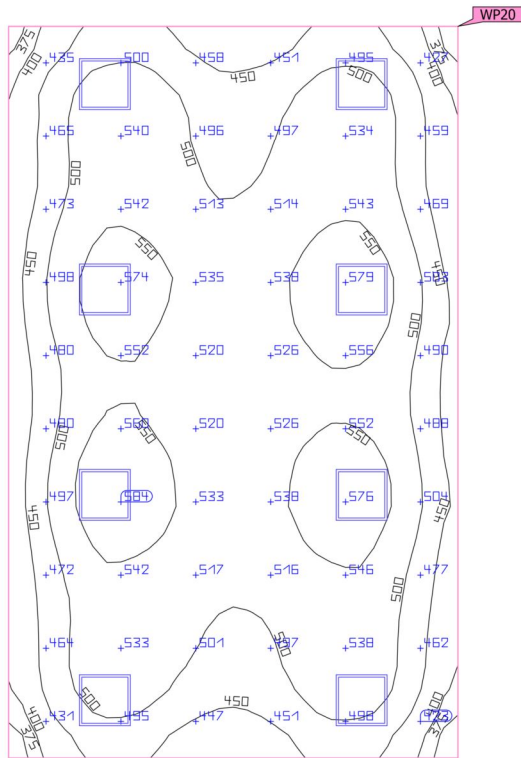
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	504 lx	WP20
	$g_1$	0.71	WP20
Consumption values	Consumption	860 kWh/a	
Room	Lighting power density	6.93 W/m <sup>2</sup>	
		1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
8	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.20 Genetička laboratorija (Light scene 1)  
**Working plane (1.20 Genetička laboratorija)**

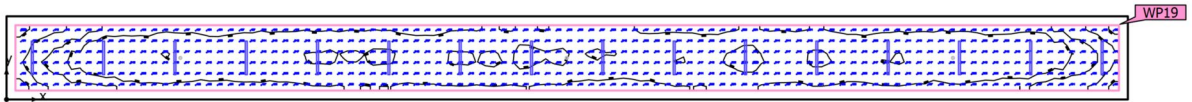


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.20 Genetička laboratorija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	504 lx	356 lx	582 lx	0.71	0.61	WP20

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.21 Hodnik (Light scene 1)

## Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.21 Hodnik (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	205 lx	WP19
	$g_1$	0.75	WP19
	Lighting power density	4.45 W/m <sup>2</sup>	
		2.16 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	1000 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.44 W/m <sup>2</sup>	
		1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

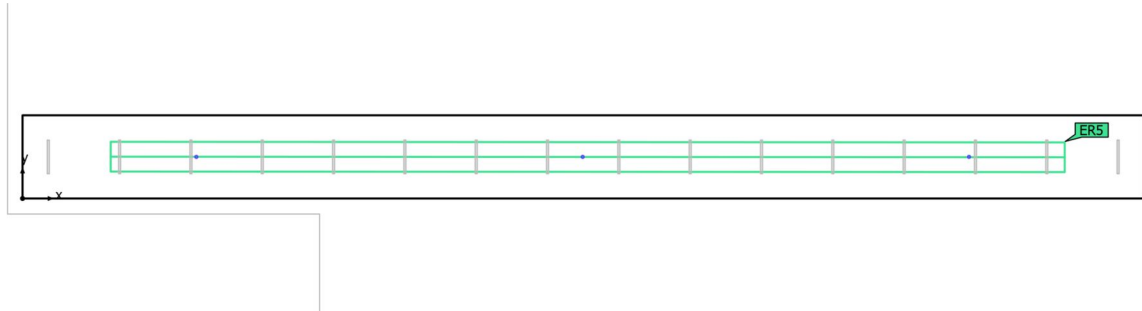
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
16	Not yet a DIALux member	1273136	INSERT S DO 1134 HO-840	22.7 W	2834 lm	124.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.21 Hodnik (Emergency light scene)

### Calculation objects



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.21 Hodnik (Emergency light scene)

**Calculation objects**

## Escape routes

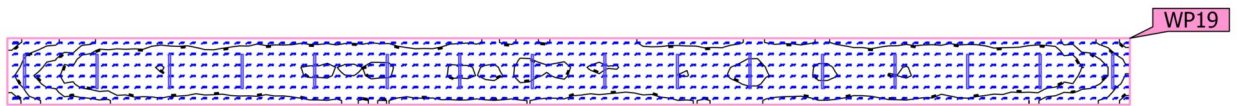
Properties	$E_{min}$ Middle area	$E_{max}$ Middle area	$E_{min}$ Centerline	$E_{max}$ Centerline	$U_d$	Index
Emergency route 8 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.66 lx	8.71 lx	1.74 lx	8.71 lx	0.20	ERS

## Notes on planning:

The emergency lighting scene was calculated without reflection and without taking into account the placed furniture.

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.21 Hodnik (Light scene 1)

**Working plane (1.21 Hodnik)**

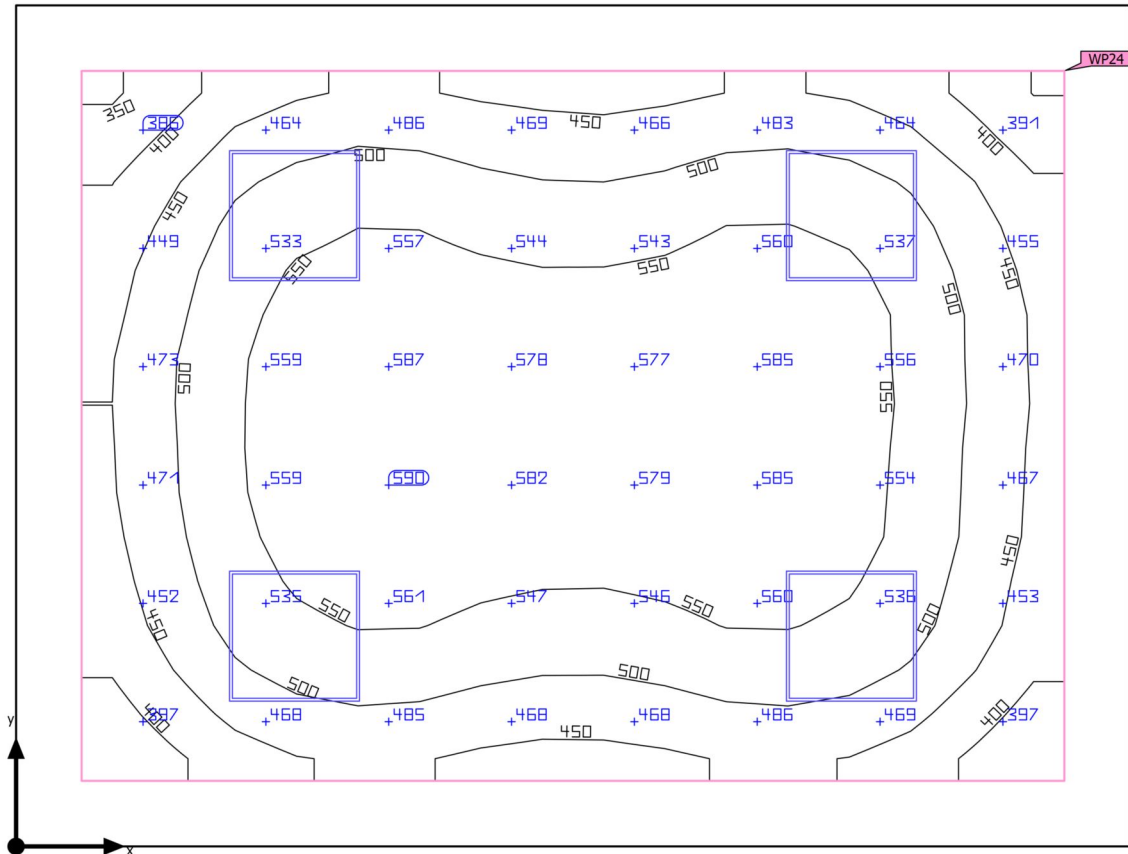


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.21 Hodnik) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	205 lx	153 lx	224 lx	0.75	0.68	WP19

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.22 Glavni tehničar (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.22 Glavni tehničar (Light scene 1)

## Summary

### Results

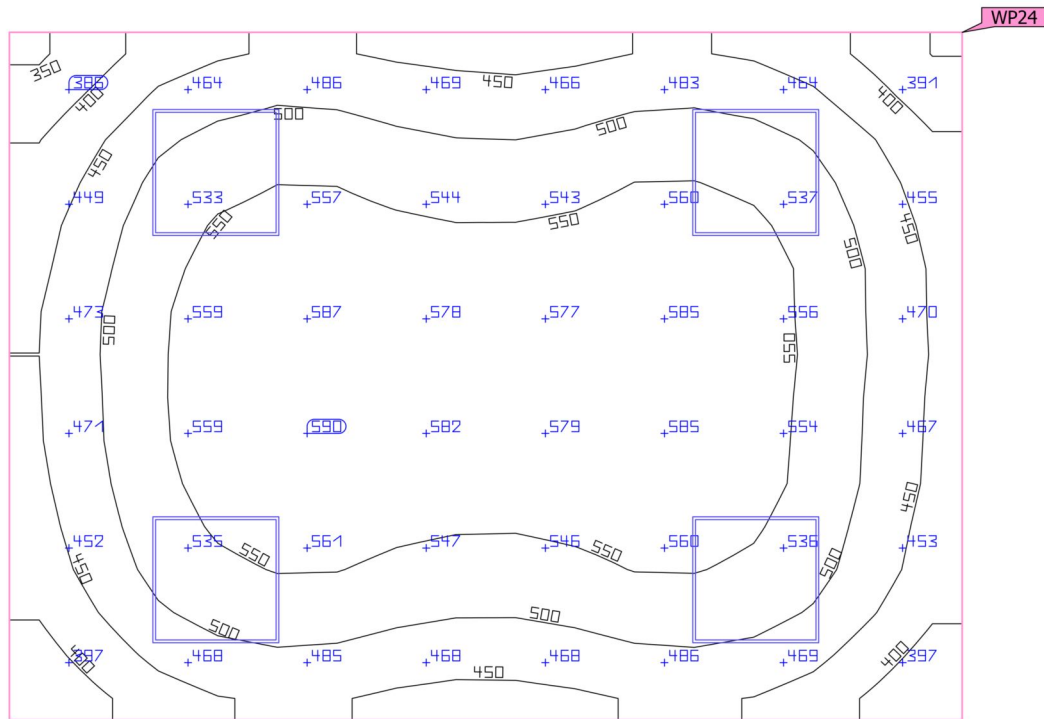
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	508 lx	WP24
	$g_1$	0.68	WP24
	Lighting power density	9.03 W/m <sup>2</sup> 1.78 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	360 kWh/a	
Room	Lighting power density	6.72 W/m <sup>2</sup> 1.32 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	1013121	ARCO CDP2-840-HO- 600x600	33.0 W	3995 lm	121.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.22 Glavni tehničar (Light scene 1)  
**Working plane (1.22 Glavni tehničar)**

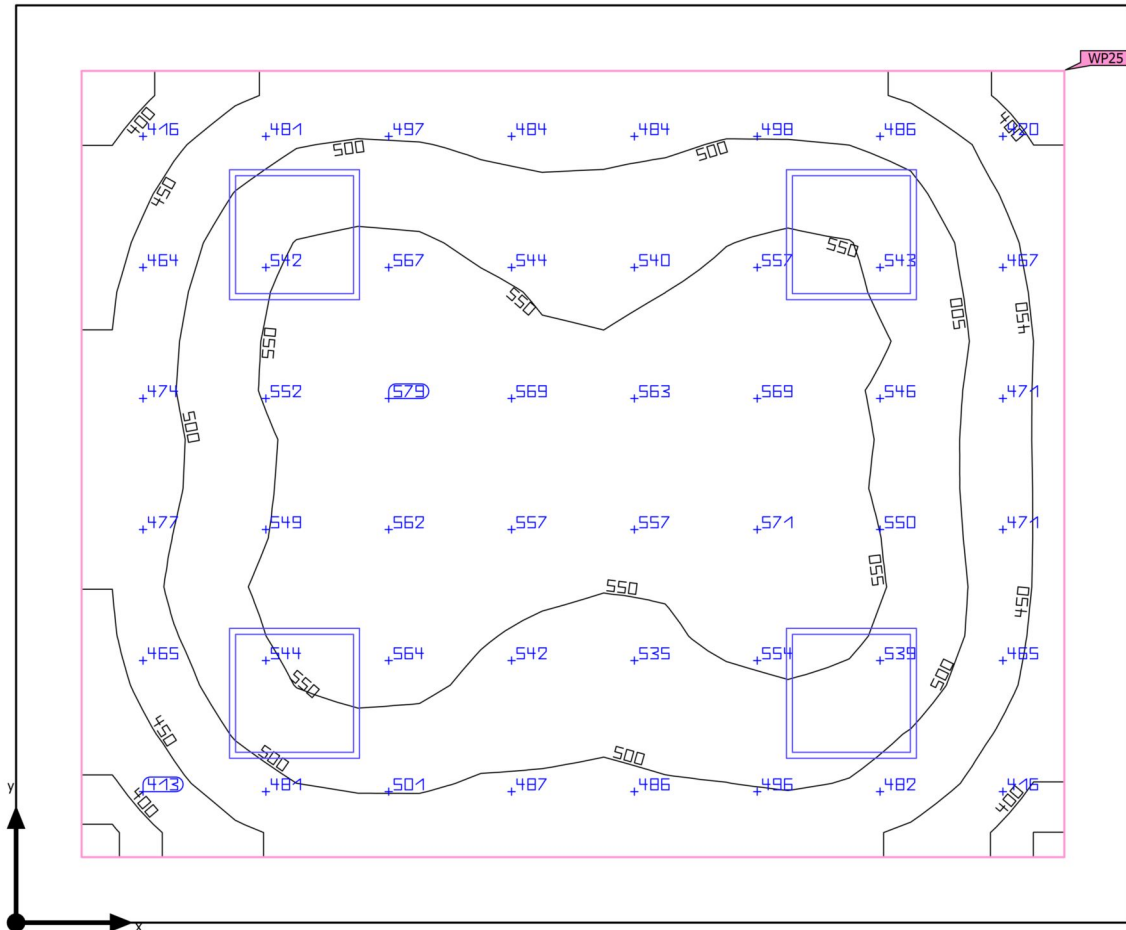


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.22 Glavni tehničar) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	508 lx	344 lx	592 lx	0.68	0.58	WP24

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.23 Laboranti (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.23 Laboranti (Light scene 1)

## Summary

### Results

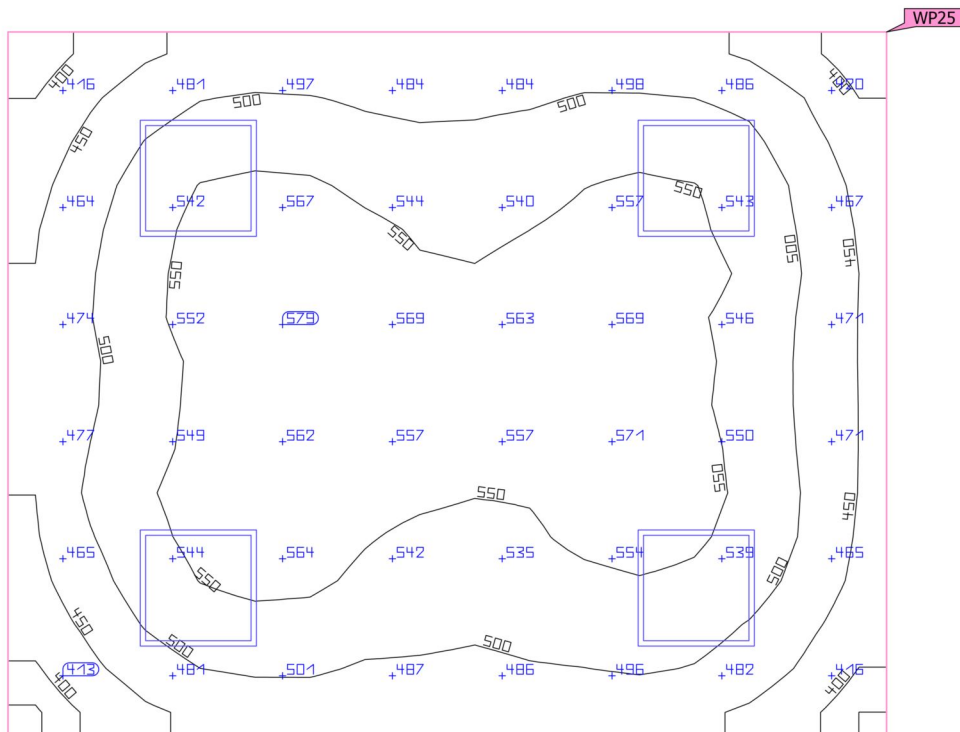
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	511 lx	WP25
	$g_1$	0.73	WP25
	Lighting power density	9.60 W/m <sup>2</sup> 1.88 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Consumption values	Consumption	430 kWh/a	
Room	Lighting power density	7.26 W/m <sup>2</sup> 1.42 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.23 Laboranti (Light scene 1)  
**Working plane (1.23 Laboranti)**

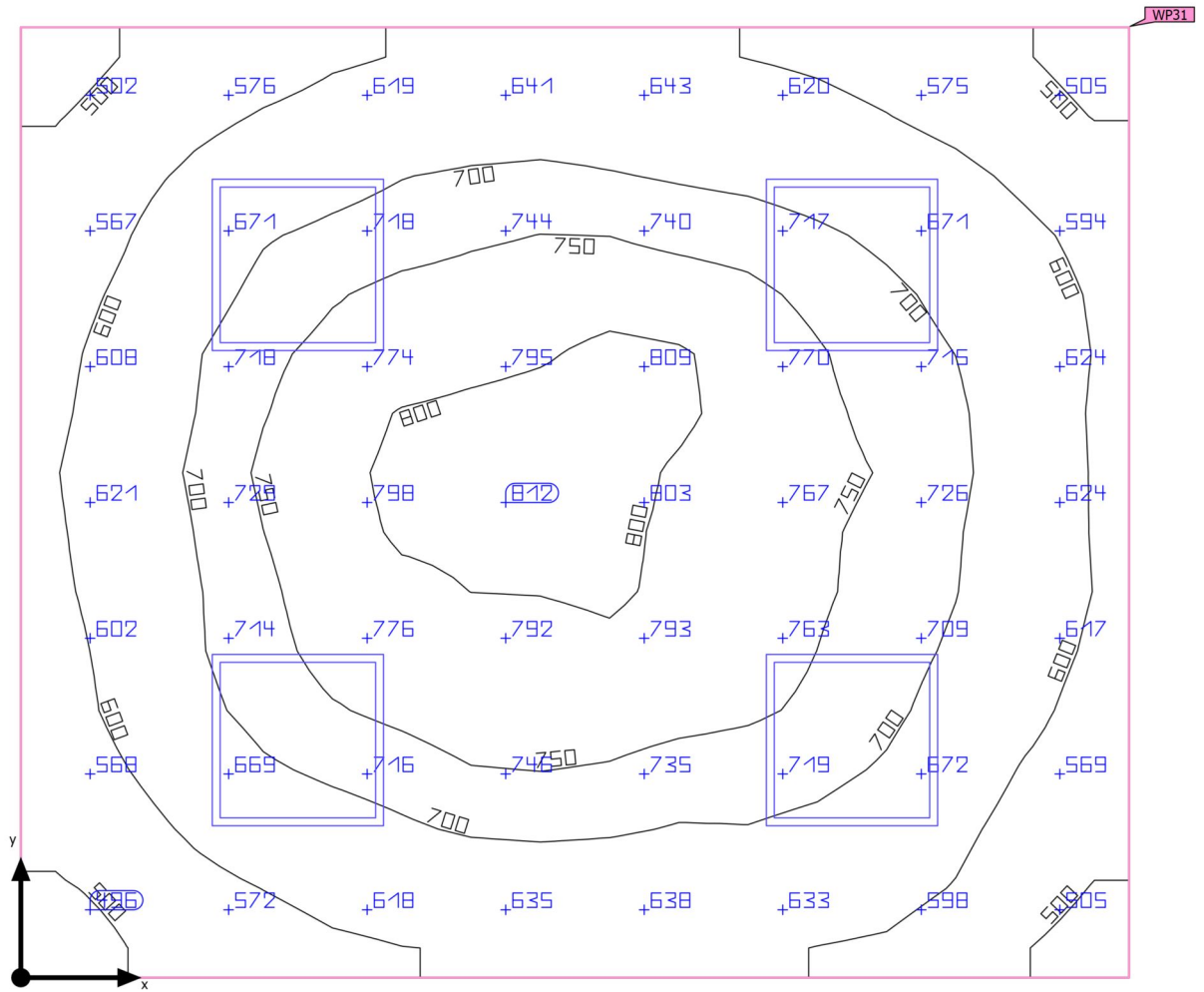


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.23 Laboranti) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	511 lx	371 lx	582 lx	0.73	0.64	WP25

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.28 Pranje i sterilizacija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.28 Pranje i sterilizacija (Light scene 1)

## Summary

### Results

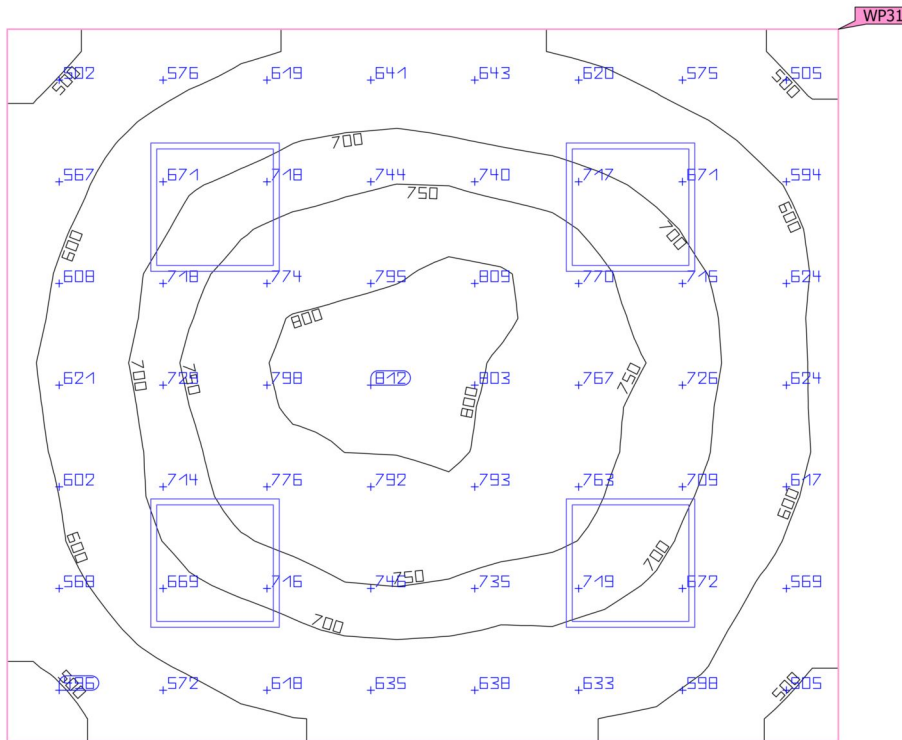
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	672 lx	WP31
	$g_1$	0.69	WP31
Consumption values	Consumption	430 kWh/a	
Room	Lighting power density	12.25 W/m <sup>2</sup>	
		1.82 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	9045121	ETNA DO 600 HO	38.9 W	4839 lm	124.4 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.28 Pranje i sterilizacija (Light scene 1)  
**Working plane (1.28 Pranje i sterilizacija)**

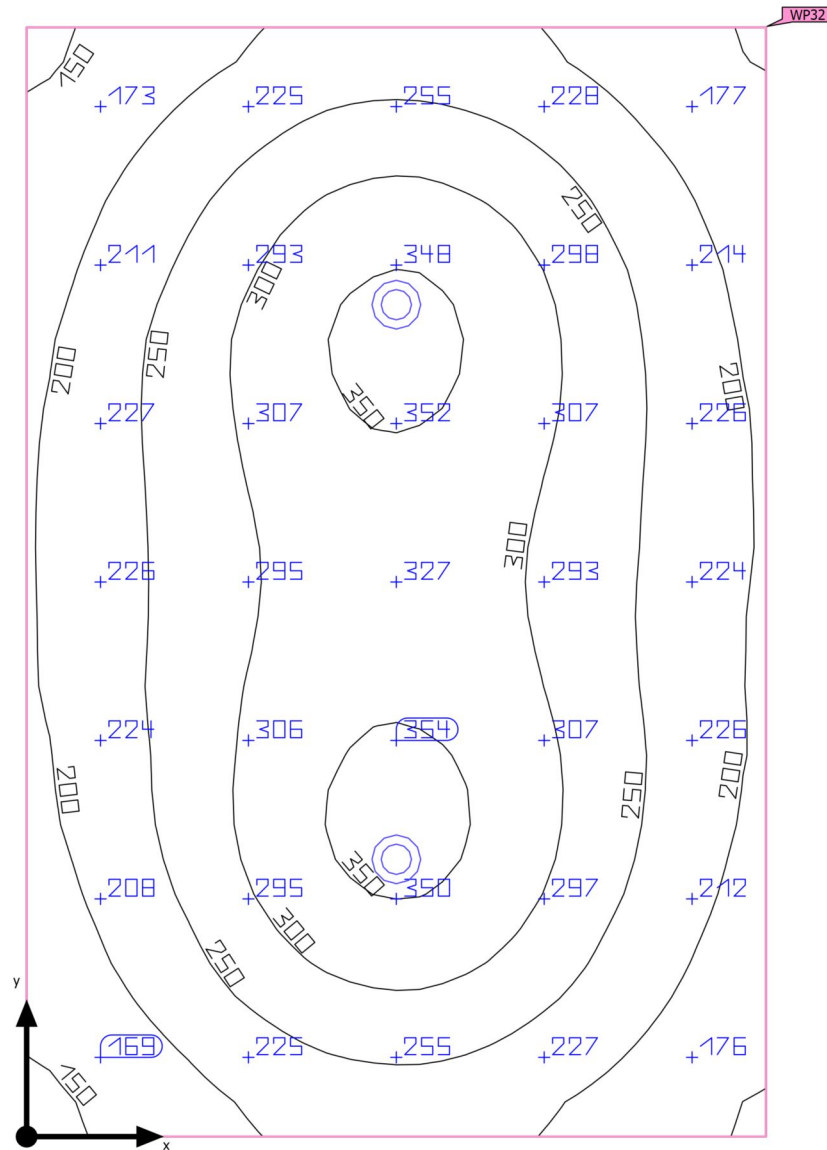


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.28 Pranje i sterilizacija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	672 lx	464 lx	818 lx	0.69	0.57	WP31

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.41 Toalet za lica sa PP (Light scene 1)

**Summary**



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.41 Toalet za lica sa PP (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	257 lx	WP32
	$g_1$	0.54	WP32
Consumption values	Consumption	94 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.68 W/m <sup>2</sup>	
		1.82 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

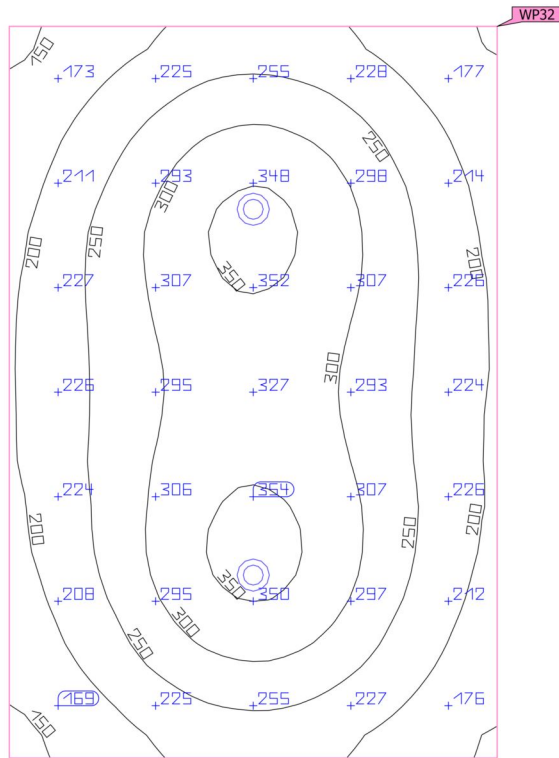
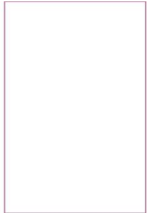
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.41 Toalet za lica sa PP (Light scene 1)

**Working plane (1.41 Toalet za lica sa PP)**

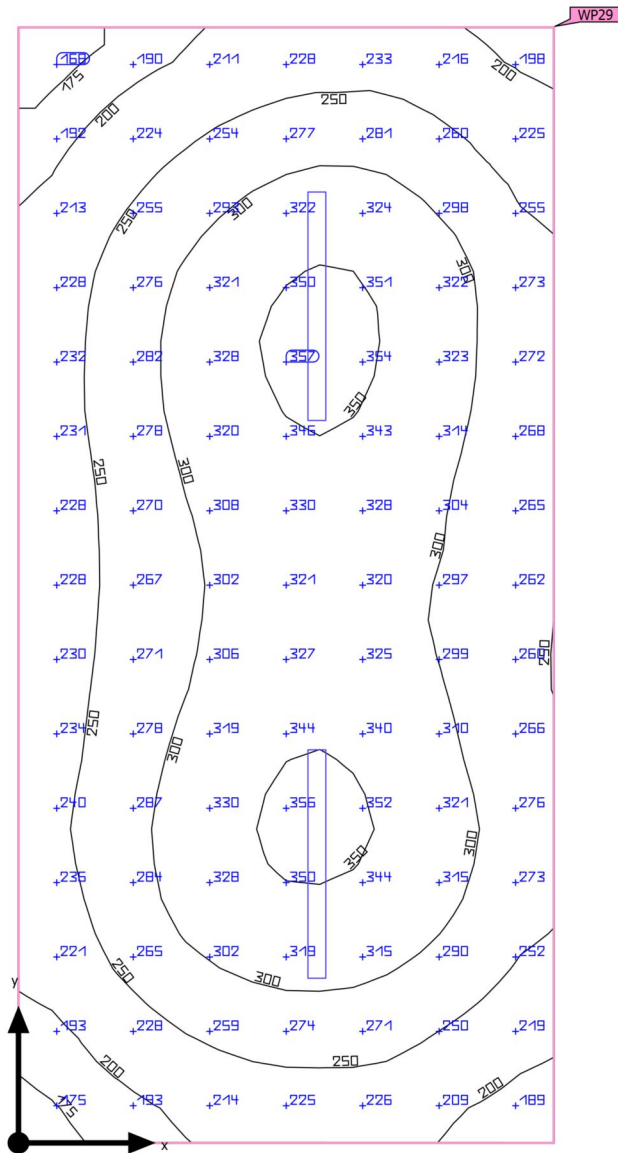


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.41 Toalet za lica sa PP) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	257 lx	139 lx	364 lx	0.54	0.38	WP32

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.42 Magacin hemikalija (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.42 Magacin hemikalija (Light scene 1)

## Summary

### Results

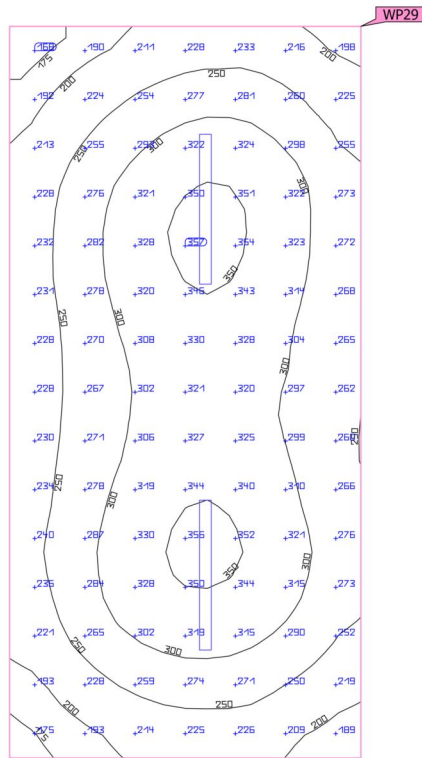
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	277 lx	WP29
	$g_1$	0.57	WP29
Consumption values	Consumption	200 kWh/a	
Room	Lighting power density	3.83 W/m <sup>2</sup>	
		1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.42 Magacin hemikalija (Light scene 1)  
**Working plane (1.42 Magacin hemikalija)**

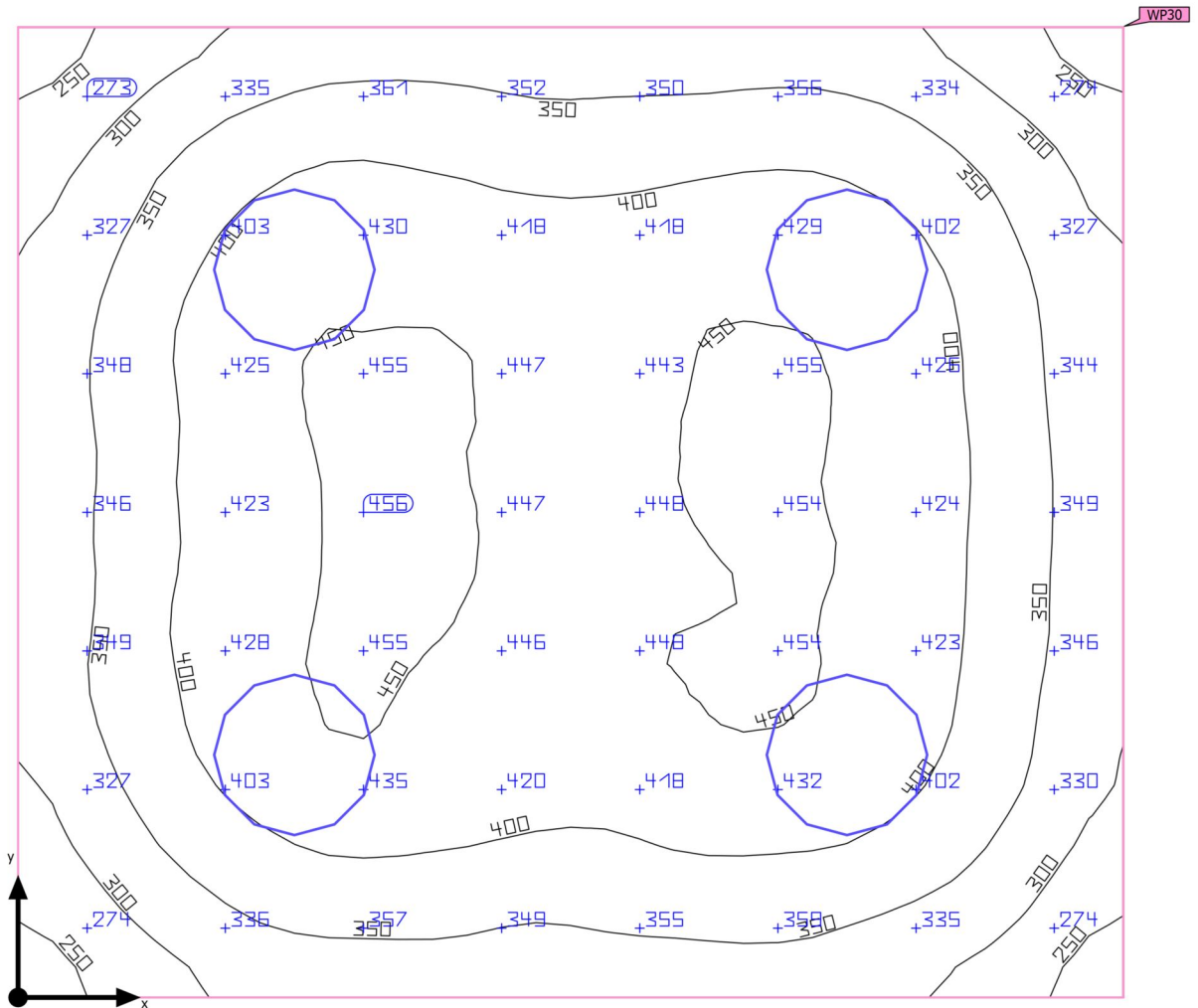


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.42 Magacin hemikalija) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	277 lx	157 lx	360 lx	0.57	0.44	WP29

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.52 Odmor osoblja (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.52 Odmor osoblja (Light scene 1)

## Summary

### Results

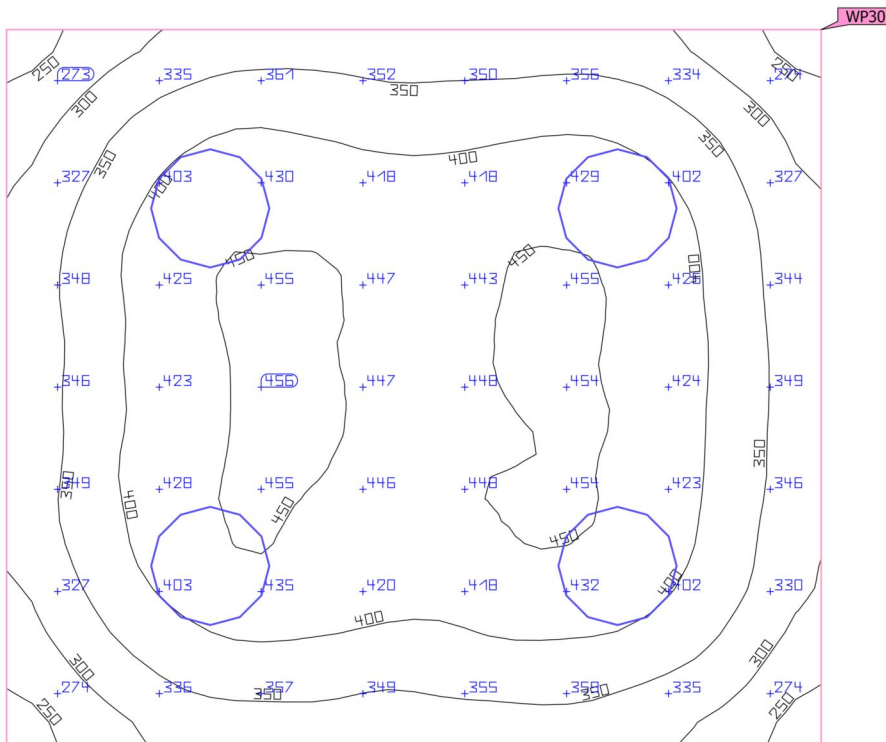
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	385 lx	WP30
	$g_1$	0.60	WP30
Consumption values	Consumption	280 kWh/a	
Room	Lighting power density	6.91 W/m <sup>2</sup>	
		1.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member	2739221	LUNA DO /S LED-HE -840- 600	25.5 W	2731 lm	107.1 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.52 Odmor osoblja (Light scene 1)  
**Working plane (1.52 Odmor osoblja)**

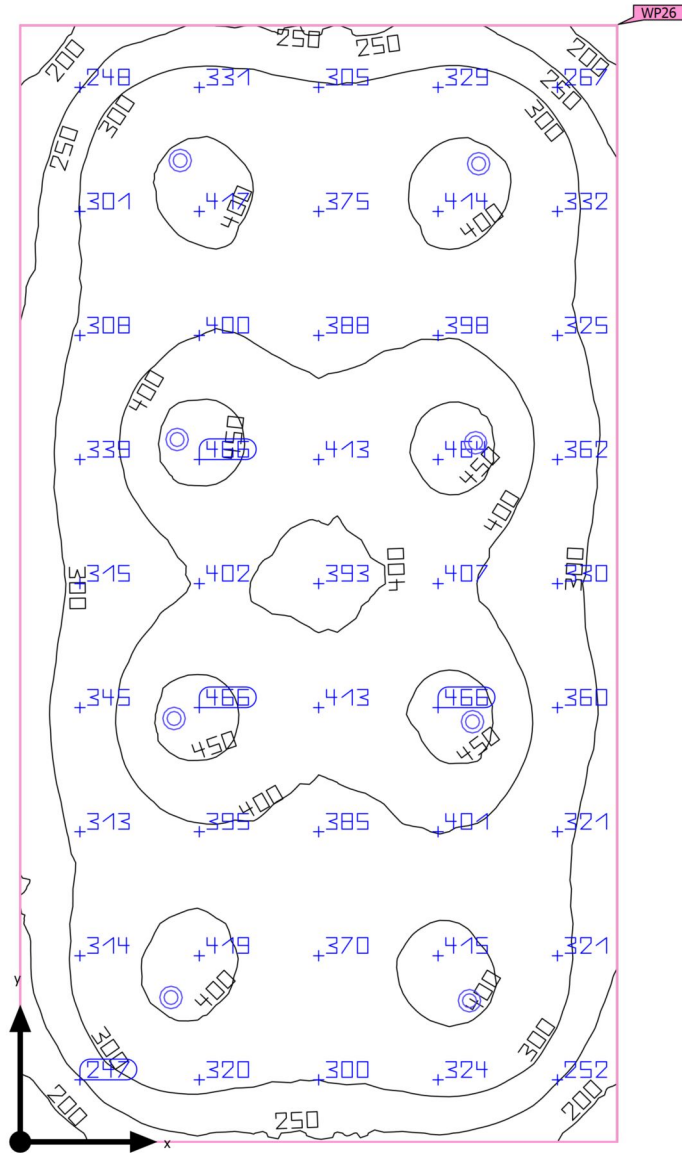


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.52 Odmor osoblja) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	385 lx	230 lx	458 lx	0.60	0.50	WP30

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.54 Arhiva 1 (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.54 Arhiva 1 (Light scene 1)

## Summary

### Results

	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	357 lx	WP26
	$g_1$	0.49	WP26
Consumption values	Consumption	370 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.91 W/m <sup>2</sup>	
		1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

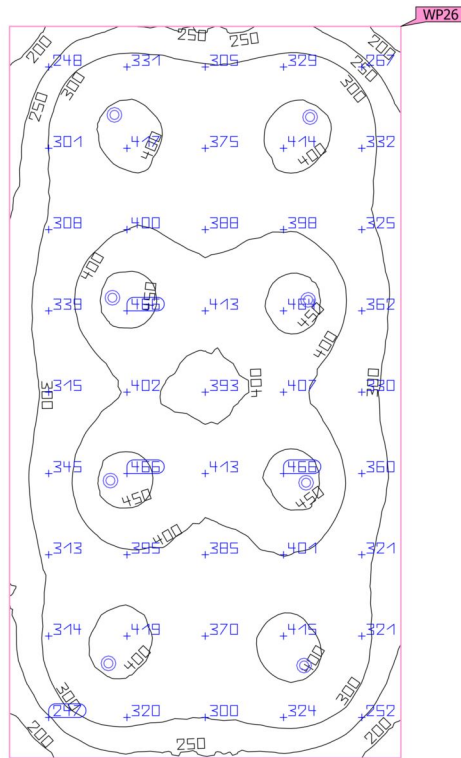
Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
8	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.54 Arhiva 1 (Light scene 1)

**Working plane (1.54 Arhiva 1)**

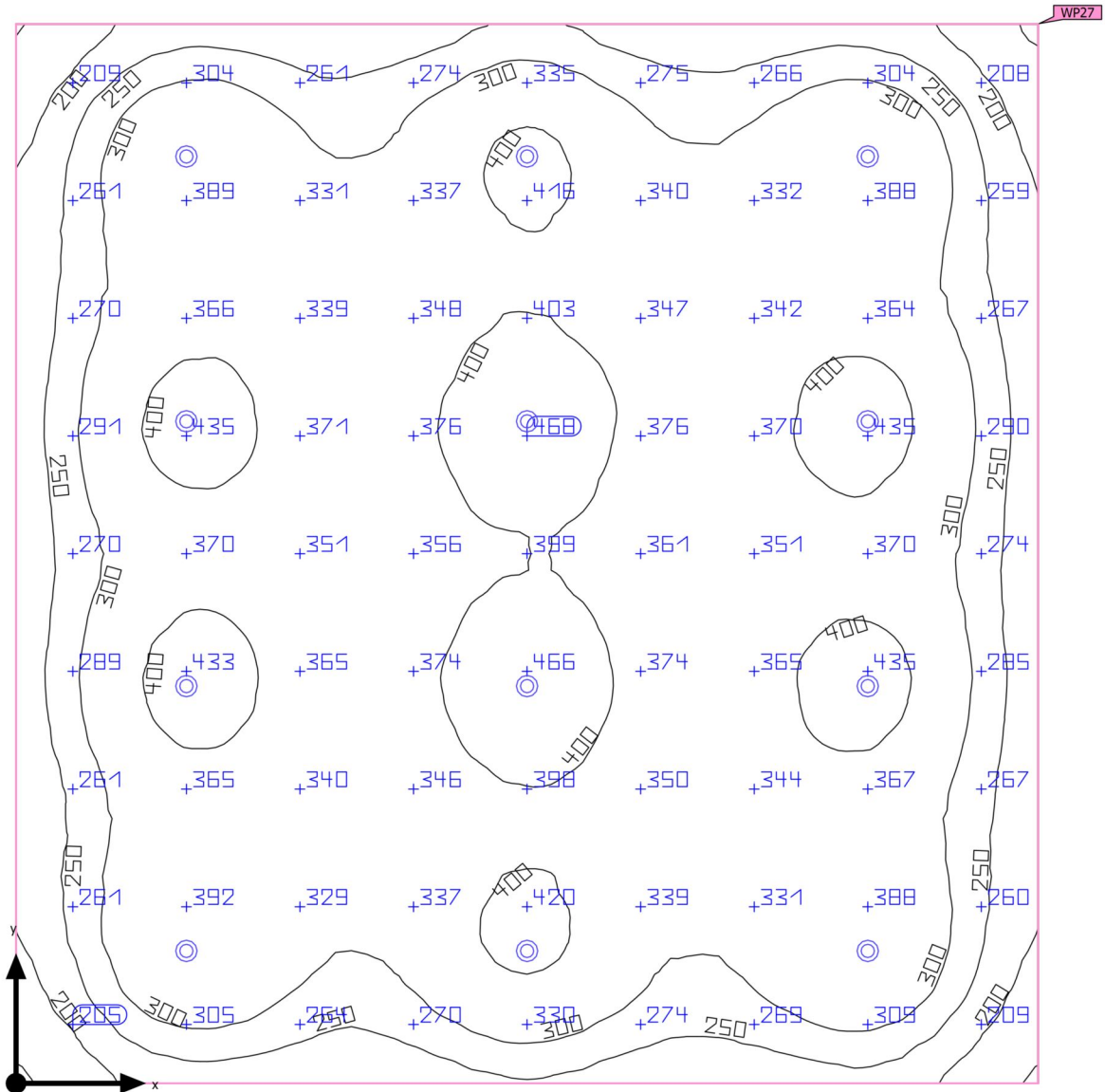


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.54 Arhiva 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	357 lx	174 lx	470 lx	0.49	0.37	WP26

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.55 Arhiva 2 (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.55 Arhiva 2 (Light scene 1)

## Summary

### Results

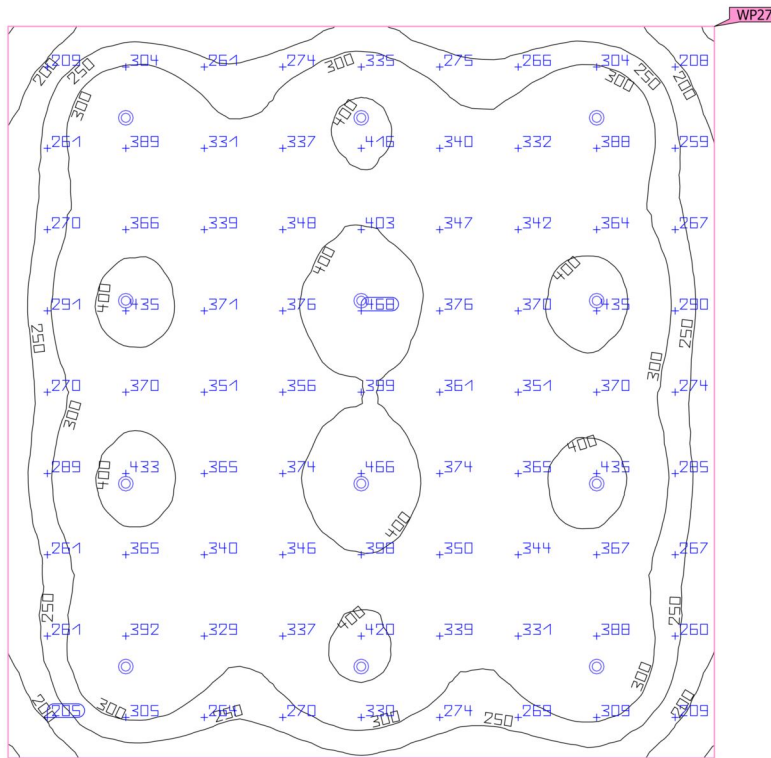
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	331 lx	WP27
	$g_1$	0.44	WP27
Consumption values	Consumption	560 kWh/a	
Room	Lighting power density	4.08 W/m <sup>2</sup>	
		1.23 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
12	Not yet a DIALux member		Downlight_Prime_K_C_4"	17.0 W	1935 lm	113.8 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.55 Arhiva 2 (Light scene 1)  
**Working plane (1.55 Arhiva 2)**

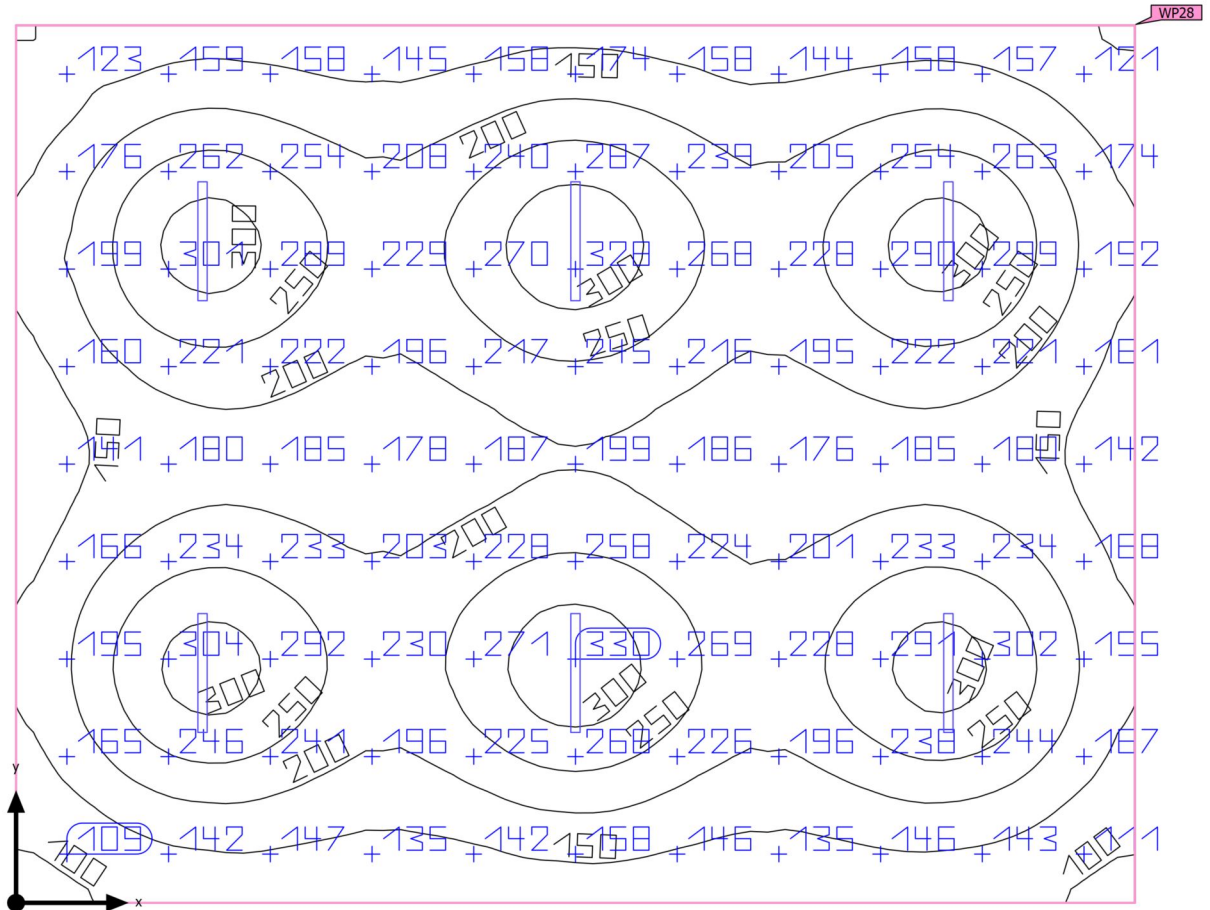


Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.55 Arhiva 2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	331 lx	146 lx	467 lx	0.44	0.31	WP27

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.57 Mašinska podstanica (Light scene 1)

### Summary



Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.57 Mašinska podstanica (Light scene 1)

## Summary

### Results

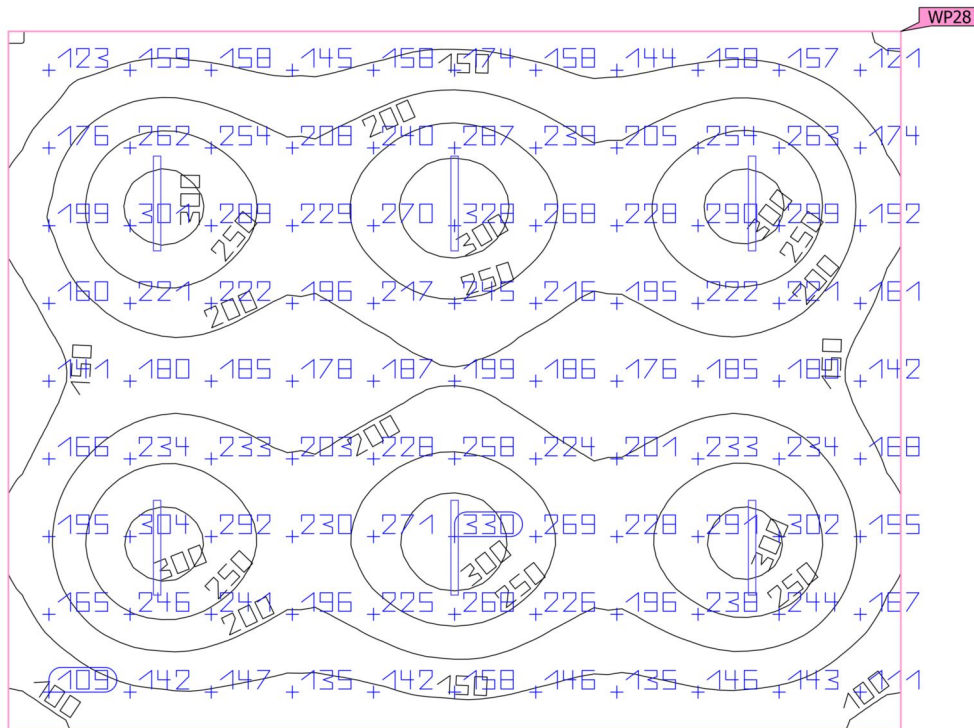
	Symbol	Calculated	Index
Working plane	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	207 lx	WP28
	$g_1$	0.43	WP28
Consumption values	Consumption	590 kWh/a	
Room	Lighting power density	1.89 W/m <sup>2</sup>	
		0.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

### Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Not yet a DIALux member	6511121	TITAN 1200mm HO-840	35.9 W	5566 lm	155.0 lm/W

Dijagnostički centar Kraljevo · 1. sprat · 1.57 Mašinska podstanica (Light scene 1)  
**Working plane (1.57 Mašinska podstanica)**



Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Working plane (1.57 Mašinska podstanica) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	207 lx	88.4 lx	332 lx	0.43	0.27	WP28

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (office)

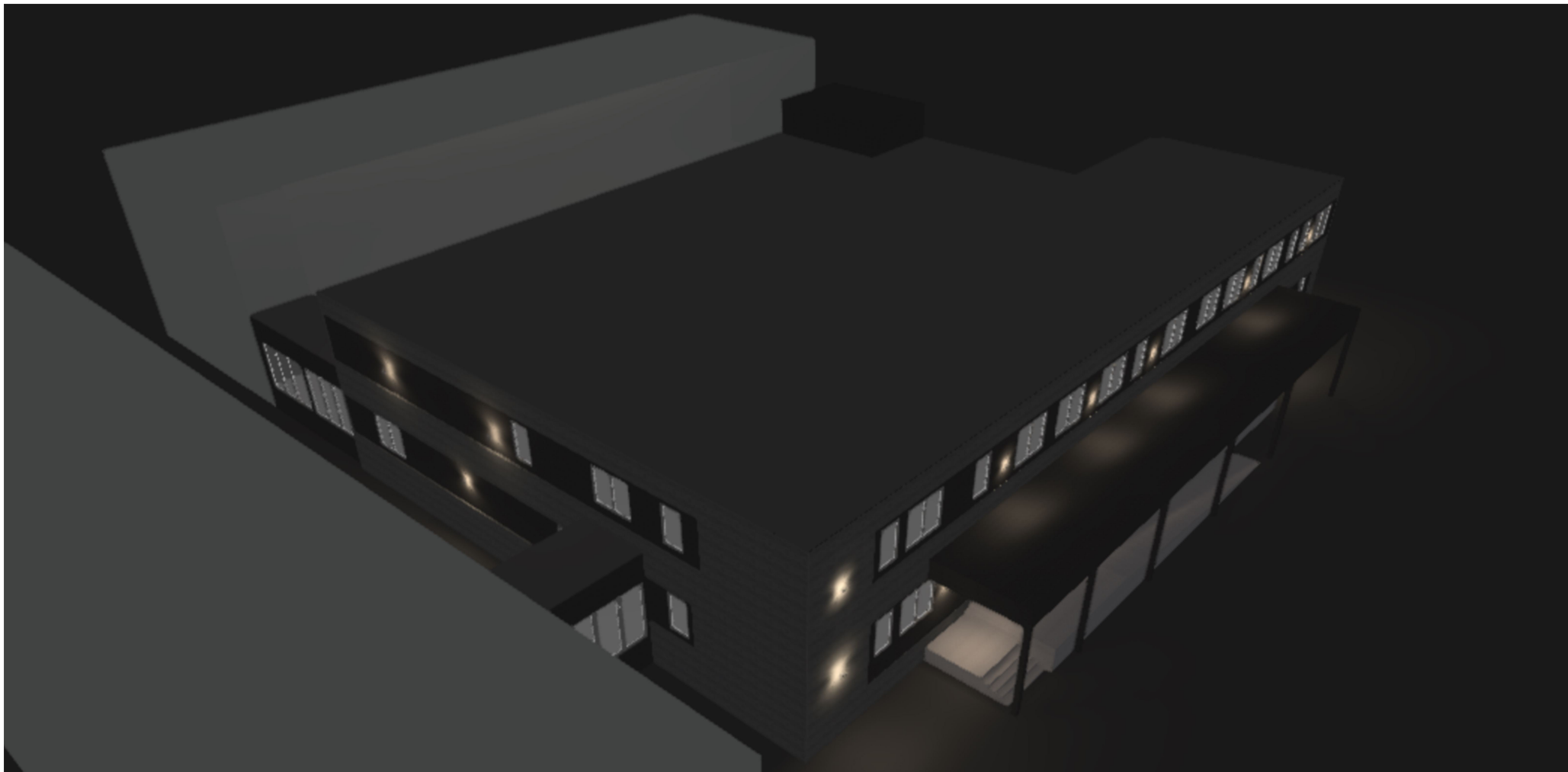
Dijagnostički centar opšte bolnice "STUDENICA" Kraljevo - OSVETLJENJE  
FASADE

**BUCK**

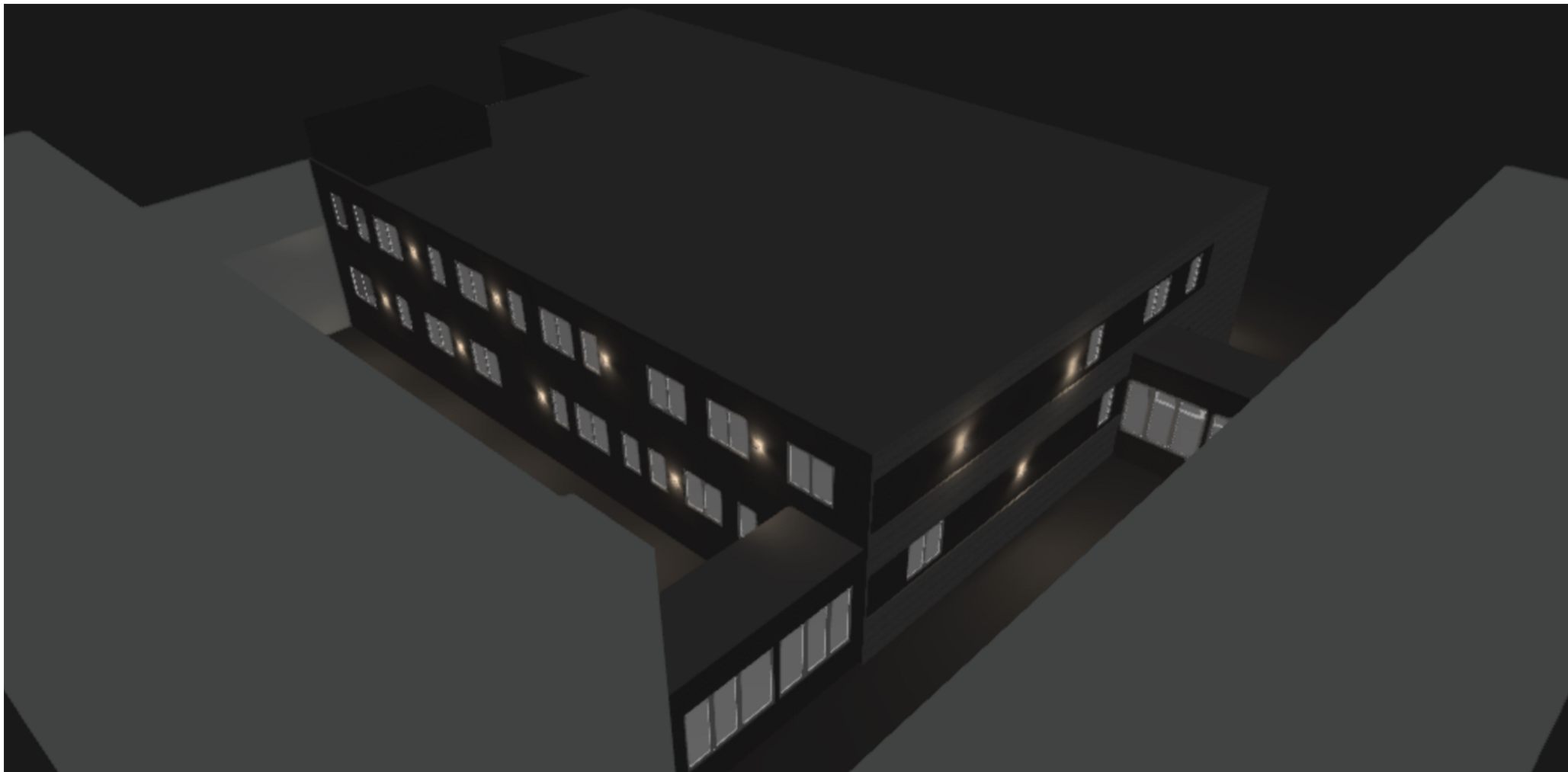
Images



Images



## Images



Images



Images



# ELEKTRIČNI PRORAČUNI

# Projektna dokumentacija

urađeno sa

**SIMARIS design**

Verzija: 25.0.1 (2024-11-13)

Pod-revizija: 1531

© SIEMENS AG 2025. All rights reserved.

<http://www.siemens.com/simaris>

## Master podaci

Naziv projekta:	Prijemno dijagnostički centar OB "Studenica" Kraljevo
Opis projekta:	Prijemno dijagnostički centar Opšte bolnice "Studenica" u Kraljevu
Izradio:	Milan Petković
Projektni biro:	QUIDDITA DOO BEOGRAD
Kreirano:	петак, децембар 23, 2022
Izmenjeno:	недеља, март 2, 2025

## Podaci o Investitoru

Grad:	Kraljevo
Investitor:	Republika Srbija za potrebe Opšte bolnice "Studenica" u Kraljevu

## Komentar:

**Parametri mreže:**

<b>Opšte</b>	
Standard	IEC
Nadmorska visina	< 1000 m

<b>Srednji napon</b>	
Nazivni napon	10 kV
Relativni radni napon u referentnoj tački	100 %
Faktor napona c max	1,1
Faktor napona c min	1
Max./Min. snaga kratkog spoja	250 / 100 MVA
Maksimalna/minimalna struja kratkog spoja	14,434 / 5,774 kA
Tretman neutralne tačke	Mala otpornost
Odnos R1/X1	0,2

<b>Niski napon</b>	
Nazivni napon	400 V
Konfiguracija sistema	TN-S
Mrežna učestanost	50 Hz
Tolerantni napon dodira	50 V
Temperatura okoline uređaja	45 °C
Faktor napona c max	1,1
Faktor napona c min	0,9
Referentna tačka za proračun pada napona	Sekundarni priključak transformatora
Maksimalno dozvoljeni pad napona u mreži	8 %

**Definisani radni režimi mreže za proračune i dimenzionisanje:****Radni režim: Mreza**

Početa pozicija	Ciljana pozicija	Konekcija	Status
Transformer 21.1	NN.TS3	LVMD 21.1	On
GRO.M	RO-1	LVSD 2.1	On
GRO.M	RO1	LVSD 3.1	On
GRO.M	RO.R1	LVSD 4.1	On
GRO.M	RO.CT	LVSD 6.1	On
GRO.M	RO.MR	LVSD 7.1	On
GRO.M	RO.MG	LVSD 8.1	On
NN.TS3	GRO.M	LVSD 21.2	On
GRO.M	RO.PL	LVSD 19.3	On
GRO.A	RO-1	LVSD 23.3	On
RO-1	RO.FK	LVSD 27.1	On
GRO.A	RO1	LVSD 23.4	On
RO1	RO.P	LVSD 29.1	On
GRO.A	RO.R2	LVSD 23.5	On
Generator 20.2	GRO.DEA	LVMD 20.2	Off
GRO.A	RO.L1	LVSD 23.6	On
GRO.A	RO.L2	LVSD 23.7	On
NN.TS3	GRO.DEA	LVSD 21.3	On
GRO.DEA	GRO.A	LVSD 23.9	On
GRO.DEA	RO.TP	LVSD 25.1	On
NN.TS3	RO.TP1	LVSD 24.1	On
GRO.A	RO.FK	LVSD 26.1	On

**Radni režim: Agregat**

Početa pozicija	Ciljana pozicija	Konekcija	Status
Transformer 21.1	NN.TS3	LVMD 21.1	Off
GRO.M	RO-1	LVSD 2.1	On

GRO.M	RO1	LVSD 3.1	On
GRO.M	RO.R1	LVSD 4.1	On
GRO.M	RO.CT	LVSD 6.1	On
GRO.M	RO.MR	LVSD 7.1	On
GRO.M	RO.MG	LVSD 8.1	On
NN.TS3	GRO.M	LVSD 21.2	Off
GRO.M	RO.PL	LVSD 19.3	On
GRO.A	RO-1	LVSD 23.3	On
RO-1	RO.FK	LVSD 27.1	On
GRO.A	RO1	LVSD 23.4	On
RO1	RO.P	LVSD 29.1	On
GRO.A	RO.R2	LVSD 23.5	On
Generator 20.2	GRO.DEA	LVMD 20.2	On
GRO.A	RO.L1	LVSD 23.6	On
GRO.A	RO.L2	LVSD 23.7	On
NN.TS3	GRO.DEA	LVSD 21.3	Off
GRO.DEA	GRO.A	LVSD 23.9	On
GRO.DEA	RO.TP	LVSD 25.1	On
NN.TS3	RO.TP1	LVSD 24.1	On
GRO.A	RO.FK	LVSD 26.1	On

**Radni režim: Mreža+agregat****Režim rada deaktiviran**

Početna pozicija	Ciljana pozicija	Konekcija	Status
Transformer 21.1	NN.TS3	LVMD 21.1	On
GRO.M	RO-1	LVSD 2.1	On
GRO.M	RO1	LVSD 3.1	On
GRO.M	RO.R1	LVSD 4.1	On
GRO.M	RO.CT	LVSD 6.1	On
GRO.M	RO.MR	LVSD 7.1	On
GRO.M	RO.MG	LVSD 8.1	On

NN.TS3	GRO.M	LVSD 21.2	On
GRO.M	RO.PL	LVSD 19.3	On
GRO.A	RO-1	LVSD 23.3	On
RO-1	RO.FK	LVSD 27.1	On
GRO.A	RO1	LVSD 23.4	On
RO1	RO.P	LVSD 29.1	On
GRO.A	RO.R2	LVSD 23.5	On
Generator 20.2	GRO.DEA	LVMD 20.2	On
GRO.A	RO.L1	LVSD 23.6	On
GRO.A	RO.L2	LVSD 23.7	On
NN.TS3	GRO.DEA	LVSD 21.3	Off
GRO.DEA	GRO.A	LVSD 23.9	On
GRO.DEA	RO.TP	LVSD 25.1	On
NN.TS3	RO.TP1	LVSD 24.1	On
GRO.A	RO.FK	LVSD 26.1	On

Lista uređaja:Izvori napajanja:Transformatori:

Naziv	Tip	Sn [kVA]	ukr [%]	Uprim [kV]/ Usec [V]	Pk [kW]	P0 [kW]	Vektorska ka grupa	$\Delta u$ transformatora [%]	Prinudno hlađenje	Referenca iz kataloga
Transformer 21.1	GEAFOL Neo	1.000	4	10/ 400	10	2,1	Dyn5	3,045	Ne	4GT60443C

Izlazni  $\Delta u$  transformatora [%] je nezavisan od definisane referentne tačke za izračunavanje pada napona.

Generatori:

Naziv	Tip	Sn [kVA]	Un [V]	$x_d''$ [%]	$r_1$ [%]	$x_0$ [%]	$I_{k1D}$ [kA]	$I_{k3D}$ [kA]	$\cos \varphi$
Generator 20.2	Standard	315	0	7,2	1,08	0,5	2,455	1,364	0,8

**Prekidači/Osigurači:****Srednionaponski rastavljač sa osiguračima:**

Mesto	Naziv	Tip	Referenca iz kataloga osigurač	In osigurač [A]	In rastavljač [A]	Količina
MV 21.1	MV-SDF 21.1	Sklopka-rastavljač sa osiguračima, SN	SIB:3010343.125	125	200	3

**Prekidač/Automatski prekidač:**

Mesto	Naziv	Referenca iz kataloga	In [A]	Icu/Icn [kA]	Icu/Icn [kA] zahtevano	Vrsta okidača / karakteristike	Količina
LVMD 21.1	CB 21.1b	3WA11162FE010AA0	1.600	55	34,47	ETU600	1
LVMD 20.2	CB 20.2a	3VA24635HN320AA0	630	55	9,332	ETU350	1
LVMD 20.2	CB 20.2b	3VA24635HN420AA0	630	55	7,817	ETU350	1
LVSD 2.1	CB 2.1a	3VA22255HN320AA0	250	55	19,544	ETU350	1
LVSD 3.1	CB 3.1a	3VA22255HN320AA0	250	55	19,544	ETU350	1
LVSD 4.1	CB 4.1a	3VA21165HN360AA0	160	55	19,544	ETU350	1
LVSD 6.1	CB 6.1a	3VA21165HN360AA0	160	55	19,544	ETU350	1
LVSD 7.1	CB 7.1a	3VA22255HN320AA0	250	55	19,544	ETU350	1
LVSD 8.1	CB 8.1a	3VA20405HN360AA0	40	55	19,544	ETU350	1
LVSD 19.3	CB 19.3a	3VA20255HN360AA0	25	55	19,544	ETU350	1
LVSD 21.2	CB 21.2b	3VA24635HN320AA0	630	55	19,544	ETU350	1
LVSD 21.3	CB 21.3b	3VA24635HN420AA0	630	55	17,632	ETU350	1
LVSD 23.3	CB 23.3a	3VA20635HN360AA0	63	55	15,882	ETU350	1
LVSD 23.4	CB 23.4a	3VA20105HN360AA0	100	55	15,882	ETU350	1
LVSD 23.5	CB 23.5a	3VA21165HN360AA0	160	55	15,882	ETU350	1
LVSD 23.6	CB 23.6a	3VA11505EE360AA0	50	55	15,882	TM220	1
LVSD 23.7	CB 23.7a	3VA11505EE360AA0	50	55	15,882	TM220	1
LVSD 23.9	CB 23.9a	3VA22255HN320AA0	250	55	17,632	ETU350	1
LVSD 23.9	CB 23.9b	3VA22255HN320AA0	250	55	15,882	ETU350	1
LVSD 24.1	CB 24.1b	3VA24635HN320AA0	630	55	13,966	ETU350	1
LVSD 25.1	CB 25.1a	3VA22255HN320AA0	250	55	17,632	ETU350	1
LVSD 25.1	CB 25.1b	3VA22255HN320AA0	250	55	9,004	ETU350	1
LVSD 26.1	CB 26.1a	3VA20255HN360AA0	25	55	15,882	ETU350	1

LVSD 27.1	CB 27.1a	5SY43257	25	10	11,838	C	1
LVSD 29.1	CB 29.1a	5SL41166	16	10	7,736	B	1
+0.GRO-1H3.m	CB 1.3a	5SL41106	10	10	13,782	B	1
+0.GRO-1X24.a	CB 23.11a	5SL41166	16	10	10,131	B	1
+0.GRO-1X34.m	CB 1.4a	5SL41166	16	10	13,782	B	1
+0.GRO-2H1.a	CB 23.10a	5SL41106	10	10	10,131	B	1
+1-1H7.m	CB 3.3a	5SL41106	10	10	12,525	B	1
+1-1H9.a	CB 11.3a	5SL41106	10	10	7,736	B	1
+1-1X24.a	CB 11.4a	5SL41166	16	10	7,736	B	1
+1-2X21.m	CB 3.4a	5SL41166	16	10	12,525	B	1
+S1-1H5.a	CB 10.3a	5SL41106	10	10	6,837	B	1
+S1-1H5.m	CB 2.3a	5SL41106	10	10	12,325	B	1
+S1-1X16.a	CB 10.4a	5SL41166	16	10	6,837	B	1
+S1-1X33.m	CB 2.4a	5SL41166	16	10	12,325	B	1
Cirkulacione pumpe	CB 25.5a	3VA11163EE360AA0	160	25	9,004	TM220	1
KK DIJAGNOSTIKA	CB 25.4a	5SL43167	16	10	9,004	C	1
KK1	CB 25.3a	5SL43637	63	10	9,004	C	1
TP.S	CB 24.5a	3VA22205MN320AA0	200	55	13,966	ETU350M	3

**Rastavljač:**

Mesto	Naziv	Referenca iz kataloga	In [A]	Količina
LVSD 2.1	SD 2.1b	3KD38320PE100	250	1
LVSD 3.1	SD 3.1b	3KD38320PE100	250	1
LVSD 4.1	SD 4.1b	3KD36320PE100	200	1
LVSD 6.1	SD 6.1b	3KD34320NE100	160	1
LVSD 7.1	SD 7.1b	3KD36320PE100	200	1
LVSD 8.1	SD 8.1b	3KD28320NE100	80	1
LVSD 19.3	SD 19.3b	3KD28320NE100	80	1
LVSD 23.3	SD 23.3b	3KD28320NE100	80	1
LVSD 23.4	SD 23.4b	3KD28320NE100	80	1
LVSD 23.5	SD 23.5b	3KD36320PE100	200	1

LVSD 23.6	SD 23.6b	3KD28320NE100	80	1
LVSD 23.7	SD 23.7b	3KD28320NE100	80	1
LVSD 26.1	SD 26.1b	3KD28320NE100	80	1

**Osigurač sa postoljem:**

Mesto	Naziv	Referenca iz kataloga Utičnica / Osigurač	In osigurač [A]	Kategorija korišćenja	Veličina okvira Utičnica / Osigurač	In postolje [A]	Icu(osigurač) [kA]	Icu/Icn [kA] zahtevano	Količina Utičnica / Osigurač
LVSD 21.2	FSO 21.2a	3NH3430/ 3NA3372	630	gG	3/ 3	630	120	34,47	3/3
LVSD 21.3	FSO 21.3a	3NH3430/ 3NA3365	500	gG	3/ 3	630	120	34,47	3/3
LVSD 24.1	FSO 24.1a	3NH3430/ 3NA3372	630	gG	3/ 3	630	120	34,47	3/3

**Spojevi i razvod:****Kabl / Provodnik srednji napon:**

Naziv	Tip/ Umax [kV]/ Profil [mm <sup>2</sup> ]	Početna tačka / Odredišna tačka	Ib [A] Iz [A]	Materijal	Dužina [m]	Izolacija	Način polaganja	ftot	$\theta\Delta u$ [°C] / $\theta I_{kmax}$ [°C] / $\theta I_{kmin}$ [°C]	Broj paraleln o vođenih kablova
MV-C/L 21.1	N2XS2Y 12 3x1x25	Network LVMD	53,749 194	Cu	10	XLPE	U vazduhu	1	20 20 80	1

**Kabl / Provodnik niski napon:**

Naziv	Tip / Profil [mm <sup>2</sup> ]	Početna tačka / Odredišna tačka	Ib [A] Iz [A]	Materijal	Dužina [m]	Izolacija	Način polaganja / ftot	u [%] / $\Delta u$ [%] / $\sum \Delta u$ [%]	$\theta\Delta u$ [°C] / $\theta I_{kmax}$ [°C] / $\theta I_{kmin}$ [°C]	Broj paraleln o vođenih kablova
C/L 21.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x240/240/120	LVMD 21.1 NN.TS3	1.343,729 1.612	Cu	10	PVC70	C 1	96,78 0,171 0,171	55 20 80	4
C/L 20.2	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x1x150/150/70	LVMD 20.2 GRO.DEA	408,624 524	Cu	45	PVC70	B1 1	95,25 0,656 1,701	55 20 80	2
C/L 2.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x95/95/50	GRO.M RO-1	160,142 223	Cu	6	PVC70	C 1	95,11 0,094 1,837	55 20 80	1
C/L 3.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x120/120/70	GRO.M RO1	174,035 259	Cu	6	PVC70	C 1	95,12 0,085 1,827	55 20 80	1
C/L 4.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x50/50/25	GRO.M RO.R1	126,295 144	Cu	29	PVC70	C 1	94,59 0,614 2,357	55 20 80	1
C/L 6.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x50/50/25	GRO.M RO.CT	126,295 144	Cu	65	PVC70	C 1	93,83 1,376 3,119	55 20 80	1
C/L 7.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x95/95/50	GRO.M RO.MR	193,051 223	Cu	37	PVC70	C 1	94,51 0,701 2,443	55 20 80	1
C/L 8.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x6/6/6	GRO.M RO.MG	18,042 41	Cu	48	PVC70	C 1	94,12 1,081 2,823	55 20 80	1

C/L 19.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x6/6/6	GRO.M RO.PL	8,5 41	Cu	36	PVC70	C 1	94,82 0,382 2,125	55 20 80	1
C/L 21.2	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x1x185/18 5/95	NN.TS3 GRO.M	558,211 592	Cu	90	PVC70	B1 1	95,21 1,572 1,743	55 20 80	2
C/L 21.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x1x120/12 0/120	NN.TS3 GRO.DEA	408,624 478	Cu	90	PVC70	B1 1	95,25 1,53 1,701	55 20 80	2
C/L 23.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x16/16/16	GRO.A RO-1	46,224 76	Cu	6	PVC70	C 1	94,93 0,133 2,021	55 20 80	1
C/L 23.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x25/25/16	GRO.A RO1	51,853 96	Cu	6	PVC70	C 1	94,96 0,098 1,986	55 20 80	1
C/L 23.5	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x50/50/25	GRO.A RO.R2	126,295 144	Cu	30	PVC70	C 1	94,43 0,634 2,522	55 20 80	1
C/L 23.6	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x6/6/6	GRO.A RO.L1	31 41	Cu	62	PVC70	C 1	92,68 2,383 4,271	55 20 80	1
C/L 23.7	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x6/6/6	GRO.A RO.L2	18,042 41	Cu	67	PVC70	C 1	93,56 1,502 3,39	55 20 80	1
C/L 23.9	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x120/120/ 70	GRO.DEA GRO.A	230,656 259	Cu	10	PVC70	C 1	95,06 0,187 1,888	55 20 80	1
C/L 24.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x1x185/18 5/185	NN.TS3 RO.TP1	377,817 592	Cu	170	PVC70	B1 1	94,77 2,011 2,182	55 20 80	2
C/L 25.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x95/95/50	GRO.DEA RO.TP	179,293 223	Cu	70	PVC70	C 1	94,09 1,158 2,859	55 20 80	1
C/L 26.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x6/6/6	GRO.A RO.FK	10,825 41	Cu	30	PVC70	C 1	94,66 0,405 2,293	55 20 80	1

C/L 27.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x6/6/6	RO-1 RO.FK	5,413 41	Cu	58	PVC70	C 1	94,54 0,391 2,412	55 20 80	1
C/L 29.1	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	RO1 RO.P	0,541 27	Cu	55	PVC70	C 1	94,79 0,176 2,162	55 20 80	1
C/L 1.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x1,5/1,5/1, 5	GRO.M +0.GRO- 1H3.m	1,088 19,5	Cu	82	PVC70	C 1	94,33 0,878 2,62	55 20 80	1
C/L 23.11	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	GRO.A +0.GRO- 1X24.a	10,825 27	Cu	75	PVC70	C 1	90,31 4,746 6,634	55 20 80	1
C/L 1.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	GRO.M +0.GRO- 1X34.m	10,825 27	Cu	80	PVC70	C 1	90,13 5,075 6,818	55 20 80	1
C/L 23.10	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x1,5/1,5/1, 5	GRO.A +0.GRO- 2H1.a	1,169 19,5	Cu	82	PVC70	C 1	94,12 0,94 2,828	55 20 80	1
C/L 3.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x1,5/1,5/1, 5	RO1 +1-1H7.m	1,494 19,5	Cu	92	PVC70	C 1	93,77 1,351 3,178	55 20 80	1
C/L 11.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x1,5/1,5/1, 5	RO1 +1-1H9.a	2,116 19,5	Cu	88	PVC70	C 1	93,14 1,822 3,808	55 20 80	1
C/L 11.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	RO1 +1-1X24.a	10,825 27	Cu	74	PVC70	C 1	90,28 4,682 6,668	55 20 80	1
C/L 3.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	RO1 +1-2X21.m	10,825 27	Cu	82	PVC70	C 1	89,92 5,199 7,027	55 20 80	1
C/L 10.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x1,5/1,5/1, 5	RO-1 +S1-1H5.a	1,364 19,5	Cu	104	PVC70	C 1	93,54 1,389 3,41	55 20 80	1

C/L 2.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x1,5/1,5/1, 5	RO-1 +S1-1H5.m	1,266 19,5	Cu	105	PVC70	C 1	93,8 1,307 3,144	55 20 80	1
C/L 10.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	RO-1 +S1-1X16.a	10,825 27	Cu	75	PVC70	C 1	90,18 4,743 6,764	55 20 80	1
C/L 2.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 1x2,5/2,5/2, 5	RO-1 +S1- 1X33.m	10,825 27	Cu	84	PVC70	C 1	89,79 5,324 7,161	55 20 80	1
C/L 25.5	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x50/50/50	RO.TP Cirkulacion e pumpe	139,801 144	Cu	43	PVC70	C 1	93,35 0,737 3,596	55 20 80	1
C/L 25.4	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x4/4/4	RO.TP KK DIJAGNOS TIKA	13,953 32	Cu	69	PVC70	C 1	92,74 1,349 4,208	55 20 80	1
C/L 25.3	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x16/16/16	RO.TP KK1	53,611 76	Cu	94	PVC70	C 1	91,95 2,14 4,999	55 20 80	1
C/L 24.5	npr. NYY, NYCWY, NYCY, NYKY 3x70/70/70	RO.TP1 TP.S	157,424 184	Cu	83	PVC70	C 1	93,5 1,269 3,451	55 20 80	3

**Razvod:****Razvod niskog napona:**

Naziv	gi	Priključak faze
NN.TS3	1	L1-L2-L3-N
GRO.DEA	1	L1-L2-L3-N
GRO.M	0,55	L1-L2-L3-N
RO-1	0,7	L1-L2-L3-N
RO1	0,7	L1-L2-L3-N
RO.R1	1	L1-L2-L3-N
RO.CT	1	L1-L2-L3-N
RO.MR	1	L1-L2-L3-N
RO.MG	1	L1-L2-L3-N
RO.PL	1	L1-L2-L3-N
GRO.A	0,55	L1-L2-L3-N
RO-1	0,6	L1-L2-L3-N
RO1	0,6	L1-L2-L3-N
RO.R2	1	L1-L2-L3-N
RO.L1	1	L1-L2-L3-N
RO.L2	1	L1-L2-L3-N
RO.TP1	1	L1-L2-L3-N
RO.TP	1	L1-L2-L3-N
RO.FK	1	L1-L2-L3-N
RO.FK	1	L1-L2-L3-N
RO.P	1	L1-N

**Opterećenja:****Stacionarna opterećenja:**

Naziv	Mesto	Pn [kW]	In [A]	Un [V]	cos φ	ai	Priključak faze	Tip opterećenja	Količina
+0.GRO-1H3.m	Unutrašnja zona	0,201	1,088	230	0,8	1	L1-N	induktivno	1
+0.GRO-2H1.a	Unutrašnja zona	0,216	1,169	230	0,8	1	L1-N	induktivno	1
+1-1H7.m	Unutrašnja zona	0,276	1,494	230	0,8	1	L1-N	induktivno	1
+1-1H9.a	Unutrašnja zona	0,391	2,116	230	0,8	1	L1-N	induktivno	1
+S1-1H5.a	Unutrašnja zona	0,252	1,364	230	0,8	1	L1-N	induktivno	1
+S1-1H5.m	Unutrašnja zona	0,234	1,266	230	0,8	1	L1-N	induktivno	1
Cirkulacione pumpe	Unutrašnja zona	67,8	139,801	400	0,7	0,8	L1-L2-L3-N	induktivno	1
KK DIJAGNOSTIKA vidi *)	Spoljašnja zona	5,8	13,953	400	0,6	1	L1-L2-L3-N	induktivno	1
KK1	Spoljašnja zona	26	53,611	400	0,7	1	L1-L2-L3-N	induktivno	1
TP.S	Spoljašnja zona	81,8	157,424	400	0,75	0,8	L1-L2-L3-N	induktivno	3

\*) Dodatna diferencijalna zaštita prema IEC 60364-4-41 treba da se uzme u obzir.

**Utičnice:**

Naziv	Mesto	Pn [kW]	In [A]	Un [V]	cos φ	ai	Priključak faze	Tip opterećenja	Količina
+0.GRO-1X24.a vidi *)	Unutrašnja zona	2	10,825	230	0,8	1	L2-N	induktivno	1
+0.GRO-1X34.m vidi *)	Unutrašnja zona	2	10,825	230	0,8	1	L2-N	induktivno	1
+1-1X24.a vidi *)	Unutrašnja zona	2	10,825	230	0,8	1	L2-N	induktivno	1
+1-2X21.m vidi *)	Unutrašnja zona	2	10,825	230	0,8	1	L2-N	induktivno	1
+S1-1X16.a vidi *)	Unutrašnja zona	2	10,825	230	0,8	1	L2-N	induktivno	1
+S1-1X33.m vidi *)	Unutrašnja zona	2	10,825	230	0,8	1	L2-N	induktivno	1

\*) Dodatna diferencijalna zaštita prema IEC 60364-4-41 treba da se uzme u obzir.

**Zbirna opterećenja:**

Naziv	Pn [kW]	In [A]	Un [V]	cos φ	Priključak faze	Tip opterećenja
DL 1.2	109,6	197,742	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 2.2	120,8	217,95	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 3.2	131,8	237,796	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 4.2	70	126,295	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno

DL 6.2	70	126,295	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 7.2	107	193,051	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 8.2	10	18,042	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 10.2	33,7	60,802	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 11.2	41,9	75,596	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 13.2	70	126,295	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 17.2	17,182	31	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 18.2	10	18,042	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 19.2	4,711	8,5	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 23.2	68,9	124,311	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 26.2	6	10,825	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 27.2	3	5,413	400	0,8	L1-L2-L3	induktivno
DL 29.2	0,1	0,541	230	0,8	L1-N	induktivno

**Poruke**

Naziv	Poruka
LVMD 21.1	Nema standardnog transformatora. Proveriti preporučene sklopka-rastavljače zbog polazne struje.
+0.GRO-1X34.m	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.
+S1-1X33.m	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.
+1-2X21.m	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.
+S1-1X16.a	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.
+1-1X24.a	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.
+0.GRO-1X24.a	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.
KK DIJAGNOSTIKA	Dodatni ZUDS uređaj mora se razmotriti prema IEC 60364-4-41.

## Lična zaštita od električnog udara

Sva kola u ovom projektu imaju dozvoljeno vreme prekidanja  $t_{a-req} > t_{a-cur}$  i time ispunjavaju zahteve u pogledu lične zaštite od električnog udara.

### Napomena:

Dimenzionisani uređaji unutar otopne kutije sistema šinskog razvoda možda ne odgovaraju stvarnim raspoloživim uređajima. Proverite rezultate dimenzionisanja u listi uređaja i ispravite ih.

**Legenda simbola:**

Simbol [Jedinica]	Opis
ai	Faktor opterećenja
cos φ	Faktor snage
ftot	Faktor redukcije
gi	Faktor jednovremenosti
Ia/In	Odnos startne struje
Ib [A] Iz [A]	Radna struja / dozvoljen kapacitet opterećenja
Icu(osigurač) [kA]	Nazivna prekidna moć - osigurač
Icu [kA] Icn [kA]	Nazivna prekidna moć prema IEC 60947-2 Nazivna prekidna moć prema IEC 60947-2
Icu/Icn [kA] zahtevano	zahtevana prekidna moć zaštitnog uređaja na mestu instalacije
Icw 1s [kA]	Nazivna izdrživa kratkotrajna struja 1s
IΔn [mA]	Diferencijalna struja - RCD
Ik1max	Maksimalna struja jednofaznog kratkog spoja
Ik1min	Minimalna struja jednofaznog kratkog spoja
Ik3max	Maksimalna struja trofaznog kratkog spoja
Ik3min	Minimalna struja trofaznog kratkog spoja
Ik1D [kA]	podnosiva struja jednopolnog kratkog spoja
Ik3D [kA]	podnosiva struja tropolnog kratkog spoja
Ikmax/Ikmin	Odnos maksimalne i minimalne struje kratkog spoja
Ikre	Faktor oporavka struja kratkog spoja
In [A]	Nominalna struja
P0 [kW]	Gubici u praznom hodu
Pk [kW]	Gubici pri kratkom spoju
Pmech [kW]	mehanička snaga
Pn [kW]	Aktivna snaga
R0 N [mΩ]	Otpornost nultog sistema - neutralnog provodnika
R0 PE(N) [mΩ]	Otpornost nultog sistema - PE(N) provodnika
R0/R1	Odnos otpornosti direktnog / nultog sistema
r1 [%]	Relativna vrednost otpornosti za pozitivan redosled faza
R1 [mΩ]	Otpornost direktnog sistema
Sn [kVA]	Nominalna prividna snaga

ukr [%]	Napon kratkog spoja
Un [V]	Nominalni napon
Uprim [kV]	Primarni napon
Usec [V]	Sekundarni napon
X0 N [mΩ]	Reaktansa nultog sistema - neutralnog provodnika
X0 PE(N) [mΩ]	Reaktansa nultog sistema - PE(N) provodnika
X0/X1	Odnos reaktanse direktnog / nultog sistema
X1 [mΩ]	Reaktansa direktnog sistema
xd" [%]	Subtranzijentna reaktansa
Z1 max	Maksimalna impedansa pri direktnom faznom redosledu
Z1 min	Minimalna impedansa pri direktnom faznom redosledu
Zs	Impedansa petlje kvara
Zs max	Maksimalna impedansa petlje kvara
Zs min	Minimalna impedansa petlje kvara
u [%] / Δu [%] / ∑ Δu [%]	Relativni nominalni napon / pad napona od početka do kraja deonice / zbirni pad napona od transformatoskih primarnih/sekundarnih priključaka do specificirane tačke
θΔu [°C] / θlkmax [°C] / θlkmin [°C]	Temperatura provodnika SN kabla / Temperatura provodnika NN kabla pri padu napona / pri lkmax / pri isključenju
η	Efikasnost
φ [°]	Fazni ugao
φ1 min/max [°]	Fazni ugao pri lk1 min/max
φ3 min/max [°]	Fazni ugao pri lk3 min/max

### Standardi za izračunavanje:

Naslov	IEC	HD	EN	DIN VDE
Električne instalacije niskog napona *	60364-1...6	384		0100 – 100...710
Struje kratkog spoja u trofaznim AC sistemima - proračun struja	60909		60909	0102
Struje kratkog spoja - proračun efekata Definicije i metode proračuna	60865		60865	0103
Niskonaponska rasklopna oprema i kontrolni uređaji - Prekidači	60947-2		60947-2	0660 – 101
Sastavni delovi niskonaponske rasklopne opreme i kontrolnih uređaja	61439		61439	0660 – 600
Metoda procene temperaturnog rasta pomoću ekstrapolacije delimično tipski testiranih sklopova (PTTA) NN rasklopne opreme i kontrolnih uređaja	60890+C	528 S2		0660 – 507
Električne instalacije u zgradama - Deo 5-52: Odabir i postavljanje električne opreme - Sistemi za ožičavanje	60364-5-52	384		0298 – 4

Niskonaponske elektroinstalacije – Odabir i postavljanje elektro opreme – Deo 520: Sistemi ožičavanja – Dodatak 3: Podnosiva struja kablova u trofaznim sistemima pri strujama opterećenja sa višim harmonicima				0100-520 Dodatak 3
Električni pribor -Prekidači za prekostrujnu zaštitu u kućnim i sličnim instalacijama - Prekidači za AC primenu	60898-1		60898-1	0641 – 11
Visokonaponska rasklopna oprema i kontrolni uređaji - Rastavljačke kombinacije sa osiguračima za naizmjeničnu struju	62271		62271	0671 – 105
Električne instalacije u zgradama – Odabir i postavljanje elektro opreme – Izolacija, prekidanje i upravljanje	60364-5-53	60364-5-534		0100-534
Niskonaponske elektroinstalacije – zaštita zbog sigurnosti – Zaštita od poremećaja napona i elektromagnetskih smetnji	60364-4-44	60364-4-443		0100-443
Zaštita od groma – Deo 1...4	62305-1...4			0185 – 1...4
Niskonaponski uređaji za zaštitu od udarnog napona - Uređaji za zaštitu od udarnog napona spojeni na niskonaponske razvodne sisteme; Zahtevi i testovi	61643-11			0675-6-11
Testovi za električne kablove u uslovima požara - Integritet kola	60331-11, 21		50200	0472-814 0482-200
Ponašanje materijala i komponenti u zgradama za vreme požara - — Deo 12: Odžavanje Integriteta kola sistema električnih kablova, zahtevi i testovi				4102-12 : 1998-11
Električna oprema električnih drumskih vozila - Provodan sistem punjenja električnih vozila	61851		61851	

\*) Posebni nacionalni uslovi i odstupanja od IEC 60364-4-41: 2005 nisu implementirani i potrebno ih je uzeti u obzir!

#### **4.1.6.2 PREDMER I PREDRAČUN**



	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
<b>1,1</b>	<b>Razvodni ormar GRO</b>				
	Razvodni ormar se sastoji iz tri dela (mrežni+agregatski+BMS)				
	<b>Mrežni deo dimenzija (2x660 x 1850+100 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijalica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Rastavljač za cilindrične osigurače veličine 14x51mm, 3P+N, tip SP51	kom	1		
	Cilindrični osigurač 14x51 mm gG 40A	kom	3		
	Četvoropolni odvodnik prenapona 40 kA tip 2, sličan tipu SPD T2 40kA 3P+N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza sa 1CO kontaktom	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Mrežni analizator za merenje električnih veličina sa LCD displejom (struja, napon, aktivna, reaktivna i prividna snaga, aktivna, reaktivna i prividna energija, faktor snage, frekvencija, kvalitet mreže i sl.). Tip EMDX3 Premium za montažu na vrata sa Modbus serijskim interfejsom za komunikaciju sa BMS-om. Veličina 96x96 mm	kom	1		
	Strujni merni transformator 400/5A za sabirnicu 30x10 mm	kom	3		
	Kompakt prekidač, veličine 630A, 50kA, 3p, sa elektronskom zaštitinom jedinicom S2 nominalne struje 630A, sa LSI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačem 230VAC. Sličan tpu DPX3 630 50 kA 630A S2	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 50kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 250 50 kA 250A	kom	3		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	2		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 40A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 40A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 25A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 25A	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	73		
	<b>Agregatski deo dimenzija (2x660 x 1850+100 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Bela LED signalna sijalica Ø22 za montažu na vrata ormara, 230 V AC	kom	3		
	Rastavljač za cilindrične osigurače veličine 14x51mm, 3P+N, tip SP51	kom	1		
	Cilindrični osigurač 14x51 mm gG 40A	kom	3		
	Četvoropolni odvodnik prenapona 40 kA tip 2, sličan tipu SPD T2 40kA 3P+N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza sa 1CO kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza tip CFZ sa 1CO kontaktom, za sistem centralnog napajanja nužnog osvetljenja	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Mrežni analizator za merenje električnih veličina sa LCD displejom (struja, napon, aktivna, reaktivna i prividna snaga, aktivna, reaktivna i prividna energija, faktor snage, frekvencija, kvalitet mreže i sl.). Tip EMDX3 Premium za montažu na vrata sa Modbus serijskim interfejsom za komunikaciju sa BMS-om. Veličina 96x96 mm	kom	1		
	Strujni merni transformator 250/5A za sabirnicu 30x10 mm	kom	3		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 50kA, 3p, sa elektronskom zaštitinom jedinicom nominalne struje 250A, sa LSI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačem 230VAC. Sličan tpu DPX3 250 50 kA 250A S	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 100A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 100A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 63A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 63A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 50A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 50A	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	13		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	45		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Monofazni izolacioni transformator 230/230V, 630VA, 0 44 267	kom	3		
	<b>BMS deo (opisan je u projektu BMS-a)</b>				
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	<b>3.486.532,00</b>	<b>3.486.532,00</b>
<b>1,2</b>	<b>Razvodni ormar RO-1</b>				
	Razvodni ormar se sastoji iz tri dela (mrežni+agregatski+BMS)				
	<b>Mrežni deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijalica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 250A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip DPX-IS 250 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	50		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	7		
	<b>Agregatski deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormara, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna trolpolna sklopka nazivne struje 63A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 63 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza tip CFZ sa 1CO kontaktom, za sistem centralnog napajanja nužnog osvetljenja	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	20		
	Monofazni izolacioni transformator 230/230V, 630VA, 0 44 267	kom	3		
	<b>BMS deo (opisan je u projektu BMS-a)</b>				
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	<b>1.705.476,00</b>	<b>1.705.476,00</b>
<b>1,3</b>	<b>Razvodni ormar RO1</b>				
	Razvodni ormar se sastoji iz tri dela (mrežni+agregatski+BMS)				
	<b>Mrežni deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijalica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna trolpolna sklopka nazivne struje 250A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip DPX-IS 250 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	59		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	4		
	<b>Agregatski deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijalica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna trolna sklopka nazivne struje 100A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 100 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza tip CFZ sa 1CO kontaktom, za sistem centralnog napajanja nužnog osvetljenja	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	25		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	2		
	Monofazni izolacioni transformator 230/230V, 630VA, 0 44 267	kom	2		
	<b>BMS deo (opisan je u projektu BMS-a)</b>				
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	<b>1.795.040,00</b>	<b>1.795.040,00</b>
<b>1,4</b>	<b>Razvodni ormar RO.ATS</b>				
	Razvodni ormar dimenzija 725x2000x535 mm				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormara, 230 V AC	kom	6		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	Rele prisustva napona i redosleda faza sa 1CO kontaktom	kom	2		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Kontrolna jedinica za upravljanje radom ATS prekidača	kom	1		
	Uređaj za kontrolu napajanja ATS jedinice	kom	1		
	Stabilizovano filtersko napajanje 230V~/12V=, 6W sa integrisanim baterijskim modulom	kom	1		
	3P+N nosač cilindričnih 10X38mm topljivih osigurača	kom	2		
	Topljivi visokoučinski cilindrični osigurač In=4A gG 10X38 500V		6		
	Kompaktna rastavna sklopka, nominalne struje 630A. Sličan tpu DPX3-I 630	kom	2		
	Motorni pogon 230V za kompakt prekidač	kom	2		
	Okidač za uključenje prekidača 230V	kom	2		
	Okidač za isključenje prekidača 230V	kom	2		
	Blok pomoćnih kontakta NO/NC za DPX3	kom	4		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 50kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 250 50 kA 250A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	1		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	<b>3.153.270,00</b>	<b>3.153.270,00</b>
<b>1,5</b>	<b>Radovi u TS</b>				

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Isporuca i ugradnjatropolnih vertikalnih osiguračkih letvi veličine 3 komplet sa visokoučinskim osiguračima gG 630A u postojeće NN polje TS	kom	2	<b>38.500,00</b>	<b>77.000,00</b>
	Isporuca i ugradnjatropolnih vertikalnih osiguračkih letvi veličine 2 komplet sa visokoučinskim osiguračima gG 250A u postojeće NN polje TS	kom	1	<b>27.500,00</b>	<b>27.500,00</b>
<b>2</b>	<b>RAZVODNI ORMARI DIJAGNOSTIKE</b>				
	Niskonaponski razvodni orman za instalacionu opremu sledećih karakteristika:				
	- Sertifikovano u skladu sa standardom IEC 61439-1				
	- Vatrootporan do 750°C u saglasnosti sa standardom IEC 60695-2-1 za ugradnju u javnim objektima				
	- izrađen od čeličnog plastificiranog lima				
	- za montažu na zid ili samostojeći, nadgradni				
	- oprema dimenzionisana za struju kratkog spoja 6kA				
	- nazivna struja 160A i 250A				
	- spoljnji stepen zaštite IP40 sa metalnim vratima				
	- stepen zaštite od spoljnih mehaničkih udaraca IK08				
	- pristup opremi sa prednje strane				
	- isporuka rednih stezaljki PE/N i nalepnica za svaki red ispod automatskih prekidača				
	U svakom ormanu ostaviti prostornu rezervu od oko 20% i rezervu u osiguračima od 20%. Svi ormari moraju biti atestirani				
<b>2,1</b>	<b>Razvodni ormar (RO.CT, RO.R1, RO.R2)</b>				
	Razvodni ormar se sastoji iz jednog dela				
	<b>Dimenzija (660 x 1050 x 307 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Taster zeleni Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NO kontaktom	kom	1		
	Taster crveni Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NC kontaktom	kom	1		
	Rastavna trolpolna sklopka nazivne struje 160A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 160 3P	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačem 230VAC. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	1		
	Rele diferencijalne struje 30 mA, kompletno sa strujnim transformatorom za povezivanje na kompakt prekidač, 026088+026092	kom	1		
	Tropolni kontaktor nazivne struje 150A, napon upravljanja 230VAC, sličan tipu CTX3 150A 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Modul diferencijalne zaštite 4P, 40A, sa diferencijalnom strujom 30 mA, 410471, za montažu na trolpolni minijaturni zaštitni prekidač	kom	1		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	3	<b>1.623.523,00</b>	<b>4.870.569,00</b>
<b>2,2</b>	<b>Razvodni ormar (RO.MR)</b>				
	Razvodni ormar se sastoji iz jednog dela				
	<b>Dimenzija (725 x 1935 x 565 mm)</b>				

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Taster zeleni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO kontaktom	kom	1		
	Taster crveni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NC kontaktom	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 250A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip DPX-IS 250 3P	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačen 230VAC. Sličan tpu DPX3 250 36 kA 250A	kom	1		
	Rele diferencijalne struje 30 mA, kompletno sa strujnim transformatorom za povezivanje na kompakt prekidač, 026088+026093	kom	1		
	Tropolni kontaktor nazivne struje 225A, napon upravljanja 230VAC, sličan tipu CTX3 225A 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	6		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	<b>1.178.539,00</b>	<b>1.178.539,00</b>

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
<b>2,3</b>	<b>Razvodni ormar (RO.MG)</b>				
	Razvodni ormar se sastoji iz jednog dela				
	<b>Dimenzija (575 x 750 x 252 mm)</b>				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormara, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Taster zeleni Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NO kontaktom	kom	1		
	Taster crveni Ø22 za montažu na vrata ormara, sa 1NC kontaktom	kom	1		
	Rastavna trolejna sklopka nazivne struje 32A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 32 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 32A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Modul diferencijalne zaštite 4P, 40A, sa diferencijalnom strujom 30 mA, 410471, za montažu na trolejni minijaturni zaštitni prekidač	kom	1		
	Trolejni kontaktor nazivne struje 40A, napon upravljanja 230VAC, sličan tipu CTX3 40A 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		

	<b>ISPORUKA I UGRADNJA</b>	<b>mera</b>	<b>količina</b>	<b>jedinična cena (din)</b>	<b>ukupno (din)</b>
	Modul diferencijalne zaštite 4P, 40A, sa diferencijalnom strujom 30 mA, 410471, za montažu na tropolni minijaturni zaštitni prekidač	kom	1		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	<b>349.133,00</b>	<b>349.133,00</b>
	<b>UKUPNO:</b>				<b>16.643.059,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>NAPOJNI KABLOVI OD TS DO GRO i ATS</b>				
	Isporuca i polaganje energetskih kablova od TS do podrumске prostoriji P 24 u kojoj je smešten GRO i orman ATS. Kablovi se polažu većim delom u zemljani rov, a delimično na nosaču kablova i manjim delom direktno na zid, plafon, sa svim povezivanjima. Pozicija uključuje i izradu rova u koji se polažu u kablovi				
1	PP00 2x(4x150+1x70) - (DEA-ATS)	m	45	42.000,00	1.890.000,00
2	PP00 2x(4x120+1x70) - (TS-ATS)	m	90	34.500,00	3.105.000,00
3	PP00 2x(4x185+1x95) - (TS-GRO)	m	90	53.900,00	4.851.000,00
	PP00 5x6 - (GRO.A-RO.FK)	m	30	1.250,00	37.500,00
	Isporuca i polaganje bezhalogenih energetskih kablova sa pojačanim svojstvima u požaru i kablova koji u slučaju požara imaju vatrootpornost 180min. Kablovi se polažu na nosaču kablova i manjim delom direktno na zid, plafon, sa svim povezivanjima.				
	<b>NAPOJNI KABLOVI RAZVODNIH ORMANA</b>				
1	NHXH-J 4x50+1x25 (GRO.M-RO.CT)	m	65	6.300,00	409.500,00
2	NHXH-J 4x50+1x25 (GRO.M-RO.R1)	m	30	6.300,00	189.000,00
3	NHXH-J 5x6 (GRO.M-RO.MG)	m	50	900,00	45.000,00
4	NHXH-J 4x120+1x70 (GRO.M-RO.1)	m	6	15.400,00	92.400,00
5	NHXH-J 5x25 (GRO.A-RO.1)	m	6	3.900,00	23.400,00
6	NHXH-J 4x50+1x25 (GRO.A-RO.R2)	m	30	6.300,00	189.000,00
7	NHXH-J 5x6 (GRO.A-RO.L1)	m	62	900,00	55.800,00
8	NHXH-J 5x6 (GRO.A-RO.L2)	m	67	900,00	60.300,00
9	NHXH-J 5x25 (GRO.A-RO.1)	m	55	3.900,00	214.500,00
10	NHXH-J 4x50+1x25 (ATS-RO.TP)	m	70	6.300,00	441.000,00
11	NHXH-J 4x95+1x50 (GRO.M-RO.MR)	m	37	12.200,00	451.400,00
12	NHXH-J 5x6 (GRO.M-RO.PL)	m	36	900,00	32.400,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>NAPOJNI KABLOVI KRAJNJIH POTROŠAČA</b>				
14	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup>	m	168	540,00	90.720,00
15	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup>	m	6.060	380,00	2.302.800,00
16	N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup>	m	768	310,00	238.080,00
17	N2XH 2x1.5 mm <sup>2</sup>	m	1.110	260,00	288.600,00
18	NHXX FE180 /E90 3x1.5 mm <sup>2</sup>	m	432	280,00	120.960,00
19	NHXX FE180 /E90 3x2.5 mm <sup>3</sup>	m	1.288	290,00	373.520,00
	<b>INSTALACIONI PRIBOR</b>				
	<b>NOSAČI KABLOVA</b>				
19	Nabavka, isporuka i postavljanje vatrootpornih E 90 perforiranih nosača kablova sa površinskom zaštitom hladnim cinkovanjem-FS, sa kompletnim montažnim priborom za montažu na zid/plafon. Nosači kablova moraju imati integrisanu spojnicu koja obezbeđuje galvansku povezanost. Svi isporučeni regali moraju posedovati sertifikate DIN 4102, DIN EN 10327,DIN EN ISO 1461. Nosači kablova su sledećih dimenzija:				
19,1	PNK/E90 50/50	m	136	1.600,00	217.600,00
19,2	PNK/E90 100/50	m	324	2.300,00	745.200,00
19,3	PNK /E90 200/50	m	130	4.500,00	585.000,00
20	Nabavka, isporuka i postavljanje perforiranih nosača kablova sa površinskom zaštitom hladnim cinkovanjem-FS, sa kompletnim montažnim priborom za montažu na zid/plafon. Nosači kablova moraju imati integrisanu spojnicu koja obezbeđuje galvansku povezanost.Svi isporučeni regali moraju posedovati sertifikate DIN 4102, DIN EN 10327,DIN EN ISO 1461. Nosači kablova su sledećih dimenzija:				
20,1	PNK100/50	m	256	940,00	240.640,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
20,2	PNK200/50	m	648	1.300,00	842.400,00
20,3	PNK300/50	m	260	2.500,00	650.000,00
21	Sabirni držač kablova za zidnu ili plafonsku montažu snopa do 20 kablova preseka 2,5mm <sup>2</sup> , E90	kom	1000	600,00	600.000,00
22	Sabirni držač kablova za zidnu i li plafonsku montažu snopa do 20 kablova preseka 2,5mm <sup>2</sup> , plastični	kom	1000	400,00	400.000,00
	<b>INSTALACIONE CEVI</b>				
23	Fleksibilne PVC cevi Ø 16mm	m	1.000	170,00	170.000,00
24	Fleksibilne PVC cevi Ø 23mm	m	4.500	250,00	1.125.000,00
25	Fleksibilne PVC cevi Ø 29mm	m	3.600	630,00	2.268.000,00
26	Metalne flexi (SAPA) cevi Ø16mm postavljene kao mehanička zaštita kablova, pričvršćene objemnicama na zidove	m	15		
27	Metalne flexi (SAPA) cevi Ø21mm postavljene kao mehanička zaštita kablova, pričvršćene objemnicama na zidove	m	15	290,00	4.350,00
28	Kruta metalna cev, prečnika Ø23mm	m	10	440,00	4.400,00
29	Kruta metalna cev, prečnika Ø50mm:	m	10	740,00	7.400,00
30	PVC cevi Ø 100mm	m	10	1.150,00	11.500,00
	<b>VATROOTPORNE BARIJERE</b>				
31	Izrada vatrootpornih barijera pri prolasku kablova iz jednog požarnog sektora u drugi (vatrootpornosti 2h), komplet sa prskanjem kablova atestiranom vatrootpornom smesom a u svemu prema detalju. Sve komplet	m <sup>2</sup>	20	21.700,00	434.000,00
	<b>UKUPNO:</b>				<b>23.807.370,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>ELEKTROINSTALACIONI PRIBOR</b>				
1	Detektor prisustva za automatsku kontrolu svetla u mokrim čvorovima. Senzor je predviđen za postavljanje na plafonu.	kom	46	6.500,00	299.000,00
2	Detektor prisustva za automatsku kontrolu svetla u mokrim čvorovima. Senzor je predviđen za postavljanje na visinu instalacionog prekidača h=1,1m	kom	6	3.750,00	22.500,00
3	Instalaciona sklopka - jednopolni prekidač, 10A, 250V, rama u boji određenom projektom enterijera	kom	196	620,00	121.520,00
4	Instalaciona sklopka - naizmenični prekidač, 10A, 250V, rama u boji određenom projektom enterijera	kom	22	680,00	14.960,00
5	Instalaciona sklopka - serijski prekidač, 10A, 250V, rama u boji određenom projektom enterijera	kom	1	620,00	620,00
6	Instalaciona sklopka, dimer, 10A, 250V, rama u određenom projektom enterijera	kom	3	1.750,00	5.250,00
7	Trofazna utičnica, 3P+N+E, za u zid	kom	14	1.550,00	21.700,00
8	Jednofazna utičnica sa poklopcem, 2P+E, za na zid, IP55	kom	23	1.210,00	27.830,00
9	Jednofazna utičnica, 2P+E, za u zid 16A, 250V, bele boje	kom	184	580,00	106.720,00
10	Jednofazna utičnica, 2P+E, dvostruka, za u zid, 16A, 250V, bele boje	kom	71	1.100,00	78.100,00
11	Priključnica za postavljanje u zidnu modularnu 4M utikačku kutiju 2x(2P+E, 16A, 250V) crvene boje, za napajanje potrošača agregatske sekcije (u šemi P2)	kom	4	1.500,00	6.000,00
12	Višenamenska priključnica za postavljanje u zidnu modularnu 9M utikačku kutiju 3x(2P+E, 16A), 250V + 1x2P crvene boje + 2 x RJ45 (u šemi P4+T)	kom	67	4.300,00	288.100,00
13	Priključnica za postavljanje u zidnu modularnu 4M utikačku kutiju 2x(2P+E, 16A, 250V) bele boje, za napajanje potrošača mrežne sekcije (u šemi P2)	kom	156	1.500,00	234.000,00
	<b>UKUPNO ELEKTROINSTALACIONI PRIBOR</b>				<b>1.226.300,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.	<b>SVETILJKE UNUTRAŠNJE OSVETLJENJE</b>				
	Svetiljke su ugradjenje na plafon, pričvršćene na tavanicu, zid ili konstrukciju objekta na način uslovljen konstrukcijom svetiljke ili pomoću specificiranog nosećeg pribora. U sastavu pozicija svetiljki je i konstrukcija za vešanje svetiljki koja se rešava na licu mesta. Za svaku projektom predviđenu svetiljku dat je kraći opis. Napon napajanja svetiljki je 220-240V, 50Hz. U sastavu svetiljke su svetlosni izvori, i sav pomoćni materijal za rad svetiljke i njihovo postavljanje (držači, visilice, sajle).				
5.A.1	<p>S1: Ugradna linijska svetiljka za direktno osvetljenje, visoke energetske efikasnosti. Opalni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo i ravnomerno osvetljenu površinu, bez uočljivosti svetlosnih izvora. Svetiljka od ekstrudiranog aluminijuma, bez vidljivog rama. Završna obrada - eloksiranje u boji prirodnog aluminijuma ili zaštita epoksi-poliester prahom sitnostrukturne teksture. Po zahtevu moguće i druge boje, pored standardnih. Moguće formiranje dužih linijskih formi prilagođenih prostoru za postizanje optimalne svetlosne ravnomernosti i estetske celovitosti kod enterijerskih rešenja. Isporučuje se sa priborom za montažu. Ukupna snaga svetiljke: 23.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 2834lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 123lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Svetiljka je opremljena sa DALI drajverom. Stepenn blještanja svetiljke UGR &lt; 25. Dimenzije svetiljke 1134/70/100 A/B/H[mm]. Stepenn zaštite IP42. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa INSERT S DO DALI 1200 /840 HO.</p>	kom	218	61.551,20	13.418.161,60

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.2	<p>S2: Ugradna svetiljka za direktno osvetljenje, visoke energetske efikasnosti, za kvalitetno osvetljenje poslovnih prostora. Potpun vidni komfor obezbeđen najnovijim optičkim komponentama i elektrokomponentama. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetske efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor. Svetiljka od čeličnog lima debljine 0,6mm, završno zaštićena epoksi- poliester prahom specijalne bele reflektujuće boje. Isporučuje se prolazno šemirana za brzu instalaciju. Ukupna snaga svetiljke: 33.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 3997lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 119lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepenn blještanja svetiljke UGR &lt; 19. Dimenzije svetiljke 595/595/60 A/B/H[mm]. Stepenn zaštite IP40. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa ARCO CDP 2 600 HO /840</p>	kom	131	33.232,53	4.353.461,43

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.3	<p>S3: Ugradna svetiljka za direktno osvetljenje, visoke energetske efikasnosti. Namenjena je osvetljenju prostora u medicinskim ustanovama, laboratorijama, farmaceutskoj i drugoj visokotehnološkoj industriji, gde tehnološki procesi zahtevaju stepen zaštite IP55. Potpun vidni komfor obezbeđen je najnovijim optičkim i električnim komponentama. Opalni difuzor sa okvirom od ekstrudiranog aluminijuma, obezbeđuje visok stepen zaptivenosti svetiljke, formirajući ravnu površinu jednostavnu za održavanje. Raspoloživa i sa optičkim priborom DP. Kućište je izrađeno od čeličnog lima debljine 0.6 mm. Završna zaštita je epoksi-poliester prah specijalne reflektujuće bele boje. Isporučuje se sa priborom za montažu. Ukupna snaga svetiljke: 39.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 4845lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 124lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepenn blještanja svetiljke UGR &lt; 22. Dimenzije svetiljke 595/595/105 A/B/H[mm]. Stepenn zaštite IP55. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa ETNA DO 600 /840 HO.</p>	kom	78	58.277,65	4.545.656,70

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.4	<p>S4: Ugradna linijska svetiljka za direktno osvetljenje, bez vidljivog rama, visoke energetske efikasnosti, za kvalitetno osvetljenje poslovnih prostora. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani transparentni PMMA protektor omogućava lako održavanje. Svetiljka od ekstrudiranog aluminijuma, bez vidljivog rama. Završna obrada - eloksiranje u boji prirodnog aluminijuma ili zaštita epoksi-poliester prahom sitnostrukturne teksture. Po zahtevu moguće i druge boje, pored standardnih. Moguće formiranje dužih linijskih formi prilagođenih prostoru za postizanje optimalne svetlosne ravnomernosti i estetske celovitosti kod enterijerskih rešenja. Isporučuje se sa priborom za montažu. Ukupna snaga svetiljke: 37.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati(L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 2883lm. Efikasnost svetiljke ne manja od78lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepent blještanjasetiljke UGR &lt; 22. Dimenzije svetiljke 1141/100/100 A/B/H[mm]. Stepenzaštite IP40. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajverisu izmenjivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važećesertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa INSERT M CDP 1200 /840 HO.</p>	kom	47	46.654,55	2.192.763,85
5.A.5	<p>S5: Ugradna kružna svetiljka sa kućištem od livenog aluminijuma, staklenim mat difuzorom i reflektorom od aluminijuma. Ukupna snaga svetiljke 17W, temperatura boje svetla 4000K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80, inicijalni fluks svetiljke 2030lm. Životni vek led izvora svetlosti 65000 sati L70B10. Stepent zaštite IP44. Dimenzije svetiljke 145/67 Ø/H[mm]. Svetiljka S5 tip PRIME K 4.</p>	kom	158	11.366,95	1.795.978,10

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.6	<p>S6: Kružna viseća svetiljka za direktno osvetljenje prostora opšte namene. Opalni difuzor od polikarbonata obezbeđuje ujednačeno, meko svetlo. Kućište od aluminijuma. Završna obrada svetiljke - zaštita epoksi- poliester prahom sitnostrukturne teksture. Unutrašnjost svetiljke je visokoreflektivne bele boje, bez obzira na spoljnu završnu obradu, radi održanja visoke efikasnosti svetiljke. Svetiljka se isporučuje sa ovesnim priborom. Ukupna snaga svetiljke: 25.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80. Životni vek led izvora svetlosti 54000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 2732lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 109lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepenn blještanja svetiljke UGR &lt; 22. Dimenzije svetiljke 600/110 Ø/H[mm]. Stepenn zaštite IP40. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa LUNA DO /S 600 /840 HE.</p>	kom	10	97.238,30	972.383,00
5.A.7	<p>S7: Nadgradna vodootporna (IP66) visokoefikasna LED svetiljka. Polikarbonatni opalni difuzor, UV stabilizovan, LOR≥0.90. Izrađeno od samogasivog polikarbonata. Maksimalna temperature ambijenta=40°C. Isporučuje se sa priborom za nadgradnu montažu. Ukupna snaga svetiljke: 36.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) &gt;80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 5568lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 155lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepenn blještanja svetiljke UGR &lt; 25. Dimenzije svetiljke 1277/104/84 A/B/H[mm]. Stepenn zaštite IP66. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa TITAN 1200 /840 HO.</p>	kom	60	16.043,45	962.607,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.8	S8: Nadgradna kružna svetiljka sa kućištem od polikarbonata i difuzorom od samogasivog polikarbonata. Ukupna snaga svetiljke 18W, temperatura boje svetla 4000K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80, inicijalni fluks svetiljke 1796lm. Životni vek led izvora svetlosti 30000 sati L70B50. Stepen zaštite IP65. Dimenzije svetiljke 280/55 Ø/H[mm]. Svetiljka tip PASTILLA 18W /840.	kom	42	12.604,23	529.377,66
5.A.9	Centralna jedinica za upravljanje osvetljenjem tip : 950 Ruter, sa mogućnošću kontrole i upravljanja preko DALI-2 protokola, kako za svetiljke tako i za upravljačke elemente. Podržava do 512 DALI uređaja (128 uređaja po jednoj podmreži, u okviru čega može da bude 64 DALI adrese za svetiljke i 63 adrese za upravljačke elemente na DALI-2 protokolu. Jedna adresa je rezervisana za sam uređaj). Posедуje ugrađeni LCD za testiranje DALI mreže i prikaz upozorenja. Poseduje ugrađeni sat u realnom vremenu. Mogućnost umrežavanja više ROUTER-a tako da zajedno formiraju velike skalabilne sisteme. Kompatibilan sa drugim Helvar ruterima (905/910/920). Mogućnost integracije sa drugim sistemima zgrada.	kom	3	659.350,08	1.978.050,24
5.A.10	D1: Ugradni MW detektor za detekciju pokreta i nivoa osvetljaja, namenjen za dugačke hodnike, za povezivanje na DALI 2 sistem centralnog upravljanja. Detekcija do 20m na visini montaže 2.8m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55. Senzor tip DUAL HF CORRIDOR.	kom	47	59.113,08	2.778.314,76
5.A.11	D2: Ugradni MW detektor za detekciju pokreta i nivoa osvetljaja, namenjen za velike prostorije, za povezivanje na DALI 2 sistem centralnog upravljanja. Detekcija do 12m na visini montaže 2.5m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55. Senzor tip HF 360.	kom	14	59.113,08	827.583,12

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.12	Centralni baterijski sistem tip LPS-E kompaktnog ormara za maksimalno 24 strujna kruga, ukupne maksimalne snage 0,41 kW. Autonomija rada prilikom nestanka napajanja pri maksimalnom opterećenju je 3h. Kompaktni ormar je opremljen sledećim uređajima: 1 x Upravljačka jedinica CM-NET 1 x Modul za kontrolu punjenja baterija CCM 1 x Pojačivač koji obezbeđuje punjenje baterije - BST 430 2 x Modul izlaznog kola ML-E 8x1,5A SMART TECHNOLOGY 1 x Senzor ambijentalne temperature CBS ormara 18 x Olovno-kiselinska baterija ACC 18Ah-12V (bez održavanja) 1 x Set žica za međusobno povezivanje baterija 3 x Detektori faza CZF-01 za detekciju prisustva faza u ormarima napajanja rasvete (montiraju se u ormar za napajanje opšte rasvete)	kom	1	1.409.646,33	1.409.646,33
5.A.13	Programiranje i puštanje u rad sistema upravljanja osvetljenjem i centralnog baterijskog sistema u rad, prema unapred definisanim scenama.	kom	1	1.429.783,48	1.429.783,48
	<b>UKUPNO A: SVETILJKE UNUTRAŠNJE OSVETLJENJE</b>				<b>37.193.767,27</b>
<b>5.B.</b>	<b>PROTIVPANIČNO I ORIJENTACIONO OSVETLJENJE</b>				
5.B.1	P1: Ugradna svetiljka sigurnosne rasvete namenjen za povezivanje na adresabilni centralni baterijski sistem. Kućište je izrađeno od polikarbonata bele boje. Opremljen potrebnom optikom specijalne namene. Ukupna snaga svetiljke 1W, inicijalni svetlosni fluks svetiljke 140lm. Stepen zaštite IP20. Dimenzije 100/37 Ø/H [mm]. Svetiljka tip AXP 1W CBS.	kom	58	18.640,20	1.081.131,60
5.B.2	P2: Nadgradna svetiljka sigurnosne rasvete namenjen za povezivanje na adresabilni centralni baterijski sistem. Kućište svetiljke od polikarbonata sa transparentnim polikarbonatnim difuzorom, u zaštiti IP65. Snaga 1W, 170lm. Dimenzije svetiljke 226/125/42 A/B/H [mm]. Svetiljka tip EXIT S 1W. Isporučuje se sa piktogramom.	kom	103	15.200,98	1.565.700,94

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.B.3	P3: Ugradna svetiljka sigurnosne rasvete sa vertikalnim piktogramom za uočljivije praćenje smera evakuacije. Svetiljka se povezuje na centralni baterijski sistem, ima jedinstvenu adresu. Kućište svetiljke od polikarbonata, u zaštiti IP20. Snaga 1W. Dimenzije svetiljke 206/250/6 mm. Tip svetiljke ARROW P.	kom	24	17.525,13	420.603,12
	<b>UKUPNO B: PROTIVPANIČNO I ORIJENTACIONO OSVETLJENJE</b>				<b>3.067.435,66</b>
5.C.	<b>DEKORATIVNO OSVETLJENJE</b>				
5.C.1	F1: Nadragna dekorativna svetiljka za upotrebu u spoljasmem prostoru sa kućištem od aluminijuma i polikarbonatnim difuzorom. Ukupna snaga svetiljke 11W, temperatura boje svetla 3000K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80, inicijalni fluks svetiljke 414lm. Životni vek led izvora svetlosti 50000 sati L80B20. Stepenn zaštite IP65. Dimenzije svetiljke 300/120/95 A/B/H[mm]. Svetiljka tip Venus /840.	kom	27	36.537,80	986.520,60
	<b>UKUPNO C: DEKORATIVNO OSVETLJENJE</b>				<b>986.520,60</b>
	<b>UKUPNO OSVETLJENJE:</b>				<b>41.247.723,53</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA</b>				
	Meru izjednačenja potencijala realizovati primenom glavnog izjednačenja potencijala i dopunskog izjednačenja potencijala.				
	Glavno izjednačenje potencijala (GIP) realizovati preko sabirnica glavnog izjednačenja potencijala na koje treba galvanski povezati strane provodne delove i koje treba postaviti u blizini prodora stranih delova u objekat – u toplotnoj podstanici, mašinskoj prostoriji ( i u blizini glavnog razvodnog ormara (GRO).				
	Dopunsko izjednačenje potencijala realizovati preko sabirnica dopunskog izjednačenja potencijala na koje se povezuju izloženi provodni delovi učvršćene opreme i strani provodni delovi i zaštitni provodnici celokupne opreme, metalni ekrani IT transformatora, ekrani za zaštitu od električnih polja smetnji i REK –ovi strukturne kablovske mreže.				
	Sabirnice dopunskog izjednačenja potencijala postaviti pored spratnih razvodnih ormara, razvodnih ormara iz kojih se napajaju prostorije operacionih sala, soba intezivne i poluintezivne nege, kuhinje, perionice i mokrih čvorova.				
1	Kutija za glavno izjednačenje potencijala GIP smeštena , koja sadrži 14-izvoda na Cu šini 30x5mm, sa izvodnim zavrtnjima M10,	kom	2	7.600,00	15.200,00
2	Kutija za dopunsko izjednačenje potencijala DIP za priključivanje 6 provodnika preseka do 6mm <sup>2</sup> i jednog od 16mm <sup>2</sup> .	kom	39	1.850,00	72.150,00
3	Isporuka i polaganje provodnika za glavno i dopunsko izjednačenje potencijala.				
3,1	P/F -Y 1x25 mm <sup>2</sup>	m	30	790,00	23.700,00
3,2	P/F -Y 1x16 mm <sup>2</sup>	m	234	530,00	124.020,00
3,3	P/F-Y 1x6 mm <sup>2</sup>	m	195	265,00	51.675,00
3,4	P/F-Y 1x4 mm <sup>3</sup>	m	805	250,00	201.250,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
4	Ostali vodovi za izjednačenje potencijala				
4,1	GIP - Traka FeZn 25x4mm položena po zidnim nosačima na visini 0,5m od poda	m	150	1.150,00	172.500,00
4,2	GIP - Traka FeZn 20x3mm položena položena na potpore koje se nalaze na rastojanju od 1m po ravnom krovu	m	220	1.550,00	341.000,00
	<b>UKUPNO IZJADNAČAVANJE POTENCIJALA:</b>				<b>1.001.495,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>GROMOBRAN</b>				
1	Isporuca i ugradnja hvataljke sa ranim startom PREVECTRON® 3 S60 sa vremenom prednjačenja 60µs snabdevena sa uređajem za peridično daljinsko praćenje njene funkcionalnosti, montirana na FeZn cev 1,5"/6m, koja se postavlja na fasadu tehničke prostorije na krovu objekta, i upozoravajućom tablicom "visoki napon".	komplet	1	450.000,00	450.000,00
2	Izrada spusnog sistema trakom FeZn 20x3mm dužine 40m . Polažu se dva spusna provodnika kroz AB stubove od kutije mernog spoja do krova objekta. Spustevi se povezuju sa sistemom izjednačenja potencijala na krovu objekta. Na sistem izjednačenja potencijala se povezuje noseći stub hvataljke sa ranim startom.	komplet	1,00	103.000,00	103.000,00
3	Isporuca i ugradnja brojača udara groma koji se ugrađuje na spusni provodnik koji povezuje štapnu hvataljki i sistem izjednačenja potencijala na krovu objekta.	kom	2,00	36.500,00	73.000,00
4	Isporuca i ugradnja kutije za merni spoj	kom	2,00	2.100,00	4.200,00
5	Izrada temeljnog uzemljivača sa isporukom i ugradnjom 180m trake FeZn25x4mm, ukrasnih komada i izradom zemljovoda, izvoda za uzemljanje liftova i GIP-ova sa zavarivanjem trake na svakih 2m za temeljnu armaturu	komplet	1,00	285.500,00	285.500,00
	<b>UKUPNO:</b>				<b>915.700,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>ELEKTRO INSTALACIJE ZA GREJAČE PLUVIA SISTEMA</b>				
1	Izrada prodora kroz krov za potrebe napajanja senzora vlage i temperature koji se polaže u oluk. Komplet sa cevima Fi 40mm, hidroizolacijom prodora i sitnim nespecificiranim materijalom.	kom.	3	8.300,00	24.900,00
2	Nabavka, isporuka i montaža napojnog kabla od mesta izvora napajanja (RO.TP) do RO-Pluvia. Kabal je tipa PP00 3x2,5mm <sup>2</sup> . Kabal se postavlja na obujmice i kroz zaštitne cevi i creva i delom kroz postojeće regal i nosače kablova. U cenu uračunati i povezivanje kabla na obadva kraja sa potrebnim elementima za njegovo vezivanje u ormanu (stopice, kablovska glava, izolovane hilzne, oznake za kablove, itd). Tačne dužine kablova odrediti na licu mesta kroz definisanje putanje kablova.	m	30	350,00	10.500,00
3	Nabavka, isporuka i montaža napojnog kabla od RO-Pluvia do Pluvia slivnika za napajanje grejača, 2 komada po 16W. Kabal je tipa PP00 3x2,5mm <sup>2</sup> . Kabal se postavlja na obujmice i kroz zaštitne cevi i creva. U cenu uračunati i povezivanje kabla na obadva kraja sa potrebnim elementima za njegovo vezivanje u ormanu (stopice, kablovska glava, izolovane hilzne, oznake za kablove, itd). Tačne dužine kablova odrediti na licu mesta kroz definisanje putanje kablova.	m	60	290,00	17.400,00
4	Nabavka, isporuka i montaža signalnog kabla od RO-Pluvia do senzora vlage i temperature koji se polaže u oluk, 2 komada. Kabal je tipa LiYCY 5 x 1mm. Kabal se postavlja na obujmice i kroz zaštitne cevi i creva. U cenu uračunati i povezivanje kabla na obadva kraja sa potrebnim elementima za njegovo vezivanje u ormanu (stopice, kablovska glava, izolovane hilzne, oznake za kablove, itd). Tačne dužine kablova odrediti na licu mesta kroz definisanje putanje kablova.	m	70	370,00	25.900,00
5	Nabavka, isporuka i montaža sitnog materijala za postavljanje kablova, gibljiva creva, obujmice.	komplet	1	90.400,00	90.400,00

6	Nabavka, isporuka i montaža razvodnih kutija u IP 55 zaštiti 8x8cm, za 2 Pluvia slivnika i 3 senzora. Komplet sa klemama.	kom	2	440,00	880,00
7	Nabavka, isporuka i montaža RT-P1 sa svom potrebnom opremom (automatski osigurači, prekidači, kontaktori) i prostorom za smeštaj tri kontrolera za napajanje senzora vlage i temperature. Komplet sa sitnim nespecificiranim materijalom za šemiranje i formiranje ormana.	komplet	1	133.000,00	133.000,00
8	Nabavka, isporuka i montaža u RT-P1 kontroleta vlage i temperature i senzora vlage i temperature koji se montiraju u horizontalni oluk. Komplet za konfigurisanjem kontrolera. Kontroler tipa TR 1173 i senzor vlage i temperature tip TC3354 TEKMAR. U kompletu idu jedan kontroler i jedan senzor.	komplet	1	144.000,00	144.000,00
9	Provera ispravnosti i ispitivanje izvedene električne instalacije, sa izdavanjem stručnog nalaza - atesta o pregledu instalacije i izvršenim električnim merenjima. Kompletne merenje, ispitivanje sa izdavanjem atesta o izvršenom merenju od strane ovlašćenog preduzeća.	komplet	1	38.000,00	38.000,00
	<b>UKUPNO ELEKTRO INSTALACIJE ZA GREJAČE PLUVIA SISTEMA:</b>				<b>484.980,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
<b>D</b>	<b>DIZEL ELEKTRIČNI AGREGAT (DEA)</b>				
1	<p>DEA KOHLER SDMO tip D275 ili odgovarajući, opremljen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- generatorom tipa: KH01380TO4D KOHLER ili odgovarajućim.</li> <li>- dizel motorom tipa: P126TI - DOOSAN ili odgovarajućim.</li> <li>- klasa performansi po ISO8528 – G3</li> <li>- sve na zajedničkoj nosećoj čeličnoj konstrukciji u okviru koje je inkorporiran dnevni rezervoar za gorivo, sa anti-vibracionim osloncima između sklopa motor/alternator i čelične noseće konstrukcije, za neutralisanje vibracija.</li> </ul>				
	Karakteristike agregata:				
	- maks. snaga (ESP): 300 kVA / 240 kWe				
	- faktor snage: cos fi = 0.8				
	- napon: 3 x 400 / 230 V				
	- struja (Standby Amps): 433 A				
	- učestanost: 50 Hz				
	- brzina obrtanja: 1500 o/min				
	- odstupanje frekvencije: + /- 0,25 %				
	- regulacija napona: +/- 1 %				
	- regulacija broja obrtaja: Elektronska				
	- Alternator – klasa izolacije H, IP23, jednoležajni, AVR, sa mogućnošću preopterećenja 3 In u 10 sekundi.				
	- NEMA=TIF <40				
	- CEI=FHT <2				
	- Ukupno harmoničko izobličenje DHT bez opterećenja (%) - 2,6				
	- Ukupno harmoničko izobličenje DHT sa linearnim teretom (%) – 3				
	- kontrolno - upravljački panel sa nadgledanjem mreže, automatskim, ručnim i automatskim testom sa ili bez testova opterećenja. INTERNET / ETHERNET MODUL sa UKLJUČUJUĆIM VEB SERVEROM sa RJ45 priključkom za MODBUS / TCP, SNMP protokoli za integraciju kontrolera u sisteme upravljanja zgradom ili u druge svrhe daljinskog nadzora, slanje aktivne E-pošte i kontrolu kompletnih parametara.				
	- zaštitni motorni prekidač Schneider 630A 4P četvoropolni.				

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	- AKU baterije 12 V, 180Ah - 1000A				
	- punjač aku baterije u radu i mirovanju				
	- grejač rashladne tečnosti sa termostatom				
	- rezervoar goriva inkorporiran u postolje agregata od 390 lit.				
	- elastični antivibracioni umetak postolja DEA				
	- izduvni lonac -29 dB (A) inkorporiran u kućište DEA.				
	- hlađenje motora vodom i vazduhom				
	- vreme prelaza na rad sa agregatom do 15 s				
	- masa dizel agregata bez fluida maks.: 3250 kg				
	- dimenzija DEA maks. (DxŠxV) 4004x1380x2145 mm				
	- potrošnja goriva: 43,6 l/h pri 75% opterećanja				
	- automatsko elektronsko merenje nivoa goriva sa prikazom na kontrolnoj tabli				
	- DEA se isporučuje - komplet u zvučno izolovanom kućištu, ofarbano sertifikovanom QUALIQUAT epoksi bojom, otpornom minimum 1000 sati na prskanje slanom vodom po ISO12944, za buku granične vrednosti do 83 dB(A) na rastojanju od 1m i do 73 dB(A) na raspojanju od 7m, tipa M227 - KOHLER-SDMO ili odgovarajući, dostaviti tipski fabrički sertifikat o merenju buke prema standardu ISO 8528-10.				
	Isporuka ,montaža, povezivanje i puštanjeu rad:	kom	1	10.980.000,00	10.980.000,00
2	Izrada betonskog temelja prilagođenog montaži agregata, prema uputstvu isporučioaca agregata.	kom	1	588.000,00	588.000,00
3	Isporuka i ugradnja trake FeZn25x4mm od izvoda temeljnog uzemljivača do DEA, u istom rovu kao i napojni kablovi agregata, sa spajanjem na šasiju agregata.	m	45	1.150,00	51.750,00
	<b>UKUPNO DEA:</b>				<b>11.619.750,00</b>

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	<b>ISPITIVANJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE</b>				
1	Pregled, ispitivanje puštanje u rad sa obukom korisnika elektroenergetskih instalacija uz prilaganje atesta o izvršenim merenjima i za ugrađeni materijal	kompl	1	790.000,00	790.000,00
	<b>UKUPNO:</b>				<b>790.000,00</b>

#### **4.1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

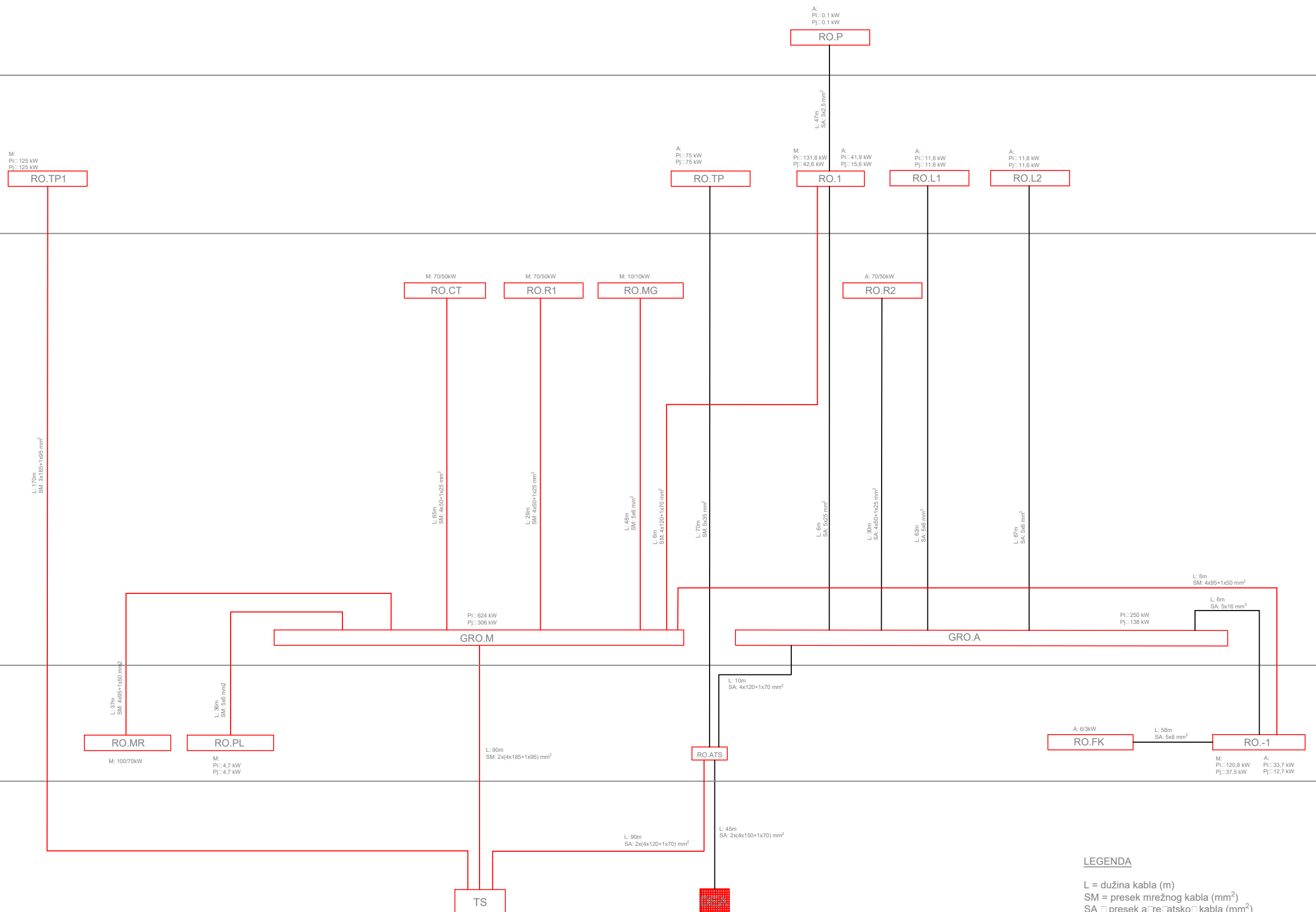
**ŠEME**

Kro

Sprat

Priemlje

Podrum



**LEGENDA RAZVODNIH ORMANA:**

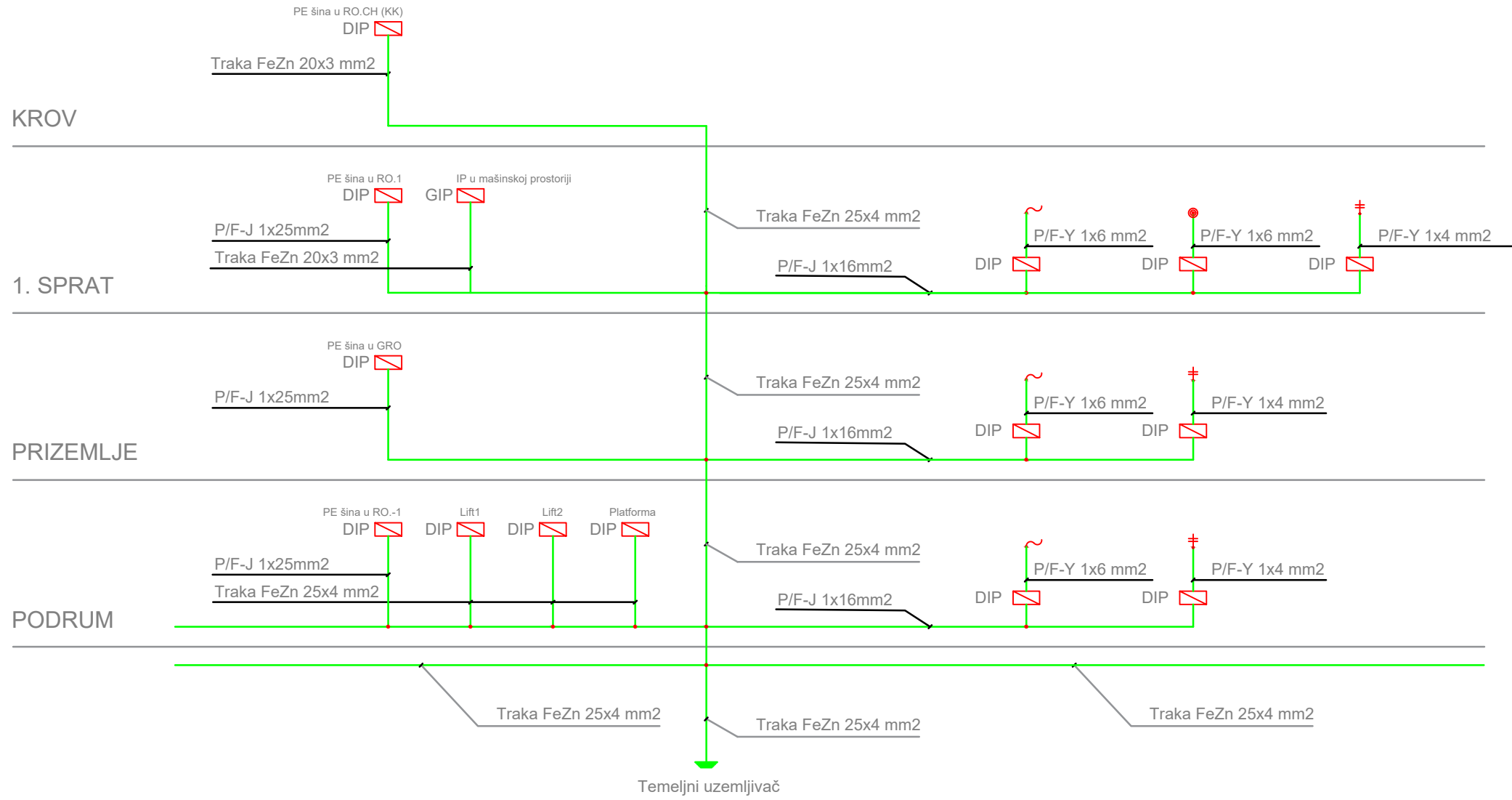
- TS - tražna stanica
- DEA - dizel-električni agregat
- RO.ATS - razvodni orman za automatsko pokretanje agregata
- RO.MR - razvodni orman maštine rezonance
- RO.CT - razvodni orman CT skenera
- RO.MG - razvodni orman mamografa
- RO.PL - razvodni orman teretne platforme
- RO.-1 - razvodni orman u podrumu
- GRO.M - glavni razvodni orman mrežnog napona
- GRO.A - glavni razvodni orman mrežnog napona

- RO.R1 - razvodni orman rendena 1
- RO.R2 - razvodni orman rendena 2
- RO.1 - razvodni orman lišta 1
- RO.L1 - razvodni orman lišta 1
- RO.L2 - razvodni orman lišta 2
- RO.FK - razvodni orman fikalne kanalacije
- RO.TP - razvodni orman toplotne podstanice
- RO.TP1 - razvodni orman toplotni pumpe
- RO.P - razvodni orman sistema grejanja objekta (PLU/IA)

**LEGENDA**

- L = dužina kabla (m)
- SM = presek mrežnog kabla (mm²)
- SA = presek armaturnog kabla (mm²)
- M = Pi/Pj (kW) - napajanje iz mreže
- A = Pi/Pj (kW) - napajanje iz agregata

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево	
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие		ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, Пч+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: <b>БЛОК ШЕМА НАПАЈАЊА</b>		РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА:



- OZNAKE KOD IZJEDNAČENJE POTENCIJALA U BOLNIČKIM PROSTORIJAMA**
- Kutija za izjednačavanje potencijala (postavlja se na visini 0,3m od gasišta)
  - GIP - glavno izjednačenje potencijala  
Glavnim izjednačenjem potencijala se uzemljuju strani provodni delovi što bliže ulasku u objekat.
  - Veza GIP i uzemljivača se ostvaruje provodnikom FeZn 25x4mm
  - Veza stranog provodnog dela i GIP se ostvaruje provodnikom P/F-Y 1x16mm<sup>2</sup>
  - DIP - dopunsko (lokalno) izjednačavanje potencijala
  - Veza RO (PE šina) i DIP se ostvaruje provodnikom P/F-Y 1x16mm<sup>2</sup>
  - Dopunskim izjednačenjem potencijala se uzemljuju:
    - antistatik pod - uzemljuje se u 2 tačke (AS)
    - ekran IT transformatora (IT)
    - utičnice za uzemljenje na bolničkim setovima (BS)
    - cevi medicinskih gasova (MG)
    - metalni kanali sistema HVAC (HV)
    - nosači kablova (PNK)
    - metalni elementi sistema Vik (VK)
    - rek ormani (REK)
    - metalna konstrukcija (MK)
    - metalne slavine (MS)
    - metalni umivaonik (MU)
    - metalni orman (MO)
    - operacioni sto (OS)
    - operaciona lampa (OL)
  - Izvod za uzemljenje AS, IT, MG, HVAC, PNK, REK - P/F-Y 1x6mm<sup>2</sup>
  - Priključnica za uzemljenje ugrađena u bolesnički set - P/F-Y 1x6mm<sup>2</sup>
  - Izvod za uzemljenje VK - P/F-Y 1x4mm<sup>2</sup>
- NAPOMENA:  
Bakarni provodnici ne smeju neposredno da se vezuju za čelične cevi i konstrukcije od čelika, već mora da se koriste obujmice i slični elementi koji obezbeđuju pouzdan galvanski spoj. Spojeve treba zaštititi od korozije.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Душан Петровић, дие  
лиц. бр. 350 0717 03

САРАДНИЦИ:  
Милан Петковић, дие

ПРОЈЕКТАНТ:



**QUIDDITA**  
Београд, Видска 25

РАЗМЕРА:      ДАТУМ:  
                         септембар 2024.

ИНВЕСТИТОР:  
Република Србија за потребе Опште болнице  
"Студеница", Краљево,  
ул. Југ Богданова 110, Краљево

ОБЈЕКАТ:  
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница",  
Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110,  
Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
Пројекат за извођење (ПЗИ)  
за изградњу новог објекта

НАЗИВ ЦРТЕЖА:      ПРОЈЕКАТ:      БРОЈ ЦРТЕЖА:

Блок шема изједначења потенцијала

4.1 Електроенергетске  
инсталације

# PRIJEMNO DIJAGNOSTIČKI CENTAR KRALJEVO JEDNOPOLNE ŠEME

=DC+GRO/0

			Datum	3/2/2025	PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	=	+	Број пројекта: Q03-8/2023	Page	1
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of							Replaced by	Page
			Projektant	Milan Petković								

# RAZVODNI ORMAR +GRO

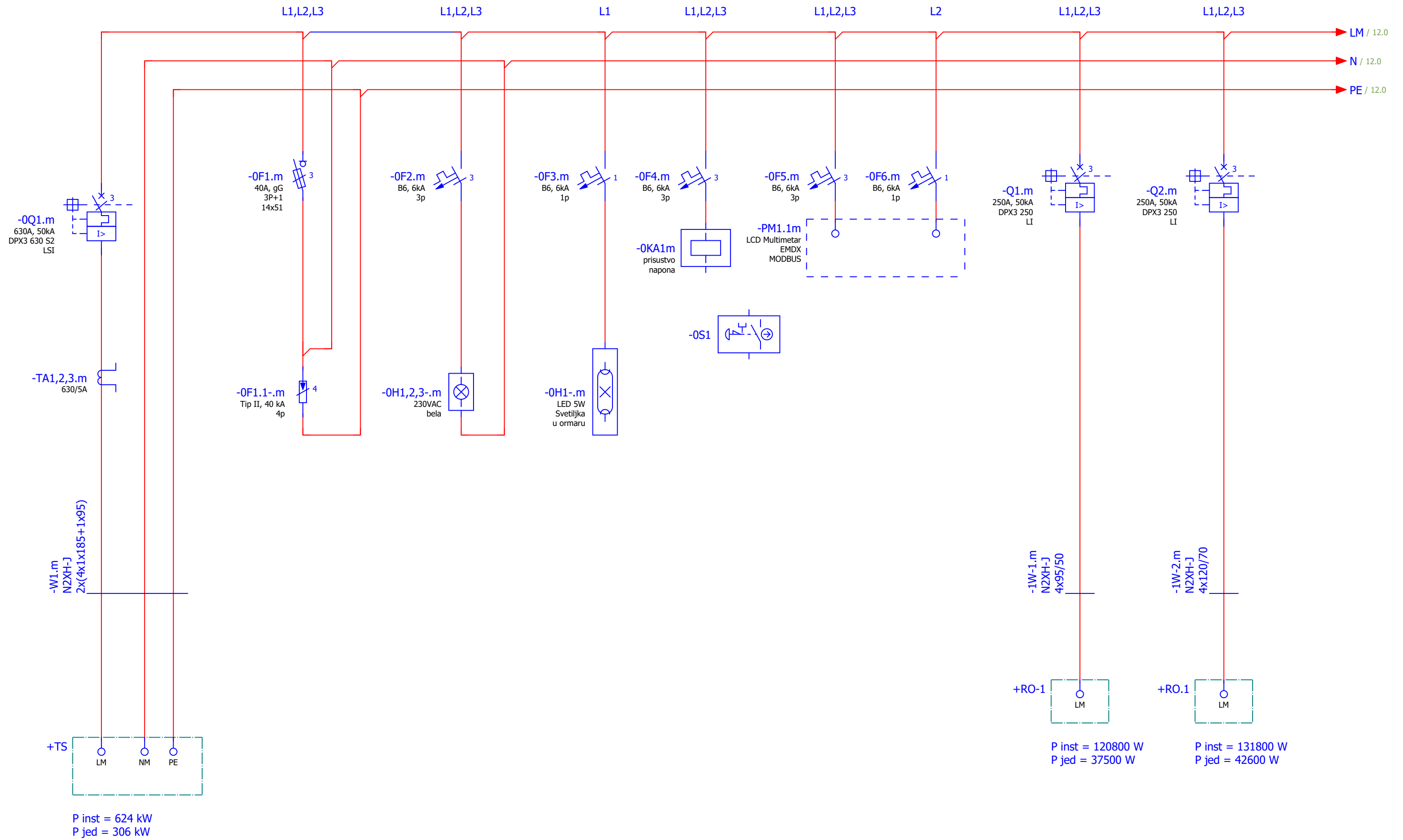
=+1

			Datum	3/2/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Naslovna strana	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC	
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ GRO	
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,				
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 2 / 98
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево				Page 0

1

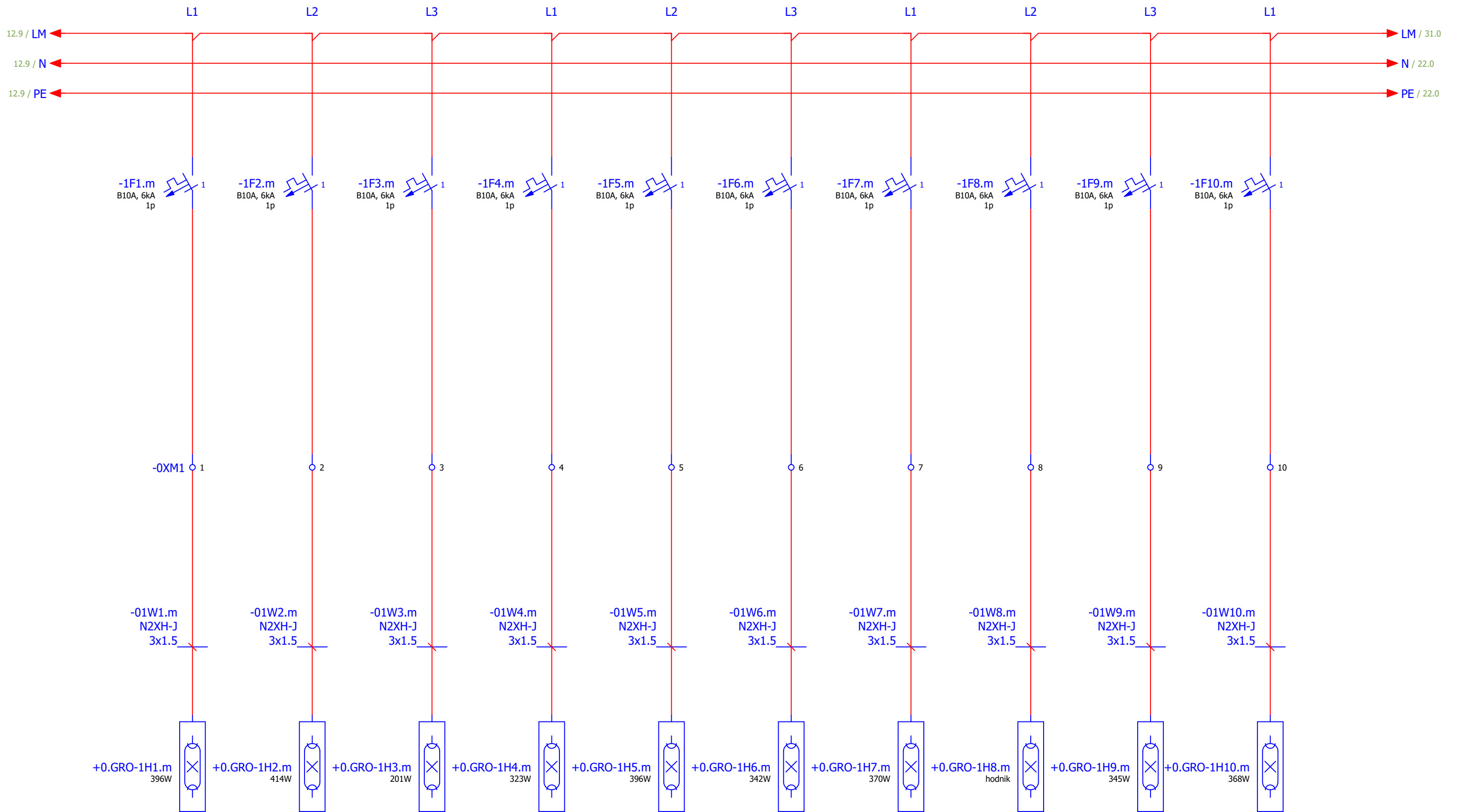
# MREŽNI DEO

			Datum	3/2/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Mrežni deo	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ GRO
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 3 / 98



1				12			
Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	
Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта		центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023	
				Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, кат. пар. 1343/1, КО Краљево		= DC + GRO	
						Page 10	
						Page 4 / 98	

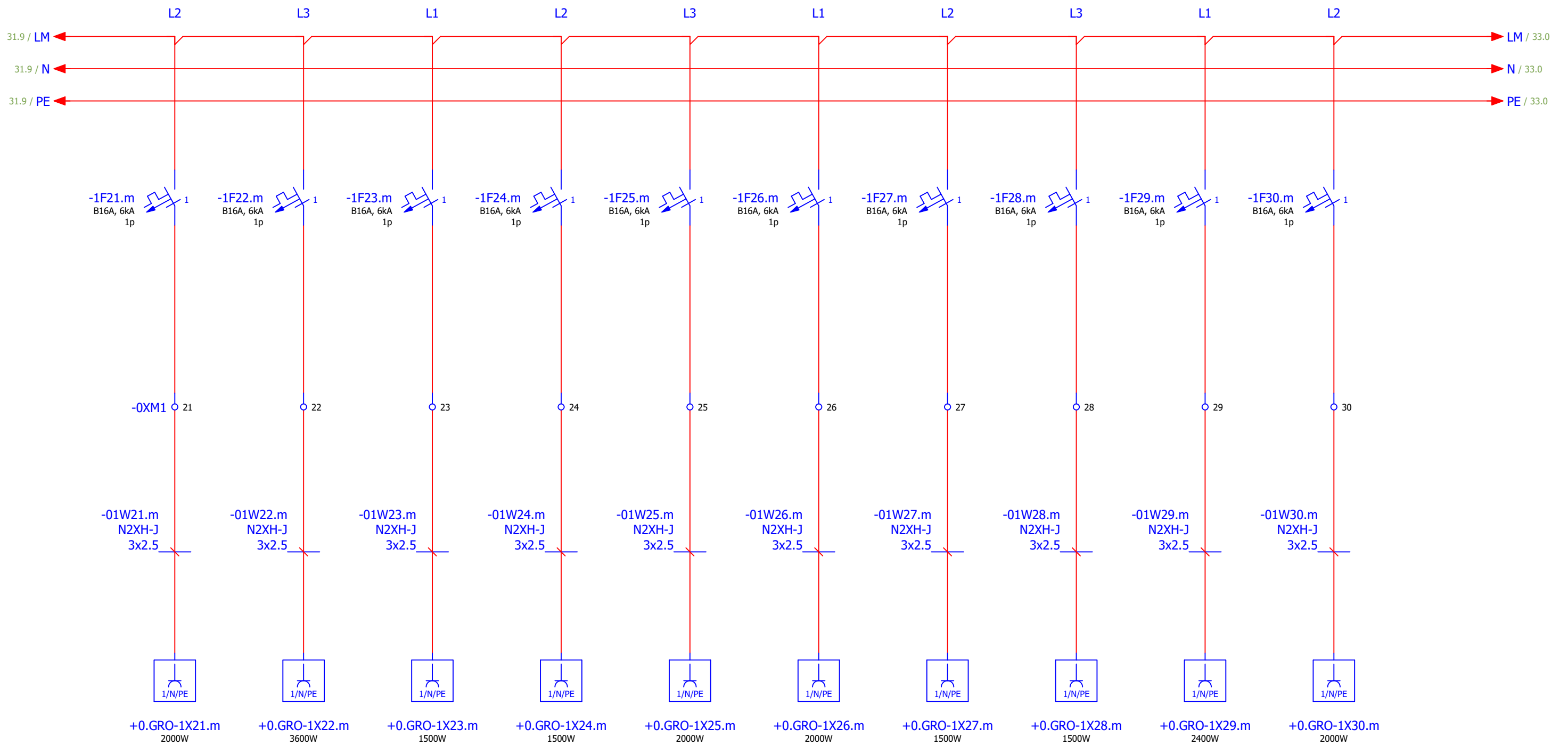




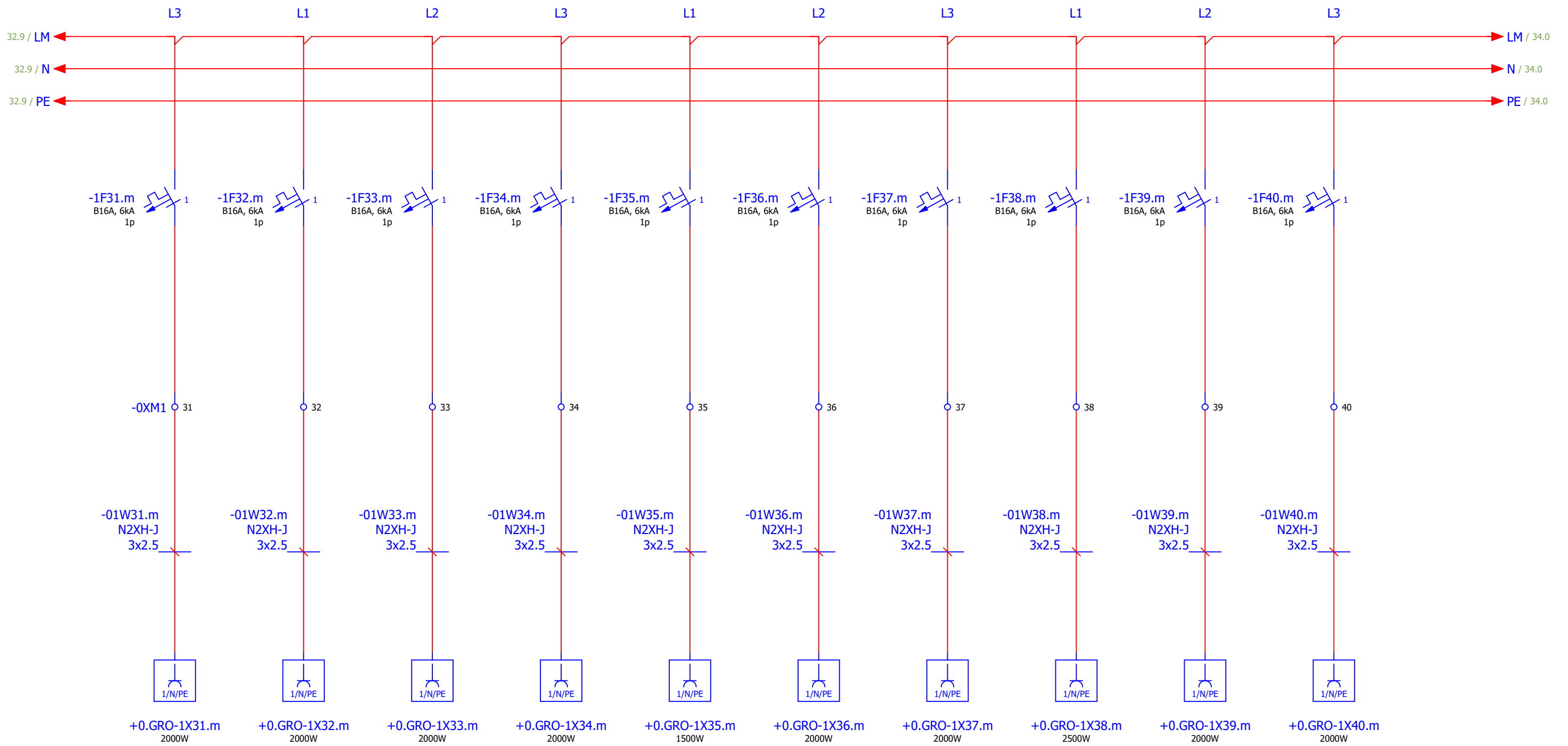
Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Osvetljenje	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	= DC	
Projektant	Milan Petković					+ GRO	
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023	Page 21
						Page 6 / 98	



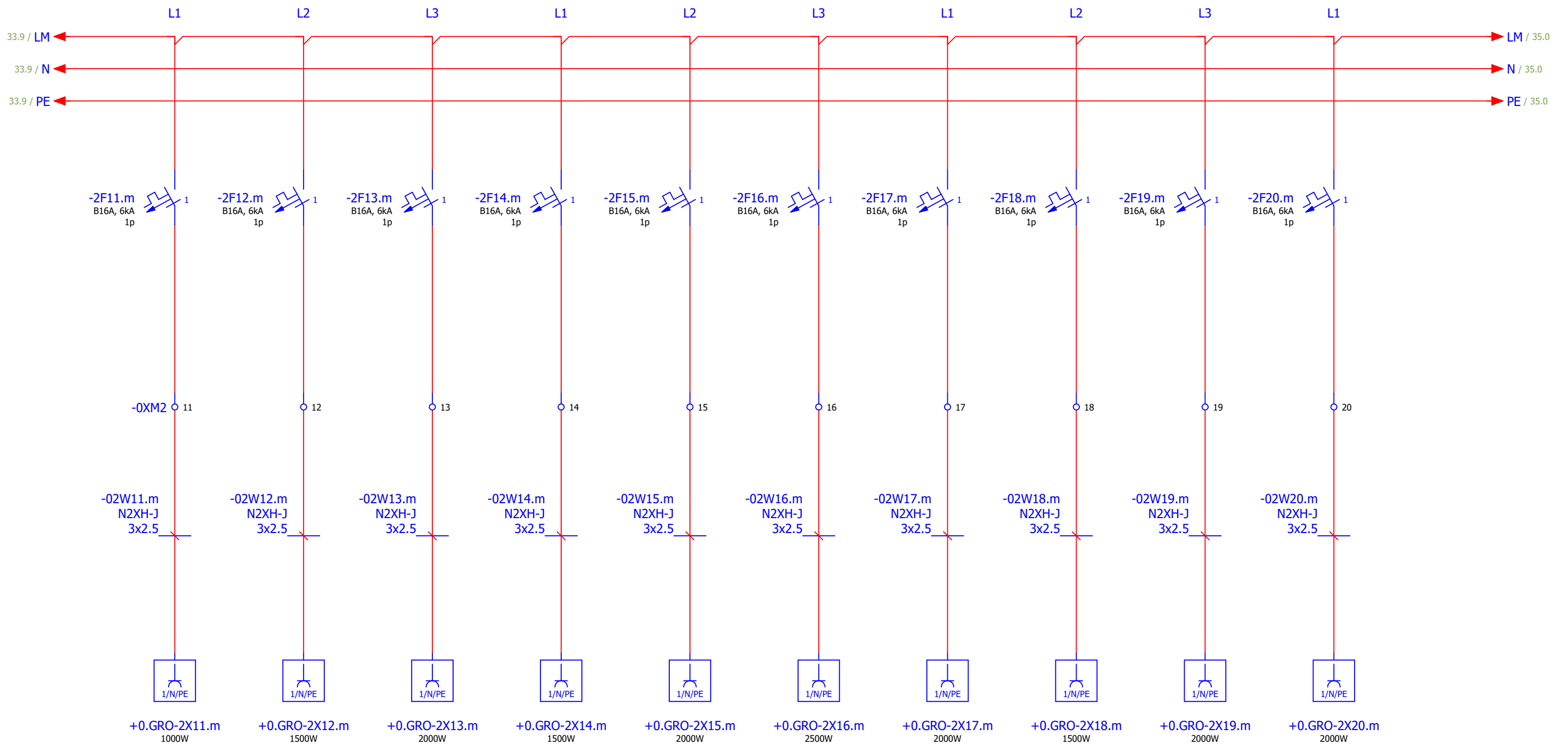




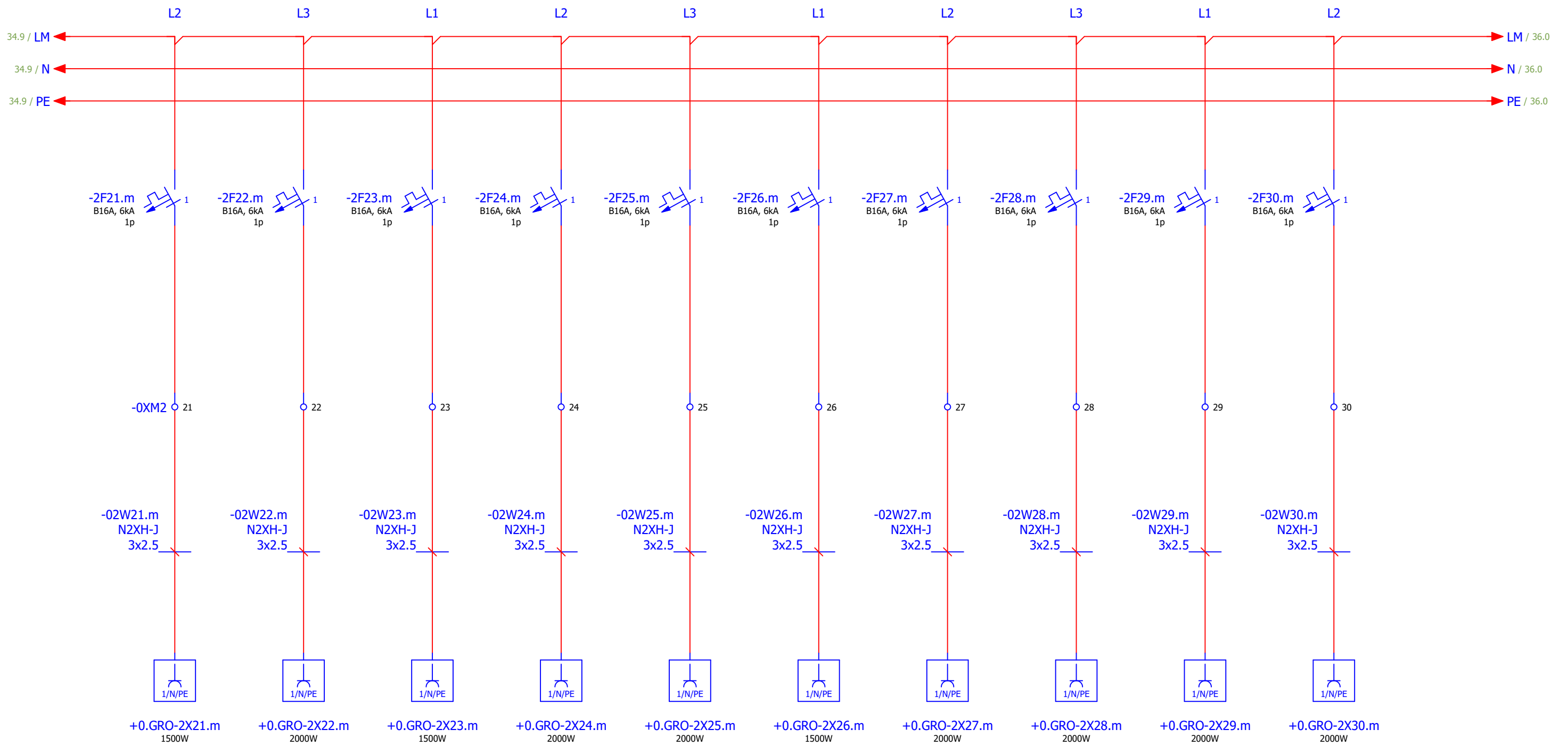
			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023	Page 9 / 98



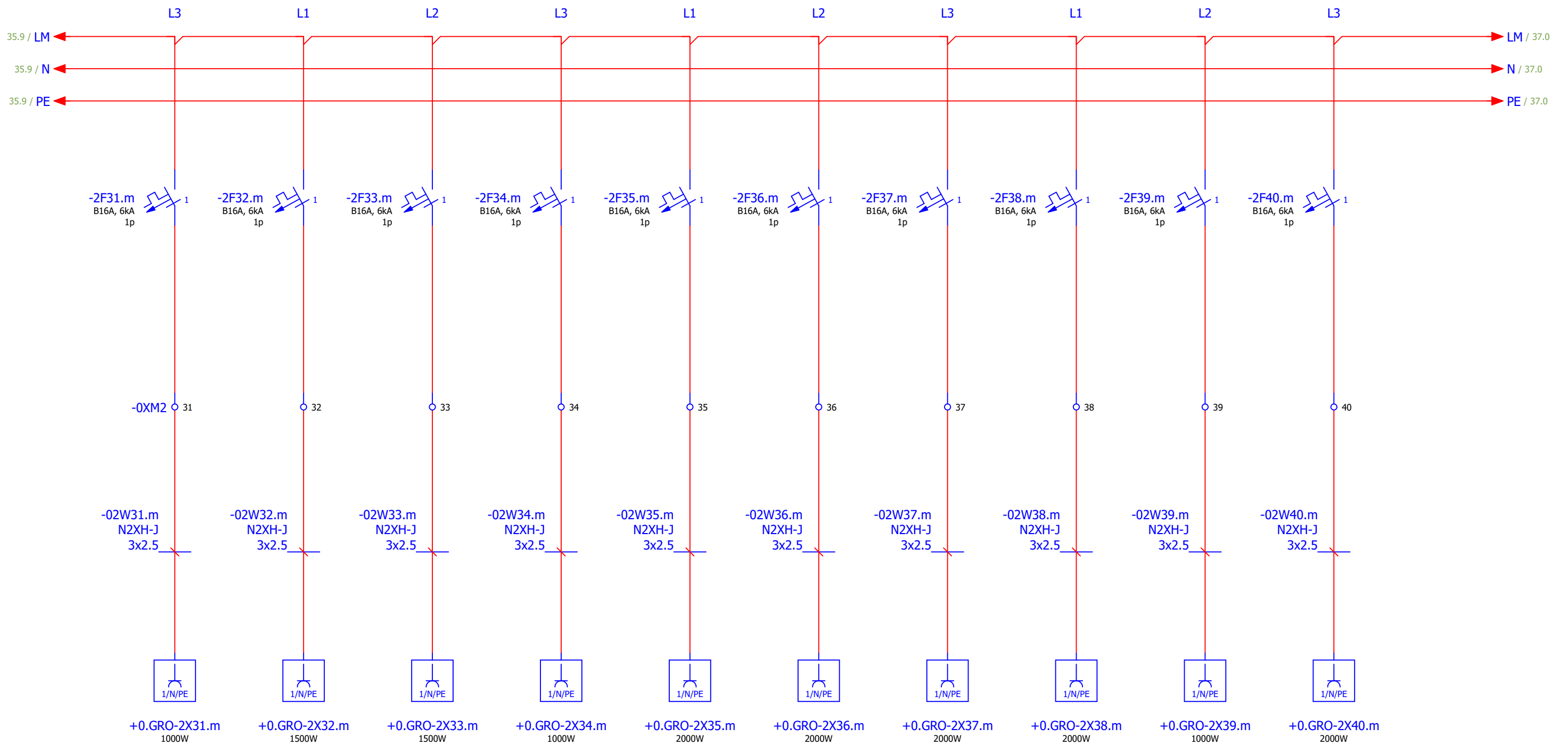
				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023	Page	33
										Page	10 / 98



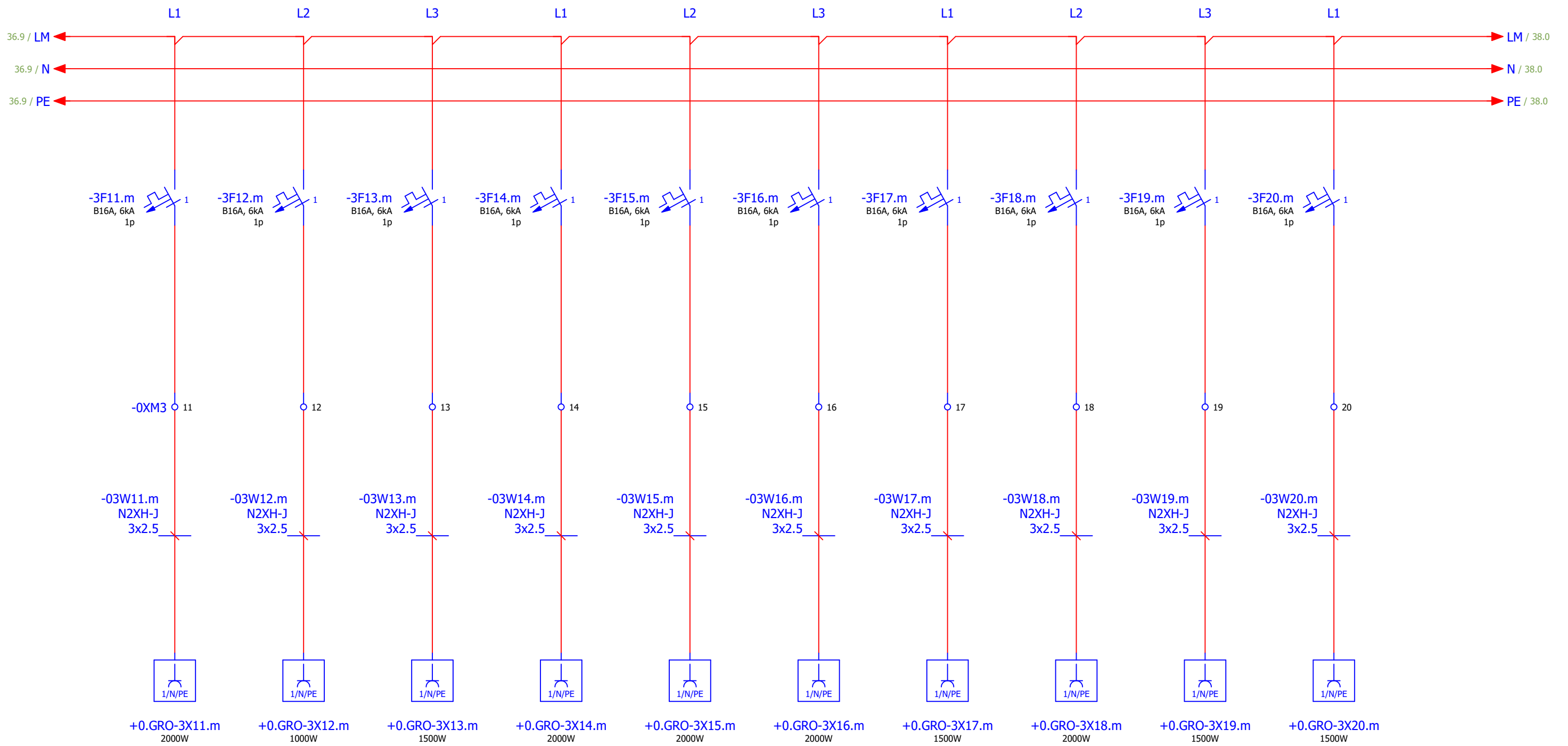
Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички		Priključnice		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		центар ОБ „Студеница“, По+				ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ GRO	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Replacement of		Replaced by		Page 34	
								Пријемно дијагностички		Број пројекта:		Page 11 / 98	
								центар ОБ „Студеница“, По+		Q03-8/2023			
								Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,					
								кат.пар. 1343/1, КО Краљево					



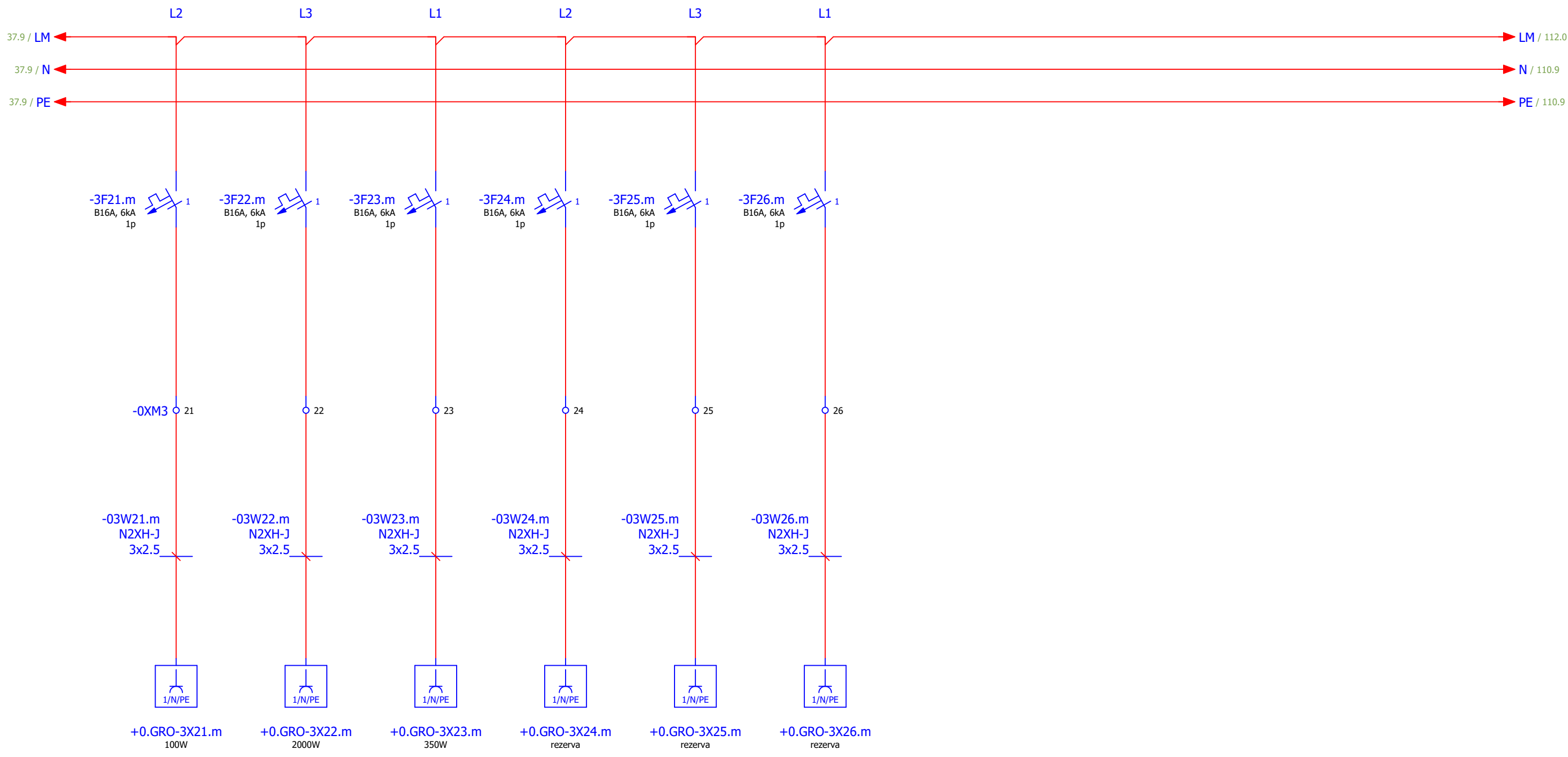
Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	= DC	
Projektant	Milan Petković					+ GRO	
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023	Page 12 / 98



				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ GRO
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023	Page	36
										Page	13 / 98



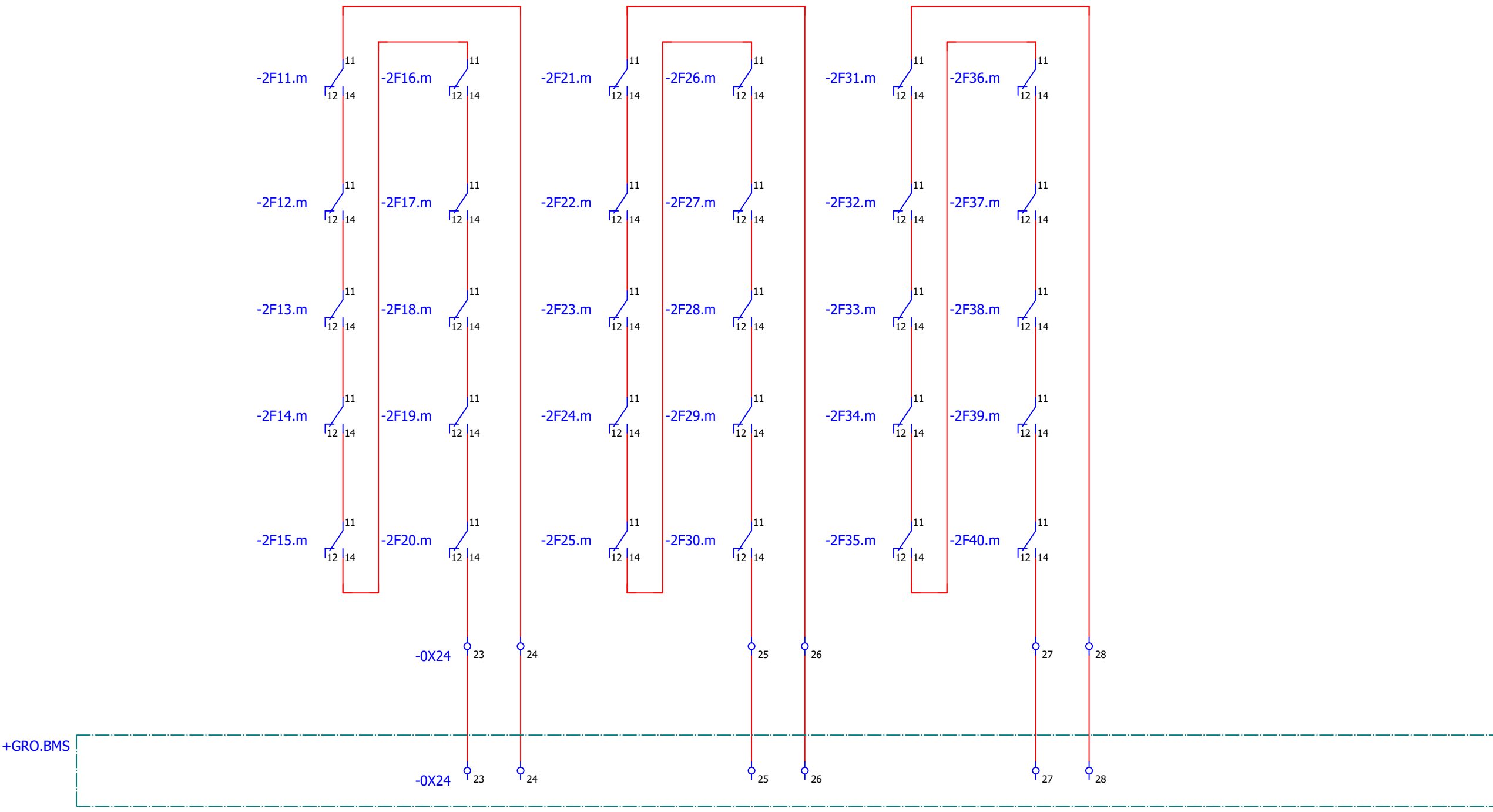
				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ GRO
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023	Page	37
										Page	14 / 98



			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 15 / 98







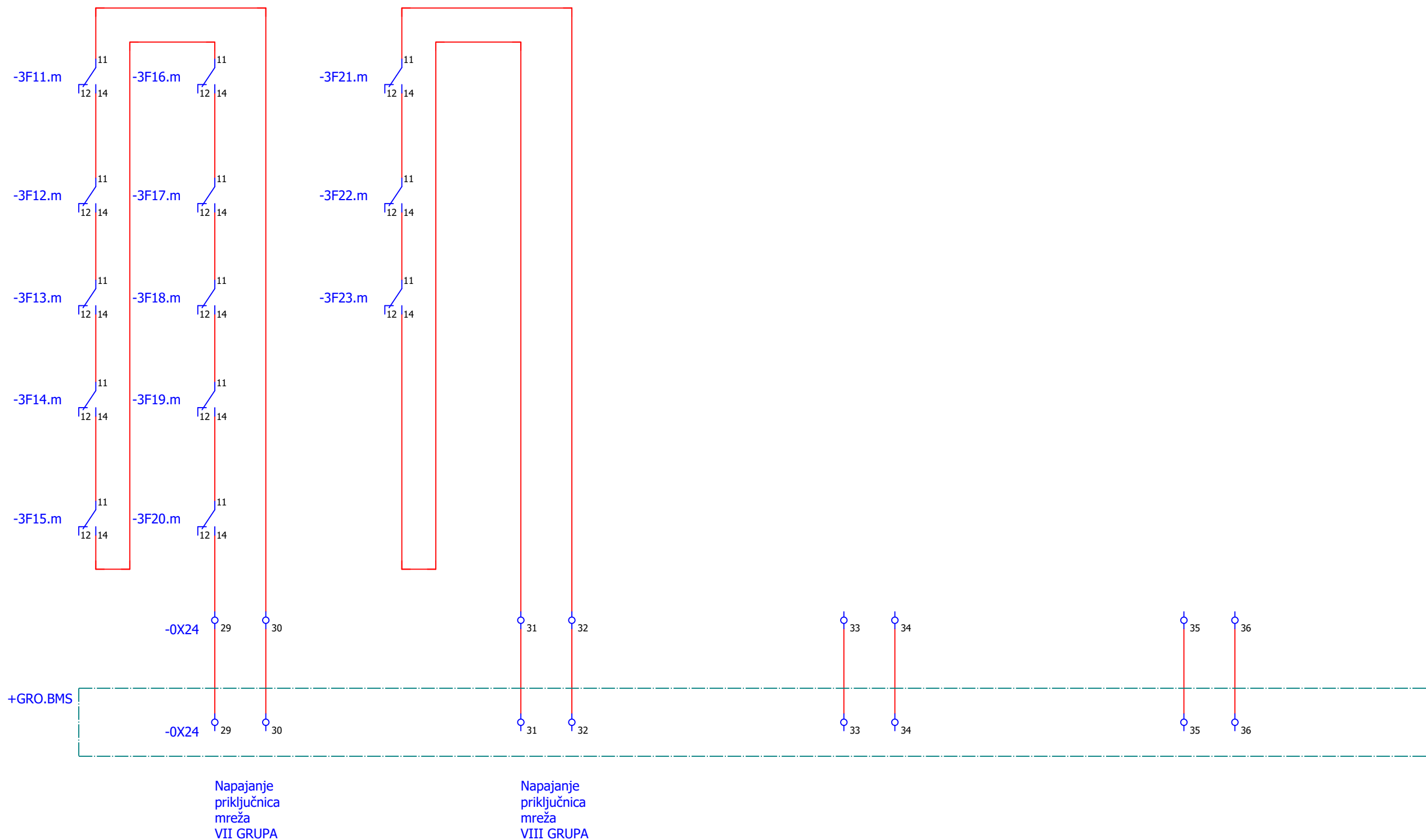
+GRO.BMS

Napajanje  
priključnica  
mreža  
IV GRUPA

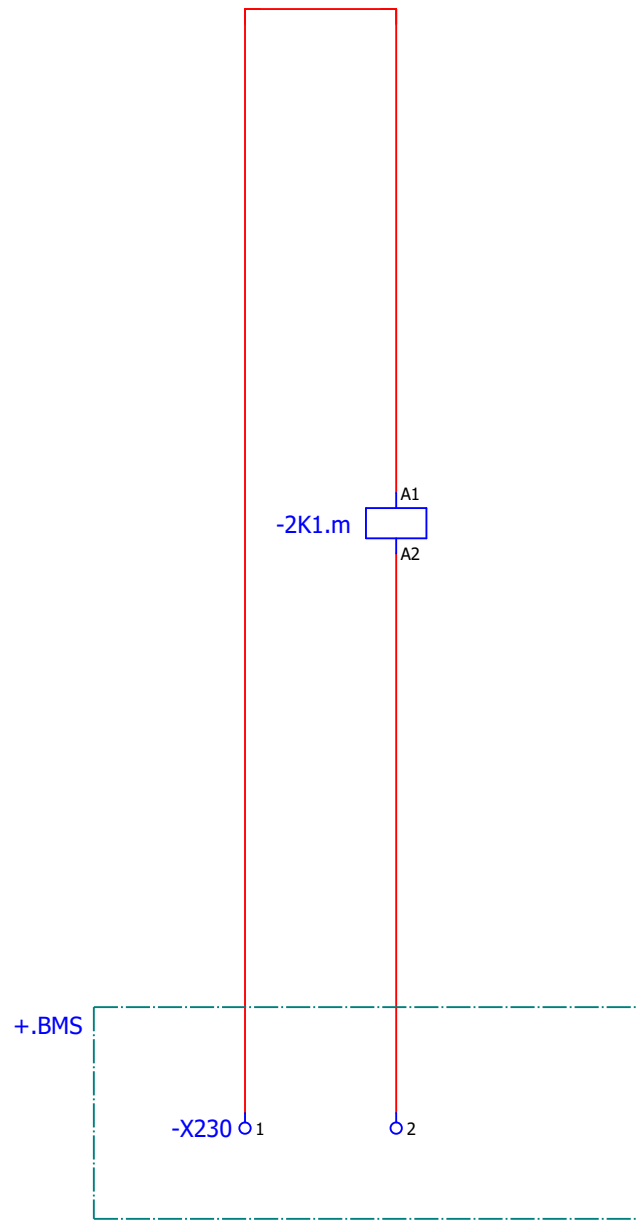
Napajanje  
priključnica  
mreža  
V GRUPA

Napajanje  
priključnica  
mreža  
VI GRUPA

				Datum	1/30/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page 97
											Page 18 / 98



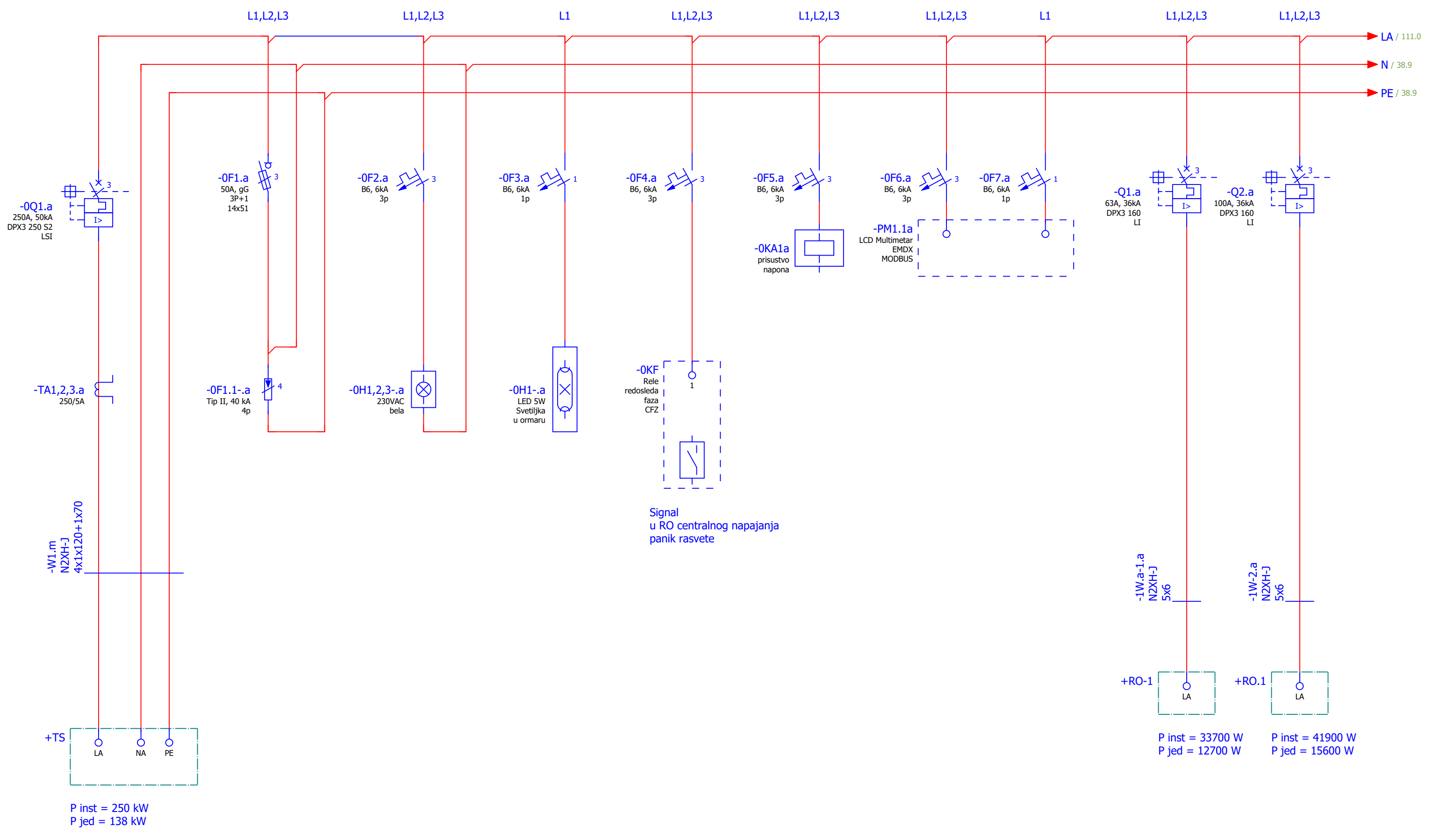
			Datum	1/30/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 19 / 98



			Datum	6/18/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Upravljanje kontaktorom rasvete	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 20 / 98

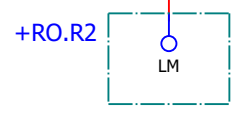
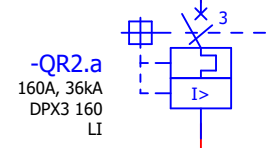
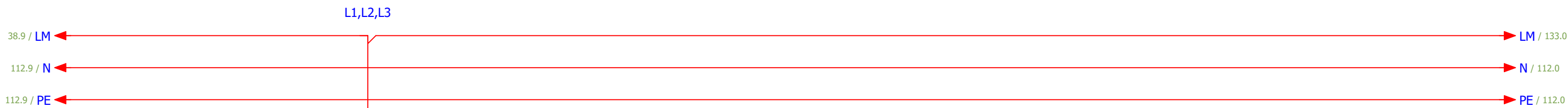
# AGREGATSKI DEO

			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Agregatski deo	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ GRO
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 101 Page 21 / 98



Datum	4/12/2025	PROJEKTANT:QUIDDITA d.o.o, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ GRO
Izmjena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023
						Page 110
						Page 22 / 98

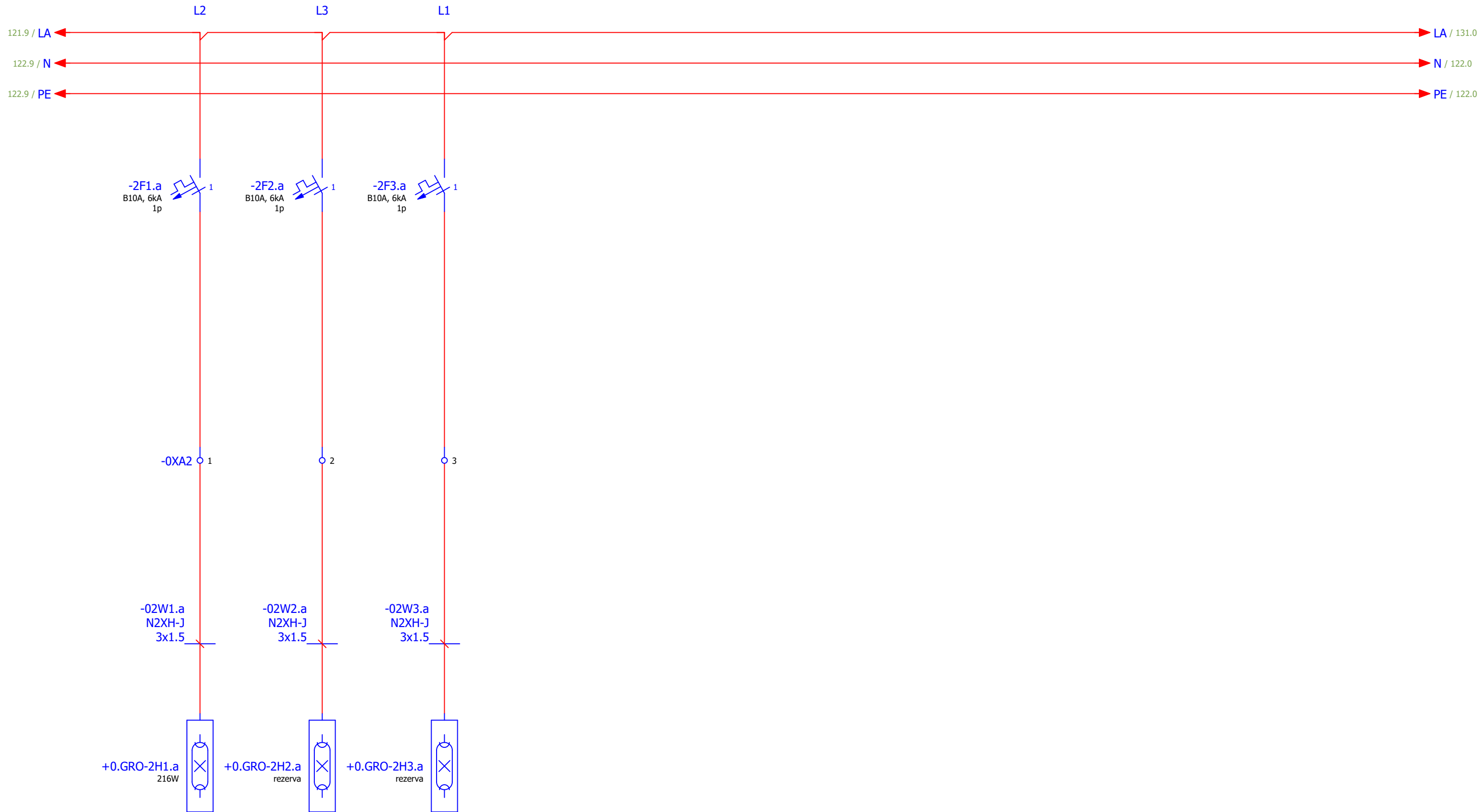




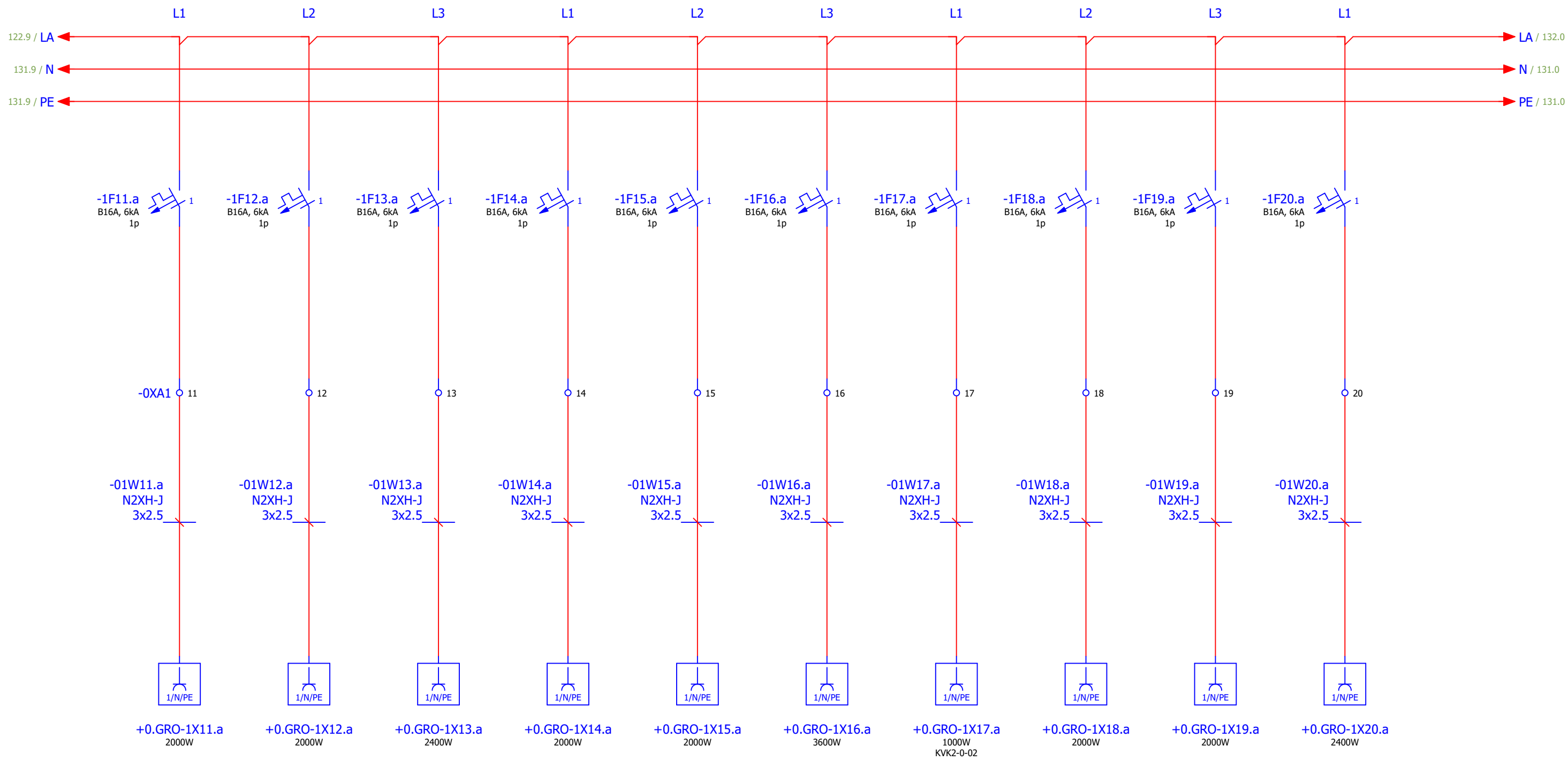
P inst = 70000 W  
P jed = 50000 W

			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	= DC + GRO	Page	112
			Projektant	Milan Petković						Replacement of	Replaced by
Izmena	Datum	Ime	Odobrio								

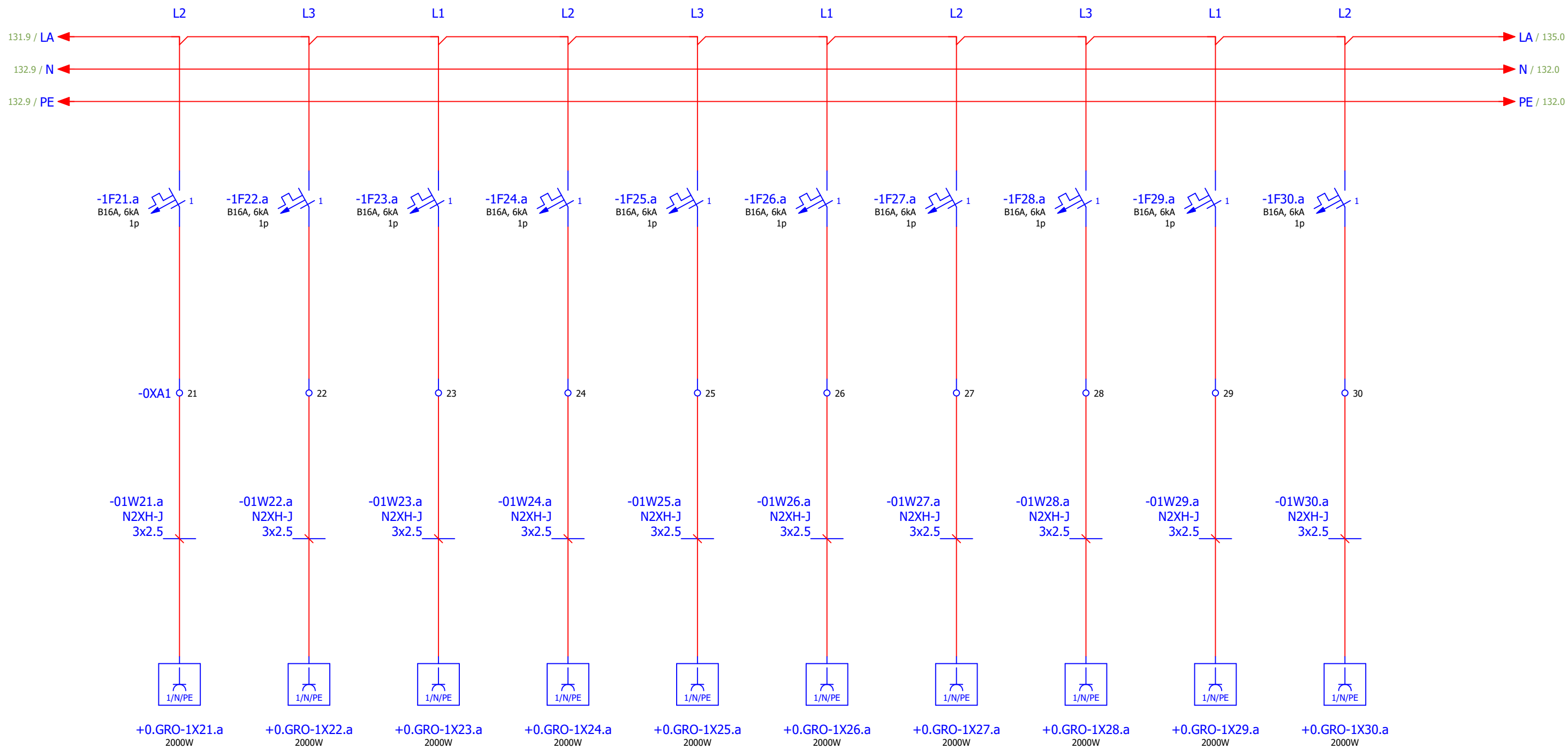




			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Osvetljenje	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 122
										Page 26 / 98



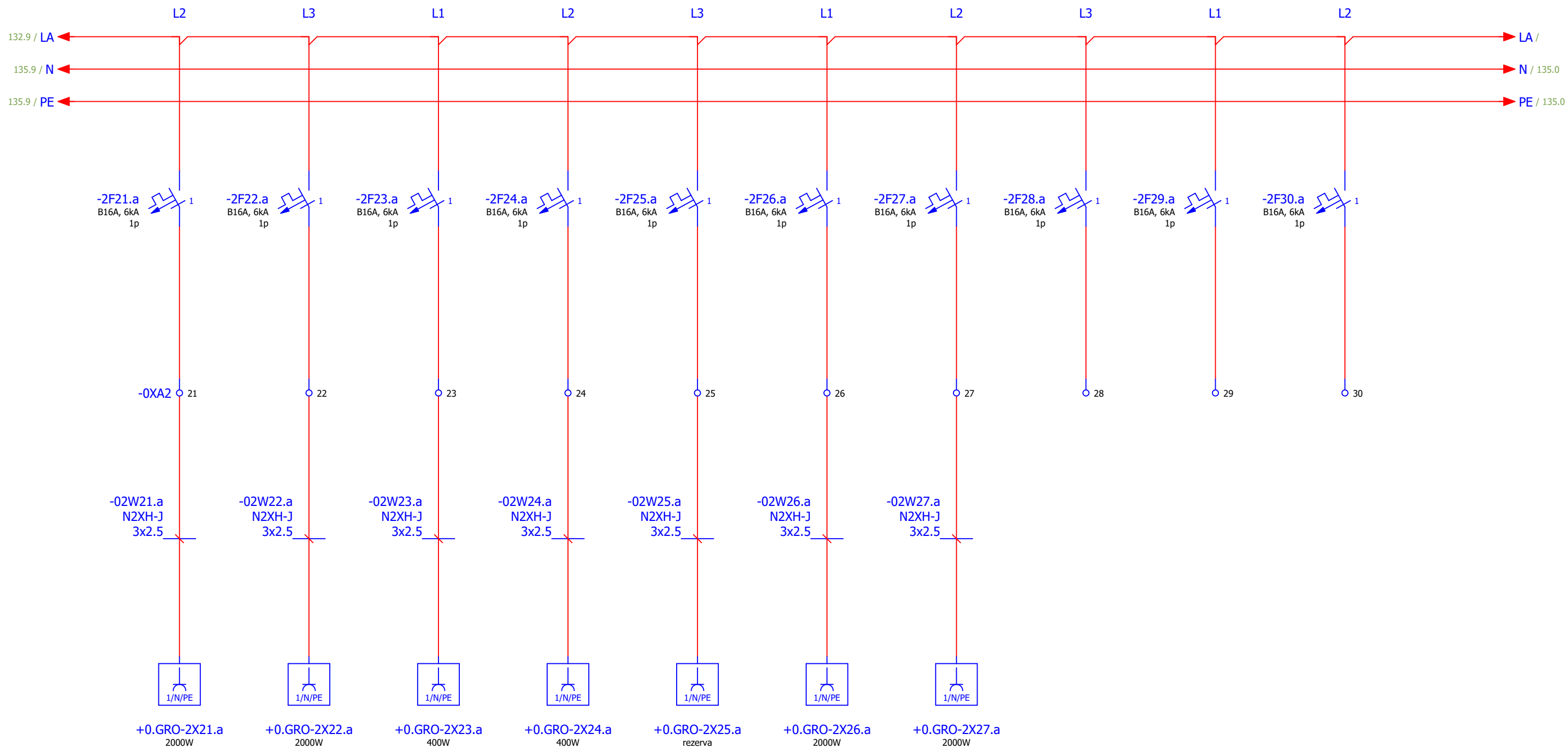
Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ GRO	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 131	
						Replacement of				Page 27 / 98	
						Replaced by					



			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC	
			Projektant	Milan Petković				+ GRO	Број пројекта: Q03-8/2023		Page
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by				Page	28 / 98



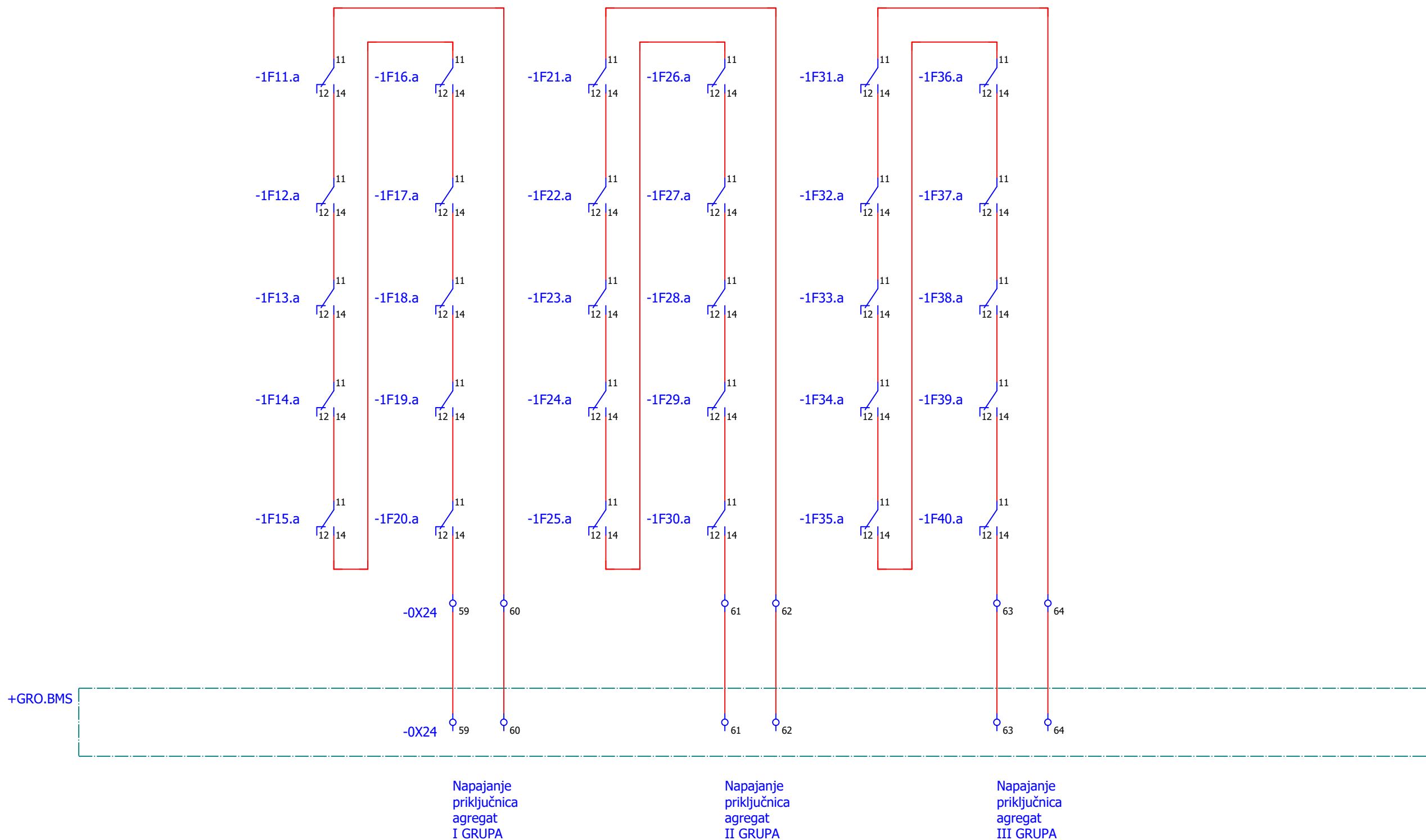




				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković				+ GRO		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page 135
										Page 31 / 98	







				Datum	1/30/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ GRO
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	197
										Page	34 / 98



# RAZVODNI ORMAR +RO-1

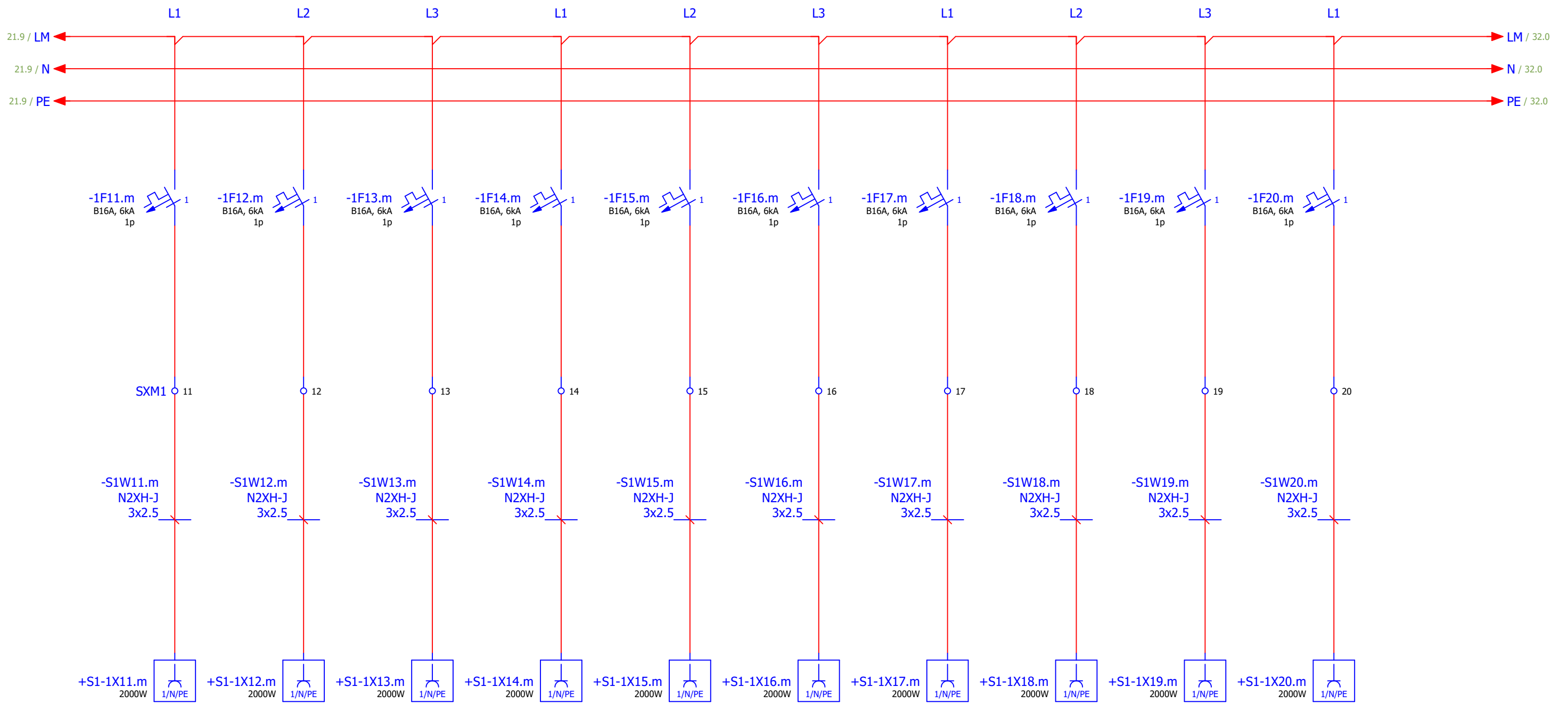
			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Naslovna strana	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ RO-1
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 36 / 98

# MREŽNI DEO

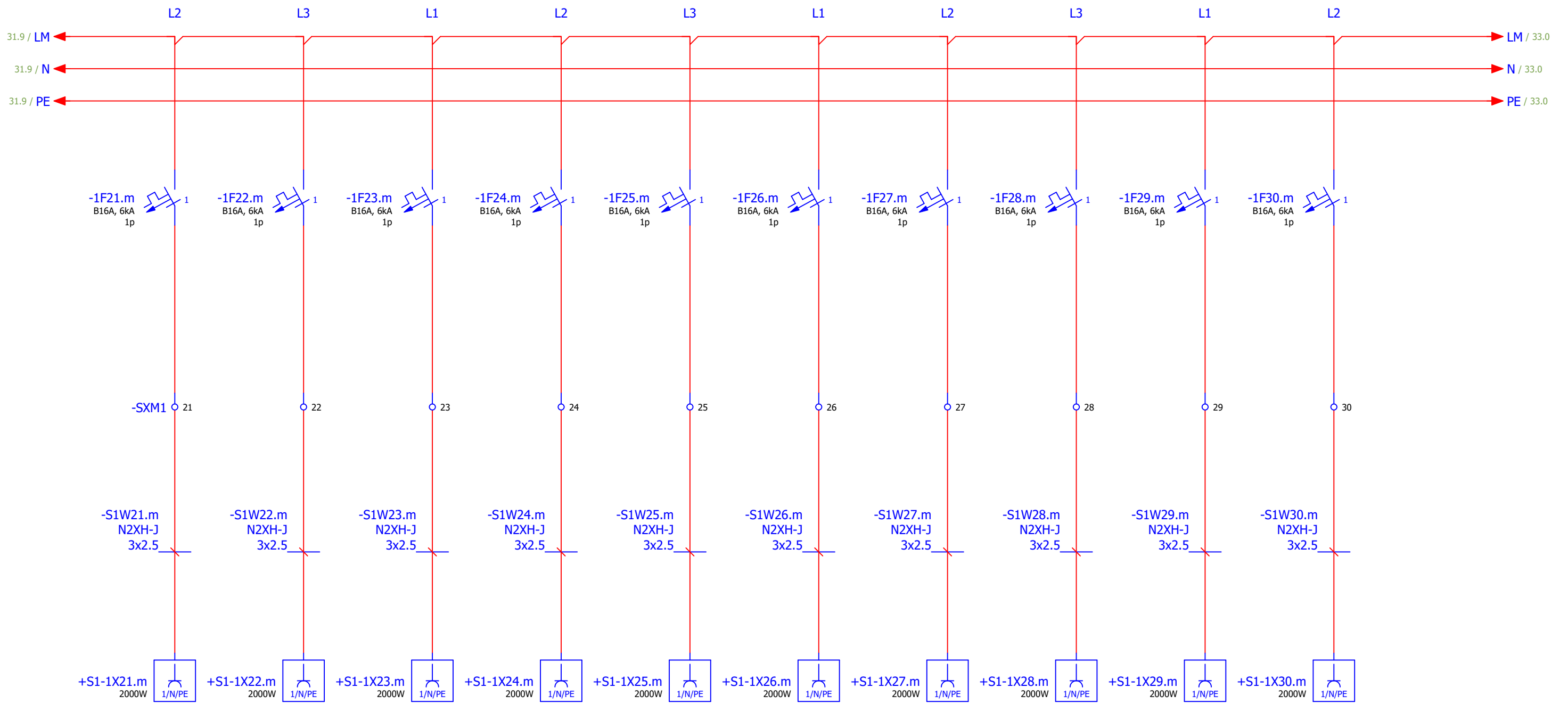
			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Mrežni deo	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ RO-1
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 37 / 98





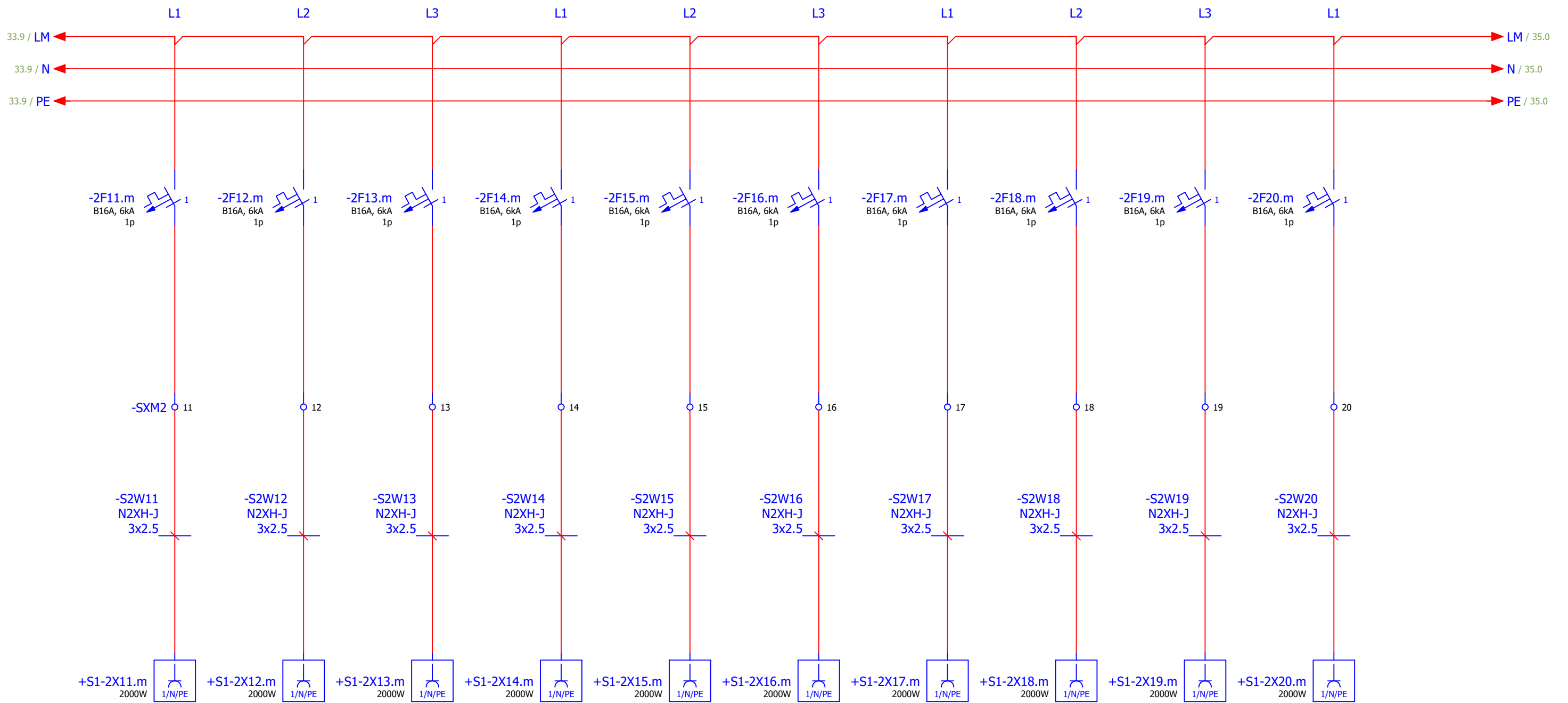


Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA d.o.o, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ RO-1	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Broj projekta: Q03-8/2023		Page 31	
				Replacement of		Replaced by				Page 40 / 98	

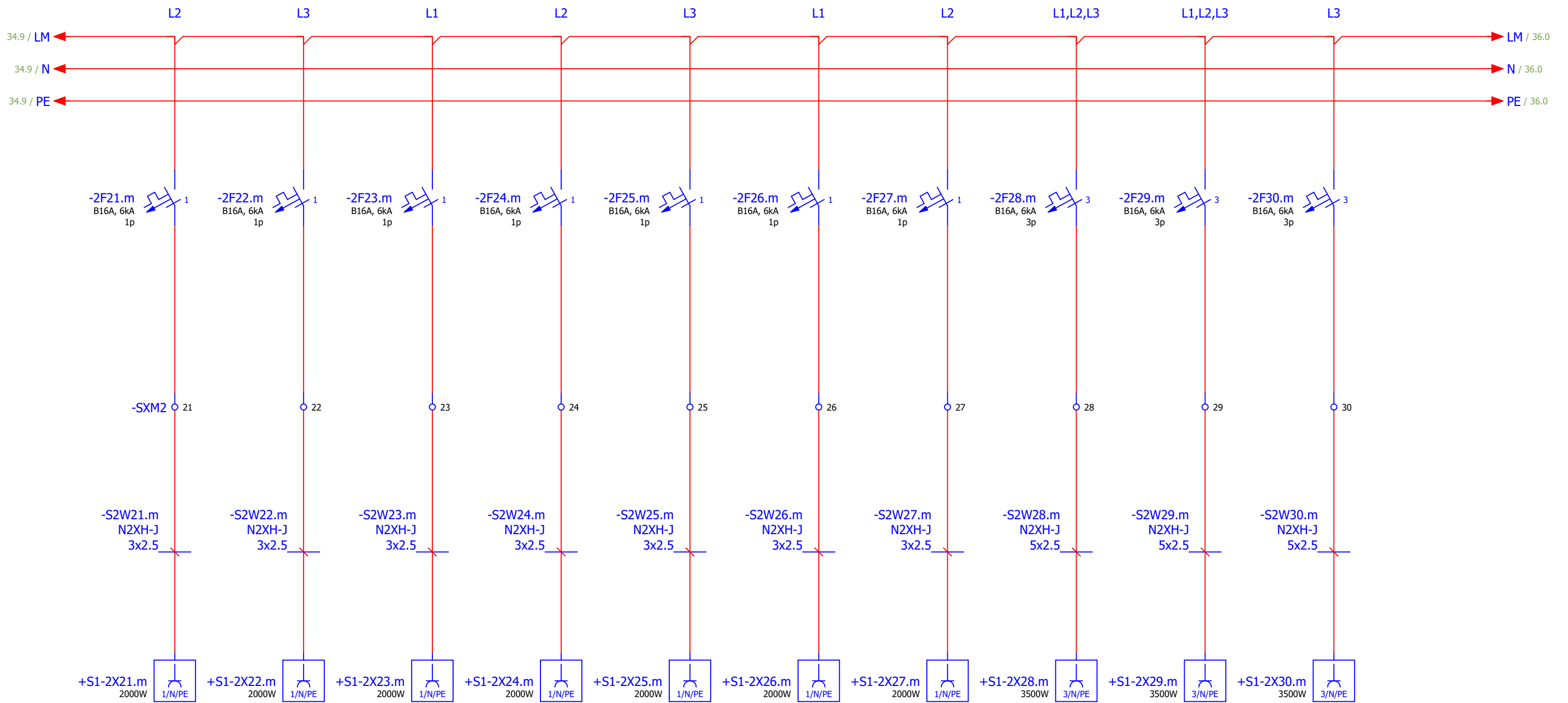


				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ RO-1
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023	Page	32
										Page	41 / 98



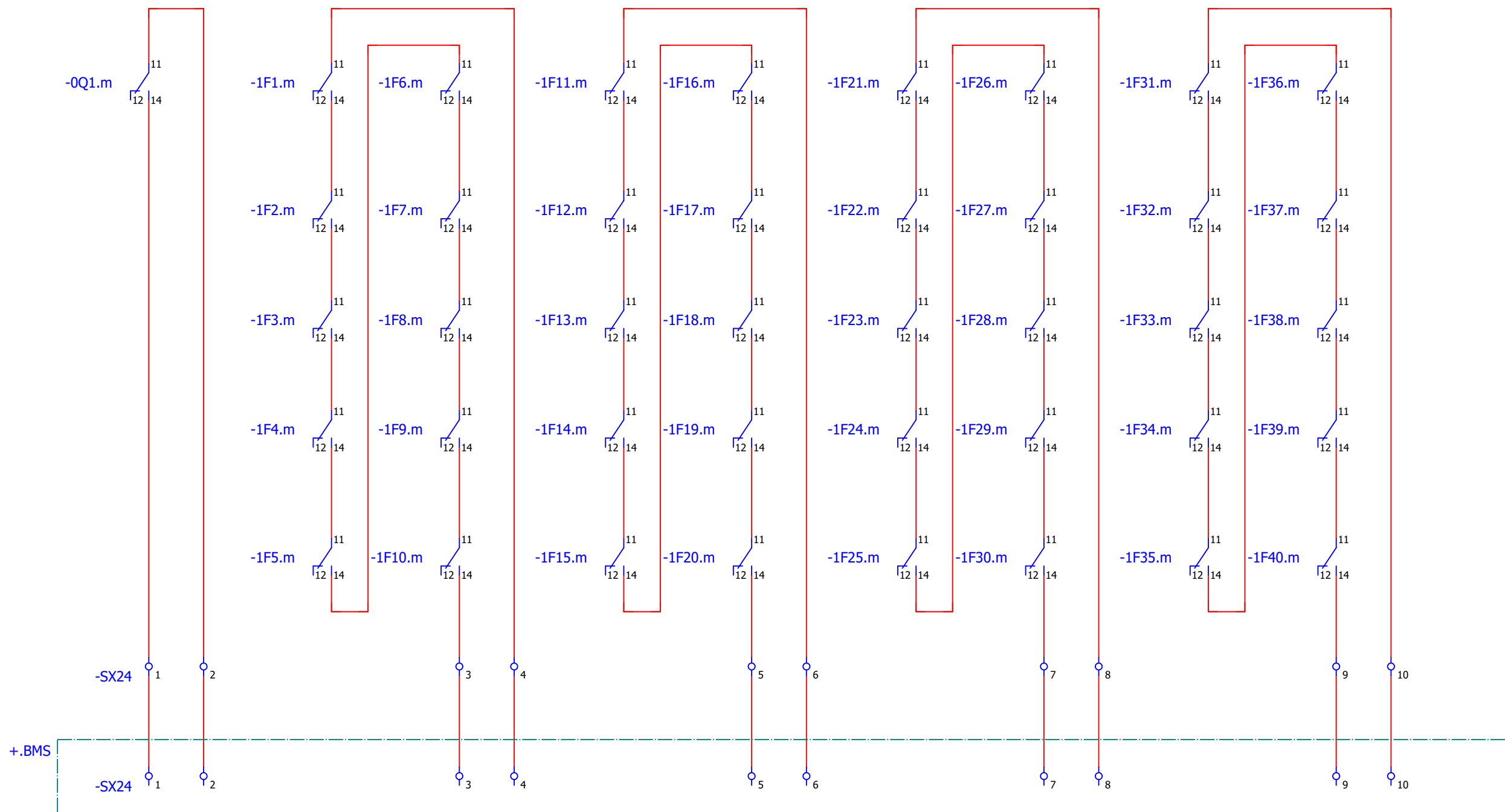


Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	= DC + RO-1	Број пројекта: Q03-8/2023	Page 34
Projektant	Milan Petković							
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Page 43 / 98



			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ RO-1		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page	35
									Page	44 / 98





Napajanje mreža

Napajanje osvetljenja mreža

Napajanje priključnica mreža I GRUPA

Napajanje priključnica mreža II GRUPA

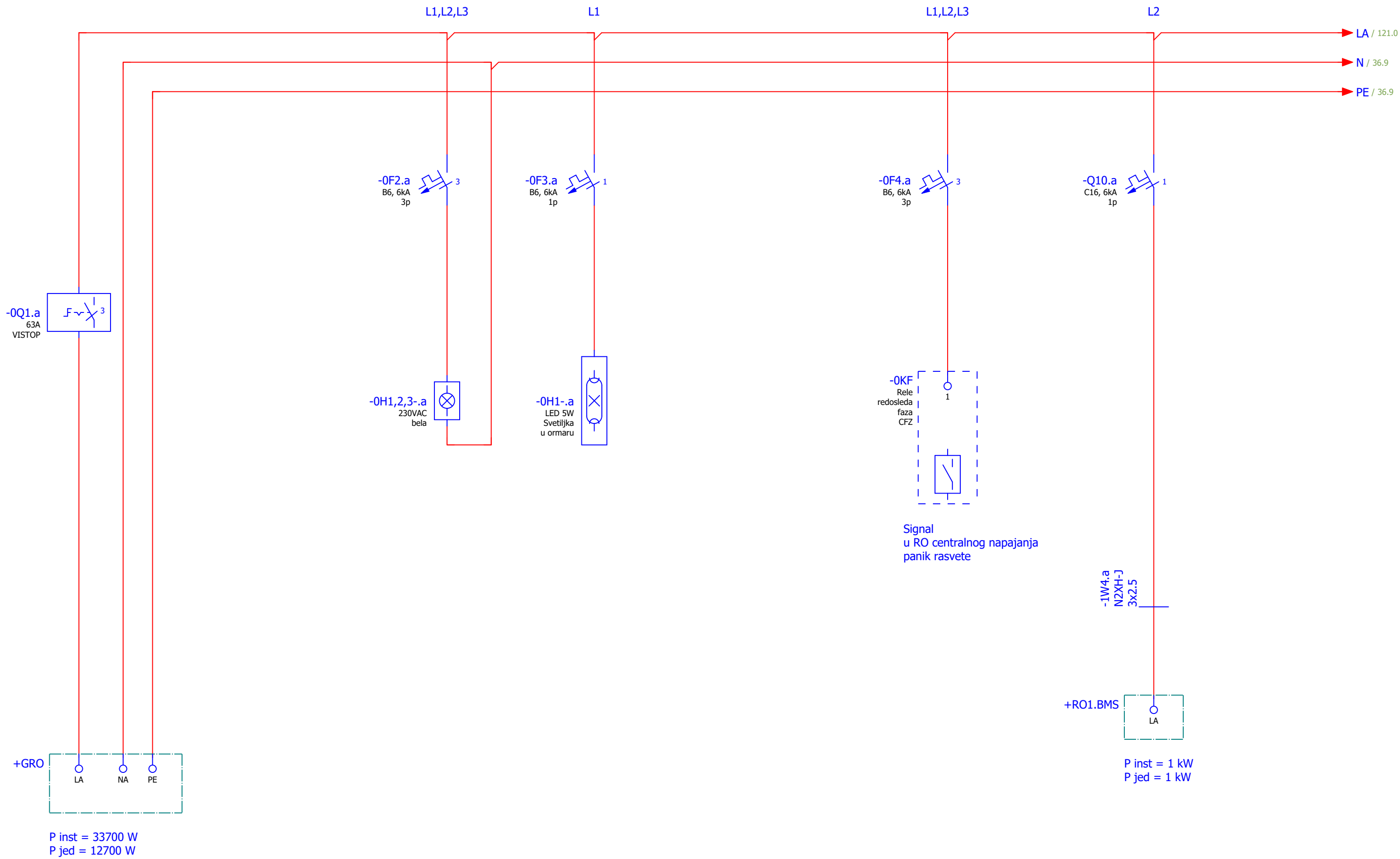
Napajanje priključnica mreža III GRUPA

				Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ RO-1
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	95
										Page	46 / 98



# AGREGATSKI DEO

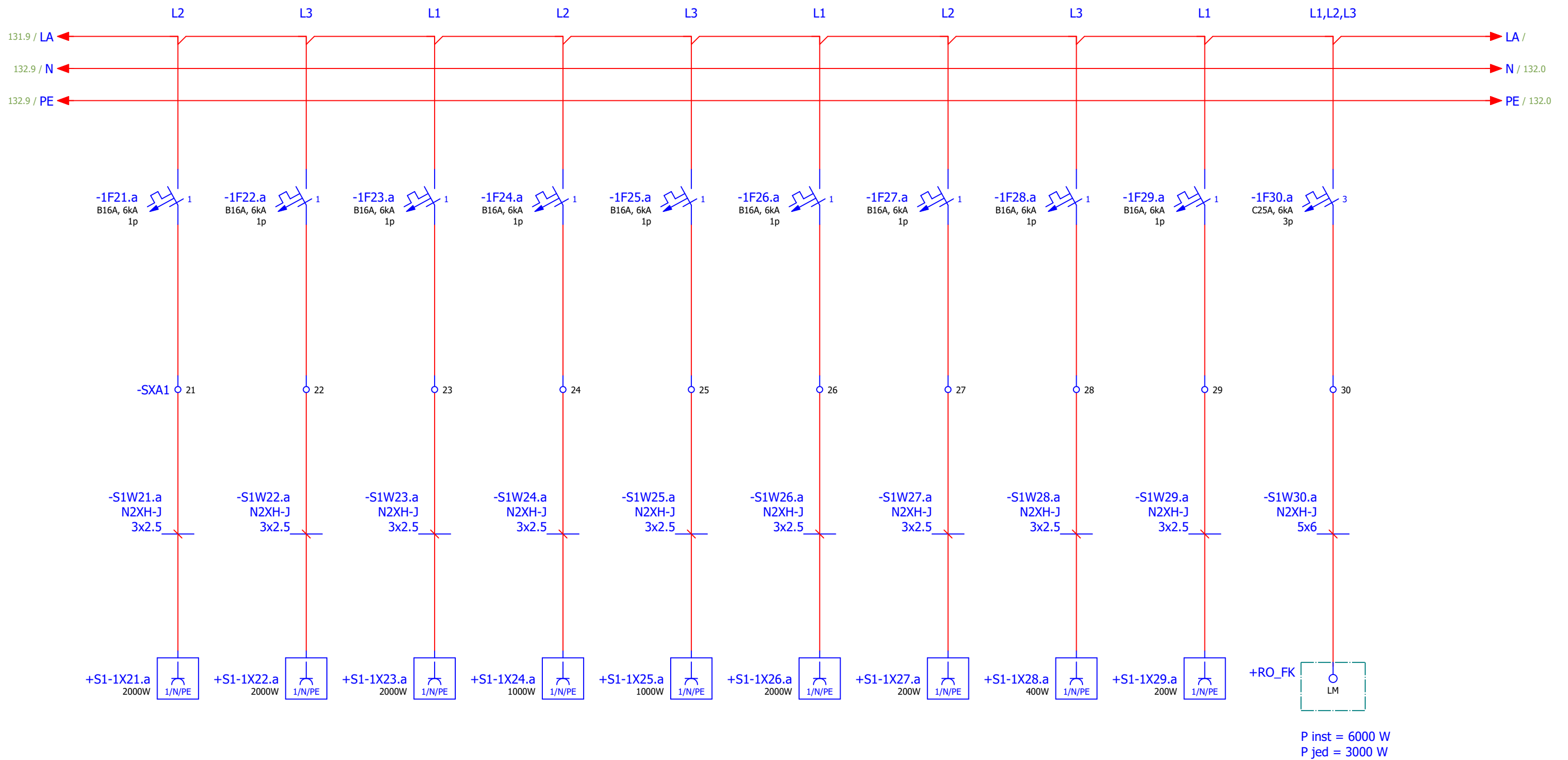
			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Agregatski deo	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ RO-1
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 101 Page 48 / 98
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			



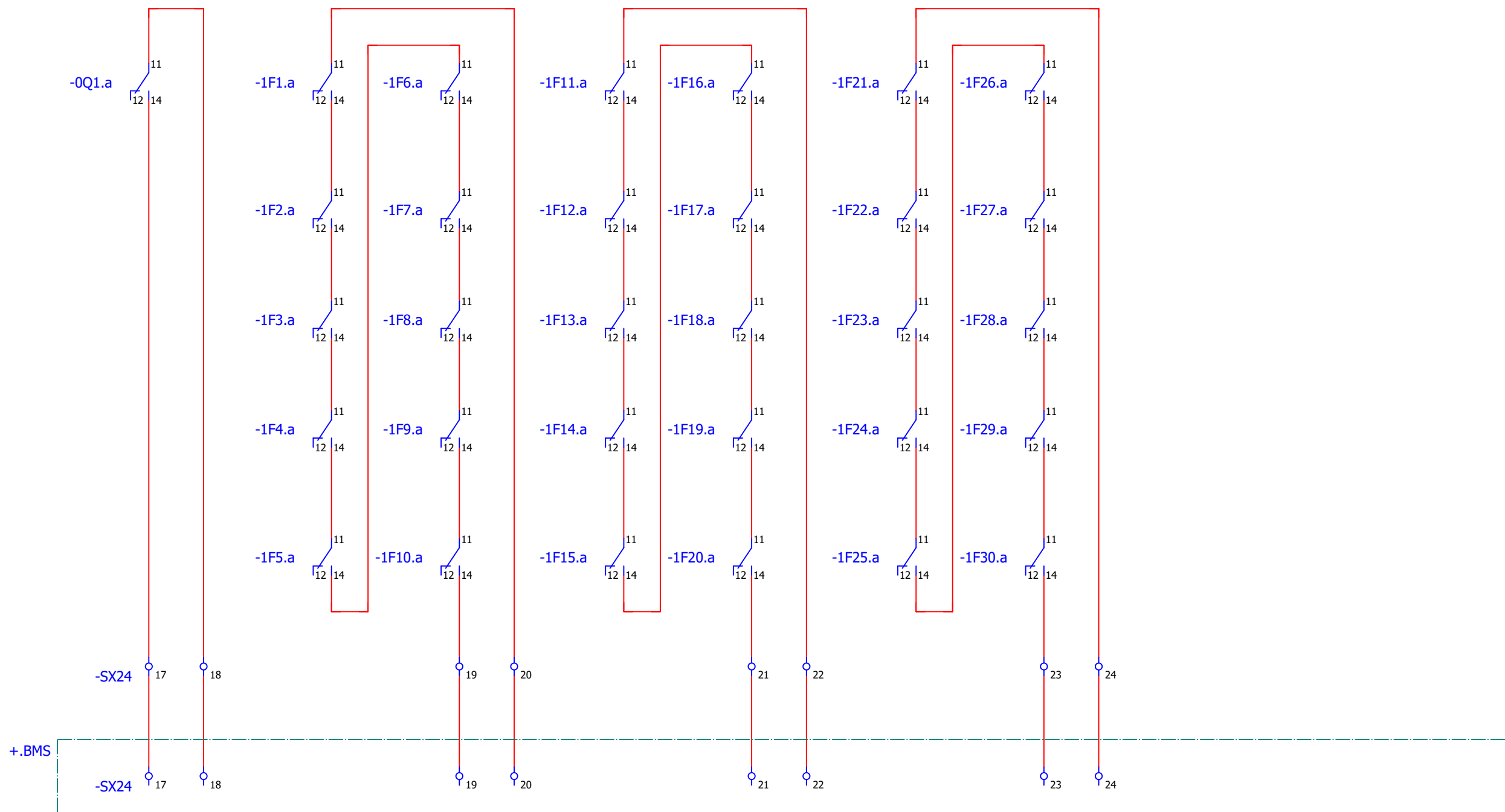
				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ RO-1
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	110
										Page	49 / 98







Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ RO-1	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Broj projekta:		Page	
						Replacement of		Q03-8/2023		132	
						Replaced by				Page 52 / 98	



Napajanje agregat

Napajanje osvetljenja agregat

Napajanje priključnica agregat I GRUPA

Napajanje priključnica agregat II GRUPA

				Datum	12/22/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković				+ RO-1		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	195
										Page	53 / 98

# RAZVODNI ORMAR +R01

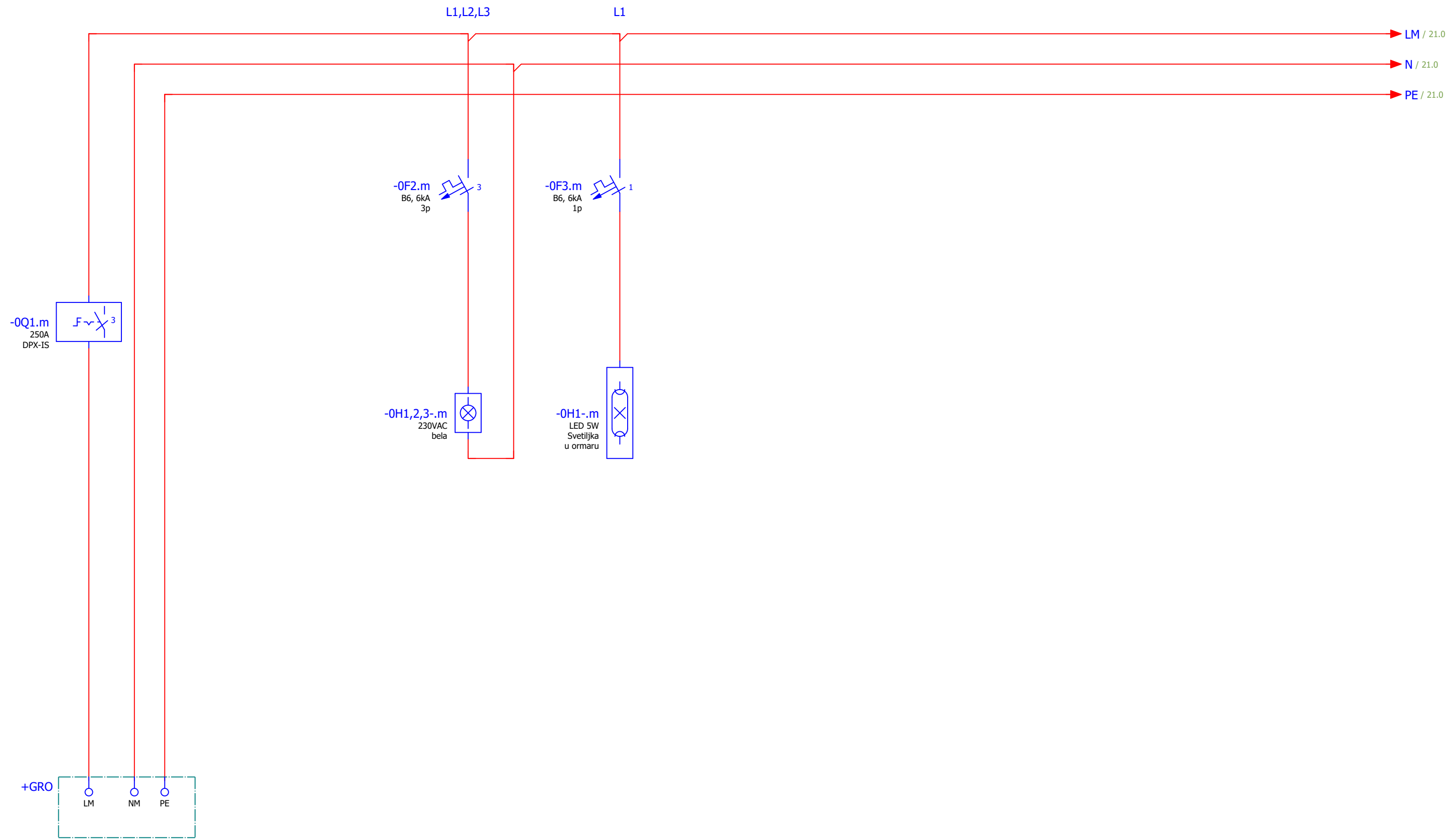
+RO-1/195

1

			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Naslovna strana	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ R01
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 54 / 98

# MREŽNI DEO

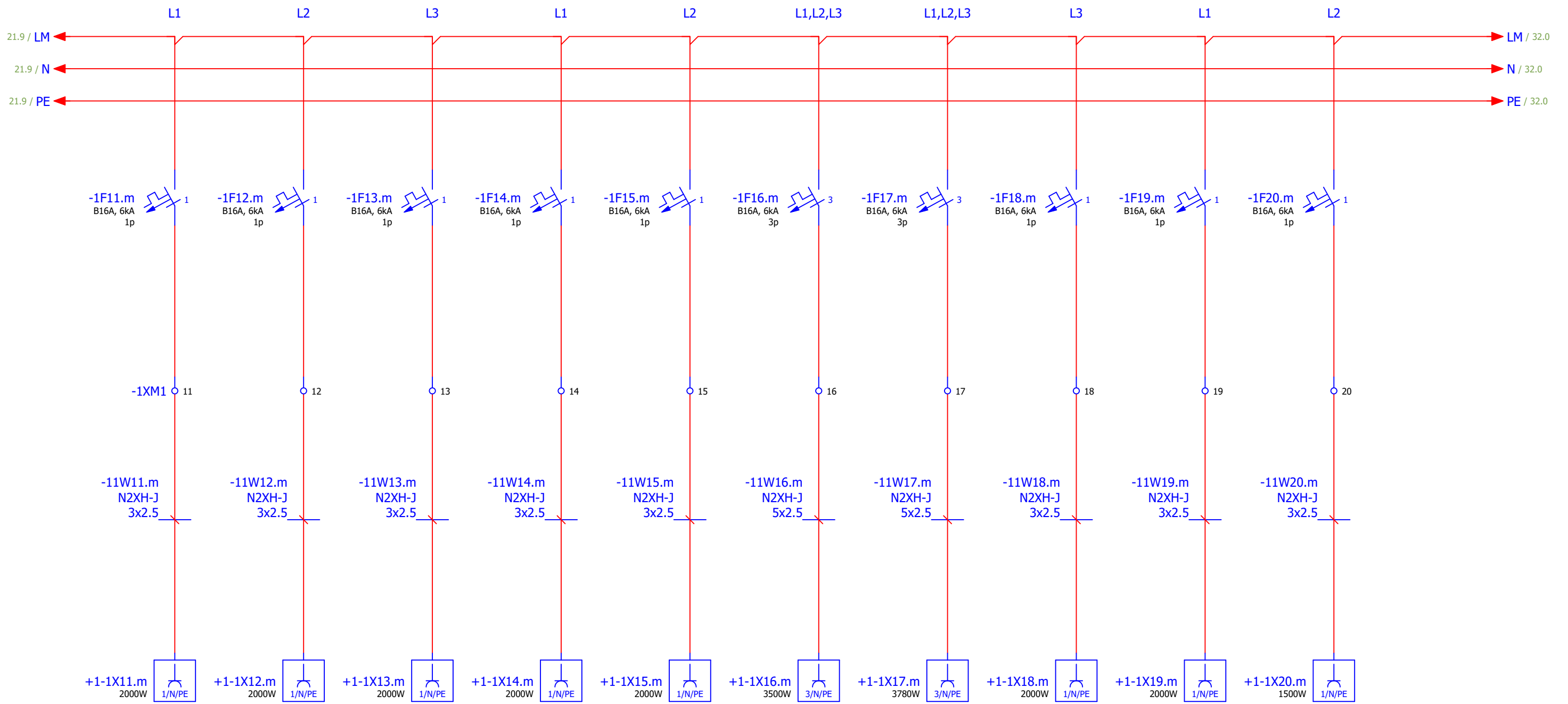
			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Mrežni deo	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ R01
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 55 / 98



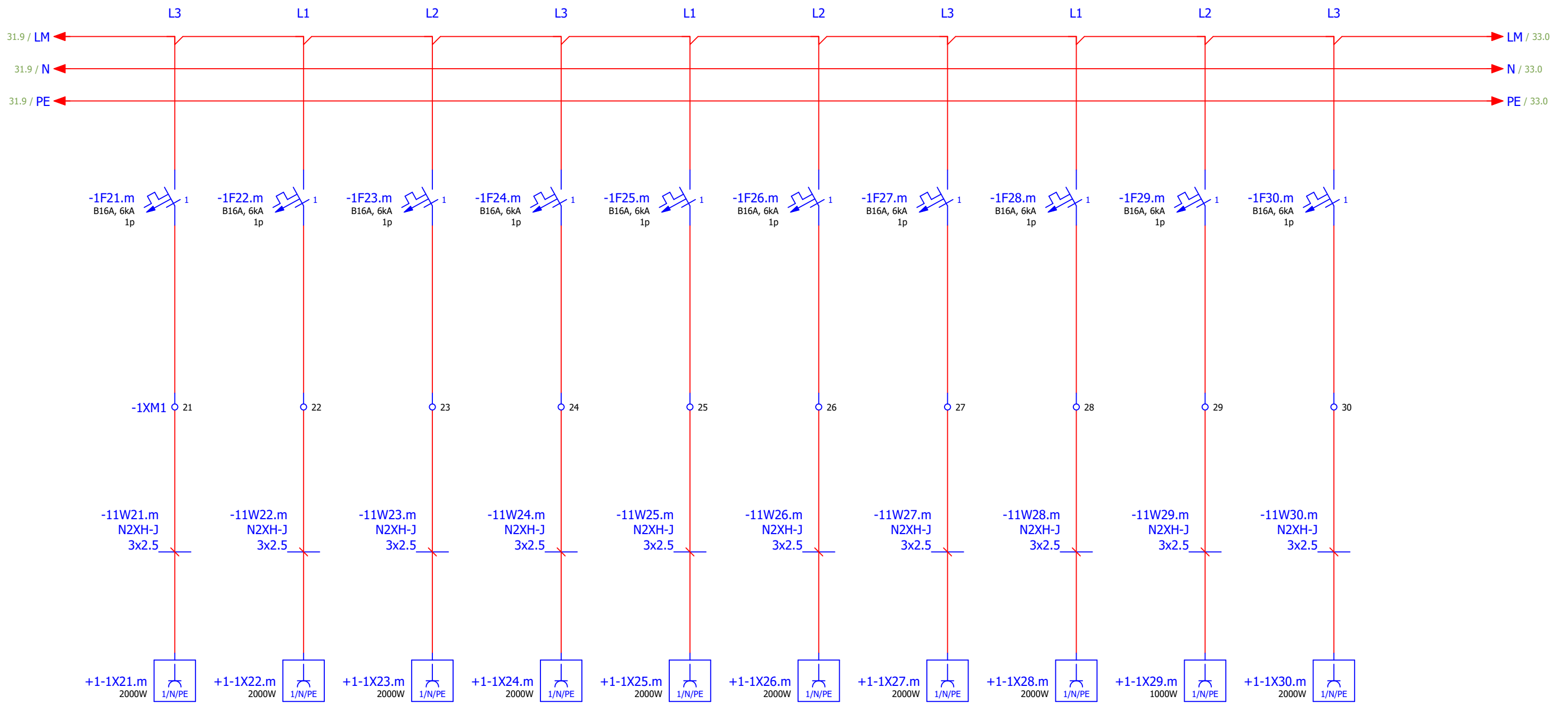
P inst = 131800 W  
P jed = 42600 W

			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ R01		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 10 Page 56 / 98

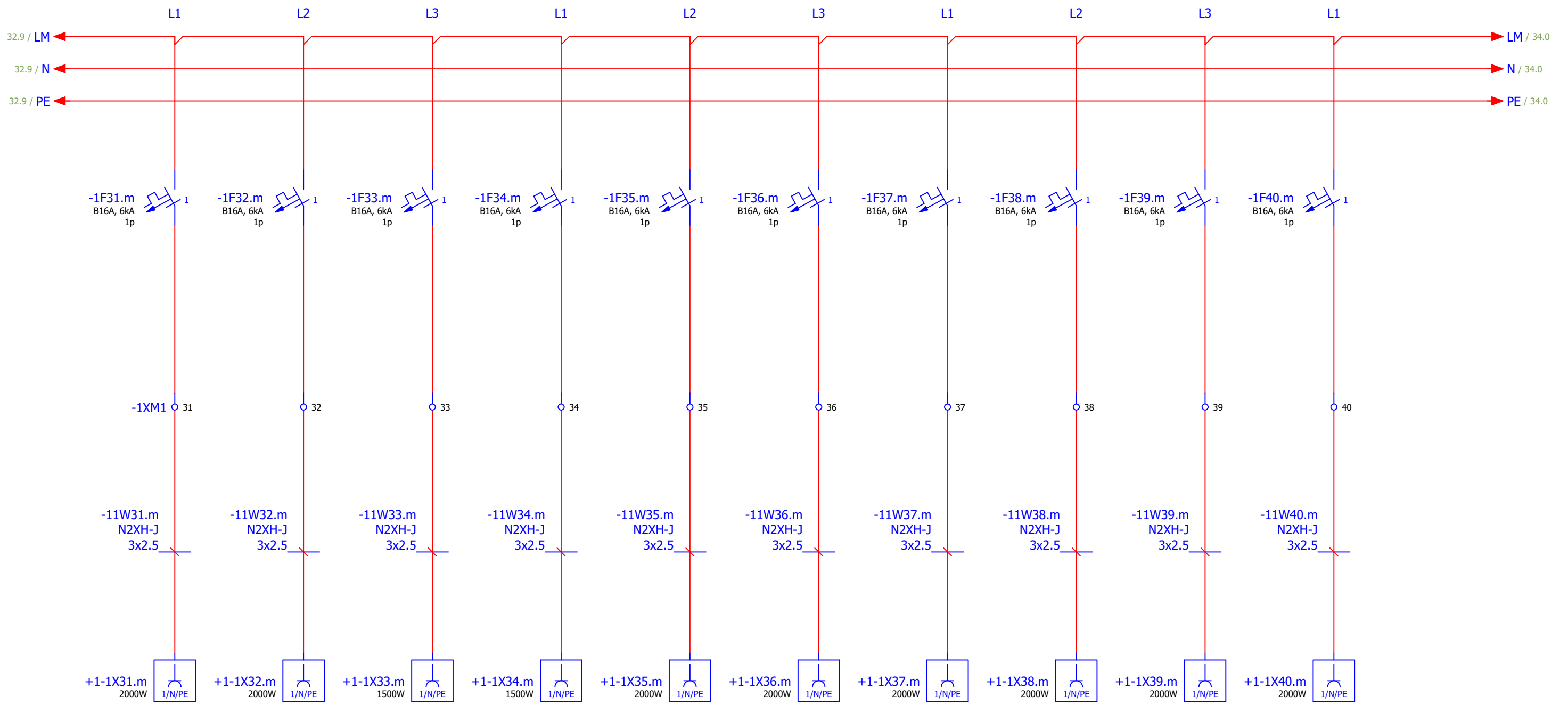




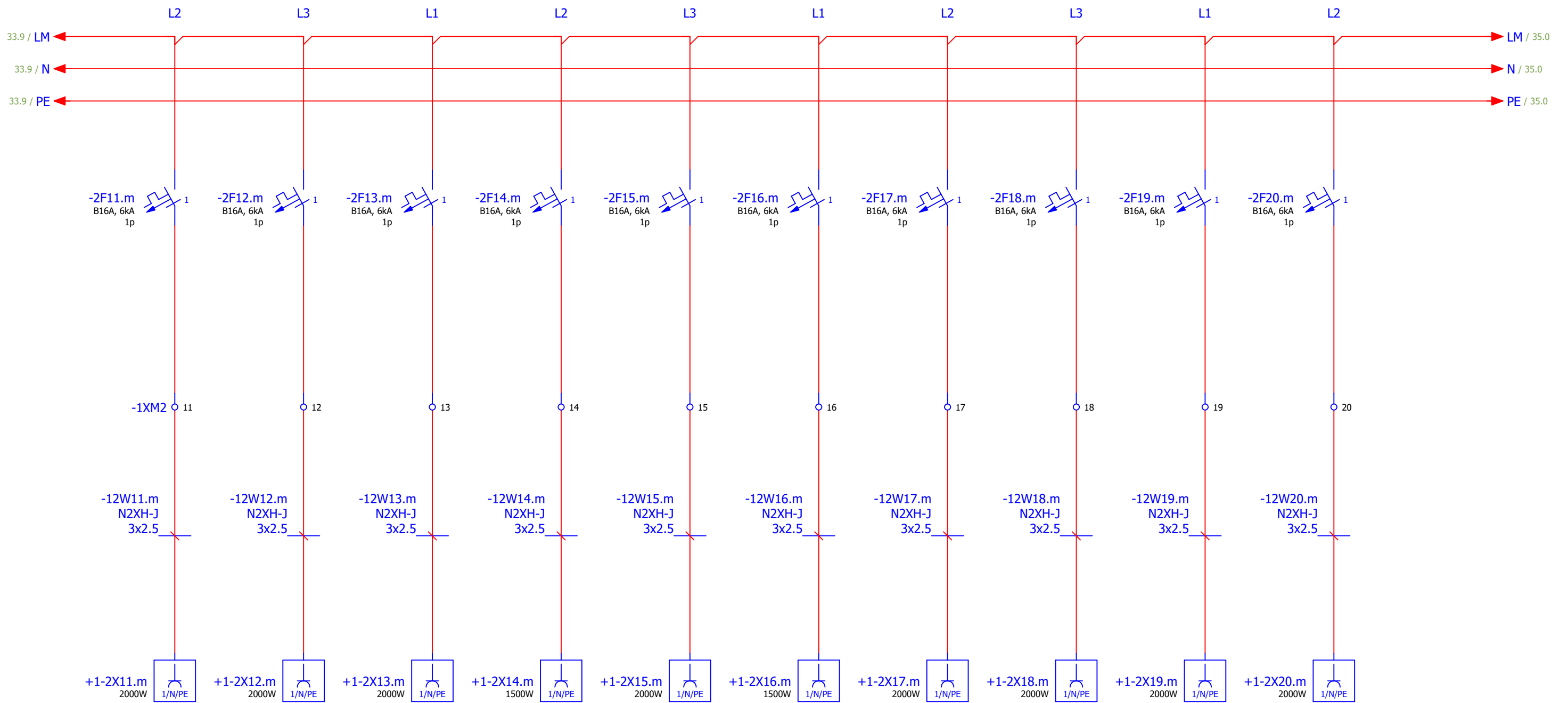
				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ R01
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	31
										Page	58 / 98



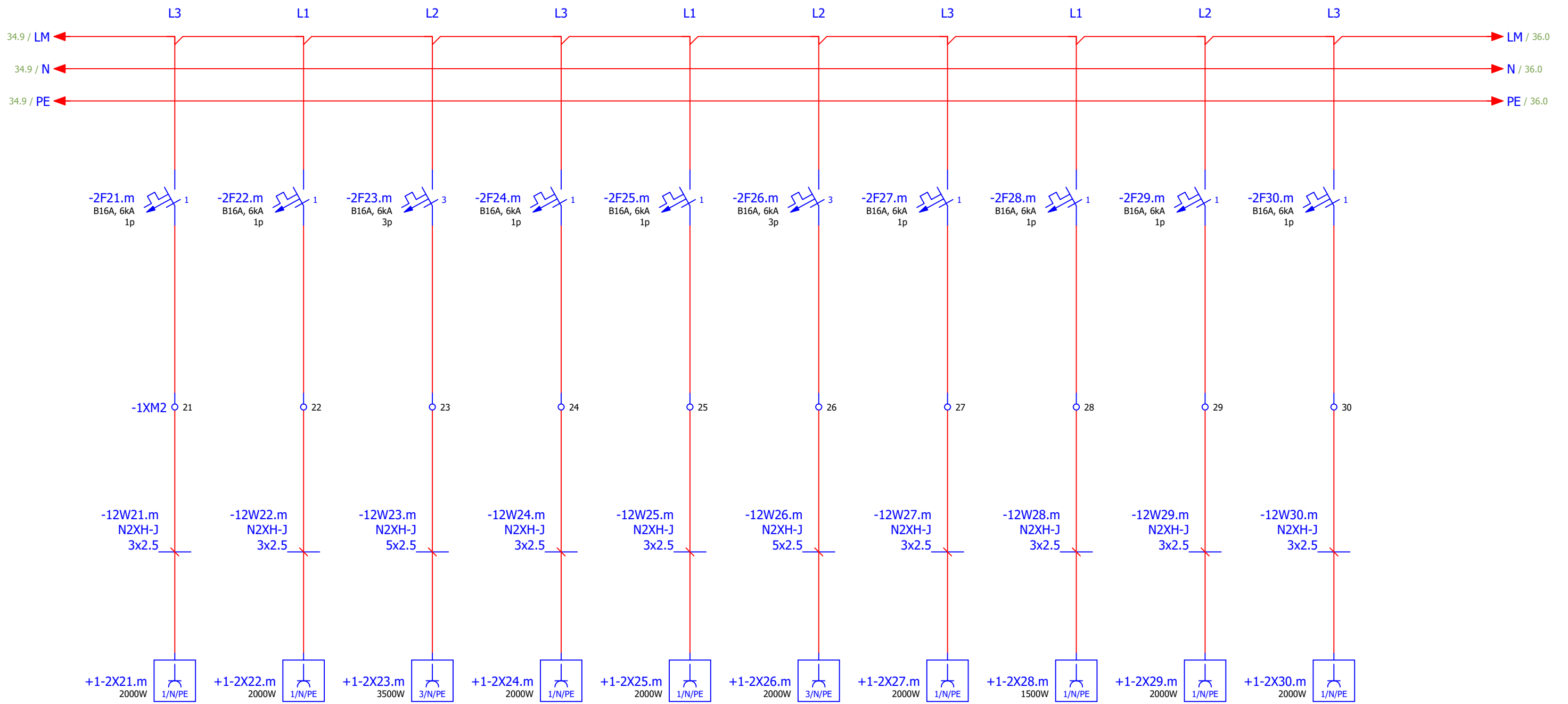
				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ R01
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023	Page	32
										Page	59 / 98



Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички		Priključnice		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		центар ОБ „Студеница“, По+				ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ R01	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Replacement of		Replaced by		Page 33	
										Број пројекта: Q03-8/2023		Page 60 / 98	

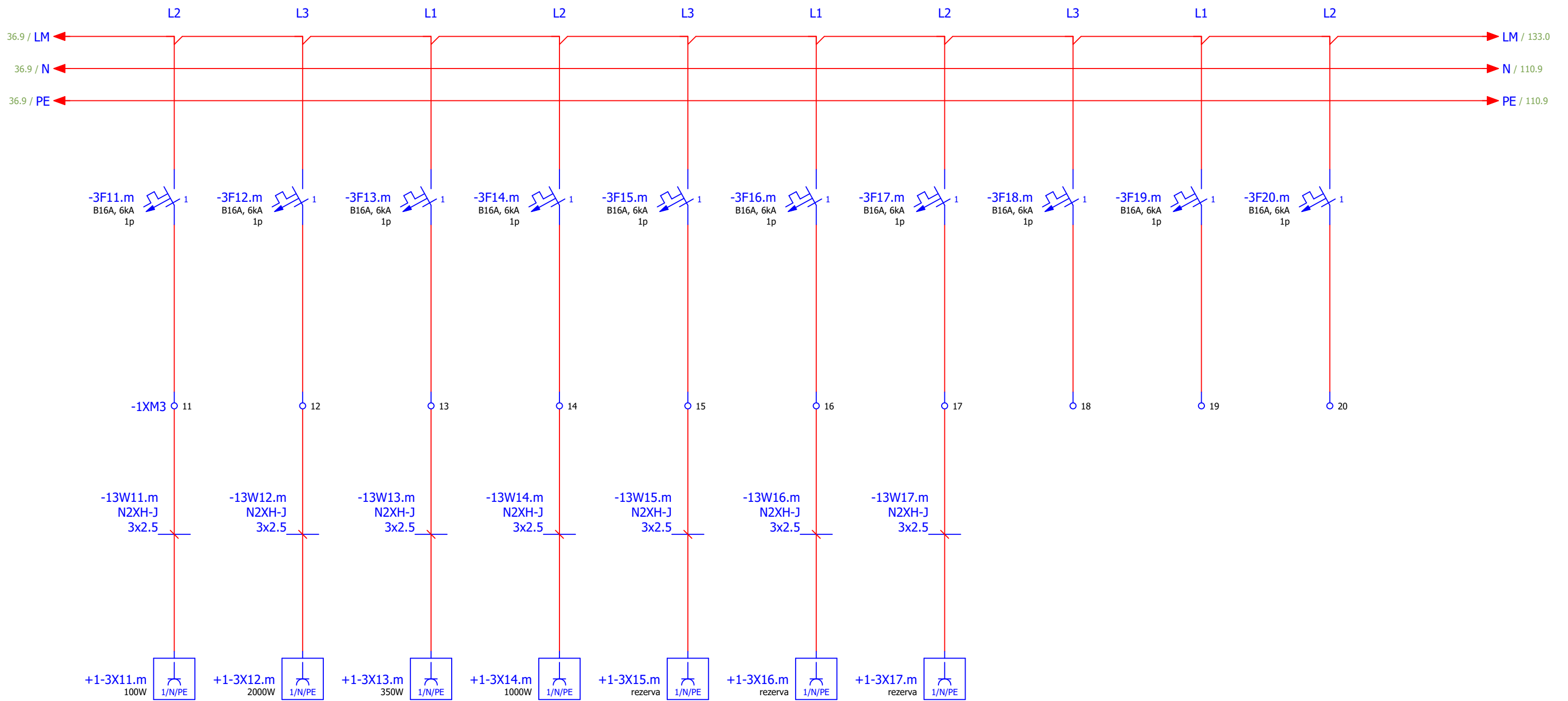


Datum		4/12/2025		ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички		Прикључнице		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		центар ОБ „Студеница“, По+				ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ R01	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Replacement of		Replaced by		Page 34	
										Број пројекта: Q03-8/2023		Page 61 / 98	



Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	= DC	
Projektant	Milan Petković					+ R01	
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023	Page 35
						Page 62 / 98	

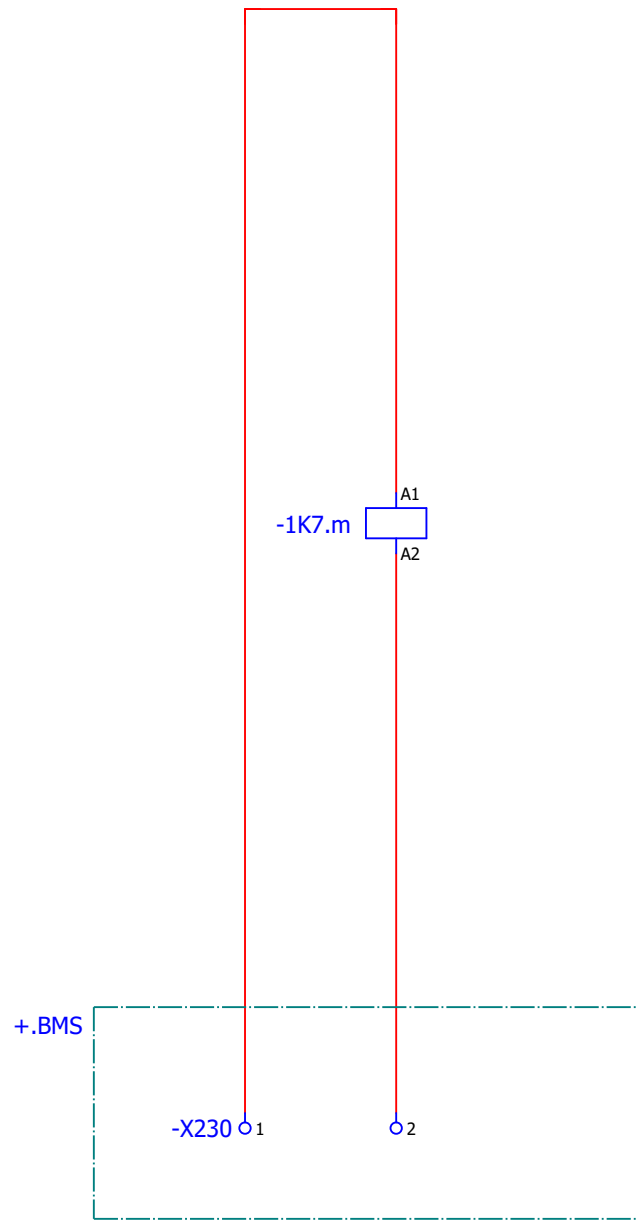




				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković				+ R01		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023		Page		37	
										Page	64 / 98



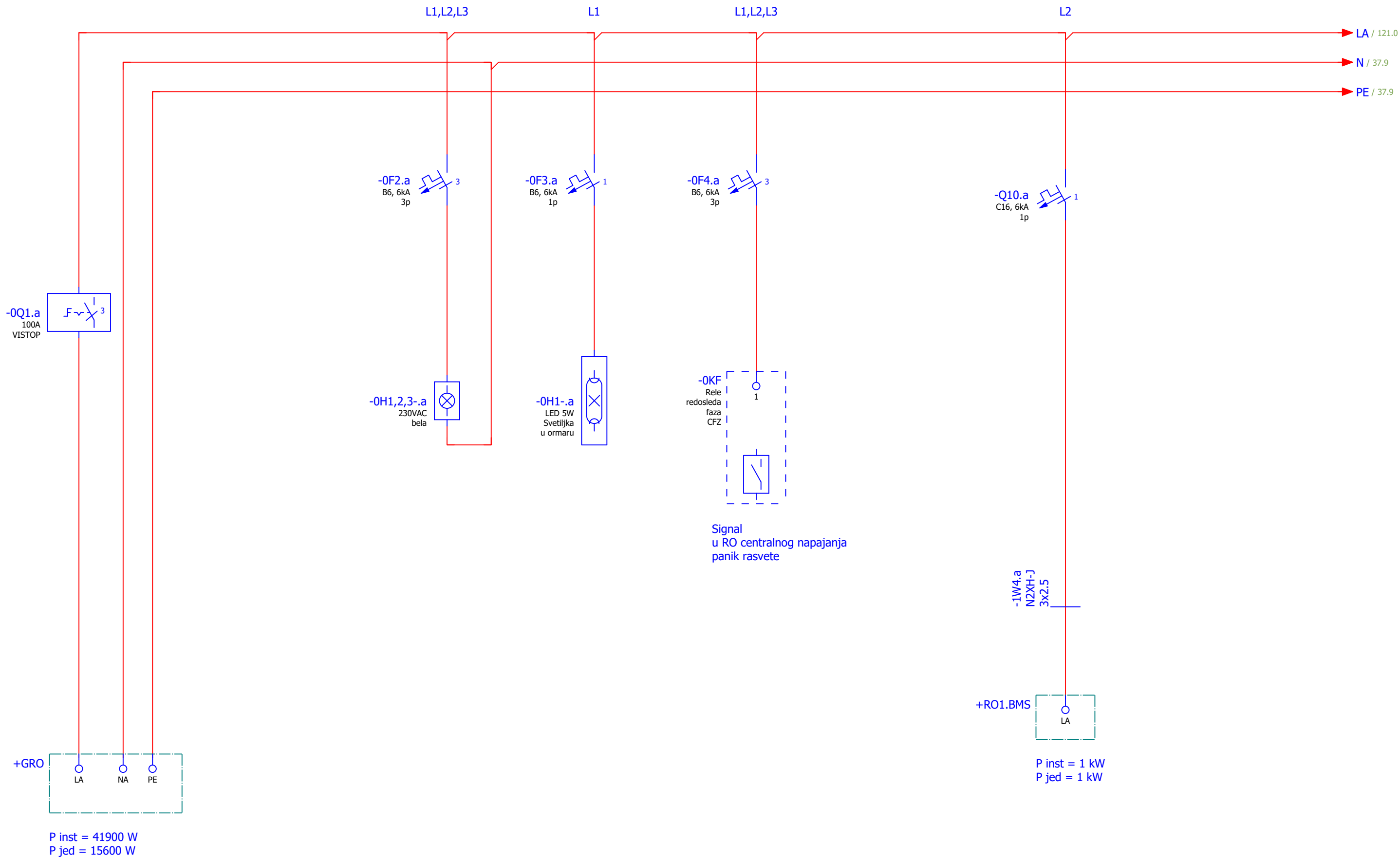




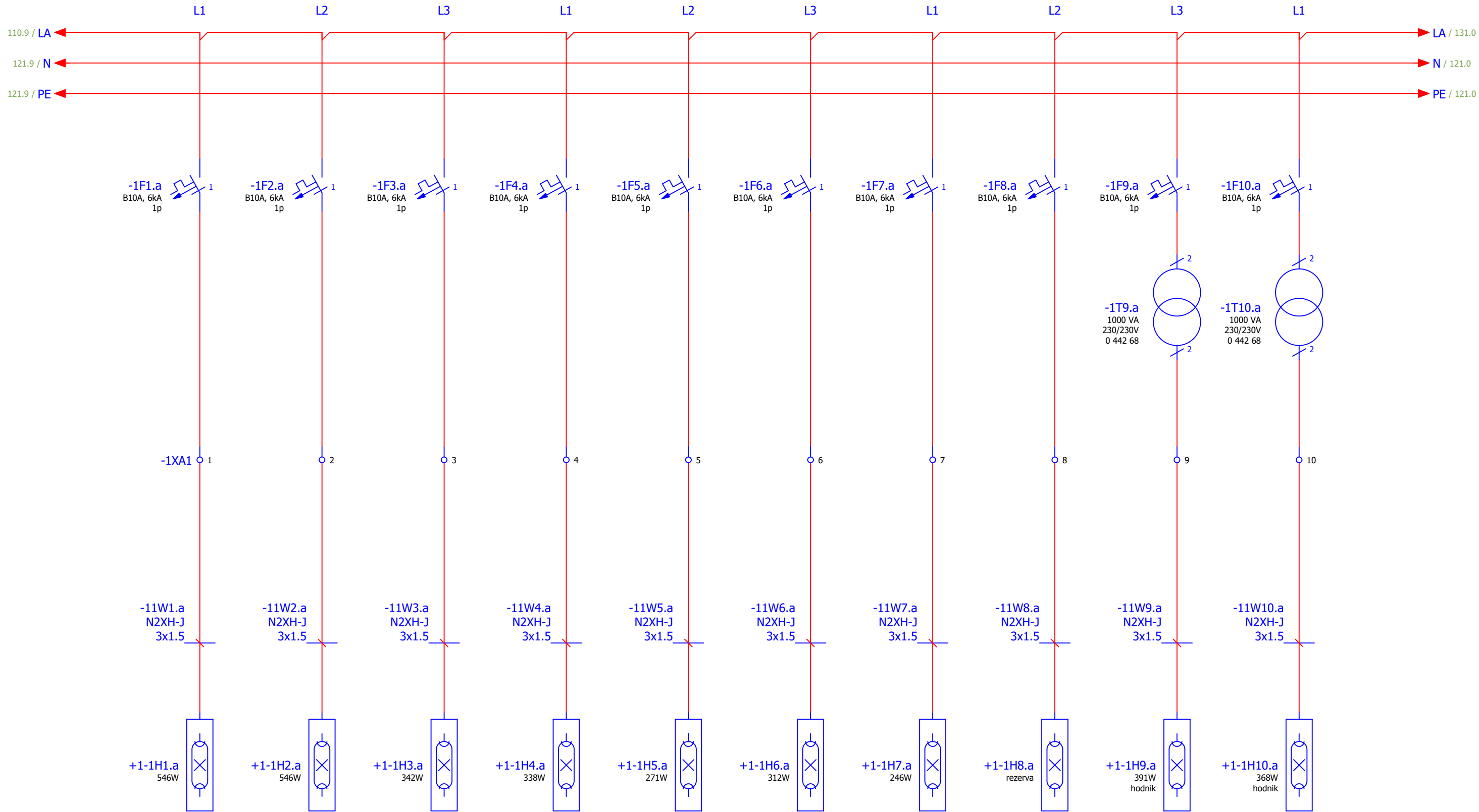
			Datum	6/18/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Upravljanje kontaktorom rasvete	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ R01		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 67 / 98

# AGREGATSKI DEO

			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25	Пријемно дијагностички	Agregatski deo	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације	= DC
			Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта	центар ОБ „Студеница“, По+		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	+ R01
						Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,			
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево			
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page 101 Page 68 / 98

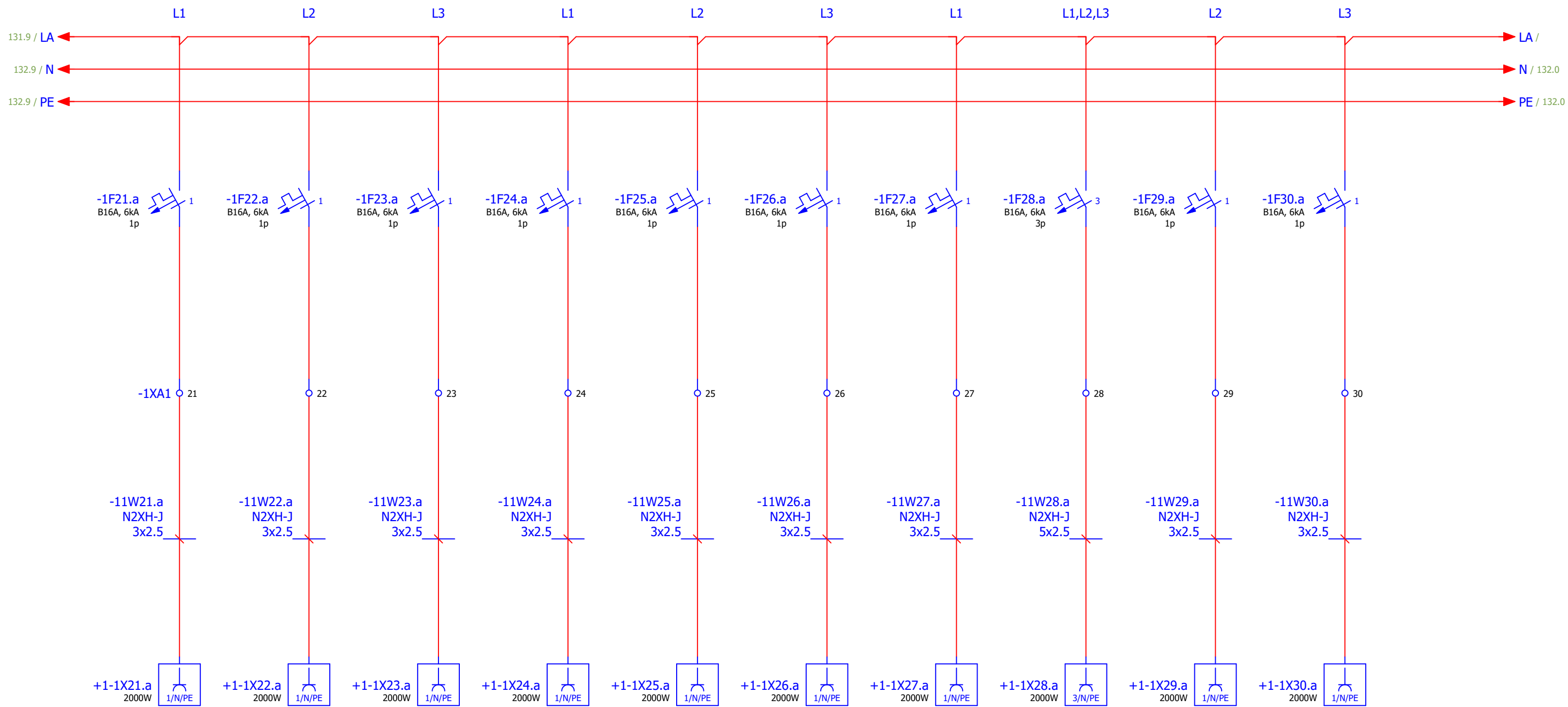


				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ R01
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	110
										Page	69 / 98

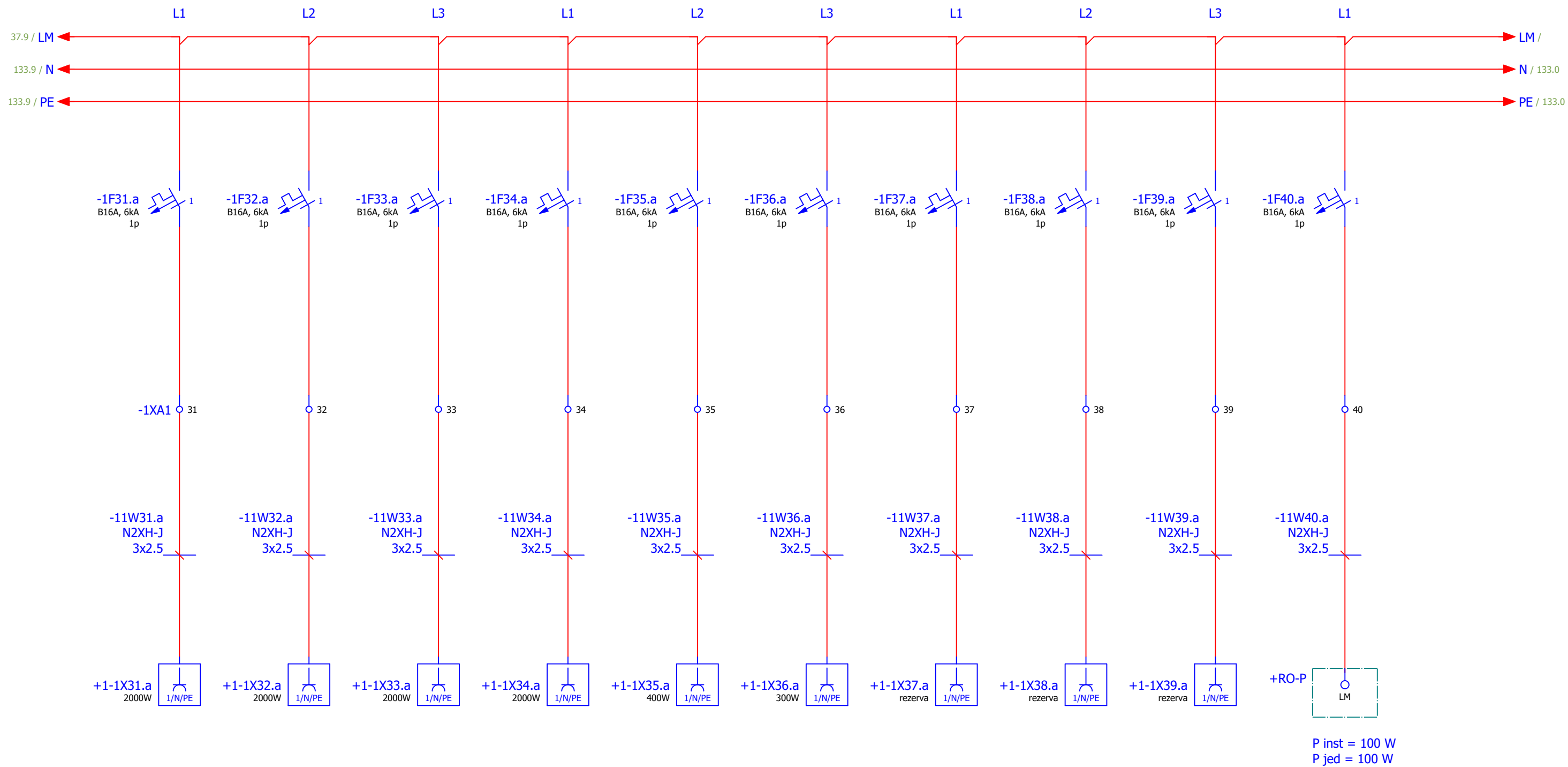


Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Osvetljenje		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево				ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ R01	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Replacement of		Replaced by		Page 121	
										Број пројекта: Q03-8/2023		Page 70 / 98	





Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA d.o.o, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ R01	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Broj projekta: Q03-8/2023		Page 132	
						Replacement of				Page 72 / 98	
						Replaced by					

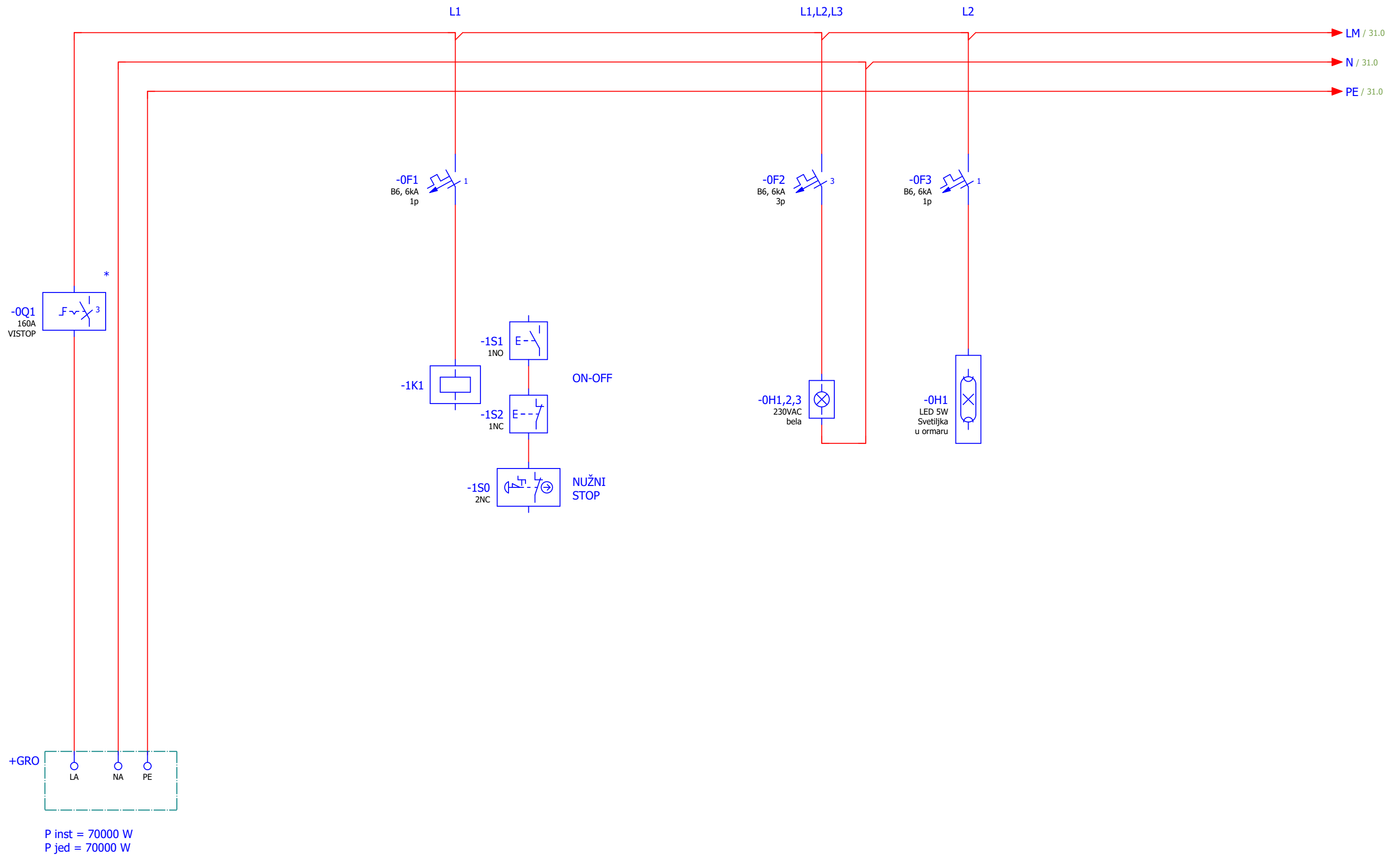


P inst = 100 W  
P jed = 100 W

Datum		4/12/2025		PROJEKTANT:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
Projektant		Milan Petković		ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ R01	
Izmena		Datum		Ime		Odobrio		Broj projekta:		Page	
						Replacement of		Q03-8/2023		133	
						Replaced by				Page	
						кат.пар. 1343/1, КО Краљево				73 / 98	







				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ RO.CT
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of		Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page 10
											Page 76 / 98



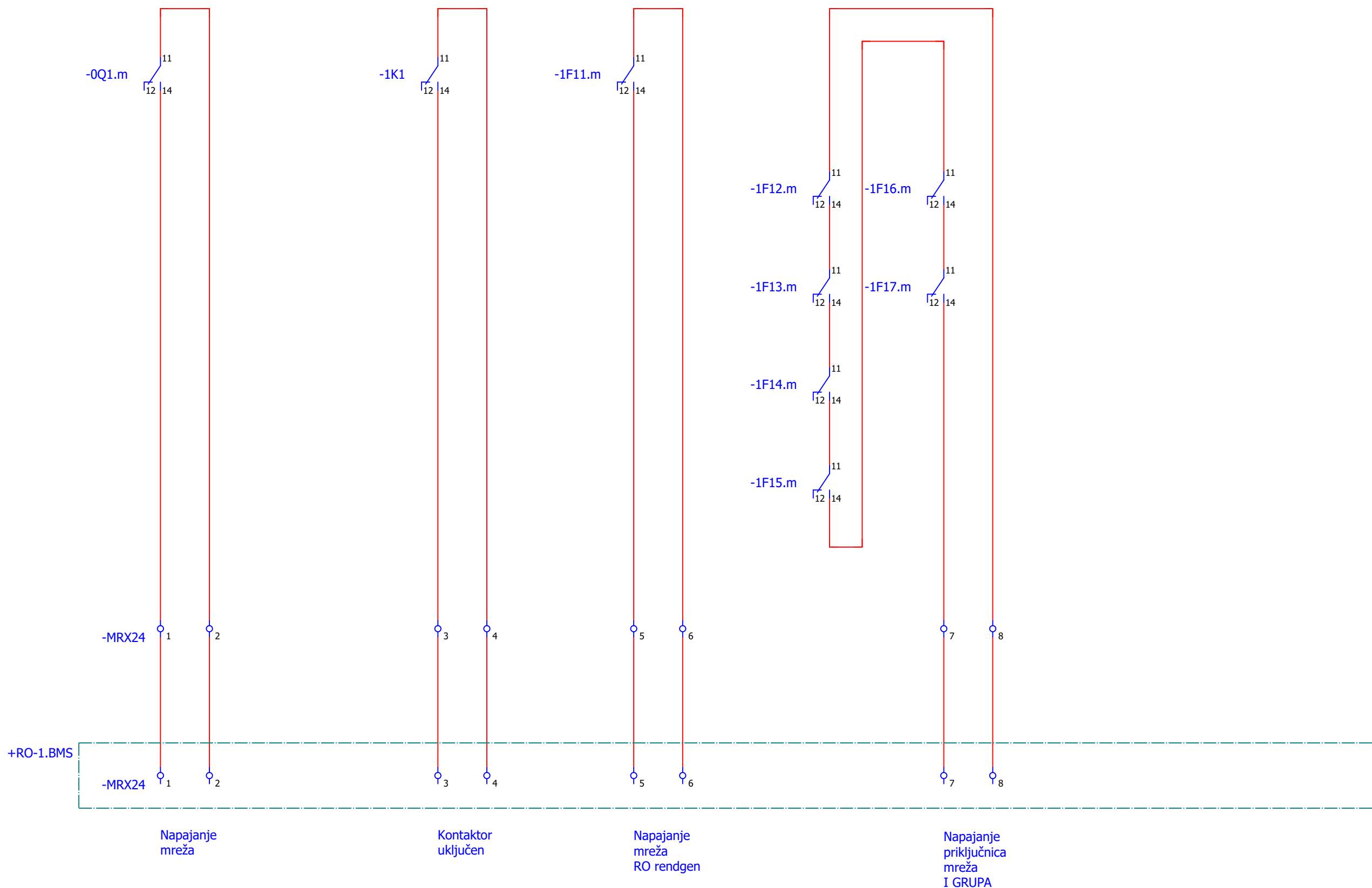


# RAZVODNI ORMAR +RO.MR MAGNETNA REZONANCA

			Datum	12/17/2022	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Naslovna strana	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC
			Projektant	Milan Petković				ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ RO.MR
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 79 / 98







Napajanje mreža

Kontaktor uključen

Napajanje mreža RO rendgen

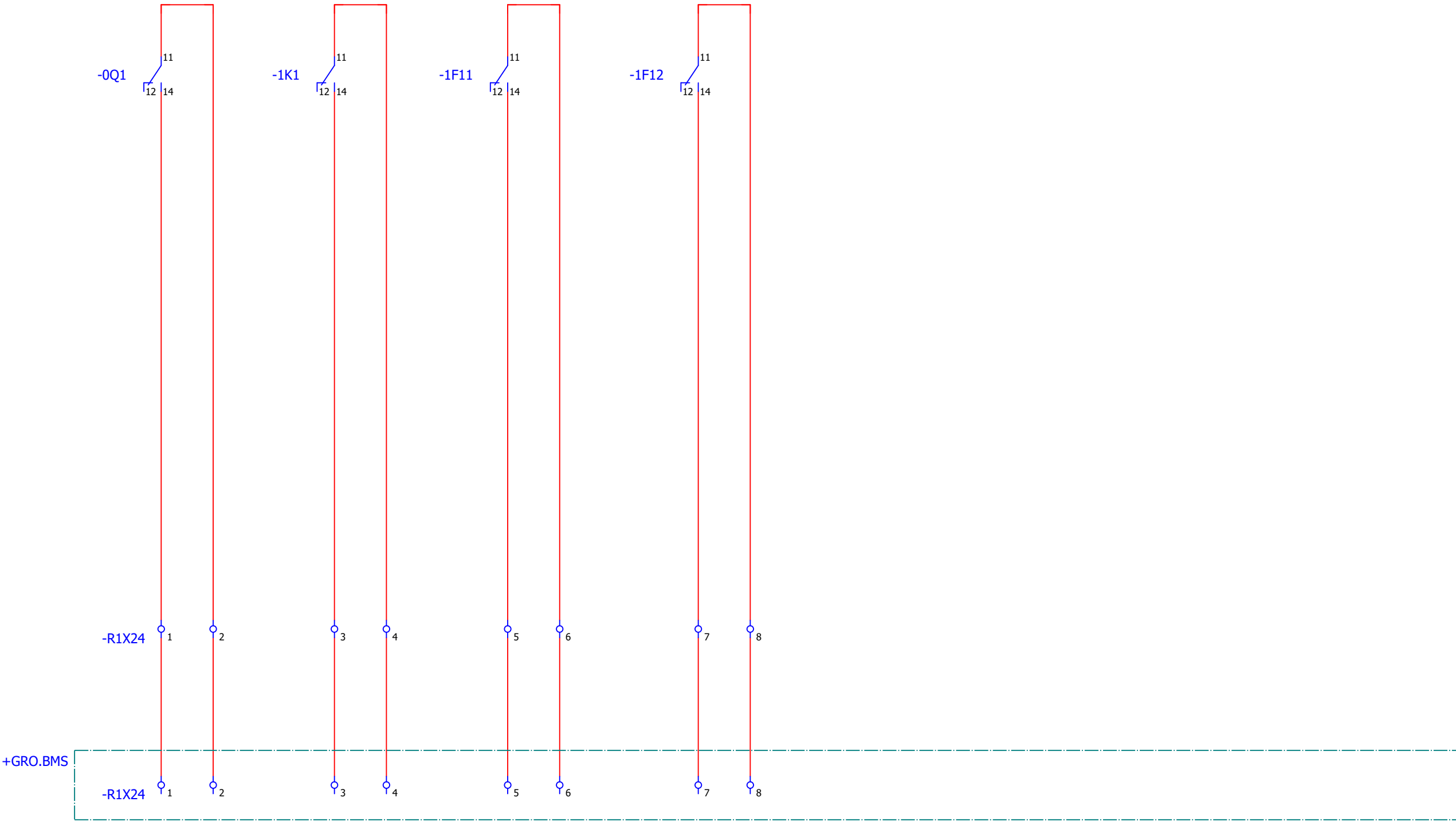
Napajanje priključnica mreža I GRUPA

		Datum	1/30/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
		Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ RO.MR	
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Signalizacija		Број пројекта: Q03-8/2023		Page	95
										Page	82 / 98









Napajanje

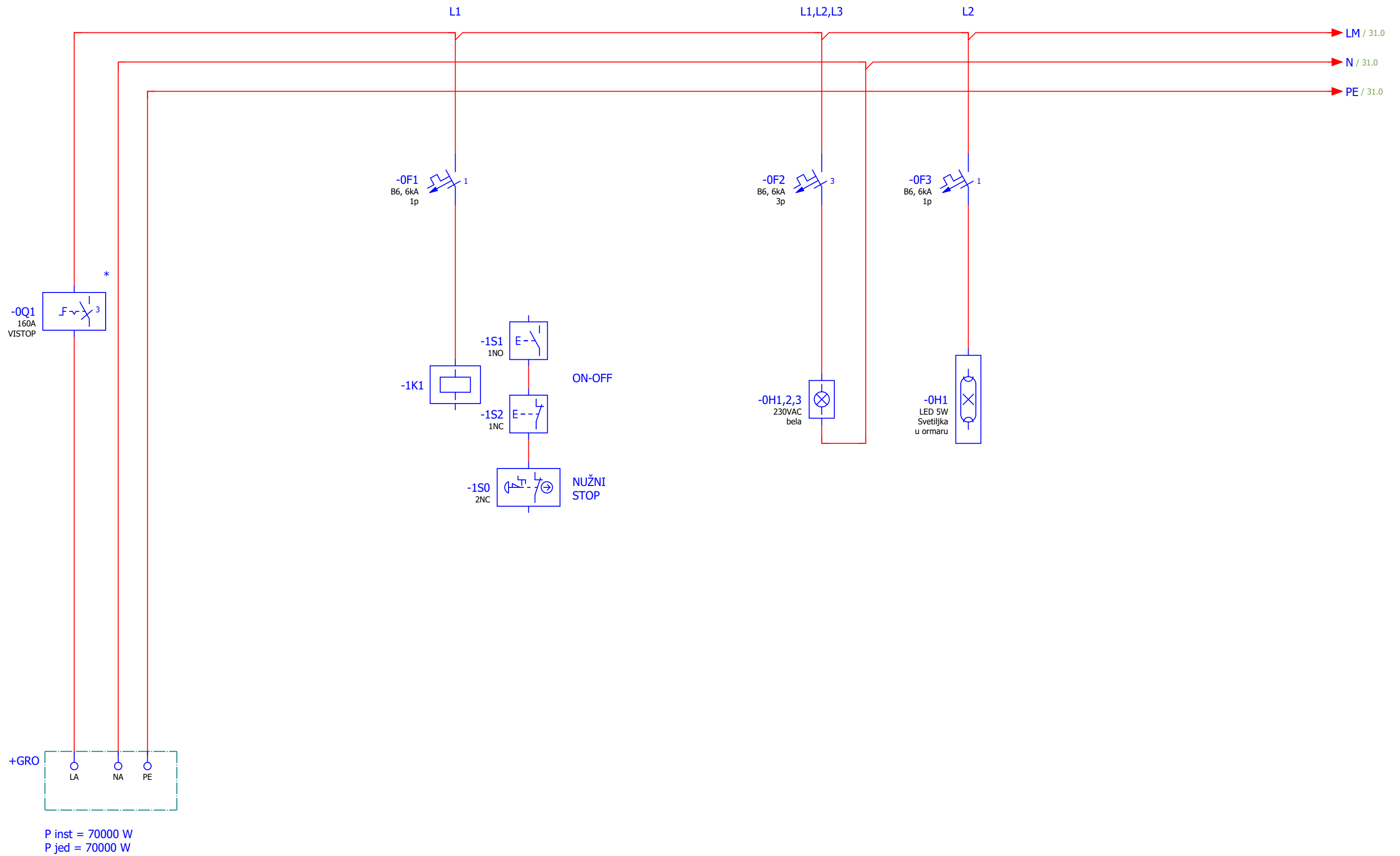
Kontaktor uključen

Napajanje RO rendgen

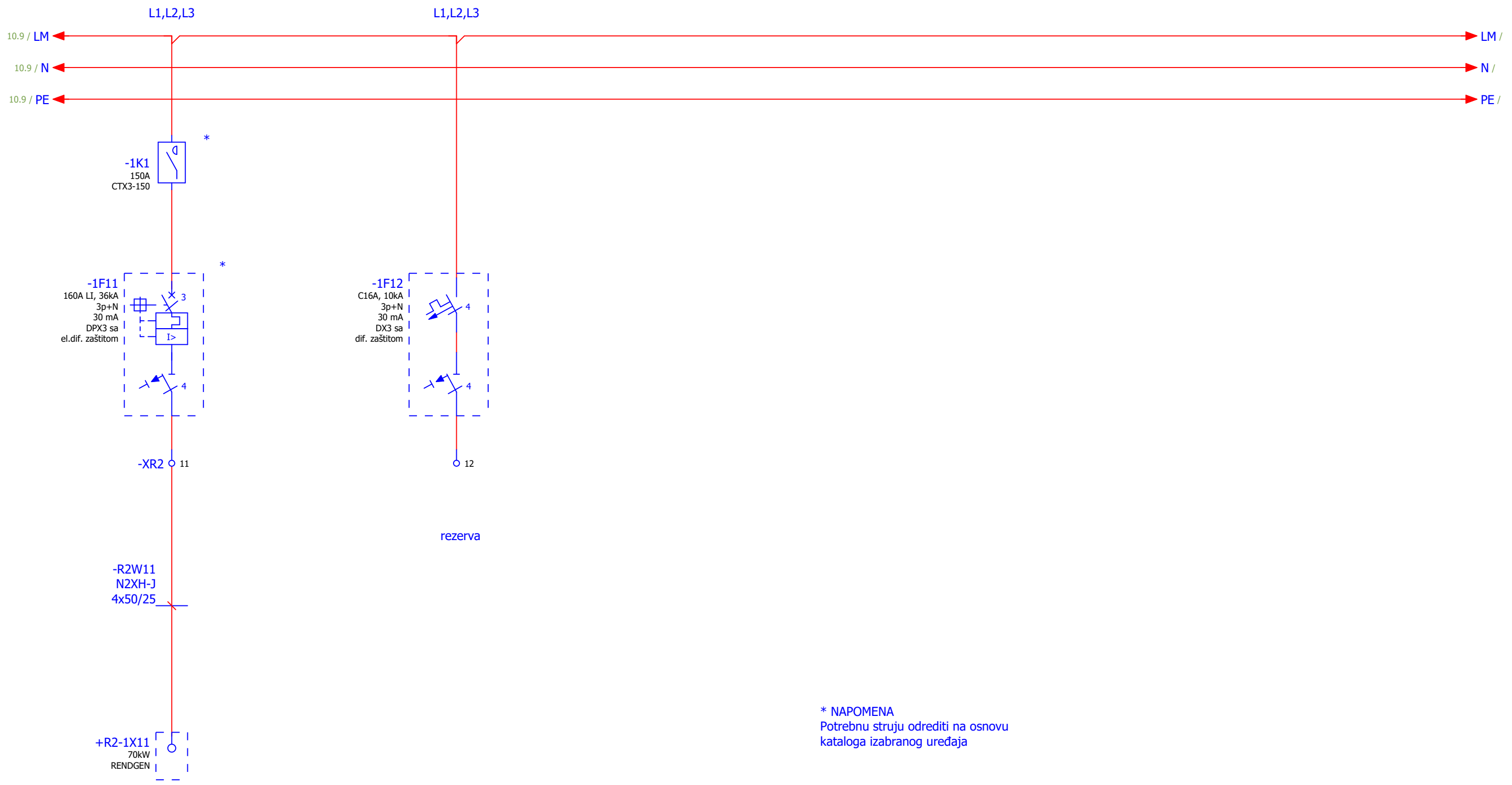
rezervno napajanje

			Datum	1/30/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ RO.R1		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 95 Page 86 / 98





				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković						+ RO.R2
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by			Број пројекта: Q03-8/2023		Page	10
										Page	88 / 98

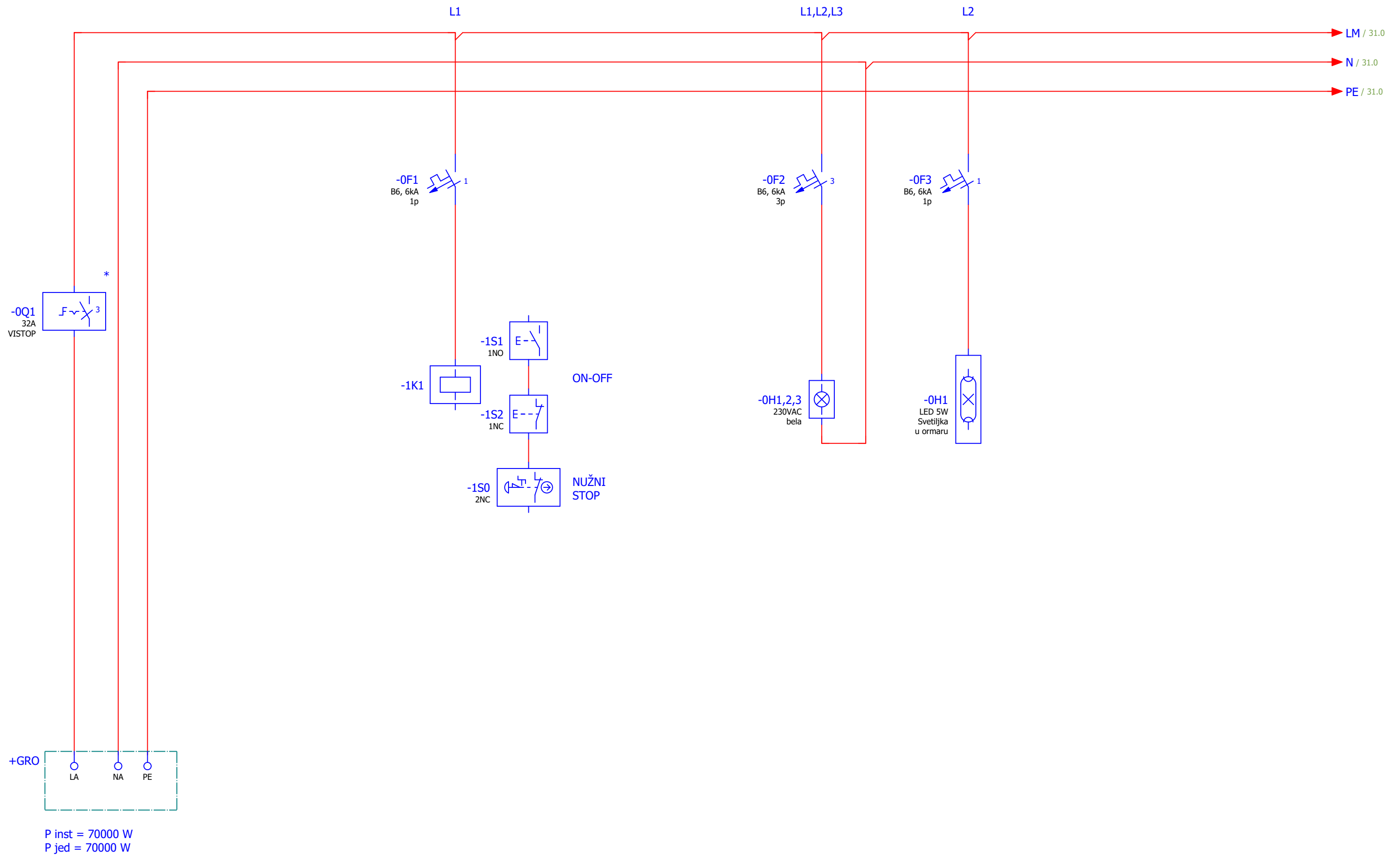


\* NAPOMENA  
Potrebnu struju odrediti na osnovu kataloga izabranog uređaja

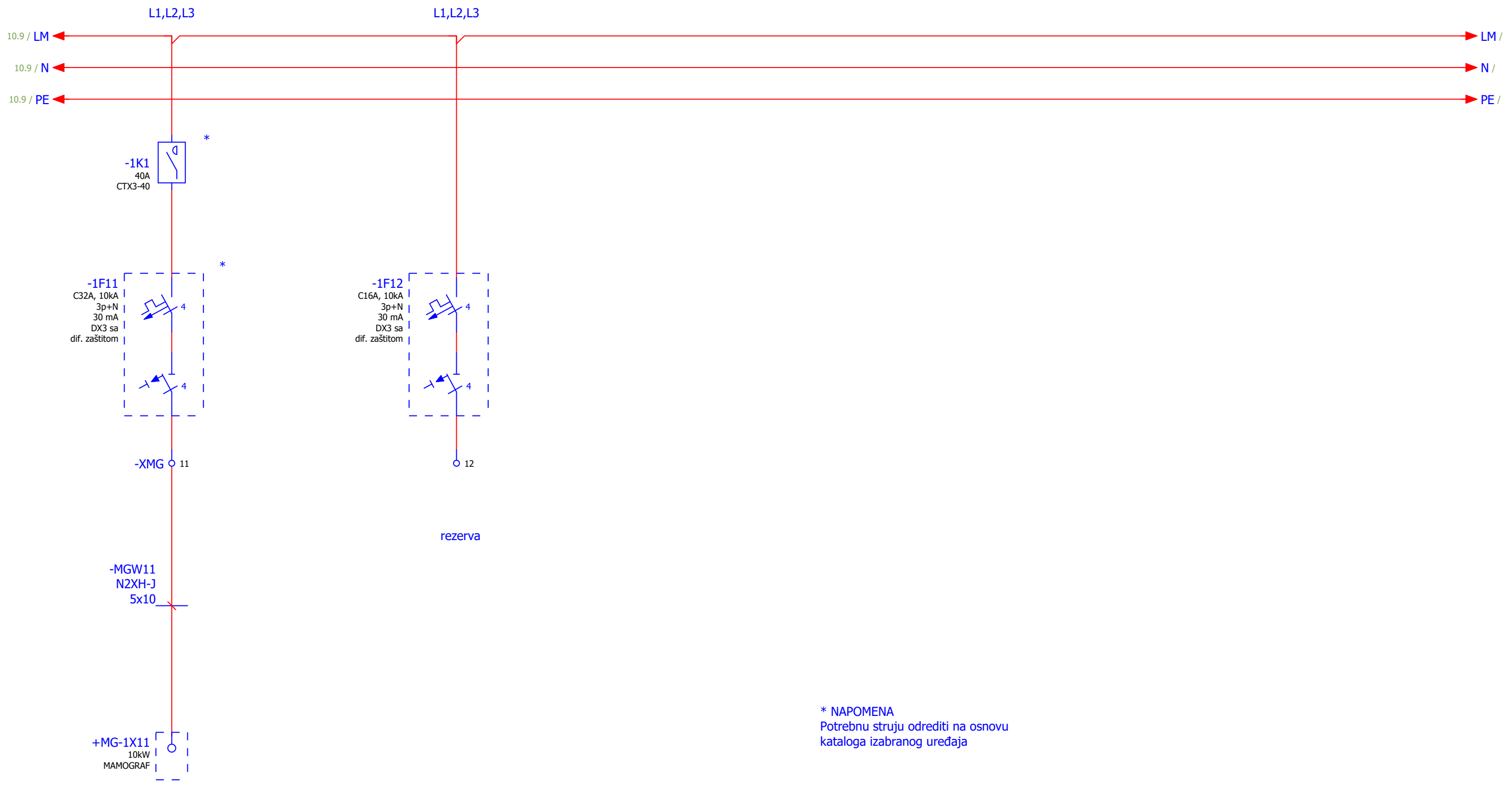
			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ RO.R2		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page	31
									Page	89 / 98



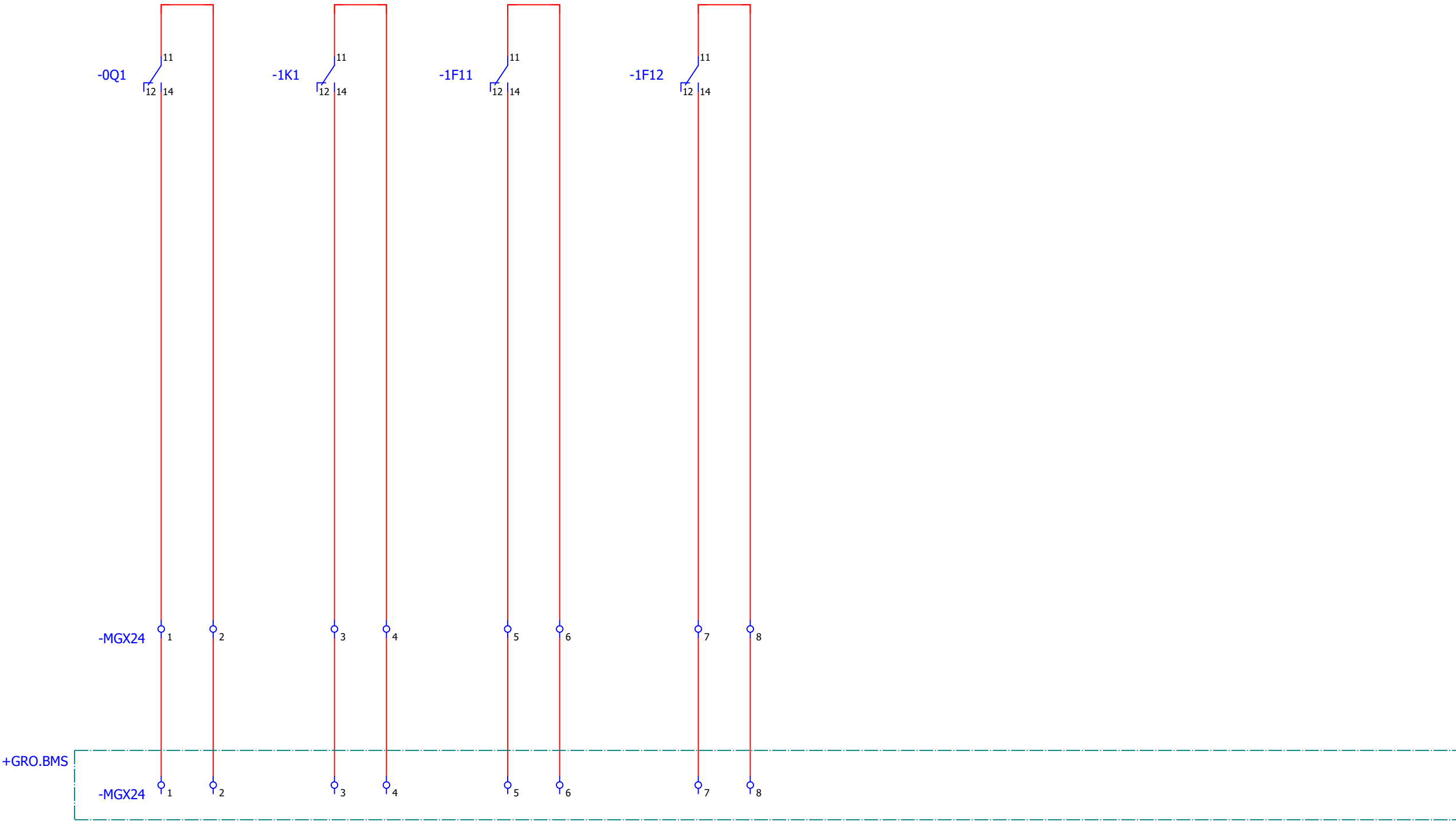




				Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
				Projektant	Milan Petković				+ RO.MG		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by	Број пројекта: Q03-8/2023	Page 10			Page 92 / 98	



			Datum	4/12/2025	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Прикључнице	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ RO.MG		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023	Page	31
									Page	93 / 98



Napajanje

Kontaktor uključen

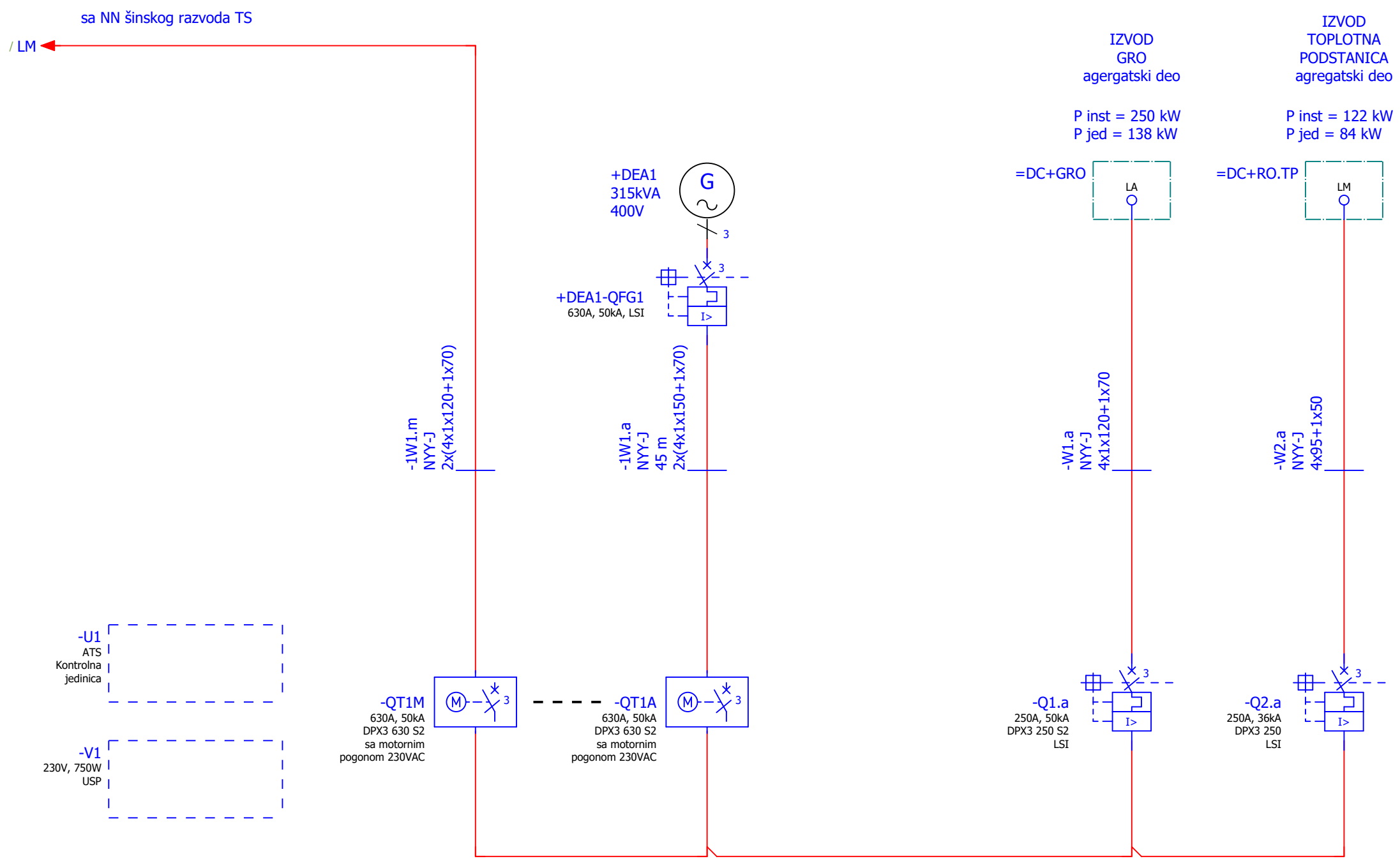
Napajanje agregat RO rendgen

rezervno napajanje

			Datum	1/30/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Signalizacija	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ RO.MG		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 95
										Page 94 / 98

# RAZVODNI ORMAR +RO.ATS

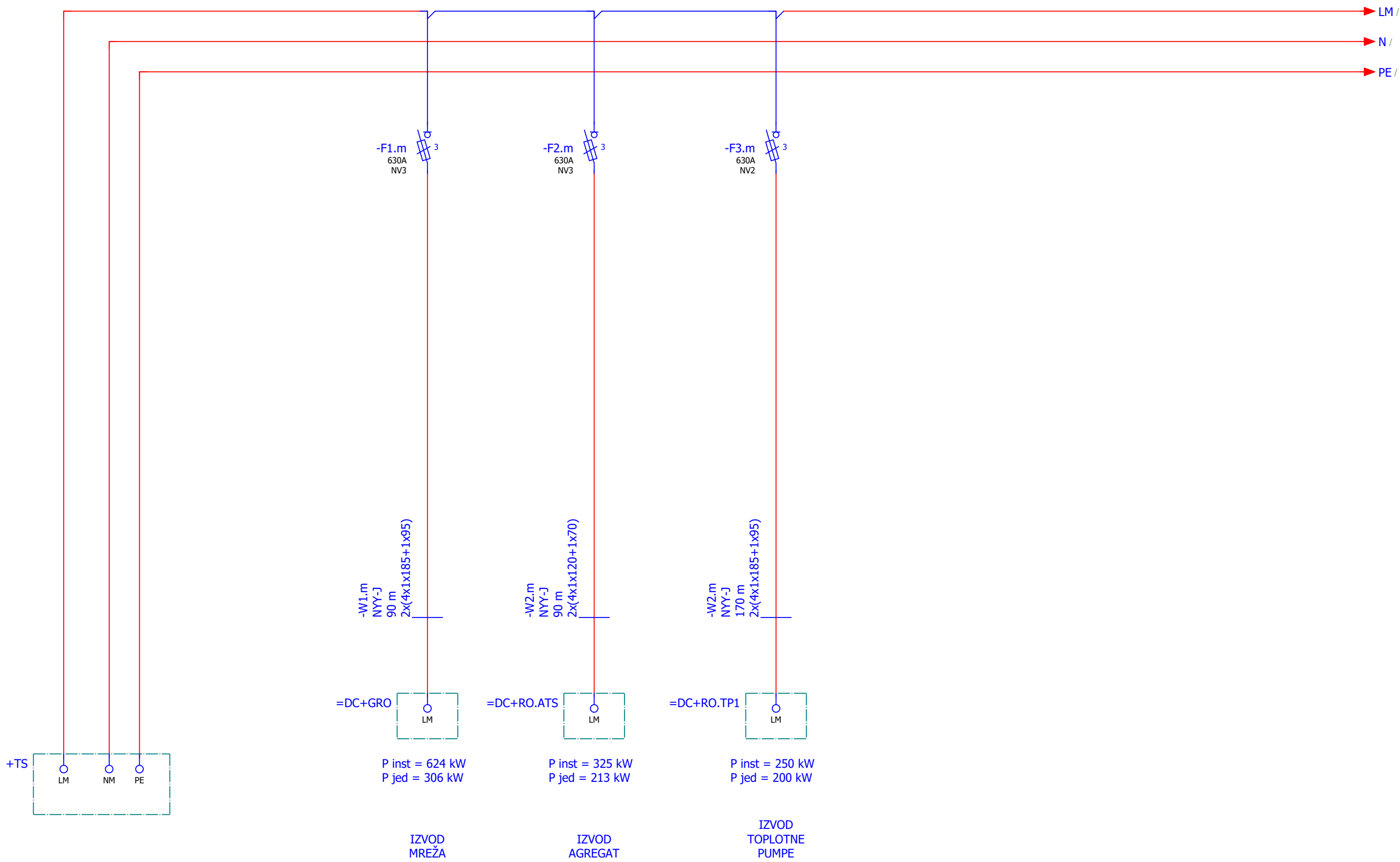
			Datum	6/17/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Naslovna strana	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= DC
			Projektant	Milan Petković				+ RO.ATS		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio		Replacement of	Replaced by		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 0 Page 95 / 98



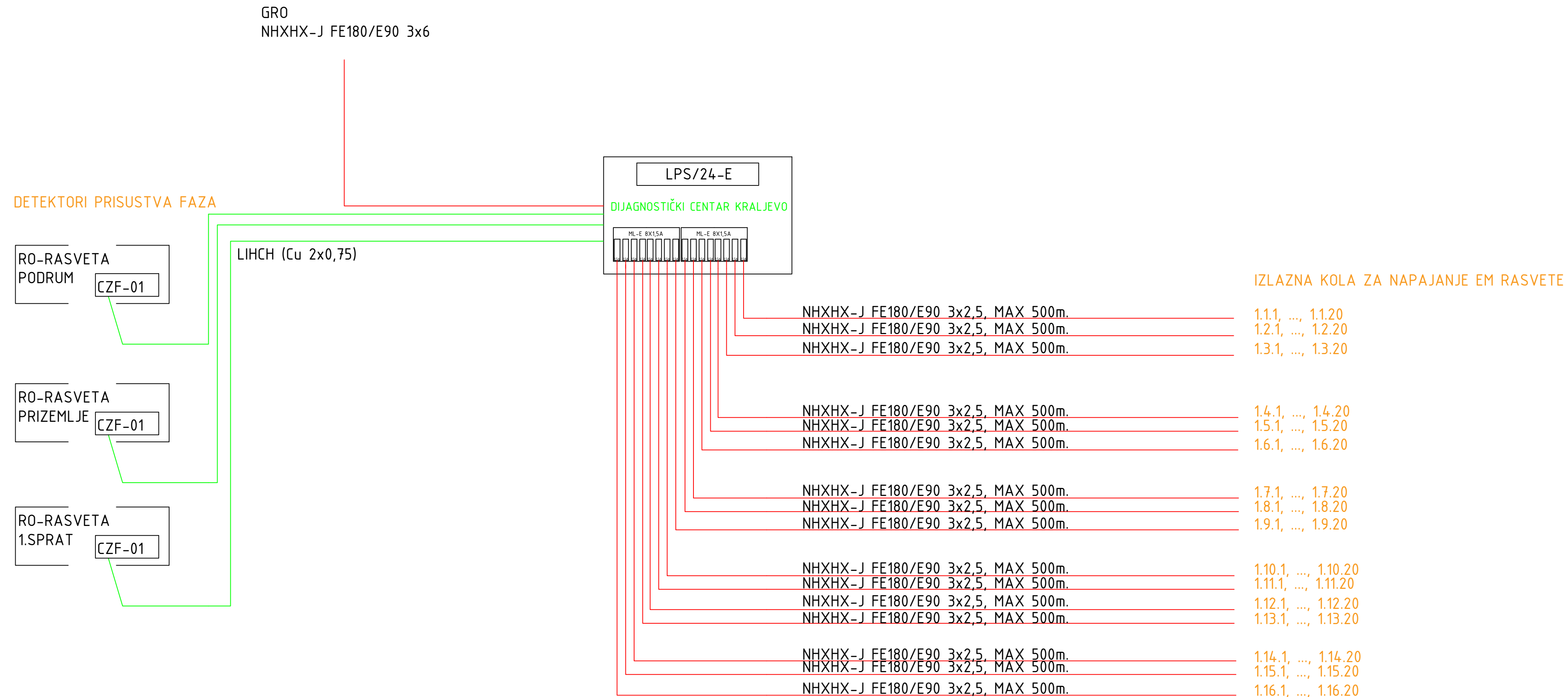
				Datum	10/28/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25		Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+		Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације		= DC	
				Projektant	Milan Petković	ПЗИ изградње новог објекта		Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110,		ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		+ RO.ATS	
						Replacement of		кат.пар. 1343/1, КО Краљево		Број пројекта: Q03-8/2023		Page 11	
Izmena	Datum	Ime	Odobrio			Replaced by						Page 96 / 98	

# TRAFO STANICA (postojeća)

			Datum	6/17/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Naslovna strana	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево	= TS + NN1	Број пројекта: Q03-8/2023	Page	0
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of							Replaced by	Page

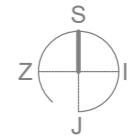
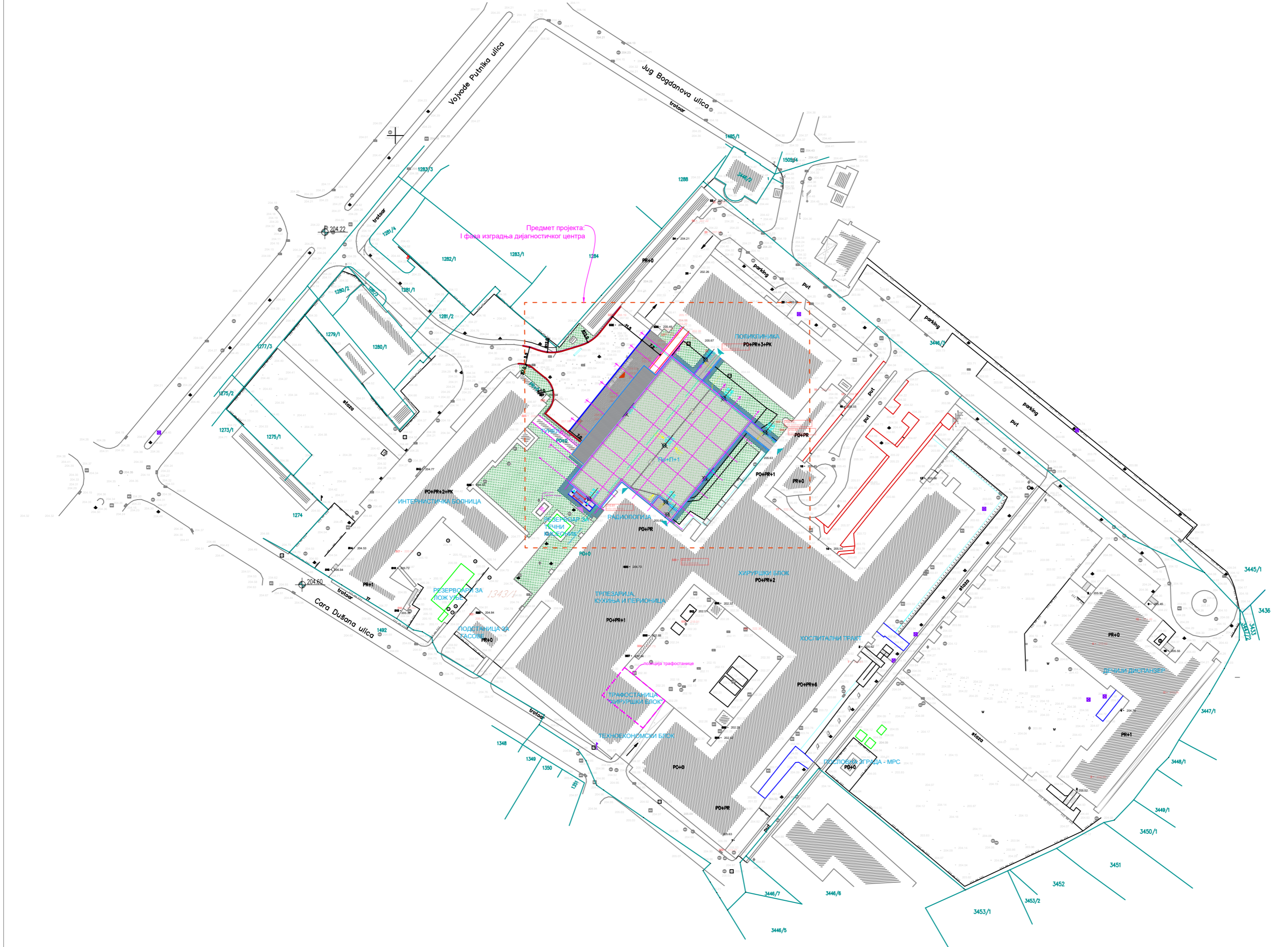


				Datum	10/16/2023	ПРОЈЕКТАНТ:QUIDDITA д.о.о, Београд, Видска 25 ПЗИ изградње новог објекта	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+ Пр+1,ул.Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево	Нарајанје из TS	Свеска 4.1 Електроенергетске инсталације ПДЦ ОБ „Студеница“, Краљево		= TS
				Projektant	Milan Petković				+ NN1		
Izmena	Datum	Ime	Odobrio	Replacement of	Replaced by				Број пројекта: Q03-8/2023		Page 98 / 98



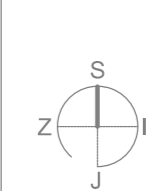
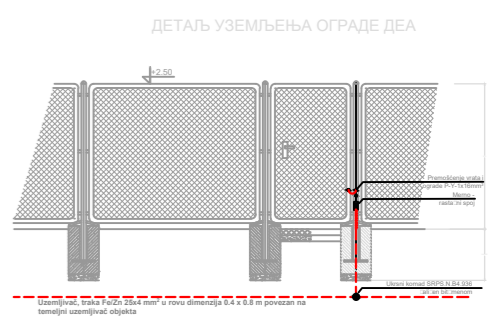
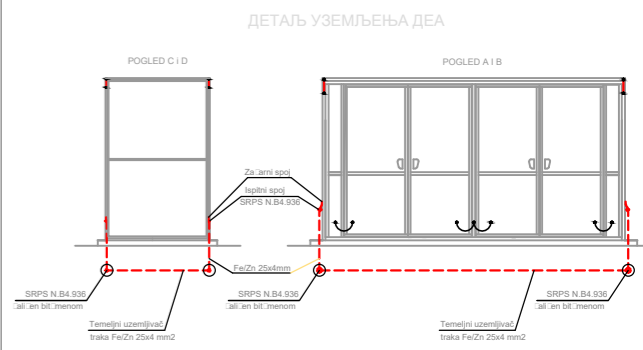
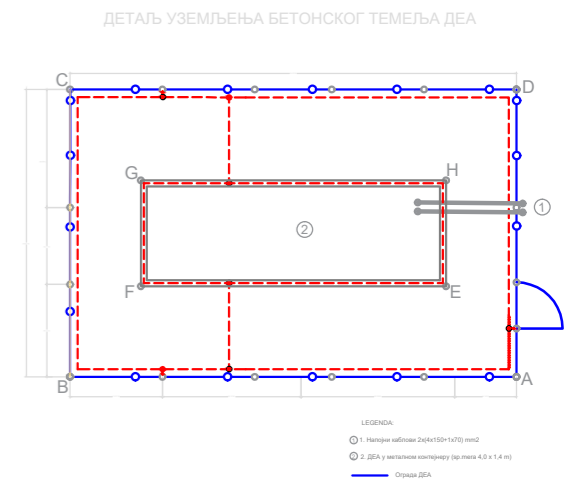
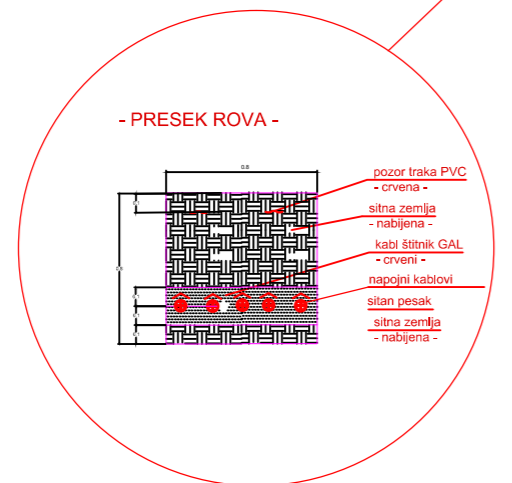
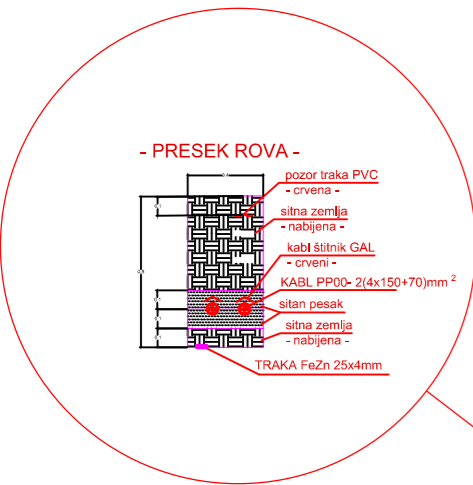
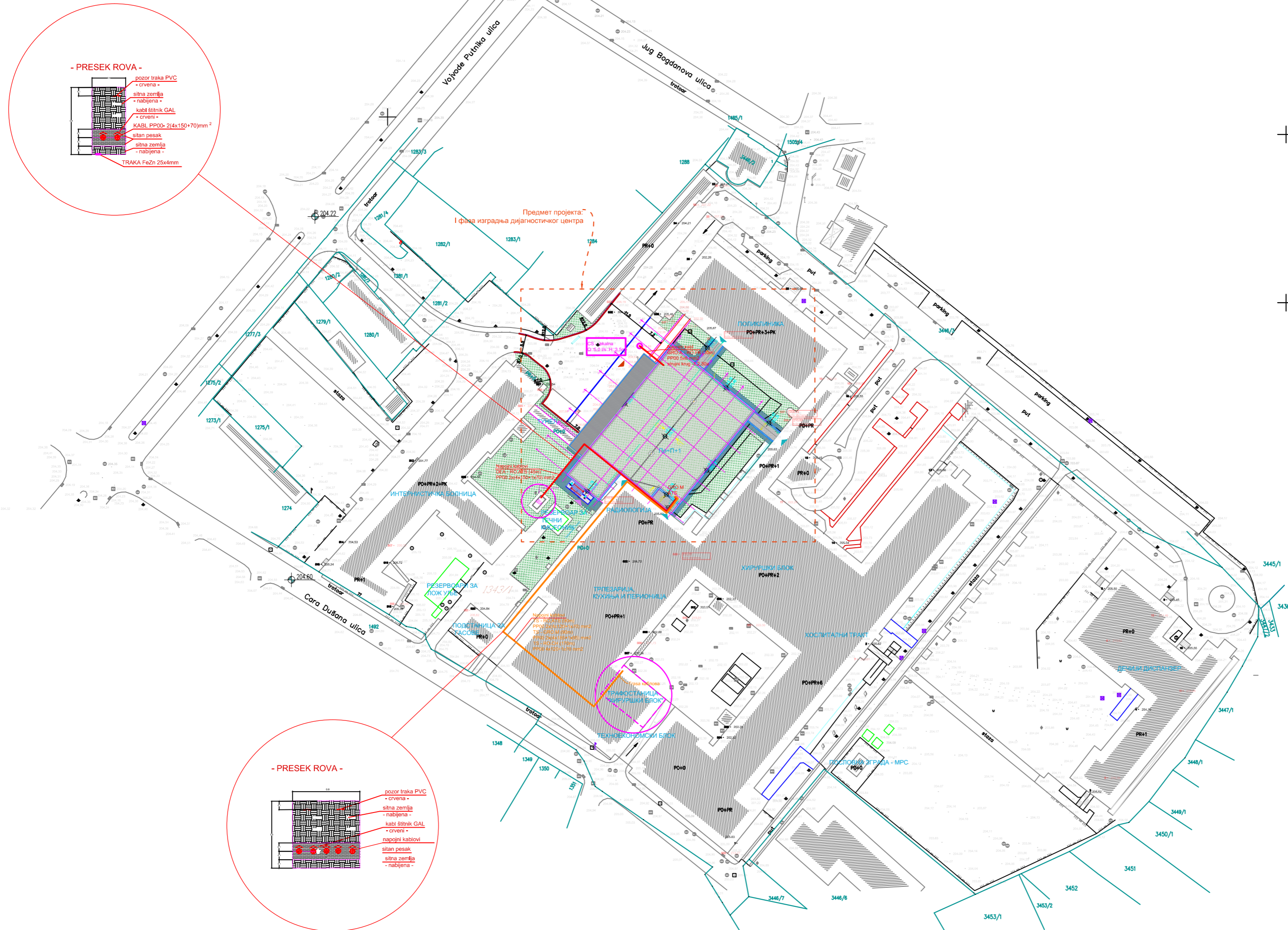
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие	РАЗМЕРА: ДАТУМ: септембар 2024.	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево
НАЗИВ ЦРТЕЖА: <b>Једнополна шема централног батеријског система (СБС)</b>	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА:
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта		

## CRTEŽI



- ЛЕГЕНДА**
- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
  - УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
  - ОБЈЕКАТ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дип. Лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ:  Београд, Видола 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, Краљево, Поч/Прг/1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дип.	РАЗМЕРА: 1:500	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН	ДАТУМ: септембар 2024.	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ТЗИ) за изградњу новог објекта
ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електровнепретске инсталације		БРОЈ ЦРТЕЖА: 0.1



- ЛЕГЕНДА**
- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
  - УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
  - ОБЈЕКАТ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дип. лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд Видола 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дип.	РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ТРАСОМ НАПОЈНИХ КАБЛОВА	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електровнепретске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 0.2



LEGENDA SVETILJKI BUCK:  
OBJEKT DIJAGNOSTIČKI CENTAR KRALJEVO PODRUM:

Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
S1	Ugradna svetiljka tip INSERT S DO 1200 HO DALI, 23W, 2834lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1134 / 70 / 100	73
S2	Ugradna svetiljka tip ARCO CDP2 HO, 33W, 3997lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 595 / 595 / 80	22
S3	Ugradna svetiljka tip ETNA DO 600 HO, 39W, 4845lm, IP65, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 595 / 595 / 105	3
S4	Ugradna svetiljka tip INSERT M CDP 1200 HO, 37W, 2883lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1121 / 100 / 100	12
S5	Ugradna svetiljka tip PRIME KC 4, 17W, 2050lm, IP44, 4000K, dimenzije svetiljke A/H[mm] 145 / 68	47
S6	Ugradna svetiljka tip LUNA DO IS 600 HE, 25W, 2732lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 600 / 110	0
S7	Nadgradna svetiljka tip TITAN 1200 HO, 36W, 5568lm, IP66, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1277 / 104 / 84	43
S8	Nadgradna svetiljka tip PASTILLA, 18W, 1796lm, IP65, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 280 / 55	26
D1	Ugradni MW detektor pokreta namenjen za dugačke hodnike tip DUAL HF, detekcija do 20m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55	18
D2	Ugradni MW detektor pokreta namenjen za velike prostorije tip HF 360, prečnik detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 36	6

СИСТЕМ ОЗНАЧАВАЊА СТРУЈНИХ КРУГОВА:

1.1.1m – мрежа  
1.1.1a – угресат  
1.1.1u – апсег

osigurač  
grupa  
RO

--- Kонтура области ел. инсталација која припада одређеном разводном орману

- СІМВОЛІ:
- Instal. sklopka obična
  - Instal. sklopka serijska
  - Instal. sklopka nazivna
  - Instal. sklopka dimer
  - davač prisustva, tavanični
  - davač prisustva, zidni, na h=1,1m
  - Priključni izvod podni
  - Priključni izvod zidni
  - Priključni izvod tavanični

LEGENDA RAZ-ODNIH ORMANA:

RO.ATS – razvodni orman za automatsko pokretanje a.raznata  
RO.MR – razvodni orman matne re.ornance  
RO.PL – razvodni orman teretne platforme  
RO.-1 – razvodni orman podni m...  
RO.FK – razvodni orman ikalne kanali.acije

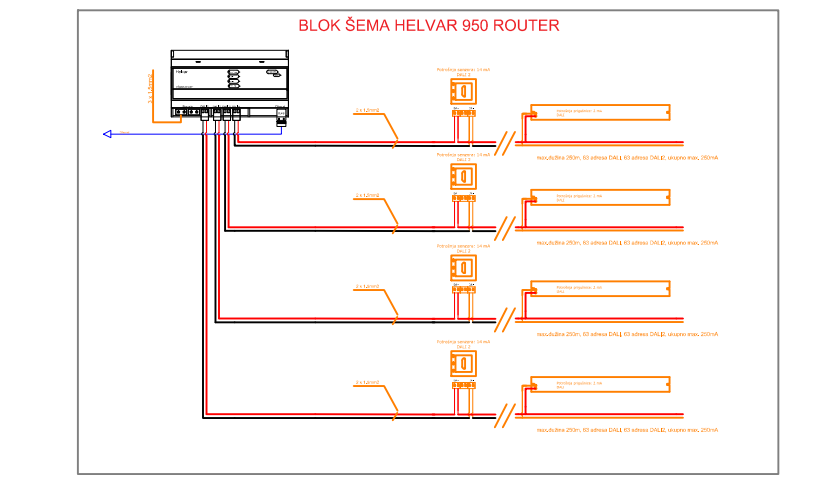


ТАБЛИЦА СА ПОВРШНАМА - ОСНОВА ПОДРУМА ПОДЦ

РЕ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШНА (кв)	ОБЈМ (ку)	ПОД	ЗИД	ПЛИНОК
P.01	ХОДНИК	79.87	62.55	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.01a	ХОДНИК	84.48	71.13	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.03	ГОДЕСТ	22.47	26.40	грањична керамичка	дисперзија	дисперзија
P.04	СТЕПЕНИШТЕ	18.06	26.76	грањична керамичка	дисперзија	дисперзија
P.25	ГОДЕСТ	21.68	27.88	грањична керамичка	дисперзија	дисперзија
P.26	СТЕПЕНИШТЕ	17.59	26.46	грањична керамичка	дисперзија	дисперзија
P.40	ХОДНИК	7.00	10.90	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.52	ЛИФТ (ПРИБАВ)	6.40	10.40	бетон	бетон	бетон
P.54	ЛИФТ (ЧАСТ)	8.00	11.40	бетон	бетон	бетон
	<b>ПОВРШНА КОМПАКЦИЈА</b>	<b>275.64</b>				
P.02	ХОДНИК	10.04	16.96	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.05	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА РАДИОЛОГИЈУ	28.70	24.18	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.06	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА МАТЕЈЕТУ РЕЗОНАНЦУ	20.90	19.43	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.07	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА СЕРИЈУ	20.80	19.93	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.08	ХОДНИК	43.30	51.95	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.09	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА АНУГО САЛУ	19.96	19.20	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.10	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧУВАЊЕ РЕКОВА	22.06	19.80	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.11	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧУВАЊЕ ВИКУРИНА ХИЛОП ГИЈАЦА	22.85	20.95	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.12	ПРОСТОРИЈА ЗА ГРЕЈМ И ОБРАДУ ВАКУМА АПОТЕКЕ	18.13	17.10	грањична керамичка	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.13	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕДПРОСТОР	4.90	8.90	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.14	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	2.87	7.30	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.15	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	2.87	7.30	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.16	НАЧЕРНИК АПОТЕКЕ	12.39	15.10	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.17	ТЕХНИЧКИ	14.28	15.80	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.18	ТЕХНИЧКИ	15.20	16.20	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.19	ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ВОДЕ	14.28	15.80	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
	<b>ПОВРШНА АПОТЕКЕ</b>	<b>272.18</b>				
P.27	ХОДНИК	26.17	24.29	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.28	ПОВРШНА ПРОСТОРИЈА	23.74	20.87	електропроводљива вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.29	ХОДНИК	20.02	19.89	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.30	ХОДНИК	4.87	9.50	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.31	ТОАЛЕТ ГАЈДЕЧАТА-ПРЕДПРОСТОР	3.89	7.90	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.32	ТОАЛЕТ ГАЈДЕЧАТА-КАДНА	1.70	5.27	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.33	ТОАЛЕТ ГАЈДЕЧАТА-КАДНА	1.59	5.13	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.34	ТОАЛЕТ ЗА БИЈУ СА ПОСЕБНИМ ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛОМ	6.45	10.50	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.35	ОСТАВА-ЧИСТО	4.77	10.00	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.36	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕДПРОСТОР	6.09	10.25	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.37	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	1.86	5.90	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.38	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	1.86	5.49	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.39	ЧЕКАОНИЦА	14.82	15.40	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.40	МАЈУНИЦА	41.14	26.30	електропроводљива вишет	опуштени гипсови блокови	опуштени гипсови блокови
P.41	КОМАНДНА СОБА	11.55	15.65	електропроводљива вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.42	ГАРДЕРОБА И ПУРФИРА ГАЈДЕЧАТА	10.80	15.45	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.43	ТОАЛЕТ ГАЈДЕЧАТА-ПРЕДПРОСТОР	4.40	8.40	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.44	ТОАЛЕТ ГАЈДЕЧАТА-КАДНА	1.38	4.85	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.45	ТОАЛЕТ ГАЈДЕЧАТА-КАДНА	1.38	4.85	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.46	ТЕХНИЧКИ	8.53	11.89	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.47	МЕДИЦИНСКЕ СЕРТИЈЕ ПУРФИРА	7.42	10.90	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.48	ЛЕВНИ	11.34	13.79	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.50	ОСТАВА ПРИБАВ	2.26	6.10	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.51	ОТПАД	2.40	6.20	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.53	ПРОЦЕДРО	1.30	4.70	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
	<b>ПОВРШНА ОБВЕРАЈА МР</b>	<b>221.63</b>				
P.55	ХОДНИК	60.13	64.67	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.56	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-МУЖКАРИЈУ	11.75	16.79	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.57	ТОАЛЕТ	2.37	6.40	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.58	ТУШ	1.23	4.45	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.59	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-МУЖКАРИЈУ	11.40	16.15	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.60	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.61	ТУШ	1.26	4.50	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.62	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-ЖЕНЕ	12.08	16.45	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.63	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.64	ТУШ	1.26	4.50	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.65	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-ЖЕНЕ	11.73	16.29	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.66	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.67	ТУШ	1.26	4.50	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
	<b>ПОВРШНА РАДИОЛОГИЈЕ</b>	<b>123.73</b>				
P.70	ТЕРАПЕЈА ПЛАТФОРМА	15.29	15.31	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.71	МАЈУНИЦА АПОТЕКЕ / РАСТУРО	22.86	23.43	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.72	МАЈУНИЦА АПОТЕКЕ / РАСТУРО	19.50	17.19	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.73	ПРОЦЕДРО	2.79	6.75	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.74	ПРОЦЕДРО	6.16	11.22	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.68	ХОДНИК	37.17	54.90	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.69	МАЈУНИЦА 2	22.15	19.16	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.70	МАЈУНИЦА 3	57.06	23.88	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.71	МАЈУНИЦА 1	35.52	24.58	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.72	ШЕВ МАЈУНИЦА	7.34	11.80	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.73	ОСОБЛА МАЈУНИЦА	6.04	10.00	вишет	дисперзија	опуштени гипсови блокови
P.74	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-МАЈУНИЦА	3.39	8.20	керамична плочица X=200mm/дизперзија	дисперзија	опуштени гипсови блокови
	<b>ПОВРШНА МАЈУНИЦА</b>	<b>232.37</b>				
	КУЊИНО НЕТО ПОВРШНА ПОРМА	1125.55	-3% = 1.091.78			
	КУЊИНО БРУТО ПОВРШНА ПОРМА	1247.25				

ОДВУШНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петковић, дие инж. бр. 380 0717 03

ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Визови 25

ИНВЕСТИТОР: Републичка Собора за потребе Опште болнице "Св.Савица", Краљево, ул. Јулијана Вукотића 110, Краљево

ОБЈЕКАТ: Радијолошки центар Опште болнице "Св.Савица", Краљево, ул. Јулијана Вукотића 110, Краљево, кат. 134311 КО Краљево

БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗ) за изградњу новог објекта

САДРЖАЈИЦА: Метод Петковић, дие

РАЗМЕР: 1:50

ДАТУМ: септембар 2024.

НАЗИВ ЦРТЕЖА: Осветљење Основна покривка

ПРОЈЕКТАНТ: 4.1 Електроничарство Инсталације

БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.1



**НАПОМЕНА:** На сваку позицију "Е" једног бојеничког сета стандардне неге довести следеће инсталације и оставити монтажне дужице 1,5м за све доведене каблове:  
 NXH 1x3x1,5 mm AGR - индиректно светло  
 NXH 1x3x1,5 mm AGR - директно светло (пали се преко преклопа са потенциометром" на зиду поред врата)  
 NXH 1x3x1,5 mm AGR - директно светло



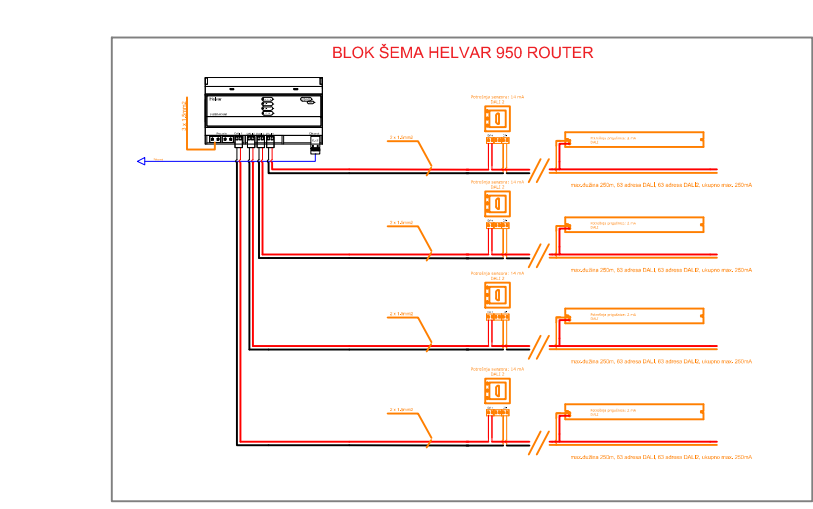
**LEGENDA SVETILJKI BUCK:**  
**OBJEKT DIAGNOSTICKI CENTAR KRALJEVO PRIZEMLJE:**

Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
S1	Ugradna svetiljka tip INSERT S DO 1200 HO DALL 23W, 2834lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1134 / 170 / 100	86
S2	Ugradna svetiljka tip ARCO CDP2 HO, 33W, 3997lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 595 / 595 / 80	96
S3	Ugradna svetiljka tip ETNA DO 600 HO, 39W, 4845lm, IP55, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 595 / 595 / 105	6
S4	Ugradna svetiljka tip INSERT M CDP 1200 HO, 37W, 2883lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1121 / 100 / 100	35
S5	Ugradna svetiljka tip PRIME KC 4, 17W, 2050lm, IP44, 4000K, dimenzije svetiljke A/H[mm] 145 / 68	42
S6	Ugradna svetiljka tip LUNA DO /S 600 HE, 25W, 2732lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 600 / 110	6
S7	Nadgradna svetiljka tip TITAN 1200 HO, 36W, 5568lm, IP66, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1277 / 104 / 84	3
S8	Nadgradna svetiljka tip PASTILLA, 18W, 1796lm, IP65, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 280 / 55	16
D1	Ugradni MW detektor pokreta namenjen za dugačke hodnike tip DUAL HF, detekcija do 20m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55	17
D2	Ugradni MW detektor pokreta namenjen za velike prostorije tip HF 360, prečnik detekcije do 12m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 36	4
F1	Dekorativna svetiljka - Venus 05-9894-ZS-CL, 414lm, 11W, 4000K, IP65, dimenzije - A/B/H[mm] 300/120/95	12

- SISTEM OZNAČAVANJA STRUJNIH KRUGOVA:**
- 1.1.1m – mreža
  - 1.1.1a – agregat
  - 1.1.1u – UPS
- osigurač**  
**RO**
- Kontura oblasti el. instalacija koja pripada određenom razvodnom ogranaku
- SYMBOLI:**
- Instal. sklopka obična
  - Instal. sklopka serijska
  - Instal. sklopka naizmjenična
  - Instal. sklopka dimer
  - dačač prisustva, tavančni
  - dačač prisustva, zidni, na h=1,1m
  - Priljučni izvod podni
  - Priljučni izvod zidni
  - Priljučni izvod tavančni
- Bojenski set polunapitne i standardne nege**  
**NAPOМЕНА:** На сваку позицију "Е" једног бојеничког сета стандардне неге довести следеће инсталације и оставити монтажне дужице 1,5м за све доведене каблове:  
 NXH 1x3x1,5 mm AGR - индиректно светло  
 NXH 1x3x1,5 mm AGR - директно светло  
 NXH 1x3x2,5 mm AGR napajanje (na 1 strujni krug)  
 NXH 1x3x2,5 mm MREŽNO napajanje (na 1 strujni krug)

**LEGENDA RAZ. ODNIH ORMANA:**

- GR0.M - glavni razvodni orman mrežnog napona
- GR0.A - 1a/1i razvodni orman a/1e/1a/1o - napona
- RO.CT - razvodni orman CT skenera
- RO.MG - razvodni orman mamografa
- RO.R1 - razvodni orman rend. snaga 1
- RO.R2 - razvodni orman rend. snaga 2



ТАБЕЛИЦА СА ПОВРШНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА ПОДЦ						
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШНА (кв)	ОБЕМ (ку)	ПОС.	ЗИД	ПЛАСИОН
<b>СТУПНИ ПРОСТОРИ</b>						
01	СПОЛНО СТЕПЕНИШТЕ	18,80	16,82	проектна кровна конструкција	/	/
02	ПОДЕСТ	68,87	71,80	проектна кровна конструкција	/	/
03	РАМА	31,78	38,10	проектна кровна конструкција	/	/
04	ПРОТИВПОЖАРНО СТЕПЕНИШТЕ ПОПОВРШНО ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	21,27	35,43			
		187,85				
<b>КОРИДОРНЕ</b>						
0.01	ВЕШТОРНИ	7,20	10,80	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.01a	ПРЕДПРОСТОР	4,88	11,00	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.02	ХОДИНИК	207,66	107,87	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.17	ПОДЕСТ	8,22	11,52	кравична кровна конструкција	дискретно	дискретно
0.18	СТЕПЕНИШТЕ	18,06	26,76	кравична кровна конструкција	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.19	ПОТПА ВЕЗА	28,86	24,70	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.73	ПОТПА ВЕЗА	31,39	26,82	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.74	ПОДЕСТ	7,90	13,30	кравична кровна конструкција	дискретно	дискретно
0.75	СТЕПЕНИШТЕ	17,59	26,46	кравична кровна конструкција	дискретно	дискретно
	<b>ПОВРШНА КОМПАНИЈА</b>	328,36				
<b>ПРОСТОРИ</b>						
0.03	ЧЕКАОНИЈА	83,37	78,55	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.04	АМБУЛАНТА ПОЦИЈАЦИЈЕ	18,12	18,10	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.05	АМБУЛАНТА ПУЛМОЛОГИЈЕ	18,09	18,40	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.06	АМБУЛАНТА ИСТОРИЈА	23,89	20,00	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.07	АМБУЛАНТА ИМУНОВАЈНА	14,23	15,54	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.08	ХИМИЈА И ИНДИКАЦИЈА ИСТОРИЈА	25,96	21,00	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.09	ОПЕРАТИВНА ИНТЕРВЕНЦИЈА	28,81	21,84	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.10	АМБУЛАНТА ИНТЕРВЕНЦИЈА	23,85	19,00	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.11	ТРАЈАНА	20,72	19,50	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.12	РЕНТАЛНА	23,73	19,85	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.13	МЕДИЦИНСКЕ ЗАСТРЕ ПРИБИМ	18,26	18,15	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.14	ПРЕДПРОСТОР	9,60	13,80	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.15	ОПЕРАТИВНА ИНТЕРВЕНЦИЈА	28,76	19,59	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.16	АМБУЛАНТА ИМУНОВАЈНА	17,42	17,89	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.21	ХОДИНИК	6,99	10,80	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.22	ОТПАД	3,32	6,10	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.23	ГРЪБАД	2,28	6,10	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.24	ПРОЈЕКТ	1,30	4,70	кравична поточна конструкција	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.25	ЧАСИ	7,15	11,30	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.45	ТОАЛЕТ ЗА ПУШАЧА ПОСЕЂАНИ ПОТРОШАК	6,19	10,35	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.46	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: МЕРИНА	2,72	6,60	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.47	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: МЕРИНА	2,50	6,40	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.48	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: ПРЕДПРОСТОР	3,20	7,20	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.49	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: МЕРИНА 1	1,33	4,85	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.50	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: МЕРИНА 2	1,38	4,85	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.76	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈА	6,76	11,22	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.77	ПРОЈЕКТ	2,79	6,75	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.78	ГЛАВНИ ТЕХНИЧАР ПРИБИМ	17,54	17,12	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.79	НАВЕШТАЈ РАДИОЛОГИЈЕ	13,51	13,39	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.80	КОМАНДНА СОБА ЦТ	18,43	17,80	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.72	ОДБОР ОСОБА СА ЧАЈНОМ КОЛУПОМ ПОВРШНО АНТИПОГ ПРИБИМ	14,87	16,32	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
	<b>ПОВРШНА АНТИПОГ ПРИБИМ</b>	460,14				
<b>ПРОСТОРИЈА</b>						
0.20	ХОДИНИК	137,51	109,20	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.26	ХОДИНИК	35,72	46,52	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.28	ХОДИНИК	10,13	14,00	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.27	ГАРДЕРОБА ПАЦИЈЕНТА	3,22	7,30	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.28	КОМАНДНА СОБА ЦТ	6,51	10,59	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.29	ЦТ	31,46	23,50	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.30	ДЕКОРАТИВНИХАР	8,29	12,09	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.31	ТОАЛЕТ	1,98	5,64	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.32	ДЕКОРАТИВНИХАР	11,02	14,39	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.33	ТОАЛЕТ	1,00	5,64	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.34	МЕДИЦИНСКЕ ЗАСТРЕ ПРИБИМ	7,20	10,80	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.35	ГАРДЕРОБА ПАЦИЈЕНТА	2,33	6,25	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.36	МАМАРИЈА	17,81	18,20	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.37	ХОДИНИК	4,58	9,26	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.38	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 1	6,86	12,44	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.39	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 2	1,45	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.39a	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 2	1,45	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.39b	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 2	1,45	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.40	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 1	1,45	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.40a	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 1	1,42	4,90	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.41	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 2	5,28	9,80	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.42	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. АМБИНА	1,50	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.43	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА К. КАБИНА 3	1,48	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.44	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. АМБИНА 2	1,48	5,00	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.01	ОДБОР ОСОБА СА ЧАЈНОМ КОЛУПОМ	10,32	12,39	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.02	ОДБОР ОСОБА СА ЧАЈНОМ КОЛУПОМ	7,73	11,84	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.03	ЛЕКАРИ	7,80	11,20	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.04	ГАРДЕРОБА ПАЦИЈЕНТА 1	1,97	5,79	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.05	ГАРДЕРОБА ПАЦИЈЕНТА 2	1,97	5,79	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.06	РПГ	28,89	24,39	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.07	МАЈАНИ	4,22	8,20	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.08	КОМАНДНА СОБА РПГ	12,03	15,20	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.09	ГАРДЕРОБА ПАЦИЈЕНТА 1	2,25	6,10	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.09	ГАРДЕРОБА ПАЦИЈЕНТА 2	2,20	6,10	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.01	РПГ	28,88	24,69	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.02	ЧИТАНЕ СНАЖА	13,51	14,20	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.03	ЛЕКАРИ	12,50	14,30	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.04	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: ПРЕДПРОСТОР	2,20	5,95	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.05	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: МЕРИНА	2,08	5,74	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.06	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: ПРЕДПРОСТОР	2,20	5,85	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.07	ТОАЛЕТ ОСОБАМА: МЕРИНА	1,98	5,74	кравична поточна конструкција	кравична поточна конструкција	отуђени тло/зид/облице
0.08	НАВЕШТАЈ РАДИОЛОГИЈЕ	16,70	16,79	вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.09	УЗ 1	11,68	14,64	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.70	УЗ 2	11,78	13,75	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
0.71	УЗ 3	11,12	13,70	електропроектна вишет.	дискретно	отуђени тло/зид/облице
	<b>ПОВРШНА ОДБОРА РАДИОЛОГИЈЕ</b>	482,83				
	КОУНО-МЕТО ПОВРШНА ПРИЗЕМЉА	1440,18	-3% +1.396,97			
	КОУНО-МЕТО ПОВРШНА ПРИЗЕМЉА	1625,37				

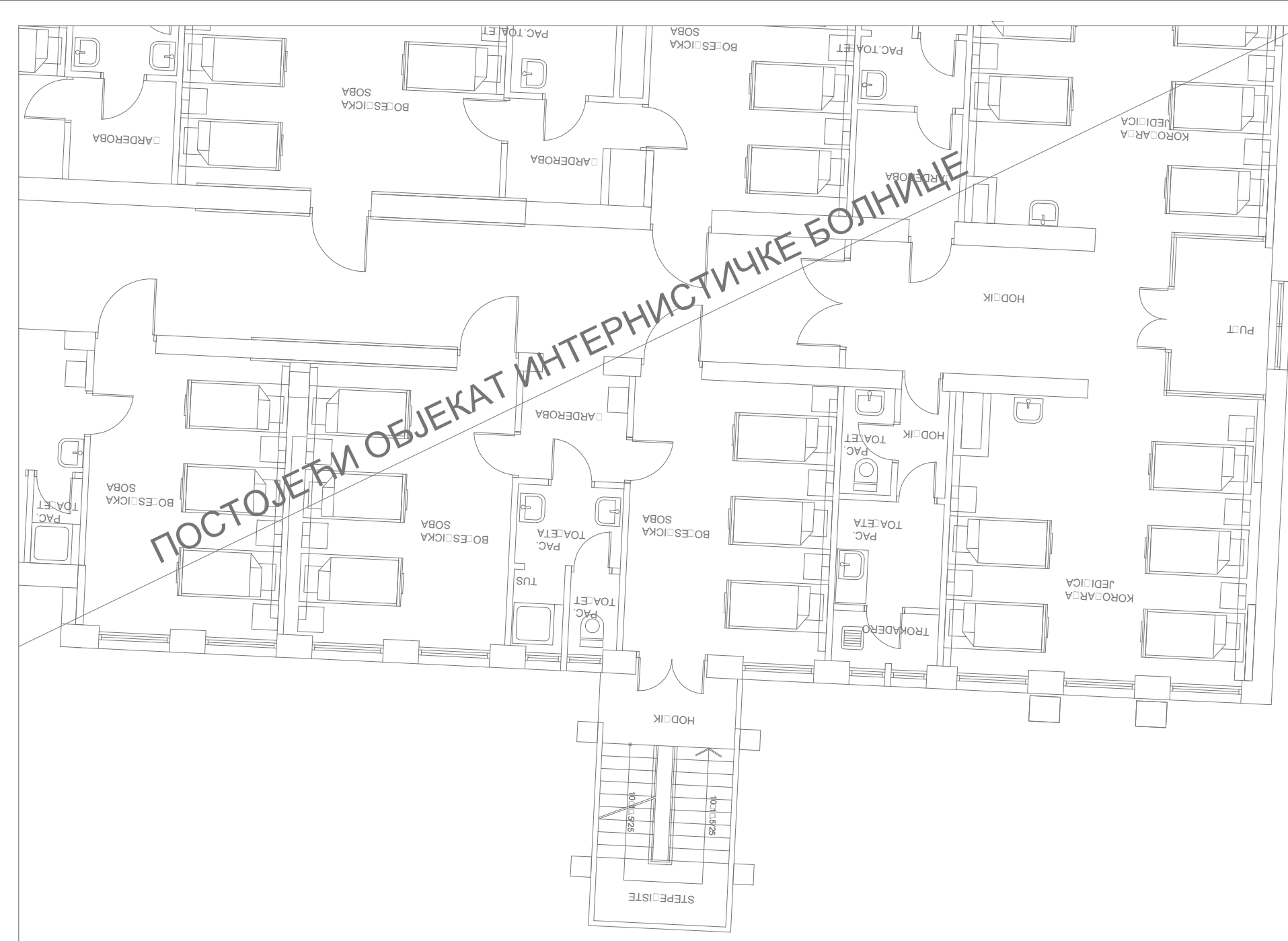
**ОДЈУЖИ ПРОЈЕКТАНТ:**  
 Душан Петровић, дип. инж. бр. 380 0177 03

**ПРОЈЕКТАНТ:**  
 ИНВЕСТИТОР:  
 Радничка Соба за потребе Опште болнице "Судирица", Краљево.  
 ОБЈЕКАТ:  
 Раднички дијагностички центар "Судирица", Краљево, ул. 13.Април 110, Краљево.  
 ВРСТА ТЕХНИЧКОГ ДОКУМЕНТА:  
 Пројекат за извођење (ПЗ) за изградњу новог објекта

**САРАДНИЦИ:**  
 Милош Петровић, дип. инж. бр. 380 0177 03

**РАЗМЕР:** 1:50  
**ДАТУМ:** септембар 2024.

**НАЗИВ ЦРТЕКА:** Осветљење Основна пројекција  
**ПРОЈЕКАТ:** 4.1 Електропроектна инсталација  
**БРОЈ ЦРТЕКА:** 1.2



LEGENDA SVETILJNI BUKI:  
OBJEKT DIJAGNOSTIČKI CENTAR KRALJEVO 1. SPRAT:

Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
S1	Ugradna svetiljka tip INSERT S DO 1200 HO DALL 23W, 2834lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1134 / 70 / 100	59
S2	Ugradna svetiljka tip ARCO CDP2 HO, 33W, 3907lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 595 / 595 / 80	13
S3	Ugradna svetiljka tip ETNA DO 600 HO, 39W, 4845lm, IP55, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1121 / 100 / 100	69
S4	Ugradna svetiljka tip INSERT M CDP 1200 HO, 37W, 2883lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1277 / 104 / 100	0
S5	Ugradna svetiljka tip PRIME KC A, 17W, 2050lm, IP44, 4000K, dimenzije svetiljke A/H[mm] 145 / 68	69
S6	Ugradna svetiljka tip LUNA DO IS 609 HE, 29W, 2732lm, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 600 / 110	4
S7	Nadgradna svetiljka tip TITAN 1200 HO, 36W, 5568lm, IP66, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 1277 / 104 / 84	14
S8	Nadgradna svetiljka tip PASTILLA, 18W, 1796lm, IP65, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 280 / 55	0
D1	Ugradni MW detektor pokreta namenjen za dugačke hodnike tip DUAL HF, detekcija do 20m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55	12
D2	Ugradni MW detektor pokreta namenjen za velike prostore tip HF 360, prečnik detekcije do 12m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 36	4
F1	Dekorativna svetiljka - Venus 05-9894-ZS-CL, 414lm, 11W, 4000K, IP65, dimenzije - A/B/H[mm] 300/120/95	15

СИСТЕМ ОЗНАЧАВАЊА СТРУЈНИХ КРУГОВА:

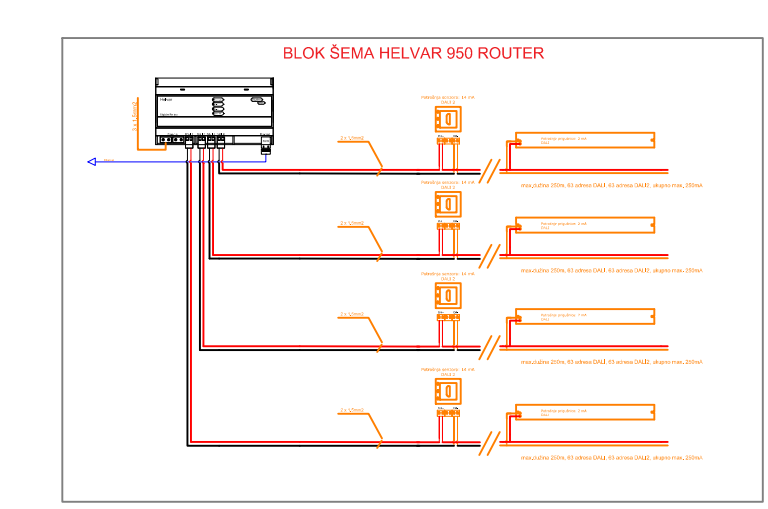
- 1.1.1m – mreža
- 1.1.1a – agregat
- 1.1.1u – UPS

osigurač  
grupa  
RO

--- Kontura oblasti el. instalacija koja pripada određenom razvodnom ormanu

SYMBOLI:

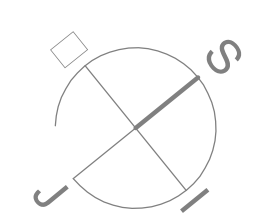
- Instal. sklopka obična
- Instal. sklopka naizmjenična
- Instal. sklopka d.o.z. er
- davač prisustva, tavančni
- davač prisustva, zidni, na h=1,1m
- Priključni izvod podni
- Priključni izvod zidni
- Priključni izvod tavančni



LEGENDA RAZVODNE FORMACE:

- RO.1 razvodna tabla priklj. 1
- RO.2 razvodna tabla 2
- RO.3P razvodna tabla priklj. pod. i zid. i tavan. i
- RO.4P razvodna tabla priklj. pod. i zid. i tavan. i

ТАБЕЛА СА ПОВРШАМА - ОНОВА СТРАНА ПО							
СЛОЈ ИЛИ ПРОСТОР	НАМЕНА ПРОСТОРА	ПОВРША (m²)	ОБЈЕМ (m³)	ПОД	ЗИД	СТАЊИ	
ПОСТОЈЕЋИ	011	ПОВРША ОТВОРЕНЕ ПРОСТОРА	9.52	12.40	0.00	0.00	
	1.01	ПОДЕСТ	8.22	11.52	гранитна плочина	дискотерија	стубасти постољ
	1.02	ХОДНИК	64.16	52.00	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.21	ХОДНИК	207.35	161.84	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.27	СТЕПЕНИШТЕ СА ПОДЕСТАМ	26.14	24.88	гранитна плочина	дискотерија	дискотерија
		ПОВРША КОМНИКАЦИЈА	305.87				
	1.03	МИКРОСКОП СЕСТРЕ ПРИЕМ И КОДИРАНА РЕЗУЛТАТА	9.75	12.49	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.04	ХОДНИК	23.00	26.19	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.05	ЧЕКАОНИЦА	20.15	19.40	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.06	ТОАЛЕТ ГИЈАКЕНАТА ПРЕПРОСТОР	2.89	6.92	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ
1.07	ТОАЛЕТ ГИЈАКЕНАТА АЖИРА Ж	1.60	5.37	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.08	ТОАЛЕТ ГИЈАКЕНАТА АЖИРА Ж	1.65	5.37	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.09	УЗГРОВАЊЕ ТРУДИЦА	5.70	10.30	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.10	ТОАЛЕТ	2.65	6.80	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.11	УЗГРОВАЊЕ ГИЈАКЕНАТА	28.24	25.30	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.12	ТОАЛЕТ	2.93	6.80	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.13	ПРЕГЛЕД УРНА	36.84	26.79	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.14	СЕДИМЕНТАЦИЈА И КОМПОЗИЦИЈА	24.46	19.80	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.15	МИКРОСКОПИ И ЦЕНТРИФИУЖАЊЕ	18.54	19.60	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.16	ХИМИЈА	37.46	26.70	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.17	БИОХИМИЈА 1	31.39	24.94	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.18	БИОХИМИЈА 2	42.12	27.69	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.19	БИОХИМИЈА	42.48	27.00	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.20	ПЕЊЕЖНИК ЛАБОРАТОРИЈА	44.72	27.60	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.22	ПЛАНИ ТЕХНИКАР	19.43	17.90	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.23	ЛАБОРАНТИ	19.51	19.40	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.24	НАВЕЖИК ЛАБОРАТОРИЈЕ	17.94	17.12	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.25	ТРОКАДЕРО	2.79	6.75	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.26	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРАЦИ	6.76	11.32	електропроводљив виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.28	ОСТАВА-МАСТО	12.58	14.29	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.29	ОСТАВА-МАСТО	5.71	10.09	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.30	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕПРОСТОР	4.04	8.20	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.31	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-МАЖИРА Ж	1.92	5.30	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.32	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-МАЖИРА Ж	1.67	5.30	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.33	ТОАЛЕТ ГИЈАКЕНАТА АЖИРА Ж	4.39	8.70	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.34	ТОАЛЕТ ГИЈАКЕНАТА АЖИРА Ж	1.91	5.55	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.35	ТОАЛЕТ ГИЈАКЕНАТА АЖИРА Ж	1.86	5.95	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.36	МИКРОСКОП СЕСТРЕ ПРИЕМ И КОДИРАНА СА ОДЕШЛА	15.24	19.90	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.37	ХОДНИК	7.09	10.90	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.38	ОСТАВА-МАСТО	2.26	6.10	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.39	ОПЈАД	2.40	6.20	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.40	ТРОКАДЕРО	1.30	4.70	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.41	ТОАЛЕТ ЗА ПИЈА СА ПОСЛАНИ ПОТРЕБА	6.94	10.96	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.42	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 1	11.71	18.53	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.43	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 2	18.45	18.24	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.44	ОСТАВА-МАСТО-ФРИЖИДЕРИ И ЗАПРЕЖИВАЊЕ	12.23	14.02	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.45	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА ЛАБОРАТОРИЈЕ Ж	7.82	11.55	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.46	ТОАЛЕТ	2.21	6.86	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.47	ТУШ	1.04	4.09	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.48	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА ЛАБОРАТОРИЈЕ М	9.20	12.35	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.49	ТОАЛЕТ	2.26	6.86	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.50	ТУШ	1.04	4.09	керанична плочина X-200mm(дискотерија)	виши	стубасти постољ	
1.62	ОДНОК ОСОБЛА СА НАЧИН КОДИРА	14.44	15.40	виши	дискотерија	стубасти постољ	
	ПОВРША ЛАБОРАТОРИЈЕ	597.07					
АРХИВА	1.51	АРХИВА 4	21.89	19.75	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.53	ХОДНИК	36.84	39.10	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.54	АРХИВА 1	26.57	21.86	виши	дискотерија	стубасти постољ
	1.55	АРХИВА 2	48.96	28.56	виши	дискотерија	стубасти постољ
1.56	АРХИВА 3	51.53	29.65	виши	дискотерија	стубасти постољ	
1.57	МИКРОСКОП ПОСТАВИЛАЦИЈА	112.37	44.27	керанична плочина	дискотерија	стубасти постољ	
	ПОВРША АРХИВЕ	297.95					
	УКУПНО НЕТО ПОВРША СТРАНА	1210.42				-3% = 1.174.10	
	УКУПНО БРУТО ПОВРША СТРАНА	1399.18					



ОДЈУЖИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дип. бр. 380/071/03	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Визела 25	ИНВЕСТИТОР: Републичка Служба за потребе Опште болнице "Стубински", Краљево, ул. др. Богдана Ђ. Кривошеје 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петровић, дип.	РАЗМАРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Осветљење Основа страна	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетско инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.3



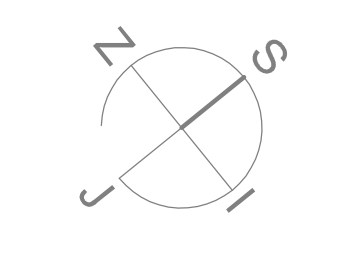
ТАБЛИЦА СА ПОВРШНАМА - ОСНОВА ПОДРУМА ПДЦ

№	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШНА (кв)	ОБЈМ (ку)	ПОД	ЗИД	ПЛИНОС
<b>ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТ ИНТЕРЈЕЈТИЧКЕ БОЛНИЦЕ</b>						
P.01	ХОДНИК	79.87	62.55	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.01a	ХОДНИК	84.48	71.13	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.03	ГОДЕСТ	22.47	26.40	сравна површина	дисперзија	дисперзија
P.04	СТЕПЕНИШТЕ	18.06	26.76	сравна површина	дисперзија	дисперзија
P.25	ГОДЕСТ	21.68	27.88	сравна површина	дисперзија	дисперзија
P.26	СТЕПЕНИШТЕ	17.59	26.46	сравна површина	дисперзија	дисперзија
P.40	ХОДНИК	7.00	10.90	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.52	ЛИФТ (ПРИБАВ)	6.40	10.40	бетон	бетон	бетон
P.54	ЛИФТ (ЧАСТ)	8.00	11.40	бетон	бетон	бетон
	<b>ПОВРШНА КОМПАКЦИЈА</b>	<b>275.64</b>				
<b>АУДИТО</b>						
P.02	ХОДНИК	10.04	16.96	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.05	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА РАДИОЛОГИЈА	28.70	24.18	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.06	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА МАТЕЈЕТУ РЕЗОНАНЦУ	20.90	19.43	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.07	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА СЕВЕР	20.80	19.93	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.08	ХОДНИК	43.93	51.95	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.09	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА АНУРА САЛУ	19.96	19.20	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.10	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧУВАЊЕ РЕКОВА	22.06	19.80	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.11	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧУВАЊЕ ВИКРИНА ХОЛМОГ ПАНЕЛА	22.85	20.95	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.12	ПРОСТОРИЈА ЗА ГРЕЈКИ И ОПАРАДУ ВАСТРАЈАТОВЕ	18.13	17.10	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.13	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕДПРОСТОР	4.90	8.90	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.14	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАБИНА	2.87	7.30	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.15	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАБИНА	2.87	7.30	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.16	НАЧЕЛНИК АПОТЕКЕ	12.39	15.10	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.17	ТЕХНИЧАРИ	14.28	15.80	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.18	ТЕХНИЧАРИ	15.20	16.20	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.19	ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСТИРАЊЕ И КОНТРОЛНИ КАБИНЕТА ВОДЕ	14.28	15.80	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
	<b>ПОВРШНА АУДИТО</b>	<b>272.18</b>				
<b>МАТЕЈЕТУ РЕЗОНАНЦА</b>						
P.27	ХОДНИК	26.17	24.29	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.28	ГОДЕСТ	23.74	20.87	електропроводлив вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.29	ХОДНИК	20.02	19.89	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.30	ХОДНИК	4.87	9.50	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.31	ТОАЛЕТ ГРАЈДЕНАТА-ПРЕДПРОСТОР	3.89	7.90	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.32	ТОАЛЕТ ГРАЈДЕНАТА-КАБИНА	1.70	5.27	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.33	ТОАЛЕТ ГРАЈДЕНАТА-КАБИНА	1.59	5.13	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.34	ТОАЛЕТ ЗА БИГА СА ПОСЕДНИЦИ ПОСТИСАНИ	6.45	10.50	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.35	ОСТАВА-ЧИСТО	4.77	10.00	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.36	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕДПРОСТОР	6.09	10.25	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.37	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАБИНА	1.86	5.90	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.38	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАБИНА	1.86	5.49	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.39	ЧЕКАОНИЦА	14.82	15.40	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.40	МАТРИЈА РЕЗОНАНЦА	41.14	26.30	електропроводлив вишак	опуштени гвајфрн БОБЦ	
P.41	КОМАНДНА СОБА	11.55	15.65	електропроводлив вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.42	ГАРДЕРОБА И ПУРФИРА ГЛАЖАНАТА	10.00	15.45	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.43	ТОАЛЕТ ГРАЈДЕНАТА-ПРЕДПРОСТОР	4.40	8.40	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.44	ТОАЛЕТ ГРАЈДЕНАТА-КАБИНА	1.38	4.85	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.45	ТОАЛЕТ ГРАЈДЕНАТА-КАБИНА	1.38	4.85	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.46	ТЕХНИЧАРИ	8.53	11.69	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.47	МЕДИЦИНСКИ СЕСТРЕ ЛУЖИ	7.42	10.90	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.48	ЛЕЖИ	11.34	13.79	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.50	ОСТАВА-ГРИБАВО	2.28	6.10	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.51	ОТПАД	2.40	6.20	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.53	ПРОЦЕДРО	1.30	4.70	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
	<b>ПОВРШНА МАТЕЈЕТУ РЕЗОНАНЦА</b>	<b>221.63</b>				
<b>ПАЦИЕНТИ</b>						
P.55	ХОДНИК	60.13	64.57	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.56	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-МУЖКАРИ	11.75	16.79	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.57	ТОАЛЕТ	2.37	6.40	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.58	ТОАЛЕТ	1.23	4.45	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.59	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-МУЖКАРИ	11.40	16.15	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.60	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.61	ТУШ	1.28	4.90	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.62	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-ЖЕНЕ	12.08	16.45	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.63	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.64	ТУШ	1.28	4.90	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.65	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-ЖЕНЕ	11.73	16.29	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.66	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.67	ТУШ	1.28	4.90	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
	<b>ПОВРШНА ПАЦИЕНТИ</b>	<b>123.73</b>				
<b>МАШИНИ</b>						
P.70	ТЕРЕНА ПЛАТФОРМА	15.29	15.31	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.71	МАТРИЈА АПОТЕКЕ / РАСТВОРИ	22.86	23.43	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.72	МАТРИЈА АПОТЕКЕ / РАСТВОРИ	19.50	17.19	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.73	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈА	6.16	11.22	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.74	ХОДНИК	37.17	54.90	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.75	МАТРИЈА 2	22.15	19.16	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.76	МАТРИЈА 2	57.06	23.68	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.77	МАТРИЈА 1	35.52	24.58	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.78	ШЕВ МАШИНА	7.34	11.80	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.79	ОСОБЛА МАШИНА	6.04	10.00	вишак	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
P.74	ТОАЛЕТ ОСОБЛА	3.39	8.20	сравна површина	дисперзија	опуштени гвајфрн БОБЦ
	<b>ПОВРШНА МАШИНИ</b>	<b>232.37</b>				
	КУПНО НЕТО ПОВРШНА ПОСРЛА	1125.55	<b>-3% = 1.091.78</b>			
	КУПНО БРУТО ПОВРШНА ПОСРЛА	1247.25				

**LEGENDA SVETILNIKI BUCK:**  
**OBJEKT DIJAGNOSTICKI CENTAR KRALJEVO PODRUM:**

Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
P1	Ugradna svetiljka tip AXPC, 1W, 190lm, IP20, 4000K, dimenzije svetiljke Ø/H[mm] 100 / 37	23
P2	Nadgradna svetiljka tip EXIT S, 1W, IP65, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 228 / 124 / 42	31
P3	Ugradne svetiljke tip ARROW P, 1W, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 328 / 76 / 62	7

**LEGENDA RAZ-ODNIH ORMANA:**  
 RO-ATS - ra...odni orman za a...tomatsko pokretanje a...rata  
 RO-MR - ra...odni orman ma...netne re...onance  
 RO-PL - ra...odni orman teretne platforme  
 RO-1 - ra...odni orman ...podr...m...  
 RO-FK - ra...odni orman ikalne kanali...acije



**ОДБИРАНИ ПРОЈЕКТАНТ:**  
 Душан Петровиќ, д-р  
 ул. Бр. 380 0117 03

**ПРОЈЕКТАНТ:**  
**QUIDDITA**  
 Београд, Визова 25

**ИНВЕСТИТОР:**  
 Републичка Собора за потребе Опште болнице "Сурезница", Краљево,  
 ул. Ју. Богданова 110, Краљево

**ОБЈЕКТ:**  
 Републички дијагностички центар "Сурезница",  
 Краљево, ул.1343/1 Ју. Богданова 110,  
 Краљево

**САРАДНИЦИ:**  
 Милан Петровиќ, д-р

**БРОЈ ТЕХНИЧКИ ДОКУМЕНТИ НАДЛЕЖИ:**  
 Пројекат за изградња (ПЗ) на изградњу новог објекта

**РАЗМЕР:** 1:50    **ДАТУМ:** септембар 2024.

**НАЗИВ ЦРТЕЖА:** Прогнозирано осветлување Основна подрума

**ПРОЈЕКАТ:** 4.1 Електроенергетско инженерство

**БРОЈ ЦРТЕЖА:** 1.4



**LEGENDA SVETILJKI BUCK: OBJEKT DJAGNOSTICKI CENTAR KRALJEVO PRIZEMLJE:**

Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
P1	Ugradna svetiljka tip AXPC, 1W, 190lm, IP20, 4000K, dimenzije svetiljke Ø110x110 / 37	21
P2	Nadgradna svetiljka tip EXIT S, 1W, IP65, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 226 / 124 / 42	43
P3	Ugradna svetiljka tip ARROW P, 1W, IP40, 4000K, dimenzije svetiljke A/B/H[mm] 328 / 76 / 62	10

**LEGENDA RAZ. ODNIH ORMANA:**  
 GRO.M - glavni razvodni orman mlađeg napona  
 GRO.A - lažni razvodni orman a'je'istok...napona  
 RO.CT - razvodni orman CT skenera  
 RO.MG - razvodni orman mamografa  
 RO.R1 - razvodni orman rendgenski 1  
 RO.R2 - razvodni orman rendgenski 2

ТАБЕЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА ПОДЦ						
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (кв)	ОБЕМ (ку)	ПОС.	ЗИД	ПЛАСИОН
<b>СТАНДАРДНОСТИ</b>						
01	СПОЛНО СТЕПЕНИШТЕ	16,80	16,80	прометна равнина	/	/
02	ПОДЕСТ	68,87	71,80	прометна равнина	/	/
03	РАМА	31,78	39,10	прометна равнина	/	/
04	ПРОТИВПОЖАРНО СТЕПЕНИШТЕ	21,27	35,40	прометна равнина	/	/
	<b>ПОВРШИНА КОМПЛЕКСИЈА</b>	<b>167,85</b>				
<b>КОМУНАЛНЕ</b>						
0.01	ВЕТРОПРОСТ	7,00	10,60	више	дискретно	отуђени плафон
0.01a	ПРЕДПРОСТ	4,88	11,00	више	дискретно	отуђени плафон
0.02	ХОДИК	207,66	197,07	више	дискретно	отуђени плафон
0.17	ПОДЕСТ	8,22	11,52	сравна равнина	дискретно	дискретно
0.18	СТЕПЕНИШТЕ	18,06	26,76	сравна равнина	дискретно	дискретно
0.19	ТОПЛА ВЕЗА	28,66	24,70	више	дискретно	отуђени плафон
0.73	ТОПЛА ВЕЗА	31,39	26,82	више	дискретно	отуђени плафон
0.74	ПОДЕСТ	7,90	13,30	сравна равнина	дискретно	дискретно
0.75	СТЕПЕНИШТЕ	17,59	26,46	сравна равнина	дискретно	дискретно
	<b>ПОВРШИНА КОМПЛЕКСИЈА</b>	<b>328,36</b>				
<b>ИНТЕРИЈОРНИ ОБЈЕКТИ</b>						
0.03	ЧЕКОВНИЈА	83,37	75,55	више	дискретно	отуђени плафон
0.04	АМБУЛАНТА ПОЦИЈАТРИЈЕ	18,12	18,10	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.05	АМБУЛАНТА ПУЛМОЛОГИЈЕ	18,09	18,40	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.06	АМБУЛАНТА НЕФРОЛОГИЈА	23,89	20,00	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.07	АМБУЛАНТА ИМУНОЛОГИЈА	14,23	15,54	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.08	ХИ И ОУКАЦИЈАКНО КУСТИВАЊЕ	25,96	21,00	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.09	ОПЕРАТИВНА ИНТЕРВЕНЦИЈА	28,81	21,64	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.10	АМБУЛАНТА ИНТЕРВЕНЦИЈА	23,85	19,00	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.11	ТРАЈАНА	20,72	19,50	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.12	РЕНТАГЕНА	23,73	19,85	више	дискретно	отуђени плафон
0.13	МЕДИЦИНСКИ ГЕШТЕ ПРИЕМ	18,26	18,15	више	дискретно	отуђени плафон
0.14	ПРЕДПРОСТ	9,60	13,60	више	дискретно	отуђени плафон
0.15	ОПЕРАТИВНА ИНТЕРВЕНЦИЈА	28,76	19,59	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.16	АМБУЛАНТА НЕФРОЛОГИЈЕ	17,42	17,89	дискретно	дискретно	отуђени плафон
0.21	ХОДИК	6,99	10,80	више	дискретно	отуђени плафон
0.22	ОПТАД	3,32	6,10	више	дискретно	отуђени плафон
0.23	ГРЪБАД	2,28	6,10	више	дискретно	отуђени плафон
0.24	ПРОЦЕДРО	1,30	4,70	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.25	ЧЕШО	7,15	11,30	више	дискретно	отуђени плафон
0.45	ТОАЛЕТ ЗА ЛИЖА СА ПОСЕБНИМ ПОТРАЖАЈИМА	6,19	10,35	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.46	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА	2,72	6,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.47	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА	2,50	6,40	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.48	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА 1	3,20	7,20	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.49	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА 2	1,33	4,85	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.50	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА 3	1,38	4,85	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.76	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈА	6,76	11,22	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.77	ПРОЦЕДРО	2,79	6,75	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.78	ГЛАВНИ ТЕХНИЧАР ПРИЈЕМ	17,54	17,12	више	дискретно	отуђени плафон
0.79	НАКЕРНИ РАДИОЛОГИЈЕ	13,51	10,39	више	дискретно	отуђени плафон
0.80	ВОДУМ ПЛЕВНОС	10,43	17,80	више	дискретно	отуђени плафон
0.72	ОДБОР ОСОБА СА НАЦИОНАЛНОМ КУЛТУРОМ	14,87	16,32	више	дискретно	отуђени плафон
	<b>ПОВРШИНА ОШТАРА РАДИОЛОГИЈЕ</b>	<b>460,14</b>				
<b>РАДИОЛОГИЈА</b>						
0.20	ХОДИК	197,51	189,20	више	дискретно	отуђени плафон
0.20a	ХОДИК	35,72	46,52	више	дискретно	отуђени плафон
0.26	ХОДИК	10,13	14,00	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.27	ГАРБРОСА ПЛАКЕНТА	3,22	7,30	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.28	КОМАНДНА СОБА ЦТ	6,51	10,59	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.29	ЦТ	37,46	23,50	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.30	ДЕКОРНИ ТЕХНИЧАР	8,29	12,09	више	дискретно	отуђени плафон
0.31	ТОАЛЕТ	1,98	5,64	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.32	ДЕКОРНИ ТЕХНИЧАР	11,02	14,39	више	дискретно	отуђени плафон
0.33	ТОАЛЕТ	1,00	5,64	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.34	МЕДИЦИНСКИ ГЕШТЕ ПРИЕМ	7,00	10,80	више	дискретно	отуђени плафон
0.35	ГАРБРОСА ПЛАКЕНТА	2,33	6,25	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.36	МАМАГРАФ	17,81	18,20	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.37	ХОДИК	4,58	9,35	више	дискретно	отуђени плафон
0.38	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 1	6,86	12,44	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.39	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 2	1,45	5,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.39a	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 2	1,45	5,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.40	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 3	1,45	5,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.40a	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 3	1,42	4,90	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.41	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 4	5,28	9,80	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.42	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 1	1,50	5,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.43	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 2	1,48	5,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.44	ТОАЛЕТ ПЛАКЕНТА М. - КАБИНА 3	1,48	5,00	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.51	ОДБОР ОСОБА СА НАЦИОНАЛНОМ КУЛТУРОМ	10,32	12,30	више	дискретно	отуђени плафон
0.52	ЛЕКАРИ	7,73	11,84	више	дискретно	отуђени плафон
0.53	ЛЕКАРИ	7,80	11,20	више	дискретно	отуђени плафон
0.54	ГАРБРОСА ПЛАКЕНТА 1	1,97	5,79	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.55	ГАРБРОСА ПЛАКЕНТА 2	2,20	6,10	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.56	РГ	28,89	24,69	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.57	МАШАРИ	4,22	8,20	више	дискретно	отуђени плафон
0.58	КОМАНДНА СОБА РГ	13,03	15,20	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.59	ГАРБРОСА ПЛАКЕНТА 1	2,25	6,10	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.60	ГАРБРОСА ПЛАКЕНТА 2	2,20	6,10	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.61	РГ	28,88	24,69	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.62	ЧИТАЊЕ СНИМАКА	13,51	14,20	више	дискретно	отуђени плафон
0.63	ЛЕКАРИ	12,50	14,30	више	дискретно	отуђени плафон
0.64	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - ПРЕДПРОСТ	2,20	5,95	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.65	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА	2,08	5,74	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.66	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - ПРЕДПРОСТ	2,20	5,95	сравна равнина	сравна равнина	отуђени плафон
0.67	ТОАЛЕТ ОСОБА.М. - КАБИНА	1,98	5,74	сравна равнина	х/200(дискретно)	отуђени плафон
0.68	НАКЕРНИ РАДИОЛОГИЈЕ	16,70	16,79	више	дискретно	отуђени плафон
0.69	УЗ 1	11,68	14,04	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.70	УЗ 2	11,78	13,75	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
0.71	УЗ 3	11,12	13,70	електропроводљива	дискретно	отуђени плафон
	<b>ПОВРШИНА ОШТАРА РАДИОЛОГИЈЕ</b>	<b>482,83</b>				
	КОУНО-МЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	1440,18		<b>-3% +1.396,97</b>		
	КОУНО-МЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	1625,37				

**ОД/ОВИЈУ ПРОЈЕКТАНТ:**  
 Душан Петровић, дип. инж. бр. 380 0177 03

**ПРОЈЕКТАНТ:**  
**QUIDDITA** Београд, Београд 25

**ИНВЕСТИТОР:**  
 Републичка Собора за потребе Опште болнице "Св.Савица", Краљево, ул. Ју. Богданова 110, Краљево

**ОБЈЕКАТ:**  
 Медицински центар "Св.Савица", Краљево, ул. Ју. Богданова 110, Краљево

**САРАДНИЦИ:**  
 Милан Петровић, дип. инж. бр. 380 0177 03

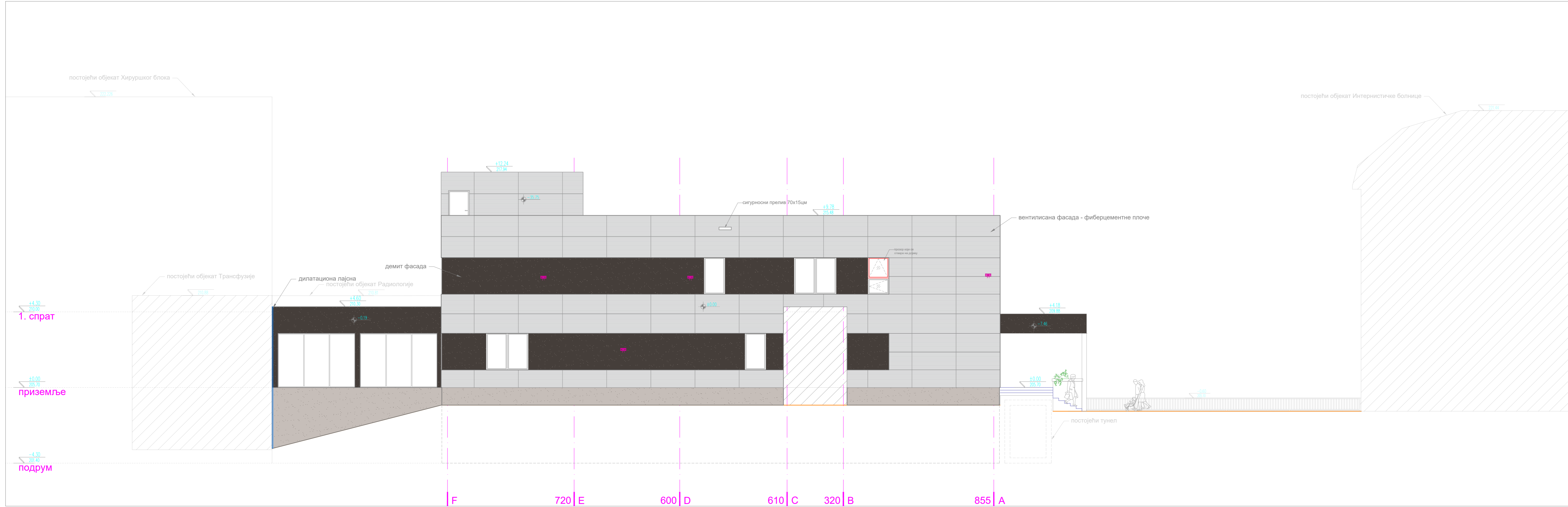
**БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:**  
 Пројекат за изградњу (ПЗ) за изградњу новог објекта

**РАЗМЕР:** 1:50 **ДАТУМ:** септембар 2024.

**ПРОЈЕКТАНТ:** 4.1 Електроенергетског инжењерства

**БРОЈ ЦРТЕЖА:** 1,5



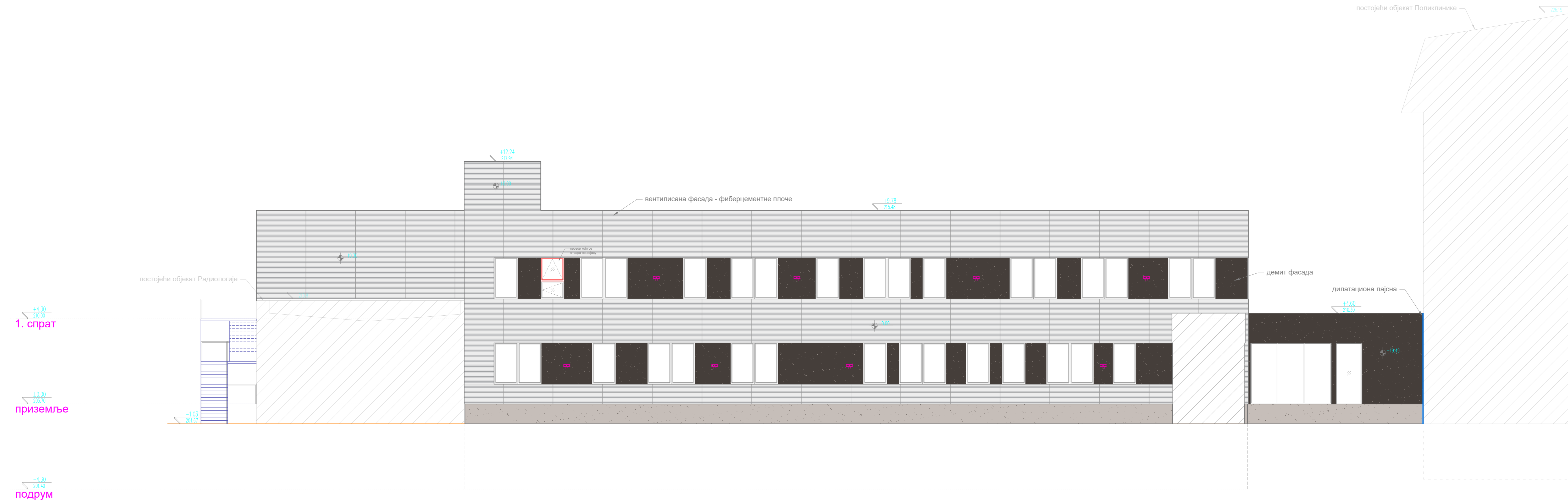


LEGENDA SVETILJKI BUCK:		
Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
F1	Dekorativna svetiljka - Venus 05-9894-ZS-CL - 414mm, 11W, 4000K, IP65, dimenzije - A/B/H[mm] 300/120/95	4

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видика 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Фасадно осветљење СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7

ОБЈЕКАТ:  
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница",  
Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110,  
Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
Пројекат за извођење (ПЗИ)  
за изградњу новог објекта

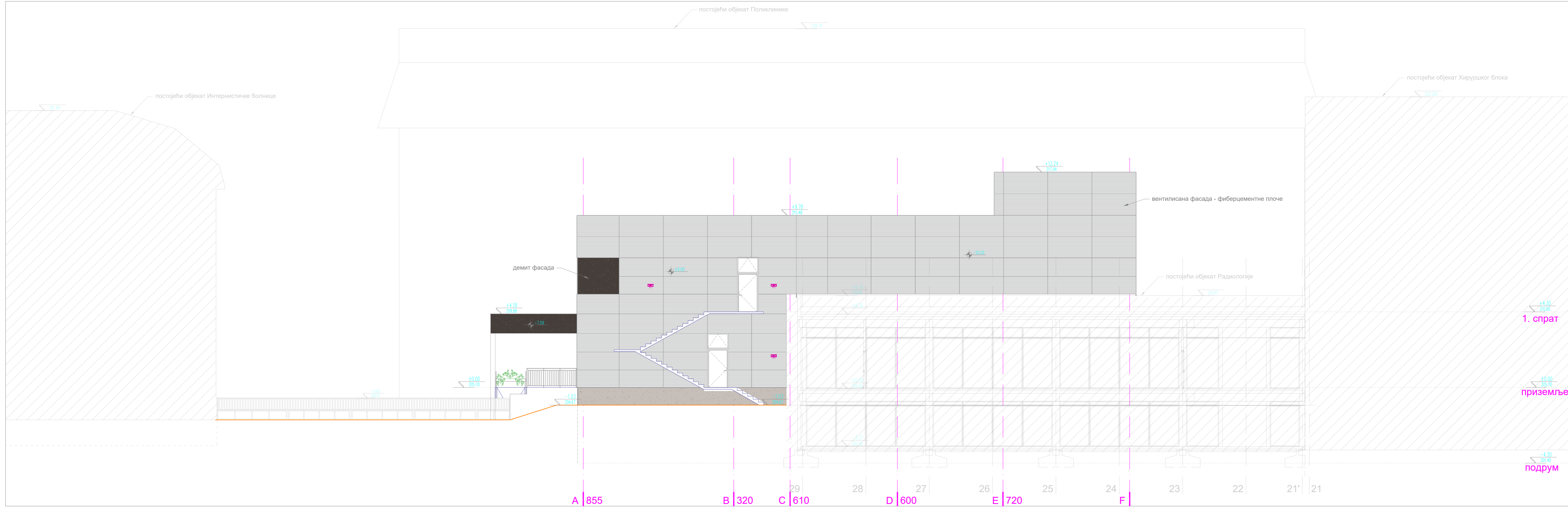


LEGENDA SVETILJKI BUCK:		
Tip po projektu	Tip svetiljke	KOM.
F1	Dekorativna svetiljka - Venus 05-9894-Z5-CL, 414lm, 11W, 4000K, IP65, dimenzije - A/B/H[mm] 300/120/95	8

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ:  Београд, Видика 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Фасадно осветљење ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.8

ОБЈЕКАТ:  
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница",  
Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110,  
Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
Пројекат за извођење (ПЗИ)  
за изградњу новог објекта



LEGENDA SVETILJKI BUCK:		
Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
F1	Dekorativna svetiljka - Venus 05-8894-Z5-CL, 414m, 11W, 4000K, IP65, dimenzije - A/B/H(mm) 300/120/95	3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Душан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Фасадно осветљење ЈУГОЗАПАДНА ФАСАДА	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.9

ОБЈЕКАТ:  
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница",  
Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110,  
Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
Пројекат за извођење (ПЗИ)  
за изградњу новог објекта



LEGENDA SVETILJKI BUCK:		
Tip po projektu:	Tip svetiljke:	KOM.
F1	Dekorativna svetiljka - Venus 05-9894-Z5-CL, 414lm, 11W, 4000K, IP65, dimenzije - A/B/H[mm] 300/120/95	12

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Фасадно осветљење СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације
		БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.10

+14.30  
210.69  
**1. спрат**

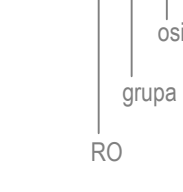
+0.00  
205.70  
**приземље**

-4.30  
201.40  
**подрум**



SISTEM OZNAČAVANJA STRUJNIH KRUGOVA:

- 1.1.1m – mreža
- 1.1.1a – agregat
- 1.1.1u – UPS



--- Kontura oblasti el. instalacija koja pripada određenom razvodnom omanu

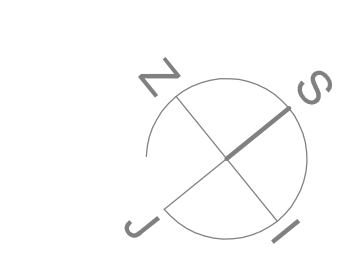
PRILJUČNIČE:

- Jedno ž. na 2P+E, 3 ž. na 3P+PE
- Jedno ž. na 2P+E, d. ošt. 3x, 3 ž. na 3P+PE
- Trož. na 3P+PE, d. ošt. 3x, 3 ž. na 3P+PE
- Modulama (P2), sa 2 utičnic, mrežna, za u zid
- Modulama (P2), sa 2 utičnic, agregatska, za u zid
- Modulama (P4+T), višenamenska, agregatska, za u zid
- Priljučni izvod podri
- Priljučni izvod zidni
- Priljučni izvod tavanski
- Priljučni izvod za klima komore

LEGENDA RAZLODNIH ORMANA:

- RO.ATS - razvodni orman za automatsko pokretanje i zaštita
- RO.MR - razvodni orman matične rezonance
- RO.PL - razvodni orman teretne platforme
- RO.-1 - razvodni orman podzemni
- RO.FK - razvodni orman fiksne kanalizacije

Таблица са површинама - основа подрума						
№	Намена простора	Површина (кв)	Објем (куб)	Подно	Зид	Поземни
<b>ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТ</b>						
P.01	ХОДНИК	79.87	62.55	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.01a	ХОДНИК	84.48	71.13	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.03	ГОДЕСТ	22.47	26.40	грањича кераника	дисперзија	дисперзија
P.04	СТЕПЕНИШТЕ	18.06	26.76	грањича кераника	дисперзија	дисперзија
P.25	ГОДЕСТ	21.68	27.88	грањича кераника	дисперзија	дисперзија
P.26	СТЕПЕНИШТЕ	17.59	26.46	грањича кераника	дисперзија	дисперзија
P.40	ХОДНИК	7.00	10.90	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.52	ЛИФТ (ПРИБАВ)	6.40	10.40	бетон	бетон	бетон
P.54	ЛИФТ (ЧАСТ)	8.00	11.40	бетон	бетон	бетон
	<b>ПОВРШИНА КОМУНИКАЦИЈА</b>	<b>275.64</b>				
<b>НОВА</b>						
P.02	ХОДНИК	10.04	16.96	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.05	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА РАДИОЛОГИЈУ	26.70	24.18	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.06	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА МАТЕМАТИЧКИ ПЕРИМАНУ	20.90	19.43	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.07	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА СЕПЕР	20.80	19.93	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.08	ХОДНИК	43.93	51.95	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.09	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА АНУГА САЛУ	19.96	19.20	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.10	ПРОСТОРАЈ ЗА ЧУВАНЕ РЕКОВА	22.06	19.80	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.11	ПРОСТОРАЈ ЗА ЧУВАНЕ ВИШИЈА ХИМИЈАТ РАЈА	22.85	20.95	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.12	ПРОСТОРАЈ ЗА ГРЕЈИ И ОХЛАЂИВАЊЕ ВЕНТРИЈА	18.13	17.10	грањича кераника	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.13	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕДПРОСТОР	4.90	8.90	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.14	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	2.87	7.30	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.15	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	2.87	7.30	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.16	НАНЕЛИК АПОТЕКЕ	12.39	15.10	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.17	ТЕХНИЧКИ	14.28	15.80	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.18	ТЕХНИЧКИ	15.20	16.20	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.19	ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ КОНТРОЛНИ КАБИНЕТА ВОДЕ	14.28	15.80	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
	<b>ПОВРШИНА АПОТЕКЕ</b>	<b>272.18</b>				
<b>МАТЕМАТИЧКА</b>						
P.27	ХОДНИК	26.17	24.29	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.28	ПОВРШИНА ПРОСТОРАЈА	23.74	20.87	електропроектиран више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.29	ХОДНИК	20.02	19.89	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.30	ХОДНИК	4.87	9.50	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.31	ТОАЛЕТ ГРАЂЕВАТА-ПРЕДПРОСТОР	3.89	7.90	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.32	ТОАЛЕТ ГРАЂЕВАТА-КАДНА	1.70	5.27	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.33	ТОАЛЕТ ГРАЂЕВАТА-КАДНА	1.59	5.13	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.34	ТОАЛЕТ ЗА БИЈА СА ПОСЕБНИМ ПОСТИЈАЊИ	6.45	10.50	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.35	ОСТАВА-ЧИСТО	4.77	10.00	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.36	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-ПРЕДПРОСТОР	6.09	10.25	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.37	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	1.86	5.90	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.38	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-КАДНА	1.86	5.49	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.39	ЧЕКАОНИЦА	14.82	15.40	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.40	МАТЕРИЈАЛНИ	41.14	26.30	електропроектиран	опуштени гравирани блокови	опуштени гравирани блокови
P.41	КОМАНДНА ОСОБА	11.55	15.65	електропроектиран	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.42	ГАРДЕРОБА И ПУРФИРА ПУРФИРА	10.00	15.45	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.43	ТОАЛЕТ ГРАЂЕВАТА-ПРЕДПРОСТОР	4.40	8.40	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.44	ТОАЛЕТ ГРАЂЕВАТА-КАДНА	1.38	4.85	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.45	ТОАЛЕТ ГРАЂЕВАТА-КАДНА	1.38	4.85	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.46	ТЕХНИЧКИ	8.53	11.69	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.47	МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ	7.42	10.90	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.48	ЛЕЖИ	11.34	13.79	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.49	ОСТАВА/ПРИБАВ	2.26	6.10	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.51	ОТПАД	2.40	6.20	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.53	ПРОЦЕДРО ПОВРШИНА ОБЈЕКТ	1.30	4.70	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
	<b>ПОВРШИНА ОБЈЕКТ</b>	<b>221.63</b>				
<b>ГАРДЕРОБА</b>						
P.55	ХОДНИК	60.13	64.57	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.56	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-МУЖКАРИЈУ	11.75	16.79	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.57	ТОАЛЕТ	2.37	6.40	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.58	ТУШ	1.23	4.45	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.59	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-МУЖКАРИЈУ	11.40	16.15	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.60	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.61	ТУШ	1.26	4.50	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.62	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-ЖЕНЕ	12.08	16.45	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.63	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.64	ТУШ	1.26	4.50	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.65	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА-ЖЕНЕ	11.73	16.29	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.66	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.67	ТУШ	1.26	4.50	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
	<b>ПОВРШИНА ОБЈЕКТ</b>	<b>123.73</b>				
<b>МАТЕРИЈАЛ</b>						
P.70	ТЕРЕТНА ПЛАТФОРМА	15.29	15.31	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.71	МАТЕРИЈАЛ АПОТЕКЕ / РАСТВОРИ	22.86	23.43	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.72	ПРОЦЕДРО	15.00	17.19	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.73	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРАЈА	6.76	11.22	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.68	ХОДНИК	37.17	54.90	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.69	МАТЕРИЈАЛ	22.15	19.16	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.70	МАТЕРИЈАЛ	57.06	23.68	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.71	МАТЕРИЈАЛ	35.52	24.58	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.72	ШЕШ МАТЕРИЈАЛ	7.34	11.80	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.73	ОСОБЛА МАТЕРИЈАЛ	6.04	10.00	више	дисперзија	опуштени гравирани блокови
P.74	ТОАЛЕТ ОСОБЛА-МАТЕРИЈАЛ	3.39	8.20	кераника плочица X=200mm/дистерија	дисперзија	опуштени гравирани блокови
	<b>ПОВРШИНА МАТЕРИЈАЛ</b>	<b>232.37</b>				
	МАТЕРИЈАЛНО ПОВРШИНА ПОВРШИНА	1125.55	-3% = 1.091.78			
	МАТЕРИЈАЛНО ПОВРШИНА ПОВРШИНА	1247.25				



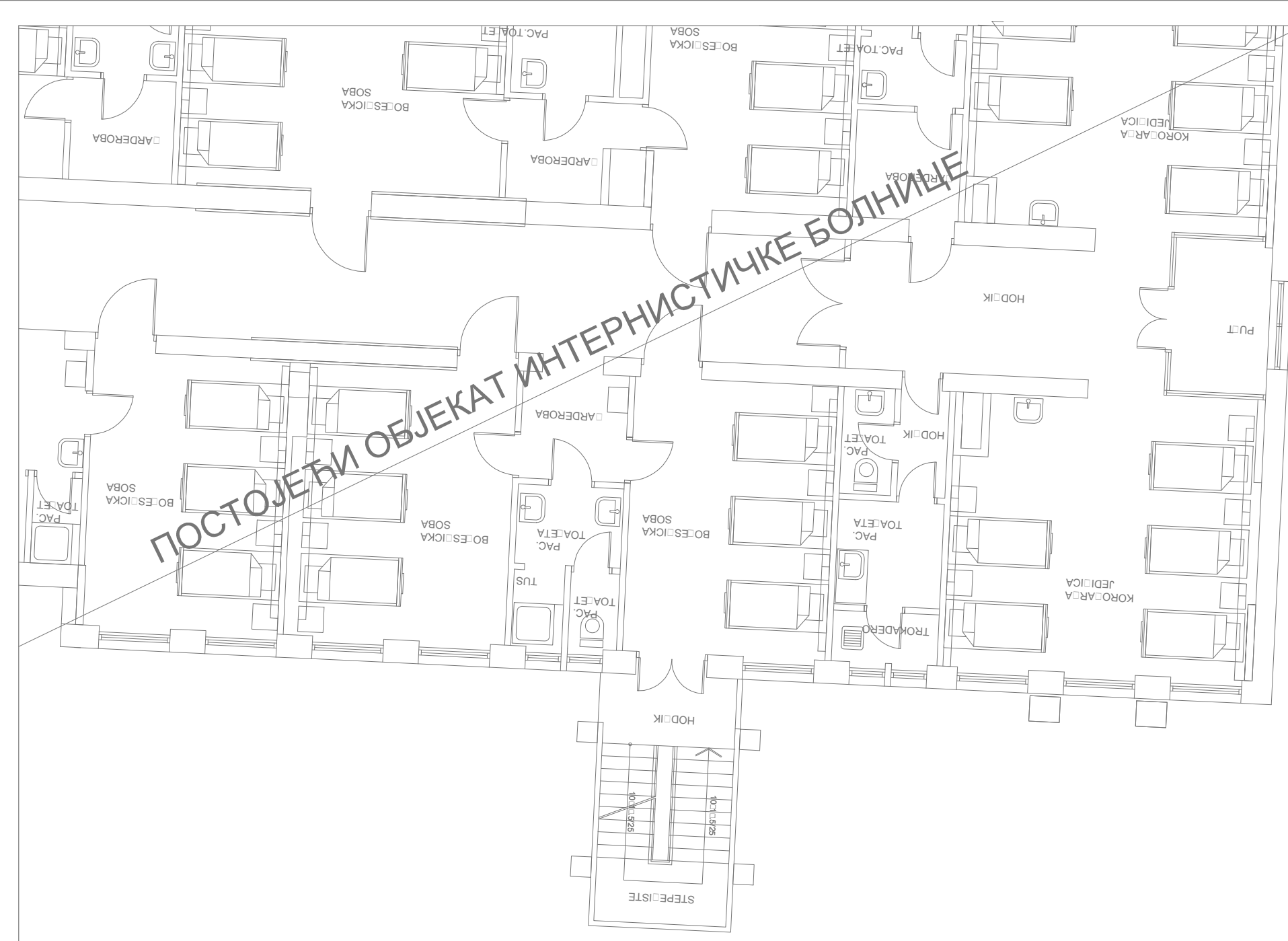
ОДЈЕЛНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петковић, дип. инж. бр. 380 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Византска 25	ИНВЕСТИТОР: Републичка Собора за потребе Опште болнице "Св.Савица", Краљево, ул. Јулијана Тито, бр. 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дип. инж.	РАЗМЕР: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Универзална Основа подрума	ПРОЈЕКТАНТ: 4.1 Електротехничке инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 2.1







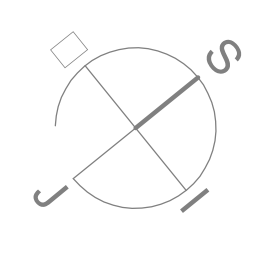




**NOSAČI KABLOVA:**  
 ПОСМКОВИМ+L-2m: — POSTOJANI U PODZEM'U L-2m: —  
 PK 100/50 — PK 50/50 —  
 PK 200/50 — PK 100/50 —  
 PK 300/50 — PK 200/50 —

**LEGENDA SIMBOLA:**  
 RO.1: Овај симбол означава прикључак 1  
 RO.12: Овај симбол означава 2  
 RO-TP: Овај симбол означава подручје  
 RO-TP1: Овај симбол означава подручје 1

ТАБЕЛА СА ПОВРШИНАМ - ОСНОВ СТРАТА ПОДА						
СТУП ИЛИ ПРОСТ ОК	РЕ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (кв)	ОБЈЕМ (ку)	ПОД	ЗНАЧ
ПОЛИКЛИНИКЕ	0.01	ПОДЕСТ	9.52	12.40	0.00	0.00
	1.01	ПОДЕСТ	8.22	11.52	гранична везовина	дисциплина
	1.02	ХОДНИК	64.16	52.00	вишак	стубови тлофон ЕБД
	1.21	ХОДНИК	207.35	161.84	вишак	дисциплина
	1.27	СТЕПЕНИШТЕ СА ПОДЕСТА	26.14	24.88	гранична везовина	дисциплина
		<b>ПОВРШИНА КОМУНИКАЦИЈА</b>	<b>305.87</b>			
	1.03	МЕДИЦИНСКЕ БЕСТРЕ ПРИЈЕМ И ИЗДАЈНА РЕЗУЛТАТА	9.75	12.49	вишак	дисциплина
	1.04	ХОДНИК	23.00	26.19	вишак	дисциплина
	1.05	ЧЕКАОНИЦА	20.15	19.40	вишак	дисциплина
	1.06	ТОАЛЕТ ГИЈДЕНАТА ПРЕДПРОСТОР	2.89	6.92	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД
	1.07	ТОАЛЕТ ГИЈДЕНАТА КАБРИНА Ж	1.60	5.37	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД
	1.08	ТОАЛЕТ ГИЈДЕНАТА КАБРИНА Ж	1.65	5.37	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД
1.09	УЗГРОВАЊЕ ТРУДНИЦА	5.70	10.30	вишак	дисциплина	
1.10	ТОАЛЕТ	2.65	6.80	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.11	УЗГРОВАЊЕ ГИЈДЕНАТА	28.24	25.30	вишак	дисциплина	
1.12	ТОАЛЕТ	2.99	6.60	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.13	ПРЕГЛЕД УРАКА	36.84	26.79	електроприводни вишак	дисциплина	
1.14	СЕДИМЕНТАЦИЈА И КОЛТОЦИЈА	24.46	19.80	електроприводни вишак	дисциплина	
1.15	МИКРОСКОПИ И ЦЕНТРИФУГИРАЊЕ	18.54	19.60	електроприводни вишак	дисциплина	
1.16	ХЕМАТОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА	37.46	26.70	електроприводни вишак	дисциплина	
1.17	БИОХИМИЈА 1	31.39	24.94	електроприводни вишак	дисциплина	
1.18	БИОХИМИЈА 2	42.12	27.69	електроприводни вишак	дисциплина	
1.19	ИМУНОХИМИЈА	42.48	27.00	електроприводни вишак	дисциплина	
1.20	ГЕНЕТИКА ЛАБОРАТОРИЈА	44.72	27.60	електроприводни вишак	дисциплина	
1.22	ГЛАВНИ ТЕХНИЧАР	19.43	17.90	вишак	дисциплина	
1.23	ЛАБОРАНТИ	19.51	19.40	вишак	дисциплина	
1.24	НАЧЕЛНИК ЛАБОРАТОРИЈЕ	17.94	17.12	вишак	дисциплина	
1.25	ТРОКАДЕРО	2.79	6.75	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.26	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈА	6.76	11.32	електроприводни вишак	дисциплина	
1.28	ГРМКА ПОСРЕДИ СТЕРМИЗАЦИЈА	12.88	14.29	вишак	дисциплина	
1.29	ОСТАВА-ЧИСТО	5.71	10.09	вишак	дисциплина	
1.30	ТОАЛЕТ ОСОБЛА- ПРЕДПРОСТОР	4.04	8.20	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.31	ТОАЛЕТ ОСОБЛА- КАБРИНА М	1.72	5.30	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.32	ТОАЛЕТ ОСОБЛА- КАБРИНА Ж	1.67	5.30	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.33	ТОАЛЕТ ГИЈДЕНАТА ПРЕДПРОСТОР	4.39	8.70	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.34	ТОАЛЕТ ГИЈДЕНАТА КАБРИНА М	1.91	5.55	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.35	ТОАЛЕТ ГИЈДЕНАТА КАБРИНА Ж	1.86	5.55	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.36	МЕДИЦИНСКЕ БЕСТРЕ ПРИЈЕМ ИЗДАЈНА СА ОДЕЉЕЊА	15.34	15.90	вишак	дисциплина	
1.37	ХОДНИК	7.09	10.90	вишак	дисциплина	
1.38	ОСТАВА ПРЉАВО	2.26	6.10	вишак	дисциплина	
1.39	ОТПАД	2.40	6.20	вишак	дисциплина	
1.40	ТРОКАДЕРО	1.30	4.70	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.41	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ	6.94	16.96	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.42	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 1	17.71	18.53	вишак	дисциплина	
1.43	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 2	18.45	18.24	вишак	дисциплина	
1.44	ОСТАВА ФАРМАЦИЈА И ДИЈАГНОСТИКА	12.23	14.62	вишак	дисциплина	
1.45	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА ЛАБОРАТОРИЈЕ Ж	7.82	11.55	вишак	дисциплина	
1.46	ТОАЛЕТ	2.21	6.86	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.47	ТУШ	1.04	4.09	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.48	ГАРДЕРОБА ОСОБЛА ЛАБОРАТОРИЈЕ М	9.20	12.35	вишак	дисциплина	
1.49	ТОАЛЕТ	2.26	6.86	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.50	ТУШ	1.04	4.09	креденце плочиче x=200mm(дисциплина)	стубови тлофон ЕБД	
1.62	ОДНОР ОСОБЛА СА НАЧЕЛНИКОМ ПОВРШИНА ЛАБОРАТОРИЈЕ	14.44	15.40	вишак	дисциплина	
			597.07			
АРХИВА	1.51	АРХИВА 4	21.89	19.75	вишак	дисциплина
	1.53	ХОДНИК	30.84	39.10	вишак	дисциплина
	1.54	АРХИВА 1	26.57	21.86	вишак	дисциплина
1.55	АРХИВА 2	48.96	28.56	вишак	дисциплина	
1.56	АРХИВА 3	51.53	29.65	вишак	дисциплина	
1.57	НАДЗОРНА ПОСТАВАЦИЈА	112.37	44.27	креденце плочиче	стубови тлофон ЕБД	
	<b>ПОВРШИНА АРХИВЕ</b>	<b>297.96</b>				
	УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА СТРАТА	1210.42	<b>-3%</b>	<b>+1,174.10</b>		
	УКУПНО БРУТО ПОВРШИНА СТРАТА	1399.18				



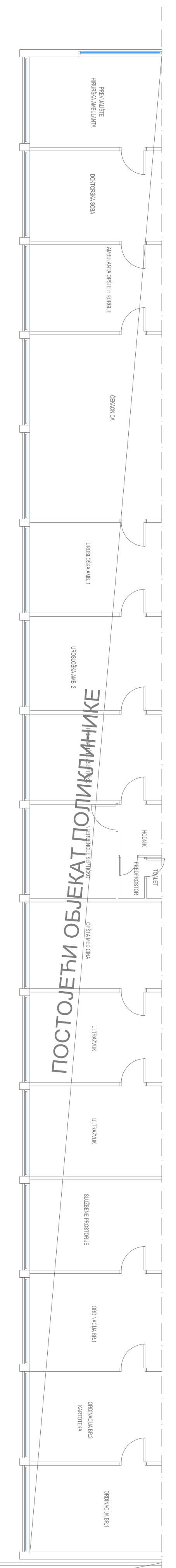
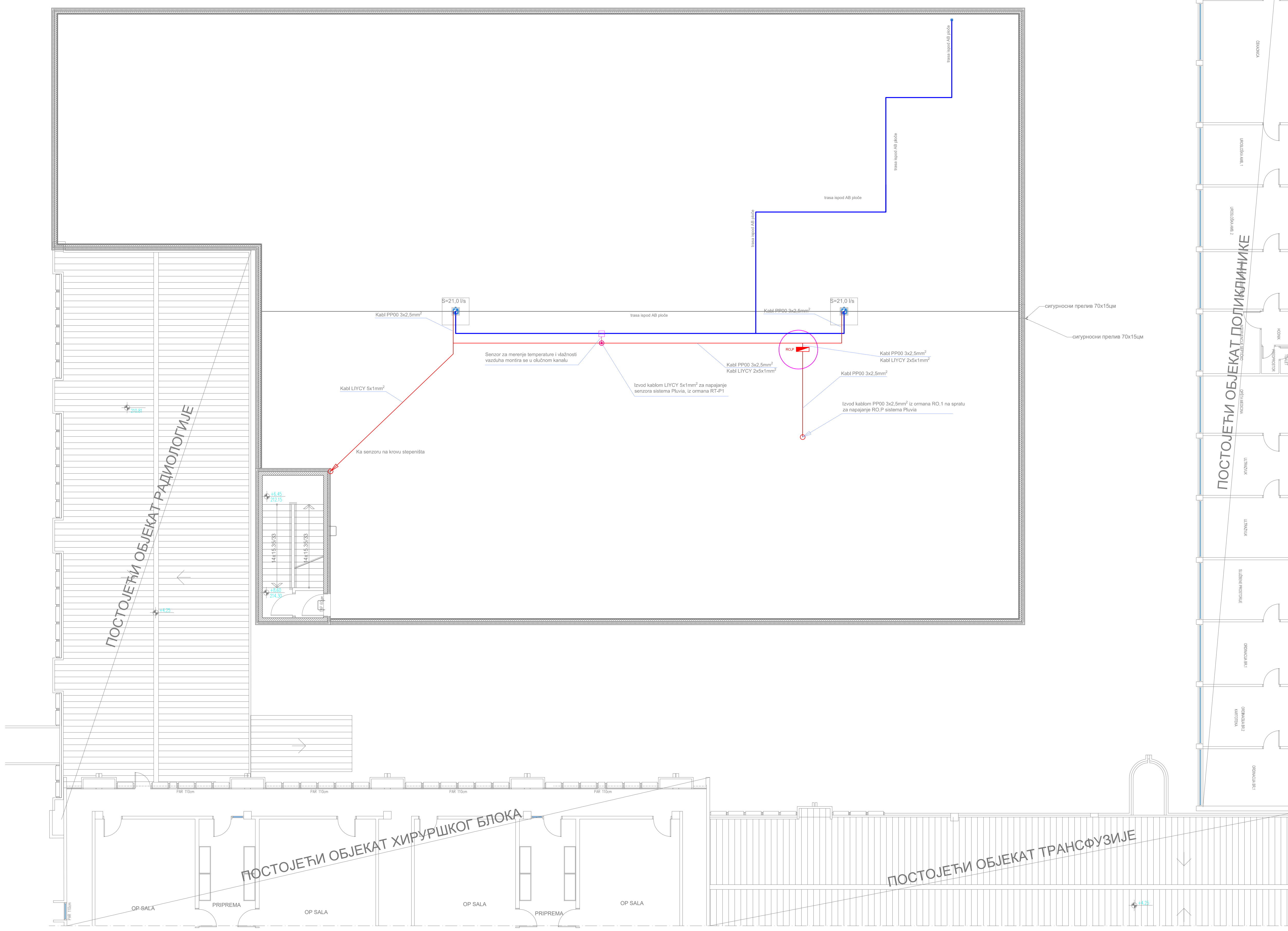
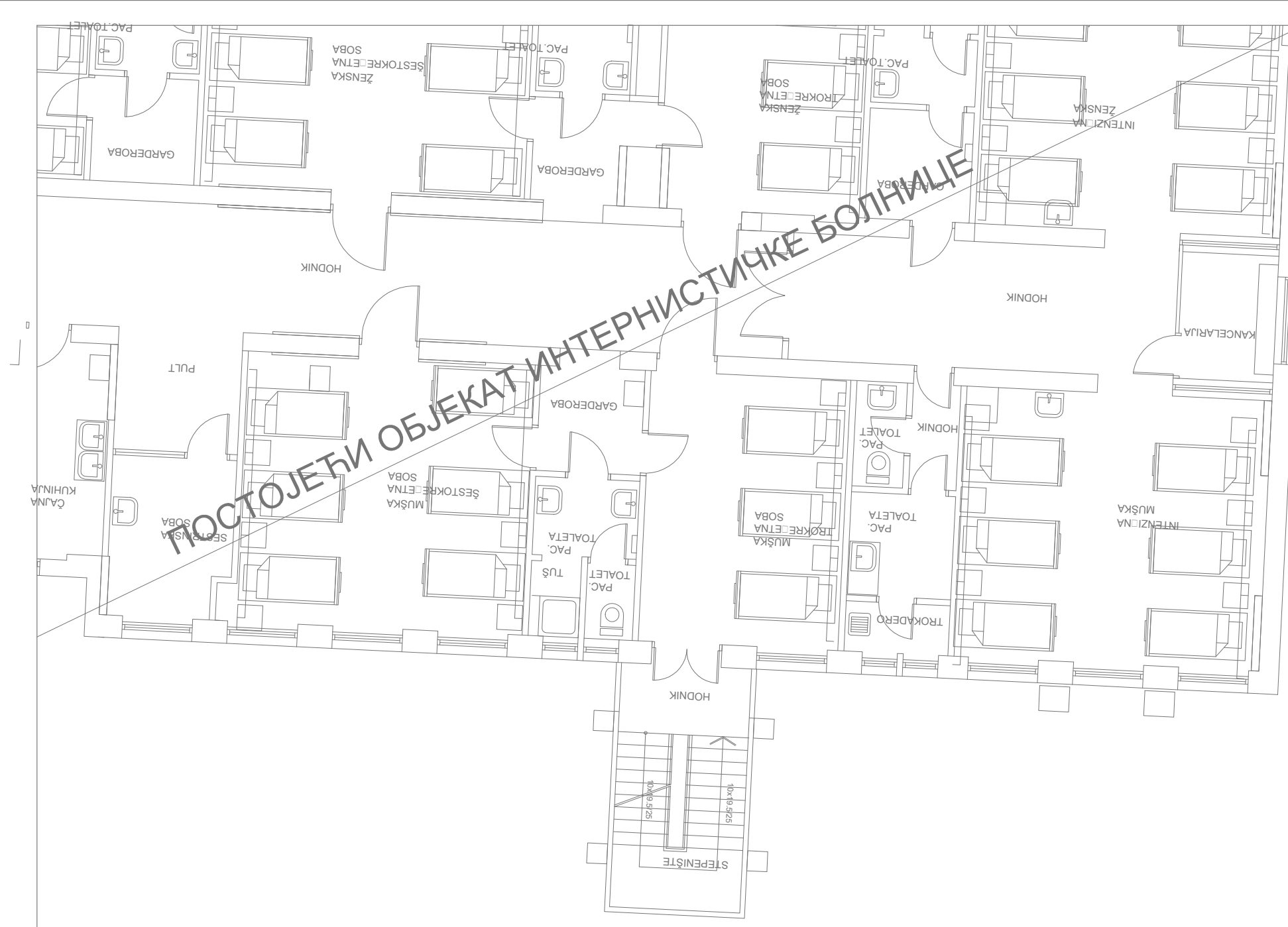
ОД СВОЈИХ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, д-р мил. бр. 380 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Вилова 25	ИНВЕСТИТОР: Републички центар за потребе Опште болнице "Стубанци", Краљево, ул. др. Богдана Пипера 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петровић, д-р	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Носачи каблова Основа страта	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроприводне инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 3.3



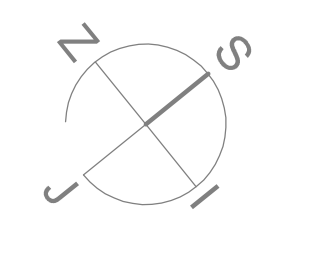




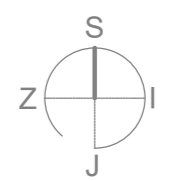
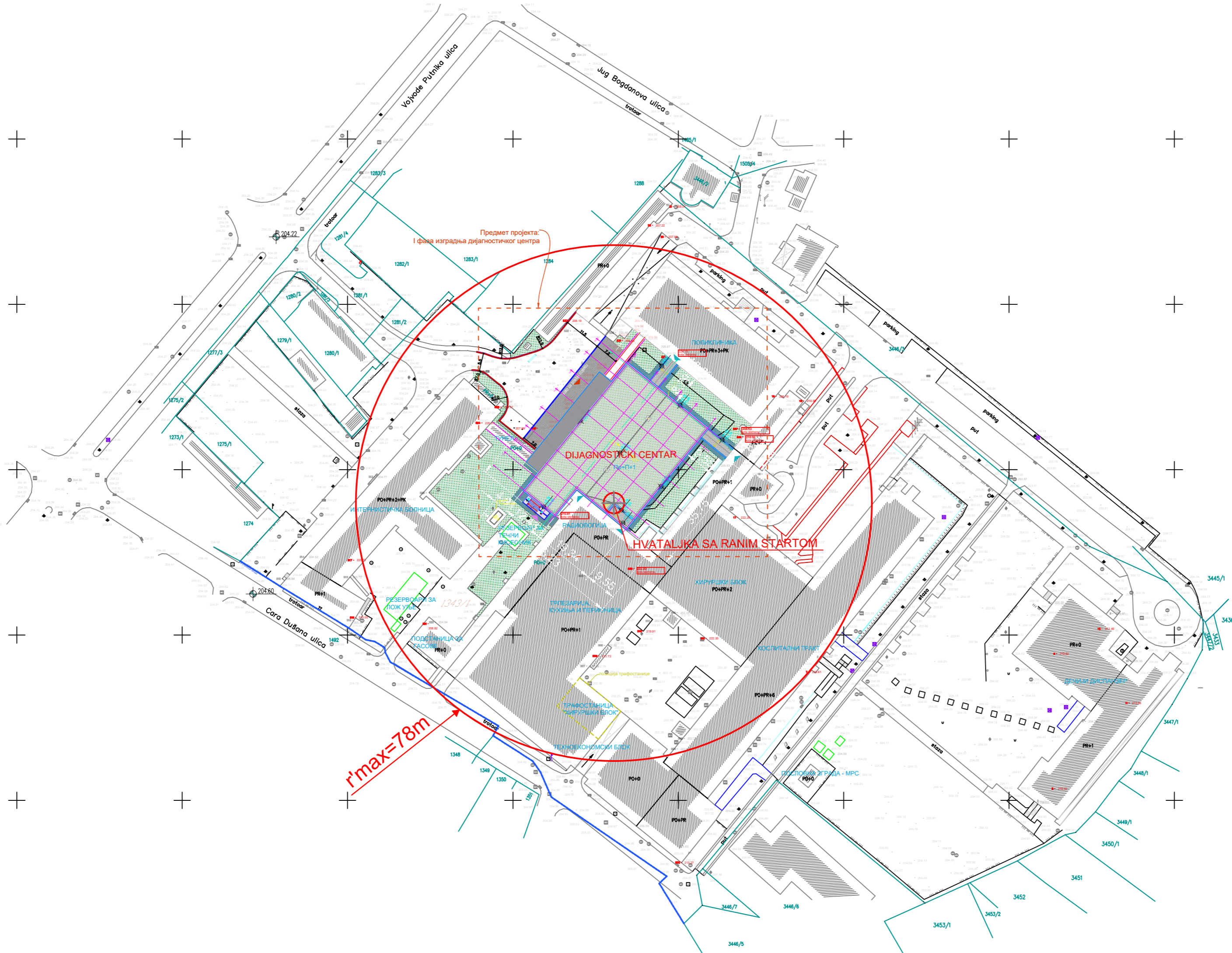




LEGENDA RAZ'ODNIH ORMANA:  
 RO P - raz'odni orman sistem 3-tejanja ot-ka (PLU-IA)



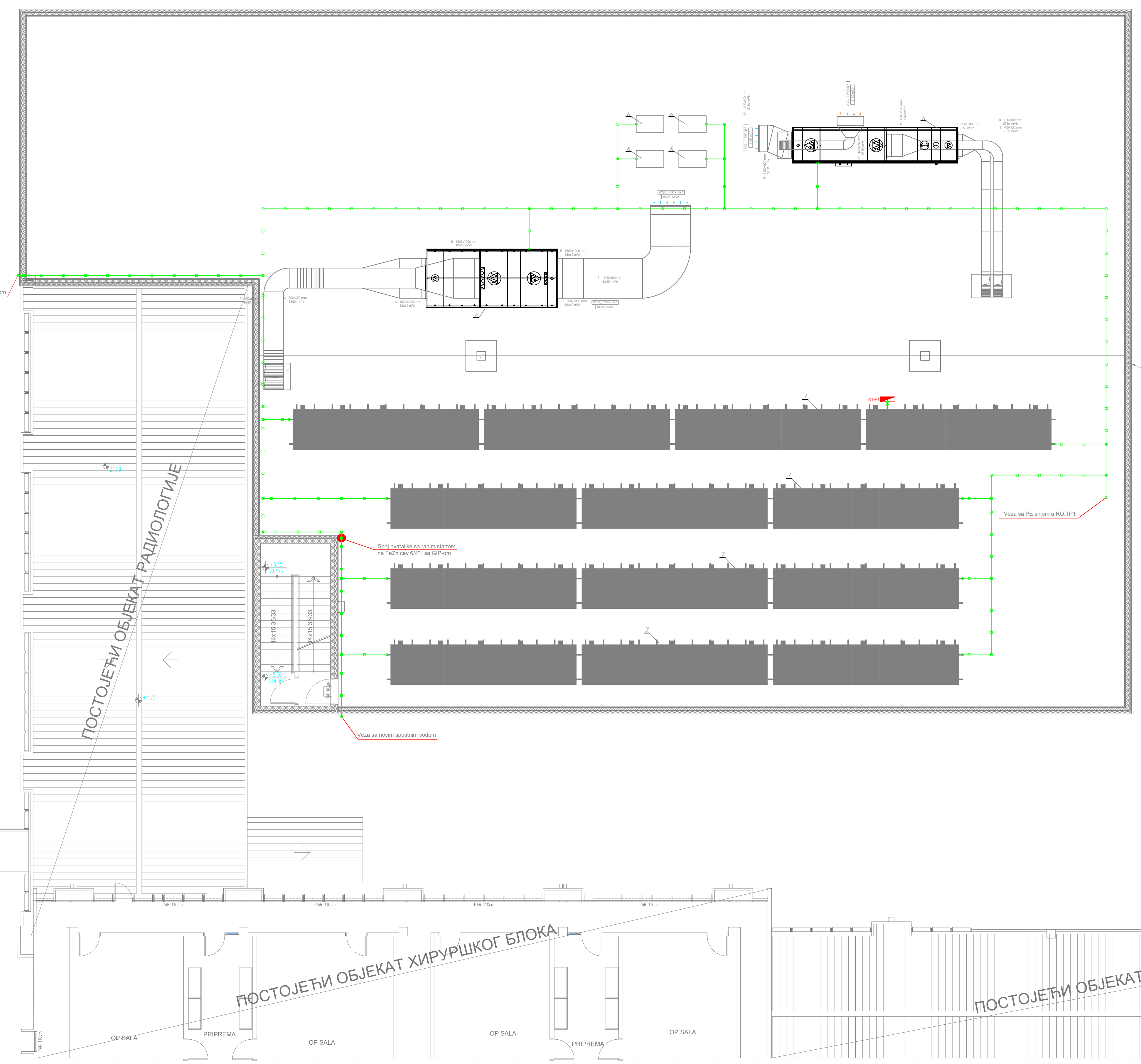
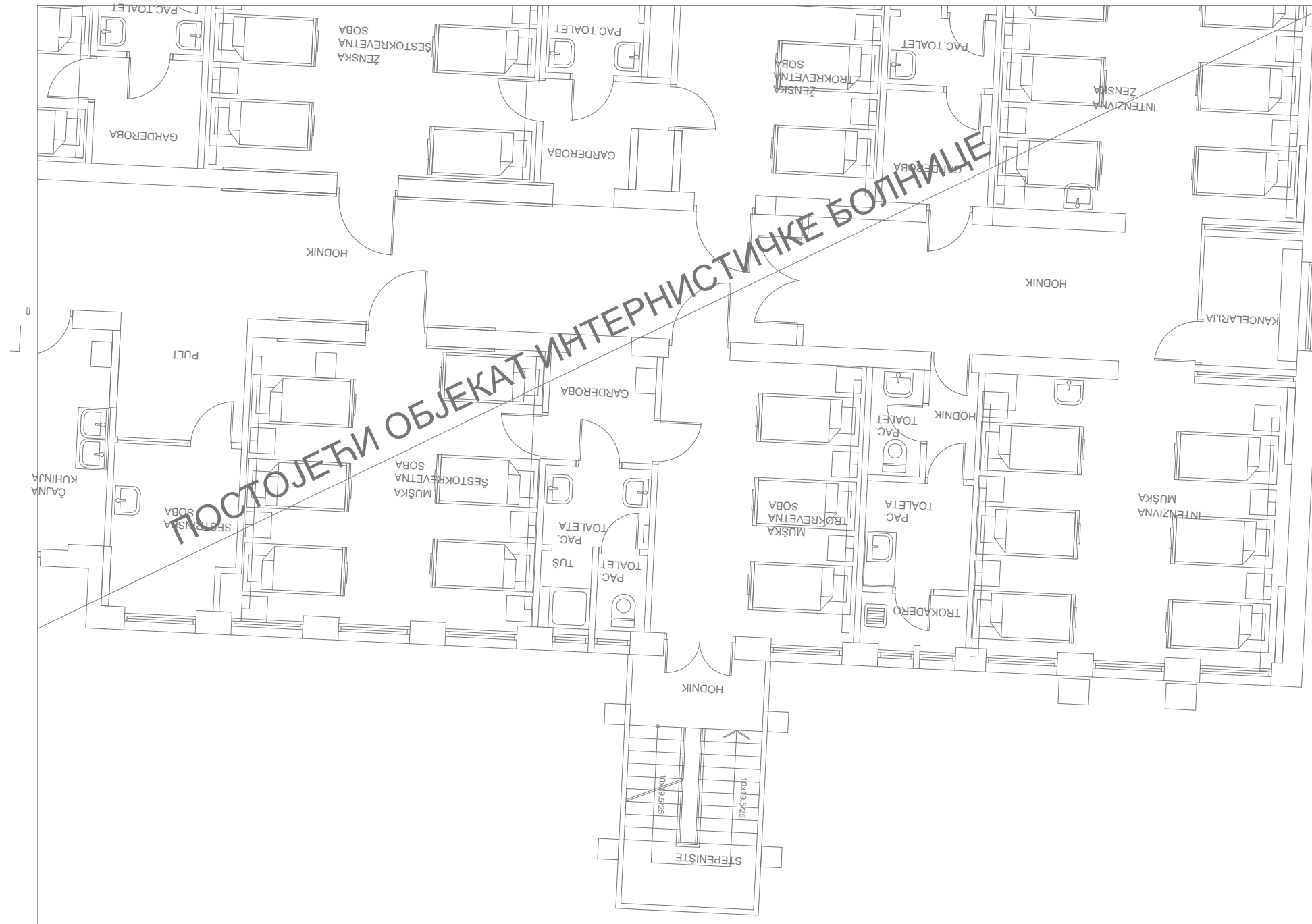
ODGOVORNI PROJEKTANT: Душан Петровић, дип. бр. 380 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ: ИНВЕСТИЦИОНА <b>QUIDDITA</b> Београд, Визова 25	ИНВЕСТИТОР: Републички Судија за потребе Опште болнице "Стуровица", Краљево, ул. Југ Београдска 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дип.	ОБЈЕКАТ: Регионални дијагностички центар ОБ "Стуровица", Краљево, Плато 1, ул. Југ Београдска 110, Краљево, сл. 1343/1 КО Краљево	БРОЈ ТЕХНИЧКИХ ДОКУМЕНТАЦИЈА: Пројекат за извођење (ПВИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Систем пројављивача Основа крова на кати +2.15	РАЗМЕР: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електричне линије	БРОЈ ЦРТЕЖА: 5.1	



**ЛЕГЕНДА**

- 1343/1 ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ▲ ГЛАВНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ▲ ЕВАКУАЦИОНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ▲ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ ИЗ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА
- ОБЈЕКАТ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дип. Лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд Видола 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дип.	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, Поч/Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ТЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Заштитна зона громобрана Ситуациони план са осовном крова на коти +9.15	РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: септембар 2024.
ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 6.1	

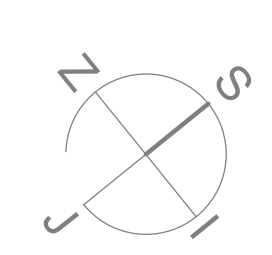


LEGENDA:

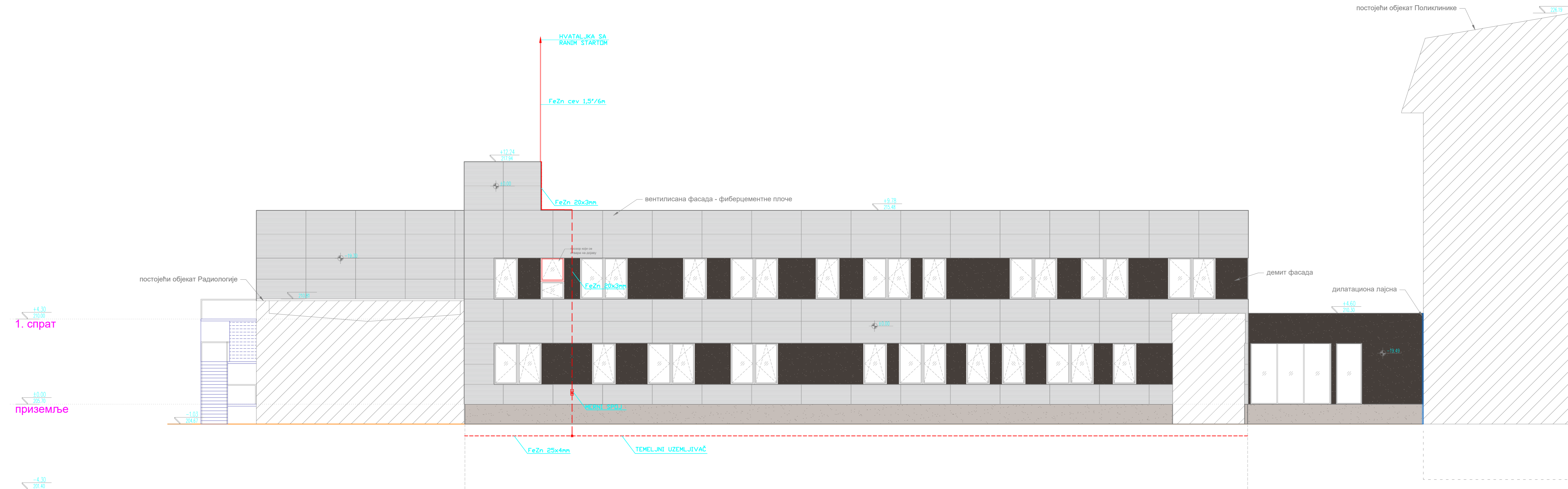
- Приора за нови блок
- Уклоп котлач SPFS N.04.006
- Спрј F-01 трале са кулентим уређајем
- Фаза трака 20x30mm

RT-11 - Радностапа латекс релакс система

- 4 - Котла котлора 1 - индукционг апарат
- 5 - Котла котлора - дијагностика
- 6 - Спрјоја јединица топикне пумпе
- 7 - Солени колектор



ОДЈ ОВОНИ ПРОЈЕКАНТ: Душан Петровић, дип. бр. 300 0717 03	ПРОЈЕКАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Визела 25	ИНВЕСТИТОР: Републичка Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРДНИЦИ: Милан Петковић, дип.	ОБЈЕКАТ: Радничко дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, Партизанска ул. Југ Богданова 110, Краљево, с.п.п. 134311 КО Краљево	БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ТБИ) на изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Гробиранска инсталација - приватни систем Основа прова на коти +0.15	ДАТУМ: септембар 2024	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електронергетско инсталација
БРОЈ ЦРТЕЖА: 6.2		



+4.30  
210.00  
1. спрат

+0.00  
205.70  
приземље

-4.30  
201.40  
подрум

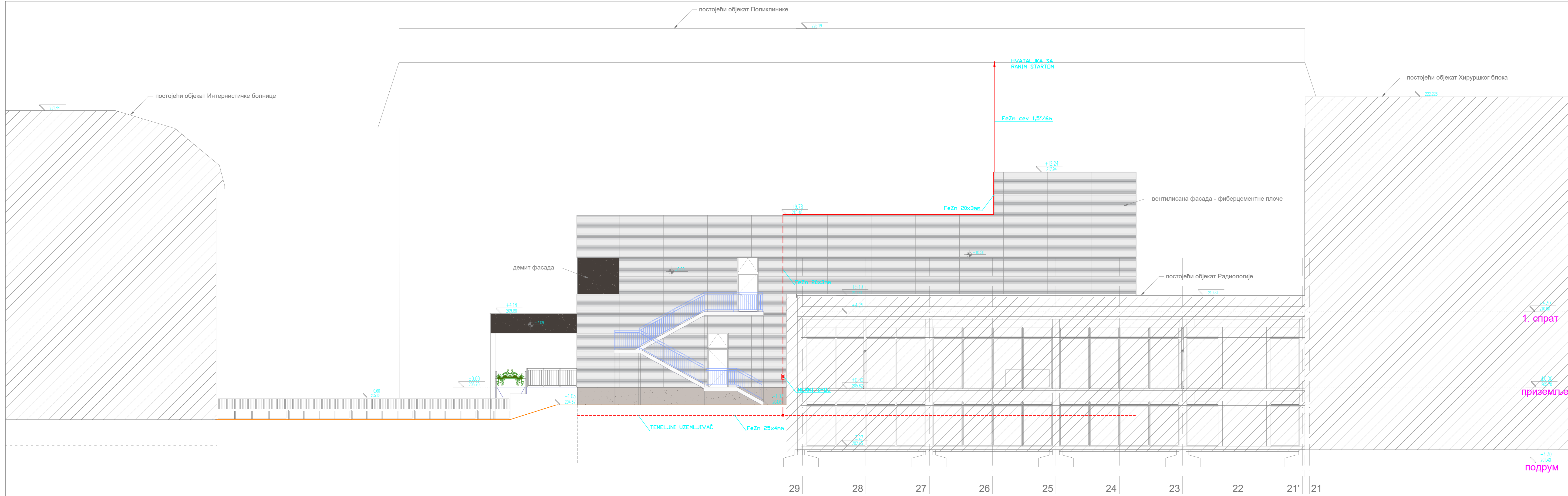
LEGENDA:

- FeZn traka 20x3mm
- Memi spoj
- Ukrsni komad SRPS.N.B4.936
- Spoj FeZn trake sa kućištem uređaja
- Potpora za ravan krov

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Лушан Петровић, дие лиц. бр. 350 0717 03	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видика 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дие	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Громобранска инсталација - ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА - ПРЕСЕК	ПРОЈЕКАТ: 4.1 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 6.3

ОБЈЕКАТ:  
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница",  
Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110,  
Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
Пројекат за извођење (ПЗИ)  
за изградњу новог објекта



LEGENDA:

- FeZn traka 20x3mm
- Memni spoj
- Ukrsni komad SRPS.N.B4.936
- Spoj FeZn trake sa kucištem uređaja
- Potpora za ravan krov

<p><b>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:</b>          Душан Петровић, дие          лиц. бр. 350 0717 03</p>	<p><b>ПРОЈЕКТАНТ:</b>  <b>QUIDDITA</b>          Београд, Видика 25</p>	<p><b>ИНВЕСТИТОР:</b>          Република Србија за потребе Опште болнице          "Студеница", Краљево,          ул. Југ Богданова 110, Краљево</p>
<p><b>САРАДНИЦИ:</b>          Милан Петковић, дие</p>	<p><b>РАЗМЕРА:</b>          1:50</p> <p><b>ДАТУМ:</b>          септембар 2024.</p>	<p><b>ОБЈЕКАТ:</b>          Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница",          Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110,          Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево</p>
<p><b>НАЗИВ ЦРТЕЖА:</b>          Громобранска инсталација - ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА - ПРЕСЕК</p>		<p><b>ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:</b>          Пројекат за извођење (ПЗИ)          за изградњу новог објекта</p>
<p><b>ПРОЈЕКАТ:</b>          4.1 Електроенергетске          инсталације</p>		<p><b>БРОЈ ЦРТЕЖА:</b>          6.4</p>

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ИНТЕРНИСТИЧКЕ БОЛНИЦЕ

FeZn traka 25x4mm u zemljanom rovu - veza sa uzemljenjem DEA

FeZn traka 25x4mm

AB тракасти темељи d=40cm Ц25/30  
-4,53 (201,17)  
-4,93 (200,77)

-4,16 (201,54)  
-4,61 (201,09)

FeZn traka 20x3mm - uzemljenje teretne platforme

FeZn traka 20x3mm - uzemljenje liftova

FeZn traka:  
- 25x4mm do mernog spoja,  
- 20x3mm - od mernog spoja veza kroz AB stub sa trakom na krovu

AB контра плоча d=30cm Ц25/30  
-4,81 (200,72)  
-5,05 (200,42)

-4,48 (201,22)  
-4,93 (200,77)

AB контра плоча d=30cm Ц25/30  
-5,81 (199,90)  
-6,10 (199,60)

AB контра плоча d=45cm Ц25/30

FeZn traka 25x4mm

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ РАДИОЛОГИЈЕ

FeZn traka 25x4mm

FeZn traka 20x3mm - DIP u tehničkoj prostoriji

FeZn traka:  
- 25x4mm do mernog spoja,  
- 20x3mm - od mernog spoja veza kroz AB stub sa trakom na krovu

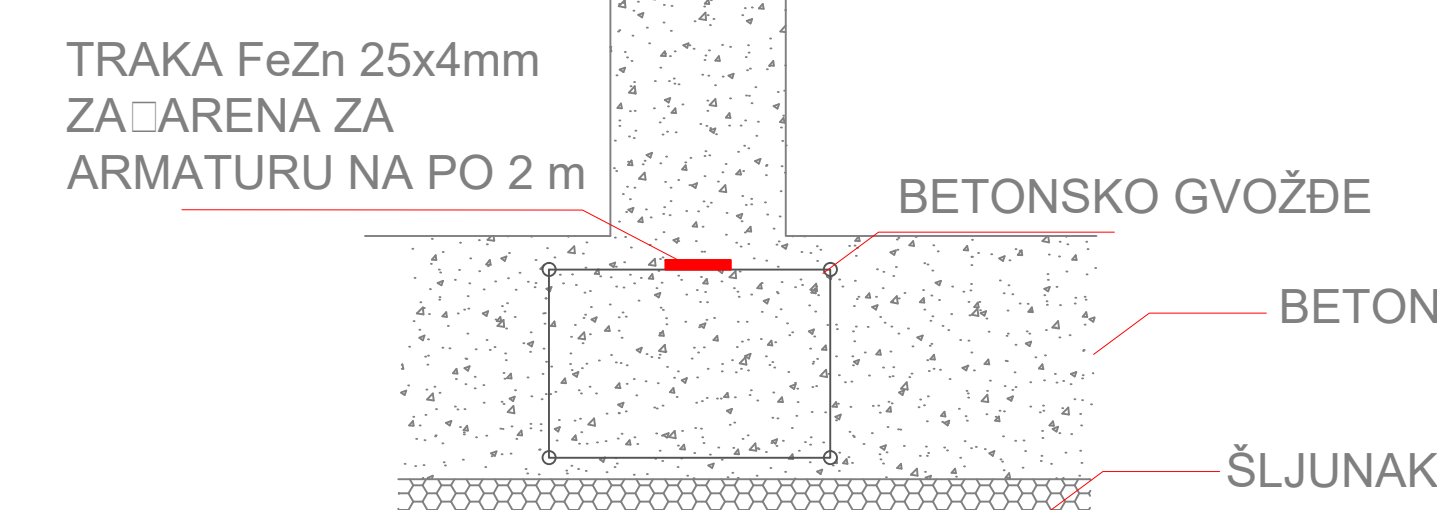
FeZn traka 25x4mm

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ПОЛИКЛИНИКЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ХИРУРШКОГ БЛОКА

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ТРАНСФУЗИЈЕ

ТЕМЕЛЈНИ УЗЕМЛЈИВАЧ ПРЕСЕК



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душан Петровић, дип лиц. бр. 350/0717/03	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Беолина 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Јулијана Бранковића 110, Краљево
САРАДНИЦИ: Милан Петковић, дип	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Темељни уземљивач Основа темеља	ПРОЈЕКАТ: 41 Електроенергетске инсталације	БРОЈ ЦРТЕЖА: 6.5