

Kraków sierpień 2014

Projekt budowlany budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego

ZLECENIODAWCA: Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Al. Adama Mickiewicza 21; 31-120 Kraków

ADRES INWESTYCJI: ul. Krakowska ; 30-199 Rząska; działka nr 470/11 obr. 18 w Rząsce
gmina Zabierzów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **KAROLINA DOLEGŁO** FIRMA ARCHITEKTONICZNA
ul. Dobrego Pasterza 127/66; 31-416 Kraków

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZESPÓŁ:

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Instalacje elektryczne, projektant | mgr inż. Łukasz Matlak SLK/3334/POOE/10 | |
| Instalacje elektryczne, sprawdzający | mgr inż. Adam Nowak MAP/0057/PWOE/12 | |

Zawartość projektu:

| | |
|--|----|
| I. Część opisowa | 3 |
| 1. Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 2. Podstawa opracowania..... | 3 |
| 3. Zakres opracowania | 3 |
| 4. Zasilanie obiektu | 3 |
| 5. Pomiar energii elektrycznej | 3 |
| 6. Rozdzielnica główna..... | 4 |
| 7. Instalacja siłowa | 4 |
| 8. Instalacja oświetleniowa | 4 |
| 9. Instalacja zasilania klimatyzacji, wentylacji oraz ogrzewania elektrycznego | 5 |
| 10. Osprzęt instalacyjny | 5 |
| 11. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym..... | 5 |
| 12. Ochrona przepięciowa | 5 |
| 13. Ochrona odgromowa..... | 6 |
| 14. Instalacja okablowania strukturalnego | 6 |
| 15. Obliczenia techniczne | 6 |
| II. Część rysunkowa | 9 |
| E1. Schemat zasilania..... | 10 |
| E2.1. Schemat rozdzielnic głównej RG | 11 |
| E2.2. Schemat rozdzielnic głównej RG | 12 |
| E2.3. Schemat rozdzielnic głównej RG | 13 |
| E3.1. Instalacja siłowa - parter | 14 |
| E3.2. Instalacja siłowa - poddasze..... | 15 |
| E4.1 Instalacja oświetleniowa - parter | 16 |
| E4.2 Instalacja oświetleniowa – wentylatorownia | 17 |
| E5. Instalacja uziemiająca..... | 18 |
| E6. Instalacja odgromowa..... | 19 |
| III. Załączniki | 20 |

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Oświadczenie projektanta i sprawdzającego | 21 |
| 2. | Uprawnienia projektowe | 22 |
| 3. | Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa | 25 |
| 4. | Warunki przyłączenia | 27 |

I. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku dydaktycznym na dz. nr 470/11 przy ul. Krakowskiej 30-199 Rząska.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- wizja na działce na której powstanie obiekt;
- podkłady architektoniczne;
- wytyczne branżowe;
- obowiązujące normy i przepisy;
- warunki przyłączenia o numerze WP/061196/2014/O09R04 z dnia 07.08.2014.

3. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje instalacje elektryczne wewnątrz budynku. Projekt w szczególności obejmuje:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- rozdzielnicę główną RG;
- instalację oświetlenia, gniazd 230 V, siły;
- instalację zasilania urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz grzewczych;
- instalację okablowania strukturalnego.

~~Niniejszy projekt nie obejmuje przyłącza energetycznego do obiektu, które będą objęte odrębnym postępowaniem.~~

4. Zasilanie obiektu

Zgodnie z warunkami przyłączenia o numerze WP/061196/2014/O09R04 z dnia 07.08.2014 konieczna jest rozbudowa istniejącej stacji transformatorowej jak i budowa przyłącza energetycznego do obiektu. Dla zasilania projektowanego budynku dydaktycznego należy ułożyć linię kablową z stacji transformatorowej nr 4168. Powiązanie instalacji projektowanego budynku z siecią energetyki zawodowej zaprojektowano poprzez złącze kablowe z szafką pomiarową (ZK +SP). Z szafki pomiarowej zostanie wyprowadzona linia kablowa do rozdzielnicy głównej budynku RG. Niniejszy projekt nie obejmuje przyłącza energetycznego do budynku.

5. Pomiar energii elektrycznej

W szafce pomiarowej zostanie zainstalowany układ pomiarowy półpośredni energii elektrycznej licznikiem zużycia energii. Niniejszy projekt nie obejmuje układu pomiarowego zużycia energii elektrycznej, który jest w zakresie Tauron.

6. Rozdzielnica główna

Rozdzielnica główna budynku RG zostanie zainstalowana w pomieszczeniu 1.1 w formie szafy wolnostojącej. Z RG zasilone będą wszystkie instalacje siłowe, instalacje oświetleniowe, jednostki klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania elektrycznego oraz pozostałe odbiory technologiczne. Schemat rozdzielnic głównej RG został przedstawiony na rysunku E2. Na etapie projektu wykonawczego należy zweryfikować obwody.

Przy wejściu do budynku należy zainstalować Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu (przycisk). PWP będzie wyłączał napięcie w budynku. Przyciski PWP należy instalować w obudowie z przeszkleniem, odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz opisać zgodnie z przepisami. Okablowanie sterownicze do PWP wykonać kablem typu (N)HXH-FE 180/E90 zapewniającym podtrzymanie funkcji w czasie pożaru przez czas nie krótszy jak 90 minut.

7. Instalacja siłowa

W skład instalacji siłowej wchodzi gniazda wtykowe 230V, wypusty elektryczne do urządzeń sanitarnych i technologicznych. Gniazda ogólne i DATA dla biur w pomieszczeniu 1.6 będą umieszczone w naściennych listach kablowych oraz florboxach (puszkach podłogowych zatopionych w wylewce). Instalacje należy prowadzić podtynkowo lub na korytach instalacyjnych montowanych ponad sufitami podwieszanymi. Jako osprzęt instalacyjny należy stosować produkty o klasie szczelności IP44. Szczegóły instalacji siłowej przedstawione zostały na rysunku E3.

8. Instalacja oświetleniowa

Projektuje się oświetlenie podstawowe zrealizowane na oprawach szczelnych min IP65. W tabeli przedstawiono zaprojektowane minimalne średnie natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach.

| Pomieszczenie | Poziom nat. Oświetlenia [lx] |
|---------------------------|------------------------------|
| 1.1 Przedsionek | 100 |
| 1.2 Komunikacja | 100 |
| 1.3 WC | 200 |
| 1.4 WC | 200 |
| 1.5 Pom. Socjalne | 300 |
| 1.6 Sala dydaktyczna | 500 |
| 1.7 Pom. Digestorium | 500 |
| 1.8 Śluza | 100 |
| 1.9 Sanitariat | 200 |
| 1.10 Komunikacja | 100 |
| 1.11 Pom na śr. czystości | 100 |
| 1.12 Sala sekcijna | 500 |
| 1.13 Magazyn | 100 |
| 1.14 Chłodnia | 300 |
| 1.15 korytarz | 100 |
| 1.16 Chłodnia | 300 |

Włączanie poszczególnych opraw wewnątrz budynku odbywać się będzie z łączników lokalnych natomiast oświetlenie zewnętrzne należy wyposażyć w fotokomórki.

Oświetlenie awaryjne będzie spełniało warunek minimalnego natężenia oświetlenia 1 lx, liczonego na poziomie podłogi wzdłuż osi drogi ewakuacji oraz 0,5 lx na jej brzegach. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia nie może być większy niż 1:40 w celu wyeliminowania zjawiska olśnienia. Dodatkowo należy zapewnić 5 lx w punktach p.poż. np. przy wyłączniku pożarowym. Wybrane oprawy oświetlenia podstawowego będą wyposażone w moduły awaryjne (do tych opraw doprowadzić dodatkowy przewód sprzed łącznika oświetleniowego). Oświetlenie ewakuacyjne – piktogramy będą zasilone z dedykowanego obwodu w rozdzielnicy RG. Należy zastosować oprawy awaryjne z autotestem. Rozmieszczenie opraw oraz ich podstawowe parametry przedstawiono na rysunku E4.1 i E4.2.

9. Instalacja zasilania klimatyzacji, wentylacji oraz ogrzewania elektrycznego

W ramach niniejszego projektu przewidziano zasilanie:

- jednostek klimatyzacji;
- central wentylacyjnych;
- nagrzewnic elektrycznych zabudowanych w centrale wentylacyjne;
- przepływowe podgrzewacze wody;
- ogrzewanie podłogowe;
- grzejniki elektryczne.

10. Osprzęt instalacyjny

Wysokości montażu wyłączników i gniazd wtykowych (od podłogi wykończonej do środka puszek):

- | | |
|--|-----------|
| • łączniki oświetlenia ogólnego | h=1,15 m, |
| • gniazda ogólnego przeznaczenia w sali sekcijnej | h=1,15 m, |
| • gniazda ogólnego przeznaczenia w pozostałym obszarze | h=0,3 m |

Wszystkie gniazda ogólnego przeznaczenia oraz łączniki oświetleniowe w wykonaniu IP44. Do zasilania obwodów komputerowych w sali dydaktycznej należy zainstalować dedykowane gniazda DATA.

11. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym dla instalacji wewnętrznych stanowi samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TNS. Zastosowane przekroje kabli, przewodów i zabezpieczenia różnicowoprądowe zapewnia skuteczność ochrony zgodną z normą z PN-HD-60364-4-41. Skuteczność ochrony należy sprawdzić pomiarem.

12. Ochrona przepięciowa

Ochrona przepięciowa realizowana będzie poprzez zastosowanie ochronnika przepięciowego zainstalowanego w rozdzielnicy głównej budynku RG.

13. Ochrona odgromowa

Na budynku należy wykonać instalację odgromową w postaci zwodów poziomych z drutu FeZn $\varnothing 8$ poprowadzonych na połąci dachu. Instalacja umierającą należy wykonać w postaci bednarki FeZn 30x4 zakopanej na głębokości minimum 60 cm w odległości min 1m od zarysu budynku. Złącza kontrolne umieszczane na elewacji budynku należy połączyć z uziomem otokowym i metalową konstrukcją budynku. Górna część profili konstrukcyjnych musi zostać połączona do instalacji odgromowej. Całość instalacji musi posiadać ciągłość galwaniczną.

Wymagana wartość uziemienia mniej niż 10 Ω , wartość należy potwierdzić pomiarami. W przypadku nie spełnienia warunku uziemienie należy rozbudować o dodatkowe uziomy pionowe, które należy podłączyć do złącz kontrolnych. Instalacja musi odpowiadać postanowieniom normy PN-EN 62305.

W zakresie wymaganym przepisami, w budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze, łączące części przewodzące obce z punktami instalacją uziemiającą. Od szyn wyrównawczych zlokalizowanych na terenie budynku należy rozprowadzić instalację wyrównawczą.

14. Instalacja okablowania strukturalnego

Projektuje się zainstalować szafę okablowania strukturalnego w pomieszczeniu 1.1 w wykonaniu naściennym. Gniazda RJ45 zainstalowane będą:

- w florboxach w pomieszczeniu 1.6;
- w naściennych listwach kablowych w pomieszczeniu 1.6;
- w formie podtynkowych gniazd na pozostałym obszarze.

Ilość gniazd oraz ich lokalizacja zostały przedstawione na rysunku E3.

15. Obliczenia techniczne

▪ Bilans mocy

| | Nazwa odbioru: | Ilość szt/kpl lato: | Ilość szt/kpl zima: | Moc jednostkowa P [kW]: | Moc zainstalowana Pi [kW]: | kj: | Moc szczytowa Ps [kW] lato: | Moc szczytowa Ps [kW] zima: | cosφ: | Moc szczytowa pozorna S [kVA] lato: | Moc szczytowa pozorna S [kVA] zima: |
|--|---|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|--|--|
| | Oświetlenie wewnętrzne | 1 | 1 | 6,96 | 6,96 | 1 | 6,96 | 6,96 | 0,95 | 7,3 | 7,3 |
| | Wentylacja bytowa | 1 | 1 | 6,08 | 6,08 | 1 | 6,08 | 6,08 | 0,95 | 6,4 | 6,4 |
| | Chłodnice | 1 | 1 | 19,95 | 19,95 | 1 | 19,95 | 1,55 | 0,95 | 21,0 | 1,6 |
| | Nagrzewnice elektryczne | 0 | 1 | 66 | 66,00 | 1 | 0,00 | 66,00 | 0,95 | 0,0 | 69,5 |
| | Grzejniki elektryczne | 0 | 1 | 7,9 | 7,90 | 1 | 0,00 | 7,90 | 0,95 | 0,0 | 8,3 |
| | CWU | 1 | 1 | 19 | 19 | 1 | 19,00 | 19,00 | 0,95 | 20,0 | 20,0 |
| | Obwody gniazd | 15 | 15 | 2 | 30 | 0,4 | 12,00 | 12,00 | 0,95 | 12,6 | 12,6 |
| | Suma: | | | | | | 63,99 | 119,49 | | 67,4 | 125,8 |
| | Współczynnik jednoczesności dla całości: | | | | | 0,9 | | | | | |
| | Suma całość: | | | | | | 57,59 | 107,54 | | 60,6 | 113,20 |

▪ Skuteczność ochronny

Ocenę skuteczności ochrony wykonuje się na podstawie wzoru:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarcia jednofazowego obejmująca źródło zasilania, przewód roboczy aż do punktu zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia, a źródłem,

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w określonym czasie,

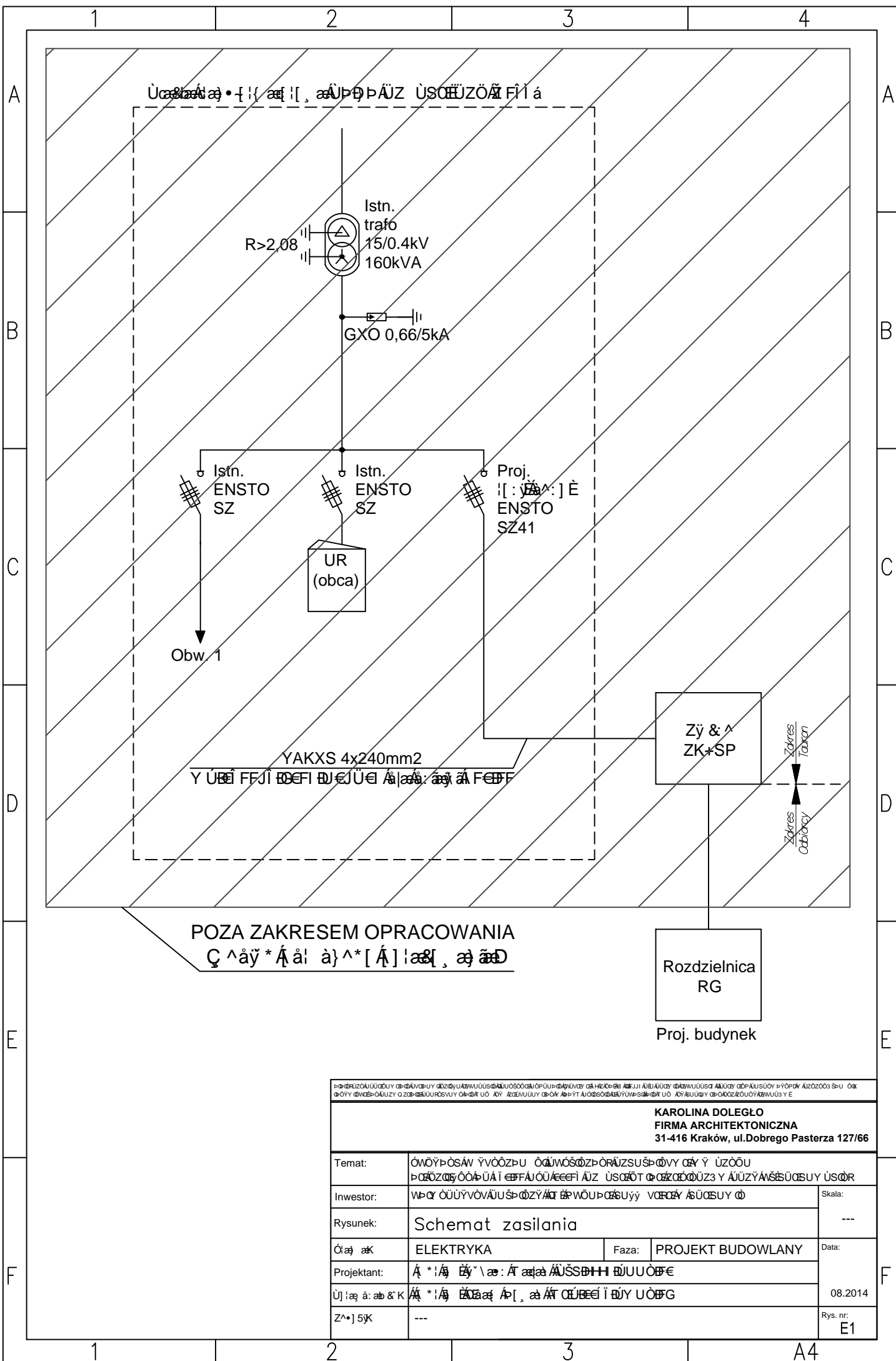
U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi.

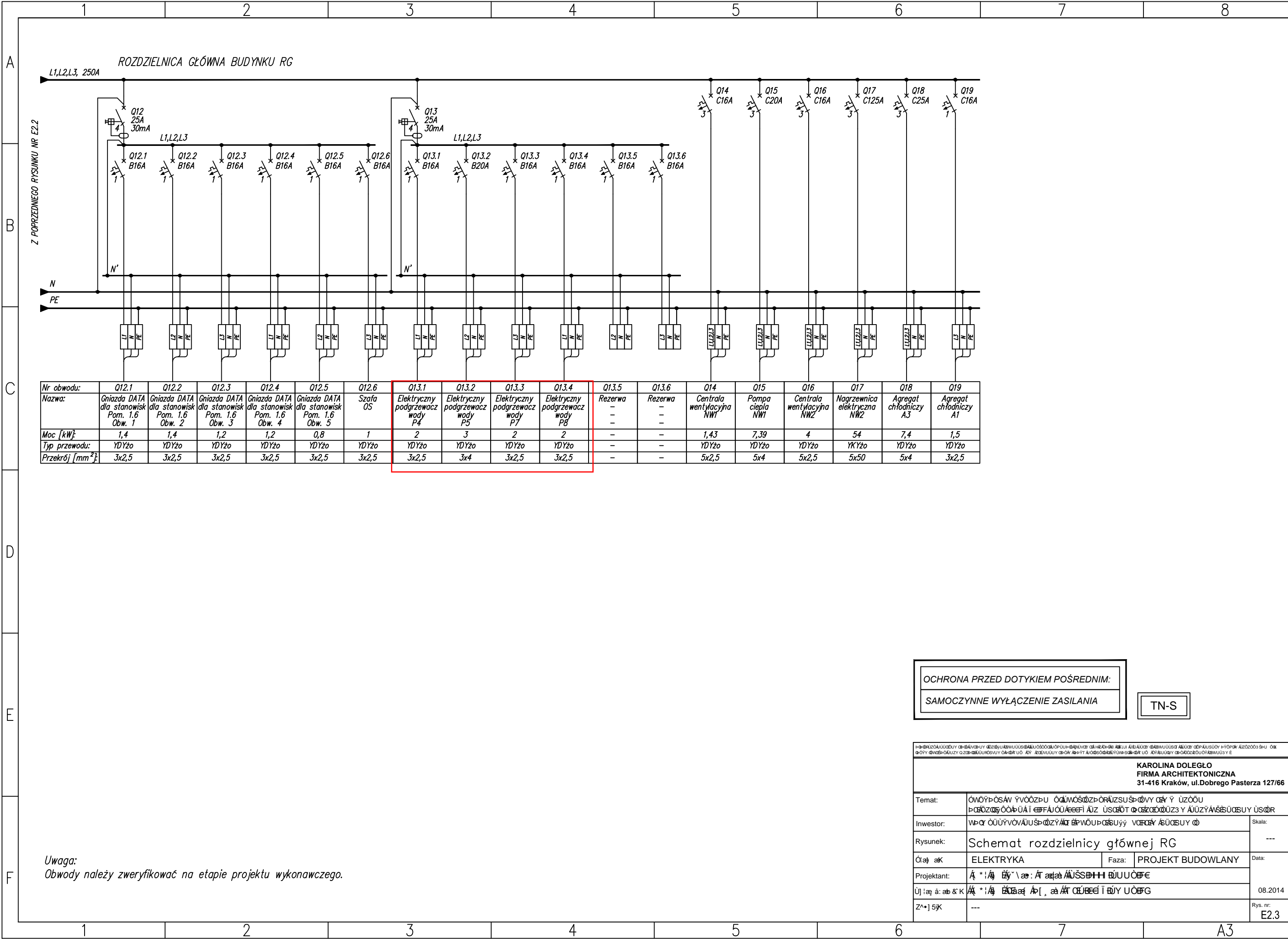
Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej potwierdzić pomiarem.

Opracował:

Łukasz Matlak

II. Część rysunkowa





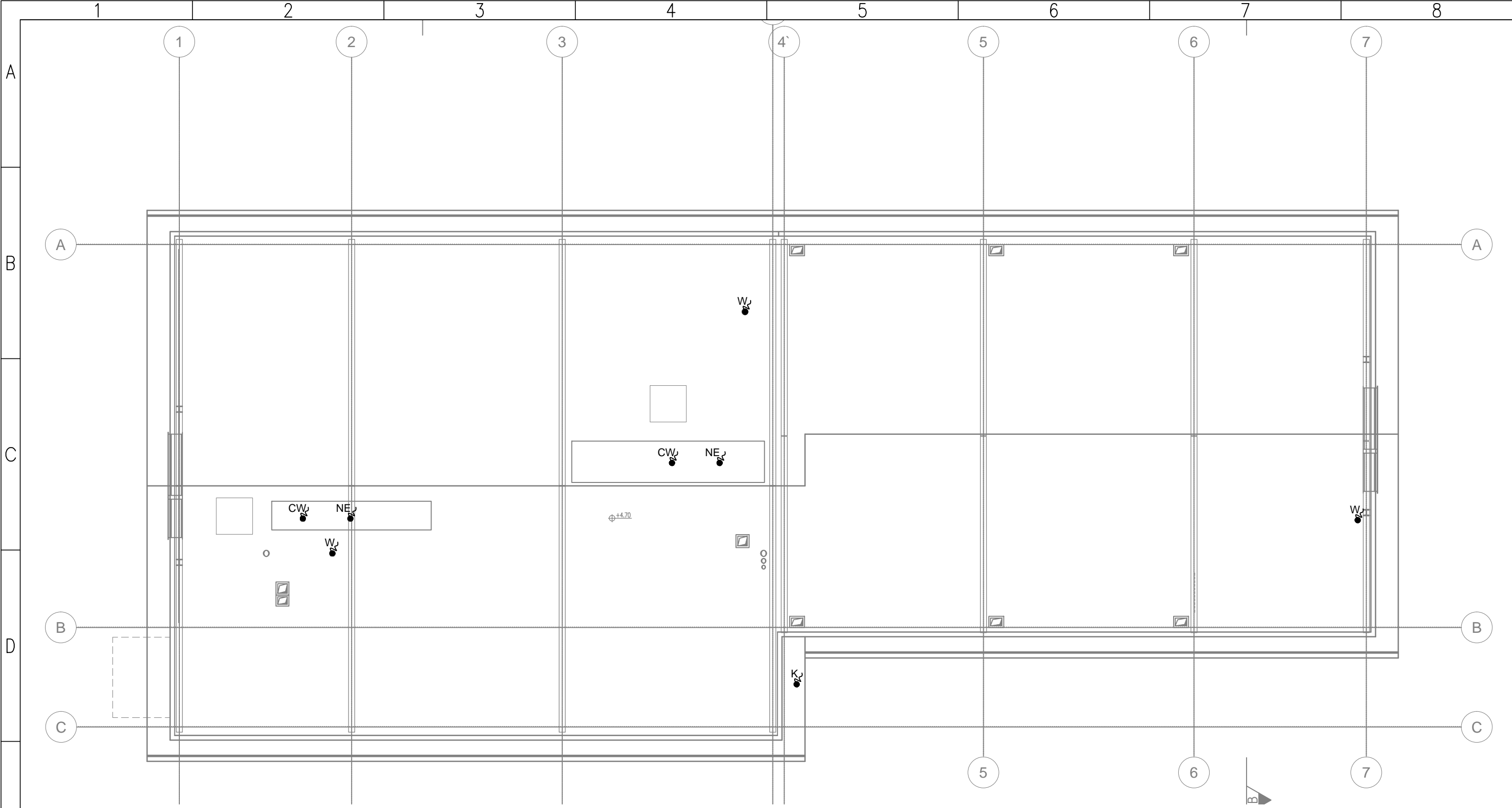
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|----------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr obwodu: | Q12.1 | Q12.2 | Q12.3 | Q12.4 | Q12.5 | Q12.6 | Q13.1 | Q13.2 | Q13.3 | Q13.4 | Q13.5 | Q13.6 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 |
| Nazwa: | Gniazda DATA dla stanowisk Pom. 1.6 Obw. 1 | Gniazda DATA dla stanowisk Pom. 1.6 Obw. 2 | Gniazda DATA dla stanowisk Pom. 1.6 Obw. 3 | Gniazda DATA dla stanowisk Pom. 1.6 Obw. 4 | Gniazda DATA dla stanowisk Pom. 1.6 Obw. 5 | Szafa OS | Elektryczny podgrzewacz wody P4 | Elektryczny podgrzewacz wody P5 | Elektryczny podgrzewacz wody P7 | Elektryczny podgrzewacz wody P8 | Rezerwa | Rezerwa | Centrala wentylacyjna NW1 | Pompa ciepła NW1 | Centrala wentylacyjna NW2 | Nagrzewnica elektryczna NW2 | Agregat chłodniczy A3 | Agregat chłodniczy A1 |
| Moc [kW]: | 1,4 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | - | - | 1,43 | 7,39 | 4 | 54 | 7,4 | 1,5 |
| Typ przewodu: | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YDY2o | - | - | YDY2o | YDY2o | YDY2o | YKY2o | YDY2o | YDY2o |
| Przekrój [mm²]: | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x4 | 3x2,5 | 3x2,5 | - | - | 5x2,5 | 5x4 | 5x2,5 | 5x50 | 5x4 | 3x2,5 |

Uwaga:
Obwody należy zweryfikować na etapie projektu wykonawczego.

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

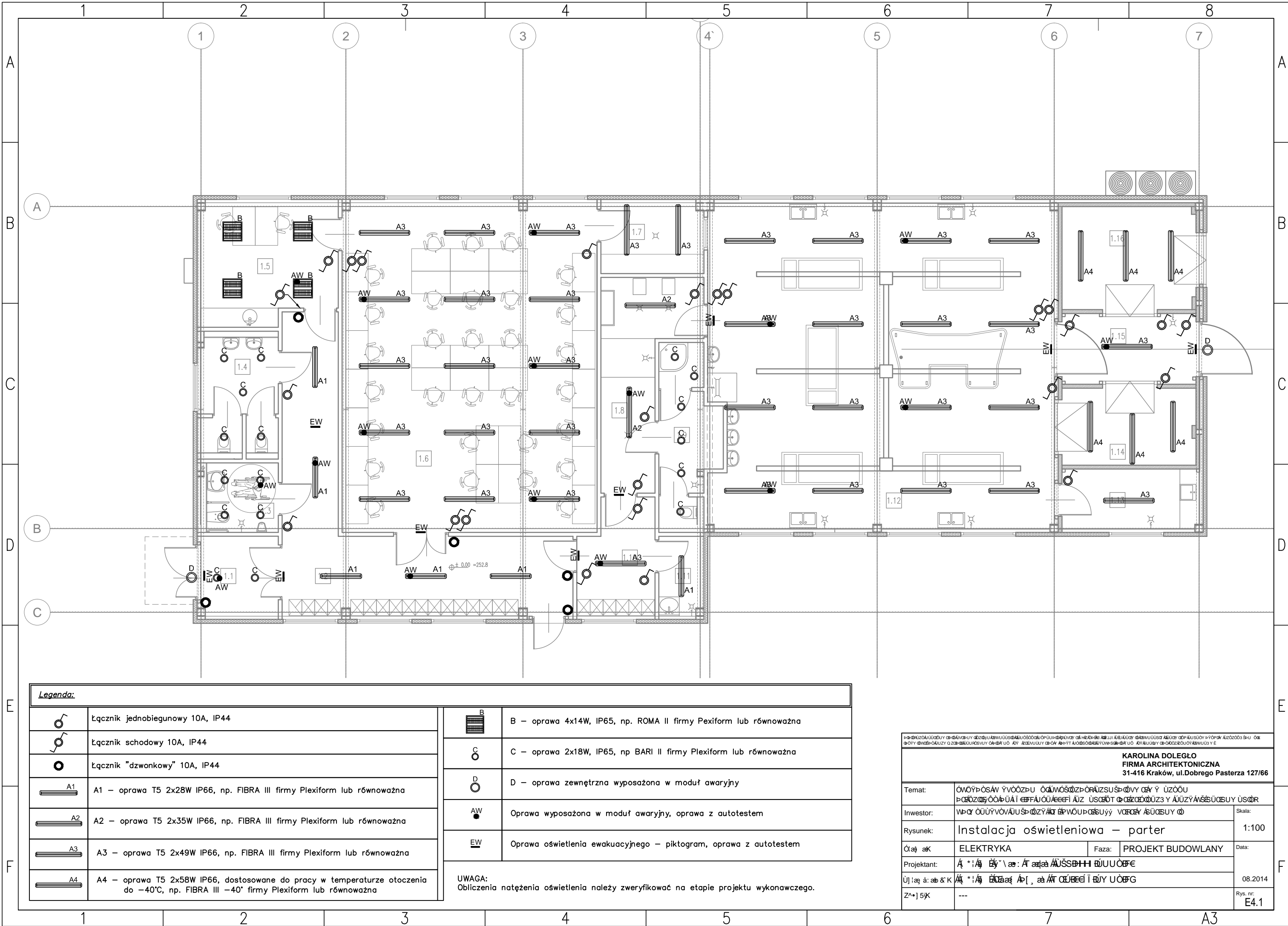
TN-S













| | | | |
|---|--------------------------------|----------|-------------------|
| KAROLINA DOLEGŁO FIRMA ARCHITEKTONICZNA 31-416 Kraków, ul.Dobrego Pasterza 127/66 | | | |
| Temat: | Schemat rozdzielnic głównej RG | | |
| Investor: | --- | | |
| Rysunek: | --- | | |
| Obj. ark. | ELEKTRYKA | Faza: | PROJEKT BUDOWLANY |
| Projektant: | --- | | |
| Uj. i. a. a. k. | --- | | |
| Z. n. j. 5jK | --- | | |
| 08.2014 | | Rys. nr: | |
| --- | | E2.3 | |



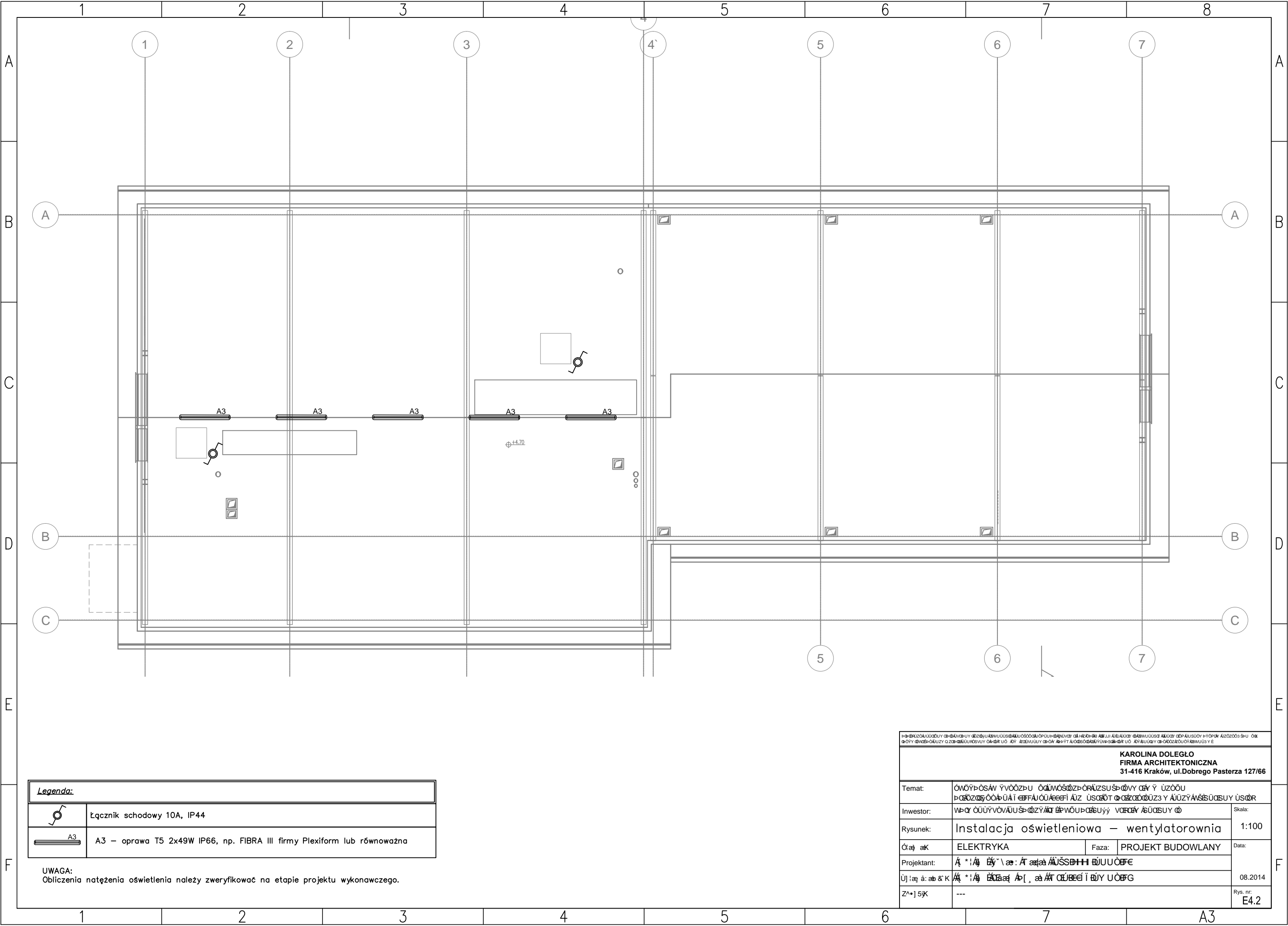
| Legenda: | | | |
|----------|--|--|--|
| | Gniazdo wtykowe 230V, 16A, IP20 | | Rozdzielnica główna |
| | Gniazdo wtykowe 230V, 16A, IP44 | | Wypust zasilający: PP – pojemnościowy podgrzewacz wody G – grzejnik elektryczny OP – elektryczne ogrzewanie podłogowe K – klimatyzacja W – wentylator CW – centrala wentylacyjna NE – nagrzewnica elektryczna |
| | Gniazdo RJ45 | | |
| | 1 gniazdo ogólne, 1 gniazda DATA, 1 gniazdo RJ45 montowane w listwie kablowej naściennej | | |
| | Puszka podłogowa 12 gniazd standardu M45 wyposażenie wg. opisu na rzucie | | |

| | | | |
|---|-------------------------------------|-------|-------------------|
| KAROLINA DOLEGŁO FIRMA ARCHITEKTONICZNA 31-416 Kraków, ul.Dobrego Pasterza 127/66 | | | |
| Temat: | Instalacja siłowa – wentylatorownia | | |
| Investor: | Właściciel: ... | | Skala: 1:100 |
| Rysunek: | Instalacja siłowa – wentylatorownia | | |
| Obj. arch: | ELEKTRYKA | Faza: | PROJEKT BUDOWLANY |
| Projektant: | A. ... | | 08.2014 |
| Ujęcie arch. i K: | A. ... | | |
| Załącznik: | --- | | Rys. nr: E3.2 |



| Legenda: | | | |
|---|--|---|---|
|  | Łącznik jednobiegunowy 10A, IP44 |  | B – oprawa 4x14W, IP65, np. ROMA II firmy Pexiform lub równoważna |
|  | Łącznik schodowy 10A, IP44 |  | C – oprawa 2x18W, IP65, np BARI II firmy Plexiform lub równoważna |
|  | Łącznik "dzwonkowy" 10A, IP44 |  | D – oprawa zewnętrzna wyposażona w moduł awaryjny |
|  | A1 – oprawa T5 2x28W IP66, np. FIBRA III firmy Plexiform lub równoważna |  | Oprawa wyposażona w moduł awaryjny, oprawa z autotestem |
|  | A2 – oprawa T5 2x35W IP66, np. FIBRA III firmy Plexiform lub równoważna |  | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego – piktogram, oprawa z autotestem |
|  | A3 – oprawa T5 2x49W IP66, np. FIBRA III firmy Plexiform lub równoważna | UWAGA: Obliczenia natężenia oświetlenia należy zweryfikować na etapie projektu wykonawczego. | |
|  | A4 – oprawa T5 2x58W IP66, dostosowane do pracy w temperaturze otoczenia do –40°C, np. FIBRA III –40° firmy Plexiform lub równoważna | | |

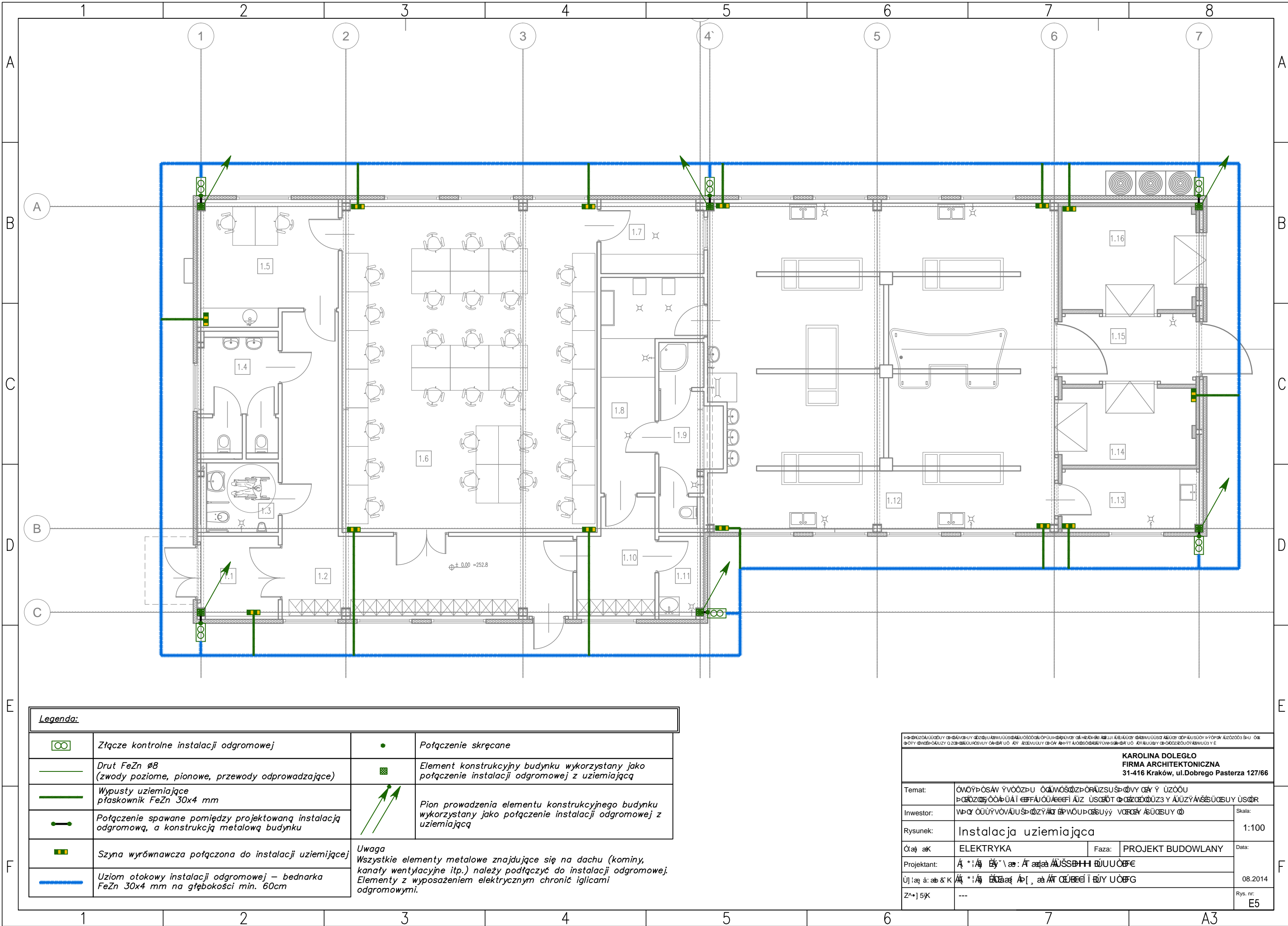
| | | | |
|--|--|--|--|
| p-podpisany i podpis | | | |
|--|--|--|--|












| | |
|----------|---|
| Legenda: | |
| | Łącznik schodowy 10A, IP44 |
| | A3 – oprawa T5 2x49W IP66, np. FIBRA III firmy Plexiform lub równoważna |

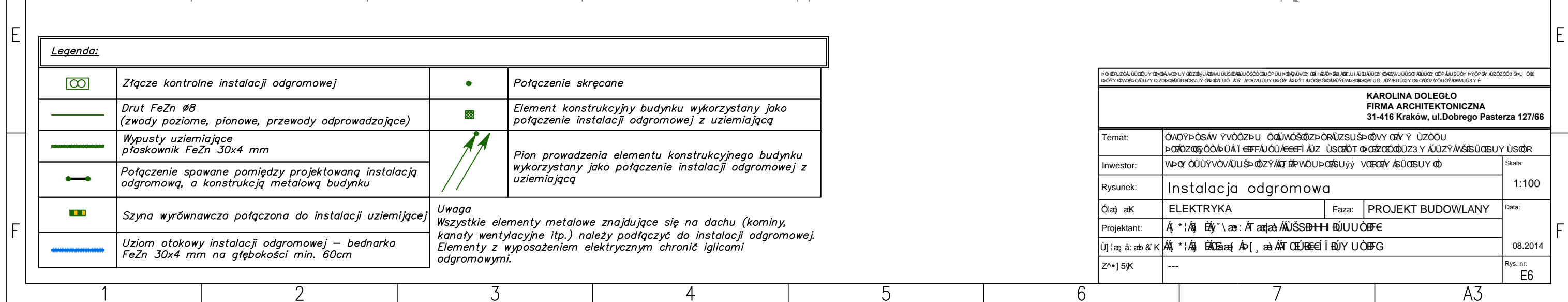
UWAGA:
Obliczenia natężenia oświetlenia należy zweryfikować na etapie projektu wykonawczego.

| | | | |
|--|--|--|--|
| P-O-ROZUJAJĄCYM O-CHŁADZAJĄCYM ZŁOŻYŁOŚĆIĄ WŁASNOŚCIĄ OŚCIEŻNICZĄ PRACOWNICZĄ O-CHŁADZAJĄCYM JĘZYK | | | |
|--|--|--|--|



| Legenda: | | | |
|---|--|--|--|
|  | Złącze kontrolne instalacji odgromowej |  | Połączenie skręcane |
|  | Drut FeZn Ø8 (zwody poziome, pionowe, przewody odprowadzające) |  | Element konstrukcyjny budynku wykorzystany jako połączenie instalacji odgromowej z uziemiającą |
|  | Wypusty uziemiające płaskownik FeZn 30x4 mm |  | Pion prowadzenia elementu konstrukcyjnego budynku wykorzystany jako połączenie instalacji odgromowej z uziemiającą |
|  | Połączenie spawane pomiędzy projektowaną instalacją odgromową, a konstrukcją metalową budynku | | |
|  | Szyna wyrównawcza połączona do instalacji uziemiającej | Uwaga Wszystkie elementy metalowe znajdujące się na dachu (kominy, kanały wentylacyjne itp.) należy podłączyć do instalacji odgromowej. Elementy z wyposażeniem elektrycznym chronić iglicami odgromowymi. | |
|  | Uziom otokowy instalacji odgromowej – bednarka FeZn 30x4 mm na głębokości min. 60cm | | |

| | | | |
|---|--------------------------|-------------------------|---------------|
| KAROLINA DOLEGŁO FIRMA ARCHITEKTONICZNA 31-416 Kraków, ul.Dobrego Pasterza 127/66 | | | |
| Temat: | Instalacja uziemiająca | | |
| Investor: | Właściciel nieruchomości | | Skala: 1:100 |
| Rysunek: | Instalacja uziemiająca | | |
| Obj. arch: | ELEKTRYKA | Faza: PROJEKT BUDOWLANY | Data: 08.2014 |
| Projektant: | K. Doległo | | |
| Uwagi: | Zgodnie z projektem | | |
| Zmiany: | --- | | |



III. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Kraków, sierpień 2014

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany, oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych dla budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego na działce nr 470/11 OBR 00018 Rząska Gmina Zabierzów przy ul. Krakowskiej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Łukasz Matlak
upr. bud.: SLK/3334/POOE/10

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany, oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych dla budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego na działce nr 470/11 OBR 00018 Rząska Gmina Zabierzów przy ul. Krakowskiej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Adam Nowak
upr. bud.: MAP/0057/PWOE/12

2. Uprawnienia projektowe



SLK/OKK/7131/333410

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

nadaje Panu Łukaszowi Matlak

mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 22 kwietnia 1981 w Żywcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3334/POOE/10 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego lub robót budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Matlak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

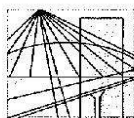
Otrzymują:

1. Pan Łukasz Matlak
Sienna 190
34-300 Żywiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0070/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Adam Nowak**
urodzony dnia 24.12.1982 r. w Staszowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0057/PWOE/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Adam Nowak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieślński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi do zasilania i sterowania, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieślifski

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

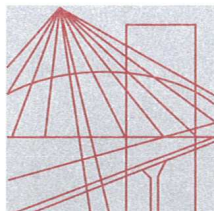
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Adam Nowak
ul. Łowienicka 6/33
30-613 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

3. Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 21 lutego 2014 r.

Pan Łukasz Matlak

ul. Sienna 190

34-300 Żywiec

ZAŚWIADCZENIE

Pan Matlak Łukasz

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/7117/11**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.03.2015 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Franciszek BUSZKA

JM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-5IQ-8RJ-QK9 *

Pan Adam Nowak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0418/12
adres zamieszkania ul. Łowienicka 6/33, 30-613 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-04 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

4. Warunki przyłączenia

RD Krowodrza, dn. 2014-08-07

Nr warunków: WP/061196/2014/O09R04

TD/09/RD4/ZM/KM/.....

Karolina Doległo
ul. Cegielniana 28/36
30-404 KRAKÓW

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca: Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
ul. Mickiewicza Adama Al. 21
31-120 KRAKÓW

Obiekt: Budynek Dydaktyczny

Adres przyłączanego obiektu: ul. Krakowska
30-199 Rząska
numery działek: 470/11

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-07-22. Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-07-22, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **120,0 kW** dla zasilania podstawowego na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: pole rozdzielnic nN w stacji transformatorowej SN/nN RZĄSKA-RZD [4168].
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe strony pierwotnej przekładników prądowych na wyjściu przewodów, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe strony pierwotnej przekładników prądowych na wyjściu przewodów, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: **budowa przyłącza kablowego YAKXS 4x240mm² z rozdzielnic nN stacji transformatorowej nr 4168 do ZK+SP w granicy przedmiotowej działki; układ pomiarowy przystosować do pomiaru półpośredniego,**
 - b) w zakresie sieci: **nie dotyczy,**
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: **wykonanie linii zalicznikowej oraz instalacji elektrycznej wewnętrznej.**
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: półpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe, przeciążeniowe-zalicznikowe):*
 - a) prąd znamionowy: 200 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z OSD dokumentacji techniczno-prawnej dot pkt 3a.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji RD Krowodrza.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji RD Krowodrza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być

wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.

13. Warunki przyłączenia określono dla IV grupy przyłączeniowej.

14. Warunki przyłączenia w zakresie wymagań technicznych dotyczących typów i wyposażenia skrzyń pomiarowych oraz złączy kablowych ważne są do końca roku 2014. Nie zawarcie w tym terminie umowy przyłączeniowej skutkowało będzie koniecznością aktualizacji warunków przyłączenia w zakresie zgodności z nowym standardem technicznym 1/DMN/2014. Standard techniczny dostępny jest na stronie internetowej Tauron Dystrybucja.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Kołodziejczyk Mateusz

Grupa: O09R04

Załączniki:

Zał. nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

Zał. nr 2 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD4

.....
(OSD)