

**ИНВЕСТИТОР:**

Основна Школа “Први Српски устанак”,  
Орашац.

**ОБЈЕКАТ:**

Основна Школа “Први Српски устанак”,  
Орашац,  
Пројекат реконструкције и промена намене  
тавана у користан простор.

## **04 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

### **ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)**

Печат:



Потпис:



Број техничке документације:  
Место и датум:

**4810920**  
**Топола, септембар 2020**

Прилог 9.

**ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА ИЗ ЧЛАНА 28. ОВОГ ПРАВИЛНИКА**

**4.1. НАСЛОВНА СТРАНА**

**4 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

Инвеститор: Основна Школа “Први Српски устанак”, Орашац.

Објект: Основна Школа “Први Српски устанак”, кп.  
бр.2199/1 КО Орашац

Врста техничке документације: **ИДП - Идејни пројекат**

Назив и ознака дела пројекта: **4– Пројекат електроенергетских инсталација**

За грађење / извођење радова: **адаптација, реконструкција и промена намене  
тавана  
у користан простор.**

Печат и потпис: Пројектант:  
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ,  
КОНСАЛТИНГ И ДРУГЕ УСЛУГЕ  
HIDRO TOP Topola  
Nenad Marković PR  
Topola, M. Petrovića Blaznavca 41



Главни пројектант: **Милорад Радивојевић, дипл.инж.елек.**  
Број лиценце: **350 6135 03**  
Лични печат: Потпис:



Број техничке документације:  
Место и датум:

**4810920**  
**Топола, септембар 2020**

## 4.2. САДРЖАЈ

### 1 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| 3.1. | Насловна страна                            |
| 3.2. | Садржај                                    |
| 3.3. | Решење о одређивању одговорног пројектанта |
| 3.4. | Изјава одговорног пројектанта              |
| 3.5. | Текстуална документација                   |
| 3.6. | Нумеричка документација                    |
| 3.7. | Графичка документација                     |
|      |                                            |

Прилог 8.

## ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА И РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНИХ ПРОЈЕКТАНАТА

### 4.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13—одлука УС, 50/2013—одлука УС, 98/2013—одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015.) као:

### Г Л А В Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА (ИДП)** за адаптацију, реконструкцију и промену намене тавана у користан простор **Основне Школе "Први Српски устанак", кп. бр.2199/1 КО Орашац**, одређује се:

**Милорад Радивојевић, дипл.инж.елек..... 350 6135 03**

Инвеститор: **Основна Школа "Први Српски устанак", Орашац.**

Одговорно лице/заступник: **Ненад Марковић дипл.инж.грађ.**

Печат: Потпис:



#### 4.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015.) као:

#### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА** који је део **ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА (ИДП)** за адаптацију, реконструкцију и промену намене тавана у користан простор **Основне Школе "Први Српски устанак"**, кп. бр.2199/1 КО Орашац, одређује се:

**Милорад Радивојевић, дипл.инж.елек..... 350 6135 03**

Пројектант:

АГЕНЦИЈА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ,  
КОНСАЛТИНГ И ДРУГЕ УСЛУГЕ  
HIDRO TOP Topola  
Nenad Marković PR  
Topola, M. Petrovića Blaznavca 41

Одговорно лице/заступник:

**Ненад Марковић дипл.инж.грађ.**

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:  
Место и датум:

**4810920**  
**Топола, септембар 2020**

Прилог 4.

**ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИЗ ДЕЛОВА ПРОЈЕКТА ЗА  
ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ, ОДНОСНО ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА, ОДНОСНО  
ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**

**4.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**

**4-ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

Одговорни пројектант пројекта 1- **ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ  
ИНСТАЛАЦИЈА**, који је део **ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА (ИДП)** за адаптацију,  
реконструкцију и промену намене тавана у користан простор **Основне Школе**  
**“Први Српски устанак”**, кп. бр.2199/1 КО Орашац, одређује се:

**Милорад Радивојевић, дипл.инж.елек..... 350 6135 03**

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објекта и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант : **Милорад Радивојевић, дипл.инж.елек.**  
**ИДП**

Број лиценце: **350 6135 03**

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:  
Место и датум:

**4810920**  
**Топола, септембар 2020**



AGENCIJA ZA PROJEKTOVANJE,  
KONSALTING I DRUGE USLUGE

**HIDRO TOP**

Nenad Marković PR  
Topola, M.Petrovića Blaznavca 41

Tel/Fax: +381 34 6811-275

Mob: +381 64 111 8420 Web: [www.hidrotop.co.rs](http://www.hidrotop.co.rs)

e-mail: [nenad.hidrotop@gmail.com](mailto:nenad.hidrotop@gmail.com)

PIB: 109227161 MB: 64025589

Tekući račun: 160-441230-48 Banca Intesa AD Beograd

---

## ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

-ТЕХНИЧКИ ОПИС

---

#### 4.5.2 СПИСАК ЗАКОНА, ПРОПИСА, СТАНДАРДА

##### Закони

- Закон о планирању и изградњи објеката (Сл.гласник РС бр. 145/14).
- Закон о стандардизацији (Сл. лист СФРЈ бр. 30/96)
- Закон о безбедности и здрављу на раду (Сл.гласник РС 101/05).
- Закон о заштити од пожара (Сл.гласник РС бр.111/09).
- Указ о проглашењу закона о систему веза (Сл. лист СФРЈ бр.41/88)
- Закон о заштити животне средине (Сл.гласник РС бр.6/91, 53,95)

##### Прописи

- Правилник о општим мерама заштите на раду од опасног дејства електричне струје у објектима намењеним за рад, радни простор и на радилишту (Сл.гласник РС бр.21/89).
- ПТН за заштиту електро енергетских постројења и уређаја од пожара (Сл.лист СФРЈ бр.74/90).
- ПТН за уземљења електро енергетских постројења називног напона изнад 1000В  
(Сл.лист СРЈ бр.61/95).
- ПТН за заштиту објеката од атмосферског пражњења (Сл.лист СРЈ бр.11/96).
- ПТН за електричне инсталације ниског напона (Сл.Лист СФРЈ бр.53/88, 54/88, 28/95).
- ПТН за заштиту ниско напонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица  
(Сл.лист СФРЈ бр.13/78, 37/95).
- ПТН за погон и одржавање електро енергетских постројења и водова (Сл.лист СРЈ бр.41/93).
- Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације дојаве пожара (Сл.лист СРЈ бр. 87/1993)
- Правилник о техничким нормативима за кабловске дистрибутивне системе и заједничке антенске системе (Сл. лист СФРЈ бр. 66/1987)



- Одлука о условима и техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда (Сл. лист града Београда бр. 32/1983)
- Правилник о контроли квалитета ТТ средстава (ПТТ весник бр. 14/79)

#### Техничке препоруке ЕД

- Примена темељног уземљивача и мера изједначавања потенцијала у објектима и трансформаторским станицама (ТП бр.5/97 ) Примена темељног уземљивача и мера изједначавања потенцијала у објектима и трансформаторским станицама (ТП ЕПС бр.5)
- Прикључци на нисконапонску мрежу и електричне инсталације у зградама(ТП ЕПС бр.13)
- Објекти до 1 кВ. Надземни водови до 1кВ. (ТП ЕДБ бр.11)
- Објекти до 1 кВ. Инсталације у зградама. (ТП ЕДБ бр.13)

#### СРПСКИ СТАНДАРДИ

- |                      |                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| • СРПС Н.А2.001      | Стандардни напони                                     |
| • СРПС Н.А2.201      | Стандардне фреквенције                                |
| • СРПС Н.А3.010-420  | Електротехнички графички симболи                      |
| • СРПС Н.Б2.702-781  | Ел.инсталације ниског напона                          |
| • СРПС Н.Ц0.006-015  | Енергетика                                            |
| • СРПС Н.Е3.210-213  | Склопке за направе                                    |
| • СРПС Н.Е3.310-356  | Инсталациони аутоматски прекидачи                     |
| • СРПС Н.Е3.500-587  | Прикључнице, утикачи и натакачи                       |
| • СРПС Н.Е5.20-505   | Осигурачи                                             |
| • СРПС Н.К3.001-150  | Прекидачи за наизменичну струју ВН                    |
| • СРПС ЕН 1838       | Примена осветљења – сигурносно осветљење              |
| • СРПС ЕН 60598-2-22 | Захтеви за светилке за осветљење у хитним случајевима |
| • СРПС ЕН 50172      | Системи осветљења за евакуацију у хитним случајевима  |

#### 4.5.3 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

##### ПОСЕБАН ПРИЛОГ

О примењеним прописима, мерама и нормативима заштите на раду при пројектовању у смислу чл.9 Закона о безбедности и здрављу на раду Р Србије ( Сл. гласник бр. 101/2005 ).

##### ОПАСНОСТИ КОЈЕ ПРАТЕ ИНСТАЛАЦИЈУ ПРИКЉУЧНИЦА ЕЛЕКТРИЧНОГ ОСВЕТЉЕЊА

- струја кратког споја
- заштита од струје кратког споја решена је употребом одговарајућих правилно одабраних осигурача са одговарајућим уметком на почетку сваког струјног кола, односно биметалним искључивачима одговарајућег опсега регулисања као и правилним димензионисањем адекватно одабране опреме
- превисоки напон додира
- заштитним уземљењем које је изведено посебним заштитним ПЕ проводником који је и основна мера заштите елиминисана је ова опасност
- преоптерећење
- заштита од преоптерећења је решена правилним избором пресека проводника према дозвољеној струји оптерећења као и правилним избором инсталационих осигурача
- недовољно осветљење
- правилним избором светилки и њиховим распоредом, као и фотометријским прорачуном елиминисана је опасност од недовољног осветљења
- утицај влаге, воде и прашине
- избором одговарајуће опреме према намени, месту уградње и услове рада у и ван објекта елиминисана је наведена опасност
- опасност додира под напоном

- ова опасност је елиминисана правилним избором опреме, уређаја и проводника и њиховим смештањем у одговарајуће ормаре, увлачењем у заштитне цеви и погодним лоцирањем опреме тако да иста није изложена механичким оштећењима, обавезна је и примена упозоравајућих таблица

- недозвољени пад напона

- ова опасност је елиминисана правилним димензионисањем проводника према оптерећењу истих

- опасност од пожара

- заштита од избијања пожара решена је избором одговарајуће електричне опреме, која при правилном извођењу и прописима одржавања у току експлоатације не може бити узрочник пожара.

- опште напомене и обавезе

- сва опрема и материјали који се уграђују у и изван објекта а наведени су у пројекту, морају одговарати важећим техничким прописима и стандардима. Сви метални делови опреме и објекта морају бити прописно уземљени.

Електроинсталацију је потребно уредно одржавати, кварове на истој је потребно неодложно поправљати, уколико постоји квар који је може изазвати опасност по људе или околину или који може изазвати пожар део инсталације или по потреби и целу инсталацију је треба искључити до отклањања квара. Свака особа која примети било какав квар или неправилност на инсталацији или уређајима дужна је да то одмах пријави предпостављеном или стручном лицу овлашћеном за отклањање квара. Одржавање и интервенције на инсталацији могу вршити само стручна за то овлашћена лица. У свим разводним ормарима мора бити видљиво обележена сва опрема која се у ормару налази, а у ормарима на видљивом месту мора бити истакнута једнополна шема истог. На свим местима где то прописи захтевају морају бити истакнути видна упозорења о

- висини напона

- намени одређене опреме

- другим важним упозорењима

при извођењу радова на инсталацији и опреми обавезно је постављање опоменских таблица које се односе на

- стање укључености

- забране

- друга важна обавештења за руковаоца

при руковању и манипулацији обавезна је примена заштитне опреме и средстава заштите.

## ИЗЈАВА

Изјављујем да су при изради пројекта примењене све потребне мере заштите на раду у циљу отклањања опасности и штетности, односно њихових својена на дозвољене границе, а у складу са важећим, прописима и стандардима и са Законом о безбедности и здрављу на раду-сл.гласник РС бр. 101/2005.

саставио :

-----  
Милорад Радивојевић , дипл.инж.ел.





AGENCIJA ZA PROJEKTOVANJE,  
KONSALTING I DRUGE USLUGE

**HIDRO TOP**

Nenad Marković PR  
Topola, M.Petrovića Blaznavca 41

Tel/Fax: +381 34 6811-275

Mob: +381 64 111 8420 Web: [www.hidrotop.co.rs](http://www.hidrotop.co.rs)

e-mail: [nenad.hidrotop@gmail.com](mailto:nenad.hidrotop@gmail.com)

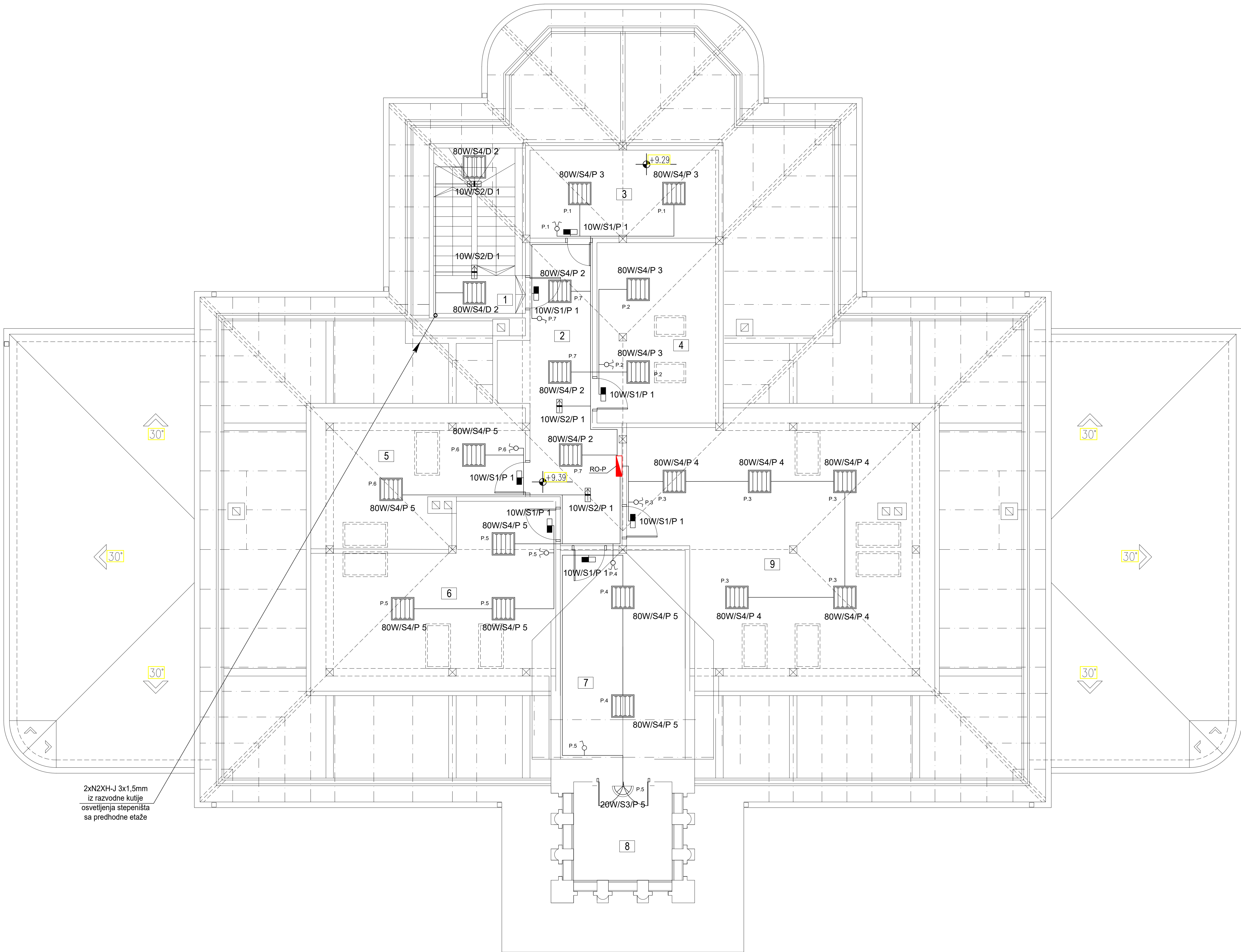
PIB: 109227161 MB: 64025589

Tekući račun: 160-441230-48 Banca Intesa AD Beograd

---

## ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА





PREGLED POVRŠINA TAVANSKOG POTKROVLJA

| OZN | NAMENA PROSTORIJE      | P = m² | L = m' | POD               |
|-----|------------------------|--------|--------|-------------------|
| 1   | STEPENIŠTE             | 10.20  | 13.60  | granit            |
| 2   | HODNIK                 | 15.00  | 20.20  | granit            |
| 3   | OSTAVA                 | 11.60  | 15.00  | keramičke pločice |
| 4   | KANCELARIJA            | 13.60  | 15.00  | PVC               |
| 5   | BIBLIOTEKA             | 21.20  | 25.00  | PVC               |
| 6   | KABINET ZA INFORMATIKU | 20.50  | 20.00  | PVC               |
| 7   | KANCELARIJA - UPRAVA   | 19.50  | 21.30  | PVC               |
| 8   | VIDIKOVAC              | 6.00   | 9.80   | keramičke pločice |
| 9   | ZBORNICA               | 38.00  | 30.20  | PVC               |

NETO POVRŠINA: 155.60

BRUTO POVRŠINA: 355.00

LEGENDA :

snaga potrošača  
oznaka RT i broj strujnog kruga  
3 x 60W/S1/13 2  
tip svetiljke

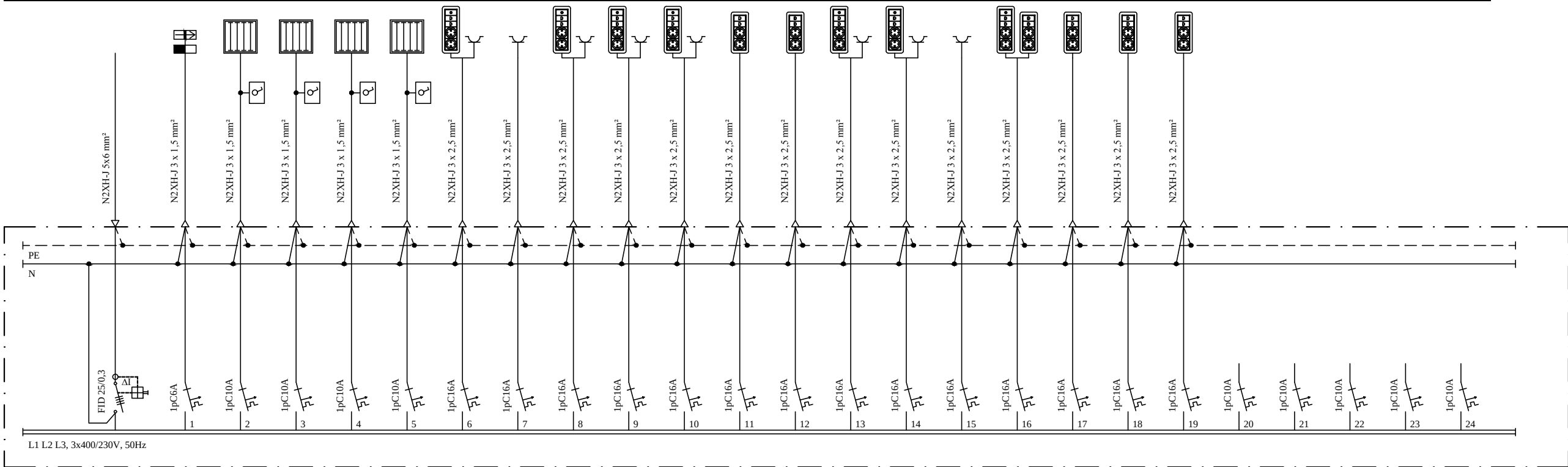
- RO  - razvodni orman  
GRO  - glavni razvodni orman  
S1  - PANIK svetiljka 8W sa natpisom IZLAZ, autonomije 1h,  
S2  - PANIK svetiljka 8W sa strelicom, autonomije 1h,  
S3  - Zidna LED svetiljka 20W, ukraska IP66  
S4  - Nadgradna fluo-svetiljka 4x18W sa rasterom IP54  
♂ - jednopolni prekidač  
⚡ - serijski prekidač

|                                                  |                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |              |        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PROJEKAT:<br>4. ELEKTROENERGETSKE<br>INSTALACIJE |                                                                            | TEHNIČKA DOKUMENTACIJA:<br>IDEJNI PROJEKAT                                            |                                                                                       | IDP          |        |
| OBJEKAT:                                         | OSNOVNA ŠKOLA<br>"PRVI SRPSKI USTANAK"<br>ORAŠAC                           |  |  |              |        |
| INVESTITOR:                                      | Osnovna škola<br>"Prvi srpski ustanak" Orašac                              |                                                                                       |                                                                                       |              |        |
| CRTEŽ:                                           | NOVOPROJEKTOVANO<br>OSNOVA TAVANSKOG POTKROVLJA<br>instalacije osvetljenja |                                                                                       |                                                                                       |              |        |
| ODGOVORNI<br>PROJEKTANT:                         | Milorad Radivojević, dipl.inž.el.                                          |                                                                                       |                                                                                       |              |        |
|                                                  |                                                                            | BROJ LICENCE: 350 6135 03                                                             |                                                                                       | BROJ CRTEŽA: | 4.7.01 |





|          |           |                   |          |          |          |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |         |         |         |         |         |    |
|----------|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----|
| Potrošač | iz<br>MRO | panik<br>osvetlj. | osvetlj. | osvetlj. | osvetlj. | osvetlj. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | opšta<br>priključ. | rezerva | rezerva | rezerva | rezerva | rezerva |    |
| Faza     |           | L1                | L2       | L3       | L1       | L2       | L3                 | L1                 | L2                 | L3                 | L1                 | L2                 | L3                 | L1                 | L2                 | L3                 | L1                 | L2                 | L3                 | L1      | L2      | L3      | L1      | L2      | L3 |
| Komada   |           | 9                 | 3        | 4        | 5        | 8        | 2                  | 2                  | 4                  | 3                  | 3                  | 2                  | 2                  | 4                  | 4                  | 2                  | 2                  | 3                  | 3                  | 3       |         |         |         |         |    |
| Pi (W)   |           | 90                | 240      | 320      | 400      | 580      | 400                | 400                | 800                | 600                | 600                | 400                | 400                | 800                | 800                | 400                | 400                | 600                | 600                | 600     |         |         |         |         |    |



RO-P  
TN-C-S

Pi = 9030 W  
kj = 0,6  
Pj = 5418 W  
cos φ=0,99  
Ij = 8,21 A