

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO  
Z CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK KULTURY,  
NAUKI I OŚWIATY**

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
ul. Chylickowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756 61 63

na dz. nr 89/13, obręb 0019 Józefostaw  
jedn. ewid. 141804\_5 Piaseczno - obszar wiejski  
ul. Julianowska 67A, Józefostaw

Kategoria obiektu: **IX/XVII**

Inwestor: **GMINA PIASECZNO**  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

Nazwa  
opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY  
CZĘŚĆ II  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

*RAM*  
*28.01.2019*

Jednostka  
projektowa:

**Architekt Piotr Zubala**  
ul. Halin 7,  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823,  
e: a.p.z@wp.pl

| Cz. II                         |   | INSTALACJE ELEKTRYCZNE  |   |
|--------------------------------|---|---|---|
| Projektant:<br>Nr uprawnień:   | mgr inż. Wojciech Szyszka<br>MAZ/0166/04, w specjalności instalacyjnej elektrycznej | mgr inż. Wojciech Szyszka<br>upr. bud. do projekt. i kier. robótami bud. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewid: MAZ/0166/04 | projektant bud. i kier. robótami bud. w specjalności instalacyjnej i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewid: MAZ/0166/04  |
| Sprawdzający:<br>Nr uprawnień: | mgr inż. Jan Ruciński<br>88/02/WŁ, w specjalności instalacyjnej elektrycznej        | mgr inż. Jan Ruciński<br>upr. bud. do projekt. i kier. robótami bud. w specjalności instalacyjnej i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewid: MAZ/02/01/01    | projektant bud. i kier. robótami bud. w specjalności instalacyjnej i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewid: MAZ/02/01/01 |

Data: 14 grudnia 2018

## Spis zawartości

1. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego projektanta
2. Zaświadczenia o wpisie do izby samorządu zawodowego projektanta
3. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego sprawdzającego
4. Zaświadczenia o wpisie do izby samorządu zawodowego sprawdzającego
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

## Część opisowa

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | PODSTAWA OPRACOWANIA.....                                 | 7  |
| 2    | WARUNKI ORGANIZACYJNE.....                                | 7  |
| 2.1  | Uwagi wstępne.....  | 7  |
| 2.2  | Przedmiot opracowania.....                                | 7  |
| 2.3  | Zakres opracowania.....                                   | 7  |
| 3    | WARUNKI TECHNICZNE.....                                   | 7  |
| 3.1  | Charakterystyka obiektu .....                             | 7  |
| 3.2  | Źródła zasilania.....                                     | 8  |
| 3.3  | Rozdział energii elektrycznej.....                        | 8  |
| 3.4  | Oświetlenie.....  | 11 |
| 3.5  | Wysokości montażu osprzętu elektrycznego.....             | 11 |
| 3.6  | Instalacja połączenia wyrównawcze.....                    | 11 |
| 3.7  | Zasady rozdziału energii elektrycznej w budynku.....      | 12 |
| 3.8  | Sposób prowadzenia przewodów i kabli zasilających.....    | 12 |
| 3.9  | Przycisk awaryjnego wyłączenia kotłowni.....              | 12 |
| 3.10 | Bilans mocy.....  | 12 |
| 3.11 | Charakterystyka ekologiczna.....                          | 13 |
| 3.12 | WARUNKI DLA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....                 | 13 |
| 4    | Instalacje teletechniczne.....                            | 13 |
| 4.1  | System teleinformatyczny.....                             | 13 |
| 4.2  | Instalacja Wi-Fi.....                                     | 14 |
| 4.3  | Instalacja wideodomofonowa.....                           | 14 |
| 4.4  | Rzutnik i ekran.....                                      | 15 |
| 4.5  | Instalacja alarmowa.....                                  | 15 |
| 4.6  | Instalacja przywoławcza w toalecie niepełnosprawnych..... | 15 |
| 5    | LISTA PRODUKTÓW REFERENCYJNYCH.....                       | 16 |

## Część rysunkowa

|    |   |       |       |         |
|----|---|-------|-------|---------|
| 1  | Legenda                                 | EE-01 | NWS   | str. 17 |
| 2  | Plan instalacji elektrycznych-garaż     | EE-02 | 1:100 | str. 18 |
| 3  | Plan instalacji elektrycznych-pater     | EE-03 | 1:100 | str. 19 |
| 4  | Plan instalacji teletechnicznych-pater  | EE-04 | 1:100 | str. 20 |
| 5  | Plan instalacji elektrycznych-piętro    | EE-05 | 1:100 | str. 21 |
| 6  | Plan instalacji teletechnicznych-piętro | EE-06 | 1:100 | str. 22 |
| 7  | Schemat tablicy T-L                     | EE-07 | NWS   | str. 23 |
| 8  | Schemat tablicy T-2                     | EE-08 | NWS   | str. 24 |
| 9  | Schemat tablicy TSC                     | EE-09 | NWS   | str. 25 |
| 10 | Schemat tablicy TW1                     | EE-10 | NWS   | str. 26 |
| 11 | Schemat tablicy T-3                     | EE-11 | NWS   | str. 27 |
| 12 | Schemat tablicy T-4                     | EE-12 | NWS   | str. 28 |
| 13 | Schemat sieci IT/TEL                    | EE-13 | NWS   | str. 29 |





sygn. akt. MAZ/7131-7132/360/03/E

Warszawa, dnia 25.06.2004 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

**Pan Wojciech Szyszka**  
magister inżynier  
urodzony dnia 7 kwietnia 1973 roku w Kętrzynie, syn Józefa

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0166/PWOE/04

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

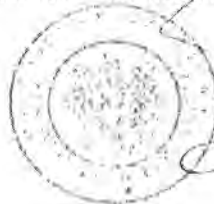
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....  
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz .....

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

.....



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XN5-L7B-7R6 \*

Pan WOJCIECH SZYSZKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1261/04  
adres zamieszkania PUSTOLA 20 M 25, 01-129 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-12-01 do 2019-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1430) 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Łódź, dnia 23.12.2002r.

Łódzki Urząd Wojewódzki  
w Łodzi

RR.II.7131/7132/88/02

**DECYZJA WOJEWODY ŁÓDZKIEGO**

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 16 i 18.12.2002r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**n a d a j ę**

**mgr inż. Janowi Pawłowi Rucińskiemu**  
**kierunek studiów - elektrotechnika**

nr. 15.01.1972r. w Łowiczu  
PESEL 72011506732

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**Nr ewid. 88/02 WL**

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI**  
**BEZ OGRANICZEŃ**  
**W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

w zakresie:

sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Łódzkiego, w terminie czteremastu dni od dnia jej doręczenia.

**Otrzymują:**

- 1) Jan Ruciński  
ul. Kasprzowicza 50 m. 4  
01-813 Warszawa, kod teryt. 1005072
- 2) GUNB
- 3) a/a.

Z up. Wojewody Łódzkiego

  
Jan Michałowski  
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego

90-926 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 104  
tel (+48 42) 632 90 40, fax (+48 42) 636 92 76



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-13E-E67-Q17 \*

Pan Jan Paweł RUCIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3871/03  
adres zamieszkania Dąbkowice Dolne m. Dąbkowice Dolne 35, 99-400 Łowicz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-27 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 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.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Warszawa, dnia 14.12.2018 r.

## Oświadczenie projektantów

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.94 - Prawo Budowlane Dz.U.207.2016.2003 oświadczam, że projekt budowlany

### Instalacji elektrycznych

**Przebudowy budynku usługowego na dz. nr 89/13, obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5 Piaseczno - obszar wiejski ul. Julianowska 67a, Józefosław**

opracowany na zlecenie

Inwestora:

Gmina Piaseczno  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

został wykonany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiego ma służyć i jest zgodny z pozostałymi projektami branżowymi, stanowiącymi część niniejszego opracowania.

**Projektant:**  
mgr inż. Wojciech Szyszka  
nr upr. bud. MAZ/0166/04

*mgr inż. Wojciech Szyszka*  
upr. bud. do projekt. i kier. robotami bud.  
bez ograniczeń w zakresie instalacyjnej  
w zakresie sieci i urządzeń i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid: MAZ/0166/PW0E/04

**Sprawdzający:**  
mgr inż. Jan Ruciński  
nr upr. Bud. 88/02/WŁ

*mgr inż. Jan Ruciński*  
Upewnienia do  
robotami bud.  
instalacyjnej  
elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
i kierowaniu  
w sprawie  
instalacji i urządzeń  
elektrycznych  
i elektroenergetycznych

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- zamówienie inwestora
- projekt powykonawczy instalacji elektrycznych
- opracowanie architektoniczne
- opracowanie instalacji sanitarnych
- wizja lokalna na terenie inwestycji
- obowiązujące normy i przepisy

## **2 WARUNKI ORGANIZACYJNE**

### **2.1 Uwagi wstępne**

Przed rozpoczęciem robót montażowych sprawdzić możliwość wykonania instalacji w warunkach realizacji. W szczególności dotyczy to koordynacji z innymi instalacjami. Wszelkie niejasności konsultować z nadzorem autorskim.

Wszelkie odstępstwa wykonawstwa od rozwiązań projektowych (zarówno w zakresie instalacji sanitarnych jak i elektrycznych, czy konstrukcji i rozwiązań budowlanych) należy uzgadniać z nadzorem autorskim.

### **2.2 Przedmiot opracowania**

Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne w przebudowywanej części budynku usługowego, który zlokalizowany jest w miejscowości Józefosław przy ulicy Julianowskiej 67A na działce nr ewidencyjny 89/13 obręb 0019 Józefosław.

### **2.3 Zakres opracowania**

Zakresem opracowania objęto:

Demontaż istniejących instalacji elektrycznych i teleinformatycznych w przebudowywanej części obiektu.

Instalacje elektroenergetyczne wewnętrzne w części przebudowywanej obiektu.

Instalacje teleinformatyczne wewnętrzne w części przebudowywanej obiektu.

## **3 WARUNKI TECHNICZNE**

### **3.1 Charakterystyka obiektu**

Istniejący budynek o konstrukcji tradycyjnej z 2 kondygnacjami naziemnymi i jedną podziemną. Obiekt zgodnie z przepisami można zaliczyć do budynków niskich.

Warunki wpływające na dobór środków ochrony przeciwporażeniowej:

Zaostrzone warunki występują wyłącznie w pomieszczeniach takich jak: łazienki, kotłownia, obszar na zewnątrz budynku.



### 3.2 Źródła zasilania

- dostawca energii: PGE Dystrybucja S.A.  
RE-Jeziorna
- sposób zasilania: z istniejącego złącza  
kablowego-pomiarowego  
ustawionego w granicy działki
- liczba przyłączy: 1
- rodzaj przyłącza: kablowe
- napięcie zasilania: 0,4kV
- częstotliwość: 50 Hz
- system zasilania: TN-C w sieci ZE,  
TN-S w budynku
- rozliczeniowy pomiar energii półpośredni mocy czynnej i  
biernej (istniejący)

Inne źródła zasilania:

- oświetlenie awaryjne: zestawy akumulator/zasilacz  
montowane indywidualnie w  
oprawach oświetleniowych
- sterowanie i sygnalizacja,  
systemy komputerowe: zasilacze prądu  
przemiennej i stałego  
24/48V, w niektórych  
przypadkach z  
podtrzymaniem bateryjnym

### 3.3 Rozdział energii elektrycznej

#### Złącze kablowo-pomiarowe

Istniejące ustawione w granicy działki obiektu obok kontenerowej stacji transformatorowej wyposażone w zabezpieczenia główne w postaci rozłącznika bezpiecznikowego, układ pomiaru półpośredniego z przekładnikami prądowymi oraz ogranicznik przepięć i gniazda serwisowe.

#### Tablica rozdzielcza główna licznikowa T-L

Istniejąca umieszczona we wnętrzu na poziomie garażu podziemnego wyposażona w zabezpieczenie główne w postaci wyłącznika z wyzwalaczem wzrostowym, układy pomiarowe poszczególnych najemców (podpomiar) w postaci liczników elektronicznych, zabezpieczenia odbiorów administracyjnych. Należy wymienić istniejący wyłącznik główny 125A na 200A. Należy zamontować dodatkowe zabezpieczenia dla odbiorów administracyjnych w tym oświetlenia awaryjnego i pompy zbiornika retencyjnego.

#### Instalacje elektryczne i teleinformatyczne w przebudowywanej części obiektu

Istniejące instalacje należy zdemontować. Elementy instalacji, które niezbędne są do prawidłowej pracy obiektu w tym zasilania wentylacji i klimatyzacji w

przebudowywanej części należy przenieść do nowych tablic. Nowe instalacje należy wykonać zgodnie z częścią graficzną dokumentacji.

#### Kable i przewody:

W sieciach zasilających: YKXS (1000V)

W instalacji odbiorczej: YDY (500V)

- rozproszczenie przewodu ochronnego: oddzielny w całej instalacji (TN-S)
- sprawdzenie obciążalności: wg IEC
- metoda instalacji: B - dla przewodów pod wykończeniem budowlanym  
C – dla przewodów w kontakcie ze ścianą, w listwach instalacyjnych  
E/F – w korytkach kablowych jak przewodów fazowych
- przekrój przewodu neutralnego: jak przewodów fazowych
- przekrój przewodu ochronnego: jak przewodów fazowych
- napięcie znamionowe przewodów: 300/500 V
- napięcie znamionowe kabli: 750/1000 V
- materiał żył: miedź
- oznaczenie kodowe żył: kolory wg PNE
- minimalne przekroje: 1,5 mm<sup>2</sup> w obwodach oświetlenia 2,5 mm<sup>2</sup> w obwodach gniazd wtyczkowych

Przejścia kabli przez granice stref pożarowych zabezpieczyć/wydzielić od reszty budynku przez zastosowanie elementów budowlanych lub przepustów kablowych o klasie odporności ogniowej równej:

- wszystkie przejścia przez stropy EI120
- wszystkie przejścia przez ściany do odporności danej przegrody pożarowej (ściany)

#### Konstrukcje wsporcze:

Należy stosować wyłącznie wyroby o certyfikowanych parametrach wytrzymałościowych; dopuszcza się stosowanie:

- konstrukcji mocowanych do ścian
- konstrukcji mocowanych do sufitów
- zawieszonych z prętów gwintowanych
- konstrukcji dla drabinek w ciągach pionowych
- konstrukcje muszą być cynkowane warstwą o grubości ok. 20 µm.
- konstrukcje dla mocowania kabli ognioodpornych w wykonaniu certyfikowanym.



### Korytka kablowe

- zabezpieczenie: cynkowanie o grubości ok. 20µm
- grubość blachy: min. 1,0 mm
- szerokość standardowa: 50 do 600 mm
- wysokość standardowa: 45, 60 mm
- odległość między punktami podparcia: ok. 1500 mm
- mocowanie kabli: do perforacji korytka
- rezerwa miejsca: 20%

### Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Otwory dla ciągów kablowych przez ściany o założonej wytrzymałości ogniowej należy zabezpieczyć w sposób zapewniający odtworzenie tej wytrzymałości po przeprowadzeniu kabli; dopuszcza się każdą metodę aprobowaną przez Straż Pożarną – wolno stosować wyłącznie metody proponowane przez renomowane firmy.

### Rurki ochronne

Rurki sztywne z tworzywa bezhalogenowego instalować w obszarach nad sufitem podwieszanym na ścianach i sufitach.

Rurki elastyczne instalować przy układaniu przewodów, wewnątrz ścian gipsowo-kartonowych oraz przy układaniu przewodów w posadzce.

- średnice rurek: min. 1,5 razy średnica przewodu
- podłączenie do puszek: przez dławiki
- odejścia z korytek: przez przepusty
- łuki rurek: prefabrykowane zamknięte

### Zabezpieczenia

- zabezpieczenia nadprądowe i ochrona przeciwporażeniowa:

Zabezpieczenia nadprądowe powinny zapewnić samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41

- zabezpieczenia różnicowo-prądowe

Wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30mA należy zastosować w całości instalacji.

- ochrona przeciwprzepięciowa

W modernizowanej części instalacji należy zastosować ograniczniki przepięć typ. 2 .



### 3.4 Oświetlenie

Zaleca się zastosowanie natężeń oświetlenia zgodnych z wymaganiami zarówno PNE jak i innych norm i wytycznych europejskich np. CIBSE. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z Ekspertyzą Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Budynku z września 2018r i Postanowieniem MKWPSP w W-wie nr WZ.5595.772.1.2018 z 12.12.2018 r.i WZ.5595.772.2.2018 z 14.12.2018r

|   |        |
|---|--------|
| Pomieszczenia biurowe   | 500 lx |
| Sala widowiskowa  | 300 lx |
| Garderoba   | 300 lx |
| Pokoje zajęć muzycznych   | 300 lx |
| Pokoje zajęć plastycznych   | 500 lx |
| Komunikacja   | 100 lx |
| Sanitariaty   | 200lx  |
| Magazyn   | 100 lx |
| Recepcja  | 300 lx |
| Szatnia   | 200 lx |
| Aneks kuchenny  | 200 lx |
| Oświetlenie ewakuacyjne klatka schodowa,<br>komunikacja klatki schodowej i przedsionek<br>przeciwpożarowy | 5,0 lx |
| Pozostałe oświetlenie ewakuacyjne   | 1,0 lx |

Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego min.1h. Odrębne oprawy awaryjne wyposażone w moduł przetwornica/ bateria.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Sterowanie oświetlenia: przewiduje się głównie sterowanie indywidualne grup opraw wyłącznikami ściennym. W pomieszczeniach sanitarnych i na korytarzach należy zastosować detektory obecności.

### 3.5 Wysokości montażu osprzętu elektrycznego

|   |          |
|---|----------|
| - łączniki oświetleniowe                          | 1,4m     |
| - kinkiety ścienne                                | 1,7m     |
| - gniazdko wtyczkowe w pomieszczeniach ogólnych   | 0,3m     |
| - gniazdko wtyczkowe w pomieszczeniach socjalnych | 1,0/0,3m |
| - gniazdko wtyczkowe w łazienkach                 | 1,2m     |

### 3.6 Instalacja połączenia wyrównawcze

Rozdział przewodu PEN na PE i N znajduje się w złączu kablowo-pomiarowym. Ze złącza kablowo-pomiarowego wyprowadzony jest kabel pięciożyłowy z odrębnym przewodem PE i N. Główną szynę wyrównawczą obiektu stanowi szyna PE tablicy TGL obiektu. Do tej szyny należy podłączyć wszystkie miejscowe połączenia wyrównawcze wykonane w obiekcie. Połączenia wyrównawcze miejscowe należy wykonać dla wszystkich węzłów sanitarnych i podobnych.

### 3.7 Zasady rozdziału energii elektrycznej w budynku.

Z istniejącej tablicy głównej obiektu T-L z za zamontowanych układów pomiarowych należy wyprowadzić linie kablowe zasilające projektowane tablice piętrowe przebudowywanej części obiektu. Z tablic tych zasilane będą wszystkie urządzenia techniczne i technologiczne wymagające energii elektrycznej do prawidłowej pracy w tym obwody gniazd wtyczkowych i oświetlenie budynku.

Obecne linie zasilające domontowane tablice piętrowe należy usunąć.

### 3.8 Sposób prowadzenia przewodów i kabli zasilających.

Kable i przewody w obiekcie należy prowadzić prostopadle lub równoległe do ścian po optymalnych trasach z zachowaniem odpowiedniej odległości od sufitu i ościeżnic drzwiowych, zgodnie z odpowiednimi normami, przepisami i ze sztuką budowlaną.

Przewody prowadzić pod wykończeniem ścian i sufitów.

Przewody teleinformatyczne i alarmowe prowadzić w rurkach ochronnych pvc.

### 3.9 Przycisk awaryjnego wyłączenia kotłowni.

Przed drzwiami wejściowymi do pomieszczenia kotłowni znajdującej się na poziomie garażu należy zainstalować przycisk wyłączający zasilanie tablicy kotłowni. Tablicę kotłowni należy wyposażyć w wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym i podłączyć do przycisku PAK.

### 3.10 Bilans mocy

Energia elektryczna używana będzie w budynku do:

- zasilania instalacji oświetleniowej
- zasilania instalacji gniazd wtyczkowych
- zasilania urządzeń instalacji sanitarnych wymagających energii elektrycznej do prawidłowej pracy a w tym klimatyzacji, wentylacji i instalacji wod-kan.

Bilans mocy dla modernizowanej części obiektu  
 Tablica T-2

| Rodzaj odbioru  | Moc zainstalowana | Współczynnik wykorzystania | Moc przyłączeniowa |
|-----------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
|                 | Pi                | kw                         | Pp                 |
|                 | kW                |                            | kW                 |
| Oświetlenie     | 4,8               | 0,8                        | 3,84               |
| Gniazda         | 28                | 0,4                        | 11,2               |
| Teleinformatyka | 3                 | 0,8                        | 2,4                |
| Scena           | 10                | 0,7                        | 7                  |
| Wentylacja      | 12                | 0,8                        | 9,6                |
| Wod-kan         | 3,5               | 0,8                        | 2,8                |
| Klimatyzacja    | 18                | 1                          | 18                 |
| <b>w sumie:</b> | <b>79,3</b>       | <b>0,69</b>                | <b>54,84</b>       |



Tablica T-3

| Rodzaj odbioru             | Moc zainstalowana | Współczynnik wykorzystania | Moc przyłączeniowa |
|----------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
|                            | Pi                | kw                         | Pp                 |
|                            | kW                |                            | kW                 |
| Oświetlenie                | 1,1               | 0,9                        | 0,99               |
| Gniazda                    | 7,5               | 0,7                        | 5,25               |
| Wentylacja                 | 0,16              | 1                          | 0,16               |
| Wodkan                     | 3                 | 0,7                        | 2,1                |
| Piec do wypalania ceramiki | 7,2               | 0,8                        | 5,76               |
| <b>w sumie:</b>            | <b>18,96</b>      | <b>0,75</b>                | <b>14,26</b>       |

Tablica T-4

| Rodzaj odbioru  | Moc zainstalowana | Współczynnik wykorzystania | Moc przyłączeniowa |
|-----------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
|                 | Pi                | kw                         | Pp                 |
|                 | kW                |                            | kW                 |
| Oświetlenie     | 0,5               | 0,9                        | 0,45               |
| Gniazda         | 18                | 0,4                        | 7,2                |
| Wodkan          | 3                 | 0,7                        | 2,1                |
| <b>w sumie:</b> | <b>21,5</b>       | <b>0,45</b>                | <b>9,75</b>        |

Ze względu na istniejącą infrastrukturę oraz charakter obiektu nie ma możliwości zasilania obiektu z alternatywnych źródeł energii.

Istniejąca obecnie moc przyłączeniowa nie jest wystarczająca dla zapewnienia prawidłowego działania projektowanego obiektu i należy wystąpić z wnioskiem do zakładu energetycznego o jej zwiększenie na etapie wykonawstwa.

### 3.11 Charakterystyka ekologiczna

Zagrożenia, czy też uciążliwości ekologiczne związane z instalacjami elektrycznymi i teletechnicznymi nie występują w obiekcie.

### 3.12 WARUNKI DLA OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Instalacje elektryczne – wymagania opisano wyżej.  
Oświetlenie awaryjne – wymagania opisano wyżej.

Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu istniejący.

## 4 Instalacje teletechniczne

### 4.1 System teleinformatyczny

W obiekcie zakłada się wykonanie instalacji teleinformatycznej. Główny punkt dystrybucyjny telefoniczny i okablowania strukturalnego będzie się znajdował w pomieszczeniu recepcji we wnęce. Standardem wykonania okablowania strukturalnego będzie F/UTP kat 6. W pomieszczeniu tym zakłada się zainstalowanie elementów systemu w szafie RACK19", gdzie zostaną



zainstalowane panele RJ45 kat. 6. W szafie zostaną skrosowane gniazda komputerowe i telefoniczne znajdujące się w budynku, listwy krosownicze do doprowadzenia wewnętrznych linii telefonicznych oraz centrala telefoniczna. Zakłada się, że każde stanowisko pracy zostanie wyposażone w co najmniej dwa gniazda RJ 45. Wszystkie elementy systemu należy wykonać i połączyć zgodnie wytycznymi zawartymi w instrukcjach DTR zakupionych urządzeń.

#### Szafa Rack

Proponuje się zastosowanie 19" szafy min. 32U stojącej z otworami na przewody od góry i dołu. Szafę należy wyposażyc w panel wentylatorów, 2 panele zasilające (u góry i dołu szafy), patch panele, organizery kabli, panele przelotowe, złącze uziemiające oraz zamek umożliwiający zamknięcie szafy na klucz.

#### Router

W szafie rack należy zamontować Router wyposażony co najmniej w 1 gigabitowy port WAN oraz 4 gigabitowe porty LAN z wbudowanym zasilaczem 230V.

#### Switch

Szafę należy wyposażyc w co najmniej dwa 48 portowe switchy. Dla podłączenia wi-fi oraz telefoni należy zamontować dodatkowo dwa 24 portowe switchy POE.

#### Centrala telefoniczna

W szafie rack należy zamontować centralę telefoniczną umożliwiającą podłączenie co najmniej 20 aparatów telefonicznych VoIP oraz min. 4 linii analogowych miejskich, 1 linii GSM.

#### Okablowanie

Należy przewidzieć pełne okablowanie systemu umożliwiające jego prawidłową pracę po uruchomieniu.

### **4.2 Instalacja Wi-Fi**

W wybranych pomieszczeniach i na korytarzu zostaną rozmieszczone punkty dostępne wi-fi. Zakłada się, że urządzenia zostaną zainstalowane do sufitu. Przewiduje się zasilanie punktów dostępnych poprzez zasilacz POE.

### **4.3 Instalacja wideodomofonowa**

W budynku przewiduje się wykonanie instalacji wideodomofonowej w oparciu o technologię IP. Panel wywoławczy będzie się znajdował przy wejściu do obiektu. Panel wewnętrzny umieszczony będzie w pokoju portiera oraz

wybranych pomieszczeniach obiektu. System musi mieć możliwość rozbudowy o dodatkowych abonentów (należy zapewnić rezerwę przycików wywoławczych do podłączenia na panelu zewnętrznym).

#### **4.4 Rzutnik i ekran**

W pomieszczeniu sali widowiskowej należy zainstalować rzutnik. Gniazda zasilające oraz wizyjne i przesyłu danych należy zainstalować na ramie rzutnika.

Do sufitu należy zamontować ekran zwijany. Sterowanie zwijaniem i rozwijaniem ekranu elektryczne za pomocą przełącznika oraz pilota. Ustawienie odległości ekranu od rzutnika na podstawie wytycznych producentów zakupionych urządzeń.

#### **4.5 Instalacja alarmowa**

System Sygnalizacji Włamania i Napadu jest nowoczesnym zestawem urządzeń elektronicznych służącym do ochrony przed włamaniem i napadem. System wywołuje alarm akustyczny miejscowo, oraz automatycznie powiadamia służby interwencyjne. System został tak zaprojektowany aby w nocy, pracował całkowicie bezobsługowo. Każde z urządzeń wchodzących w skład systemu posiada ochronę antysabotażową, która uniemożliwia ingerencję osób niepowołanych.

Alarm powstaje przy próbie otwarcia przez osoby niepowołane obudów urządzeń lub czujek dozorowych oraz przy przecięciu lub zwarceniu linii kablowych.

System alarmowy realizuje dozór ciągły, ściśle wg. programu ustalonego z organizacją pracy w obiekcie. Pomieszczenia są zabezpieczone następującymi urządzeniami:

1. Centralą alarmową wraz z modułami rozszerzeń i źródłem zasilania awaryjnego zapewniającego 12 godzin pracy systemu przy zaniku zasilania.
2. Dualnym czujkami PIR + MV

Przewiduje się ochronę wszystkich pomieszczeń podlegających modernizacji czujnikami PIR+MV.

Wizualizacja alarmów odbywać się będzie na stanowisku ochrony na wyświetlaczu centrali alarmowej.

Instalację alarmową należy wykonać w oparciu o wytyczne i uzgodnienia z wybraną firmą ochroniarską.

#### **4.6 Instalacja przywoławcza w toalecie niepełnosprawnych**

W toalecie dla niepełnosprawnych projektowanej na poziomie parteru należy zainstalować system alarmowo-przywoławczy. W skład systemu będą wchodzić:






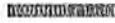
















- centralka alarmowa
- montowana w pomieszczeniu









LEGENDA:

-  -TABLICA ELEKTRYCZNA
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 1x60W IP66 MONTAŻ BEZPOŚREDNIO DO STROPU (NP. FIBRA LED PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 1x38W IP40 Z RASTREM PRYZMATYCZNYM DO WBUDOWANIA W SUFIT PODWIESZANY (NP. PISA LED PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 1x38W IP54 Z KŁOSZEM OPALOWYM DO WBUDOWANIA W SUFIT PODWIESZANY (NP. PISA LED IP54 PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA TYPU UNIWEERSALNEGO 1x38W IP20 Z RASTREM PRYZMATYCZNYM DO WBUDOWANIA W SUFIT PODWIESZANY/NABUDOWANIA NA SUFIT (NP. UNI LED PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 1x40W IP40 Z KŁOSZEM MIKROPRYZMATYCZNYM MONTAŻ NA ZWIESZAKACH (NP. TRACK PRO LED PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA TYPU DOWNLIGHT 1x28W IP44 DO NABUDOWANIA NA SUFIT (NP. BARI ECO DLN LED PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA TYPU DOWNLIGHT 1x29W IP65 DO WBUDOWANIA W SUFIT PODWIESZANY (NP. BARI DL IP65 PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 1x14W IP44 TYPU KINKIET DO NABUDOWANIA NA ŚCIANĘ (NP. VIP KINKIET IP44 LED PROD. PXF LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA AWARYJNA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 3W IP20 DO WBUDOWANIA W SUFIT PODWIESZANY/NABUDOWANIA NA SUFIT WYPOSAŻONA W MODUŁ AWARYJNY O CZASIE PODTRZYMANIA MIN. 1h (NP. KWADRA LED PROD. HYBRYD LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA AWARYJNA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA 1W IP40 DO NABUDOWANIA WYPOSAŻONA W MODUŁ AWARYJNY O CZASIE PODTRZYMANIA MIN. 1h I PIKTOGRAM (NP. CRYSTAL SGN LED PROD. HYBRYD LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWA Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA TYPU PLAFONIERA 1x12W IP66 Z MODUŁEM AWARYJNYM O CZASIE PODTRZYMANIA MIN. 1h I UKŁADEM PODGRZEWNIA BATERII PRZY UJEMNYCH TEMPERATURACH. MONTAŻ BEZPOŚREDNIO DO STROPU (NP. COSMIC LED PROD. INTELIGHT LUB RÓWNOWAŻNA)
-  -OPRAWY OŚWIETLENIA SCENY PRZENIESIONE Z INNEJ LOKALIZACJI (BĘDĄCE W POSIADANIU INWESTORA)
-  -PASEK LED IP44
-  -DETEKTOR OBECNOŚCI
-  -ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY POJEDYŃCZY 10A/230V IP20 WTYNKOWY
-  -ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY POJEDYŃCZY 10A/230V IP20 WTYNKOWY
-  -ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY ŚWIECZNIKOWY 10A/230V IP20 WTYNKOWY
-  -ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY ŚWIECZNIKOWY 10A/230V IP44 WTYNKOWY
-  -PRZELĄCZNIK SCHODOWY PODWÓJNY 10A/230V IP20 WTYNKOWY
-  -ŁĄCZNIK ZWIERNY 10A/230V IP20 WTYNKOWY
-  -PRZELĄCZNIK STEROWANIA EKRANEM ZWIJANYM RZUTNIKA

-  -GNIAZDO PODWÓJNE 16A/230V IP20 WTYNKOWE OGÓLNEGO UŻYTKU
-  -GNIAZDO PODWÓJNE 16A/230V IP20 WTYNKOWE DEDYKOWANE
-  -GNIAZDO 16A/230V IP44 WTYNKOWE OGÓLNEGO UŻYTKU
-  -GNIAZDO 32A/400V IP44 WTYNKOWE DLA PIECA WYPIEKU CERAMIKI
-  -GNIAZDO 16A/230V IP20 W PUSZCE PODŁOGOWEJ
-  -PUSZKA PODŁOGOWA WYPOSAŻONA W 2 GNIAZDA SIECI OGÓLNEJ, GNIAZDO 2xRJ45 KAT.6 ORAZ REZERWĘ MIEJSCA NA 2 GNIAZDA SIECI DEDYKOWANEJ
-  -WYPUST 1-FAZ. Z ZAPASEM PRZEWODU UMOŻLIWIĄCYM PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA
-  -WYPUST 1-FAZ. Z ZAPASEM PRZEWODU UMOŻLIWIĄCYM PODŁĄCZENIE KLIMATYZATORA
-  -WYPUST 3-FAZ. Z ZAPASEM PRZEWODU UMOŻLIWIĄCYM PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA
-  -SZAFKA TELEINFORMATYCZNA Z ZESTAWEM URZĄDZEŃ AKTYWNYCH I CENTRALĄ TELEFONICZNA
- GNIAZDO TELEINFORMATYCZNE 2xRJ45 KAT. 6
-  -PRZEWÓD HDMI RZUTNIKA (POZOSTAWIĆ ZAPAS UMOŻLIWIĄCY PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA)
-  -PUNKT DOSTĘPOWY WI-FI
-  -CENTRALKA ALARMOWA
-  -CYFOWA CZUJKA DUALNA (MONTAŻ POD STROPEM)
-  -MANIPULATOR SZYFROWY Z WYŚWIETLACZEM
-  -SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY INSTALACJI ALARMOWEJ
-  -UNIFON
-  -PANEL WYWOŁAWCZY INSTALACJI DOMOFONOWEJ
-  -WENTYLATOR
-  -PRZYCISK AWARYJNEGO WYŁĄCZENIA KOTŁOWNI (ZAINSTALOWAĆ PRZED WEJŚCIEM DO KOTŁOWNI NA POZIOMIE GARAŻU). ZMODYFIKOWAĆ TABLICĘ KOTŁOWNI W TAKI SPOSÓB ABY BYŁO MOŻLIWE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TABLICZY PRZYCISKIEM.
-  -CENTRALKA TOALETOWEGO SYSTEMU ALARMOWO-PRZYWOŁAWCZEGO NIEPEŁNOSPRAWNYCH
-  -SUFITOWY PRZELĄCZNIK CIĘGNOY
-  -PRZYCISK KASUJĄCY
-  -SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY

UWAGI:

GNIAZDA ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE MONTOWAĆ WE WSPÓLNYCH RAMKACH.

WSZYSTKIE WYSOKOŚCI MONTAŻU OSPRZĘTU NALEŻY LICZYĆ DO SPODU RAMKI.

PRZEWODY W BUDYNKU NALEŻY PROWADZIĆ PROSTOPADLE LUB RÓWNOLEGLE DO ŚCIAN PO OPTYMALNYCH TRASACH Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNIEJ ODLEGŁOŚCI OD SUFITU I OŚCIEŻNIC DRZWIOWYCH, ZGODNIE Z ODPOWIEDNIMI NORMAMI, PRZEPISAMI I ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.

IŁOŚĆ ŻYL PRZEWODÓW DOBIERANA PRZEZ MONTERA NA BUDOWIE.

WSZYSTKIE WYSOKOŚCI ZAWIESZENIA OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO WIDOCZNEGO PO WYKOŃCZENIACH KONSULTOWAĆ PRZED MONTAŻEM Z ARCHITEKTEM LUB INWESTOREM.

W POMIĘSZCZENIACH WILGOTNYCH KABEL ZASILAJĄCY PROWADZIĆ W RURACH OCHRONNYCH PVC.

OPRAWY DOBIERAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI ARCHITEKTA.

W LOKALU NALEŻY WYKONAĆ SYSTEM POŁĄCZEŃ WYWRÓWNAWCZYCH PRZEWODEM Cu 4mm<sup>2</sup>. W SYSTEM NALEŻY WŁĄCZYĆ WSZYSKIE ELEMENTY METALOWE WYPOSAŻENIA LOKALU (BATERIE UMYWALEK, ITD).

DO OPRAW WYPOSAŻONYCH W MODUŁ AWARYJNY DOPROWADZIĆ DODATKOWĄ ŻYLĘ PRZEWODU STERUJĄCEGO O PRZEKROJU ŻYŁY PRZEWODU FAZOWEGO.

WENTYLATORY WYPOSAŻYĆ W WYŁĄCZNIKI SERWISOWE.

WSZYSTKIE OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKAT CNBOP.

OPRAWY EWAKUACYJNE W KORYTARZACH I KLATCE SCHODOWEJ PRACA NA JASNO.

PRZEWODY TELEINFORMATYCZNE W ŚCIANACH UKŁADAĆ W RURKACH OCHRONNYCH PVC

INSTALACJE ALARMOWA WYKONAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI I PO AKCEPTACJI WYBRANEJ FIRMY OCHRONIARSKIEJ.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliłkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756 61 63

NAZWA INWESTYCJI:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO**

na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANY**

tytuł

**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**

ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:

**mgr inż. Wojciech Szyszka**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Jan Ruciński**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:

LEGENDA

NR RYSUNKU:

**EE-01**

SKALA:

**NWS**

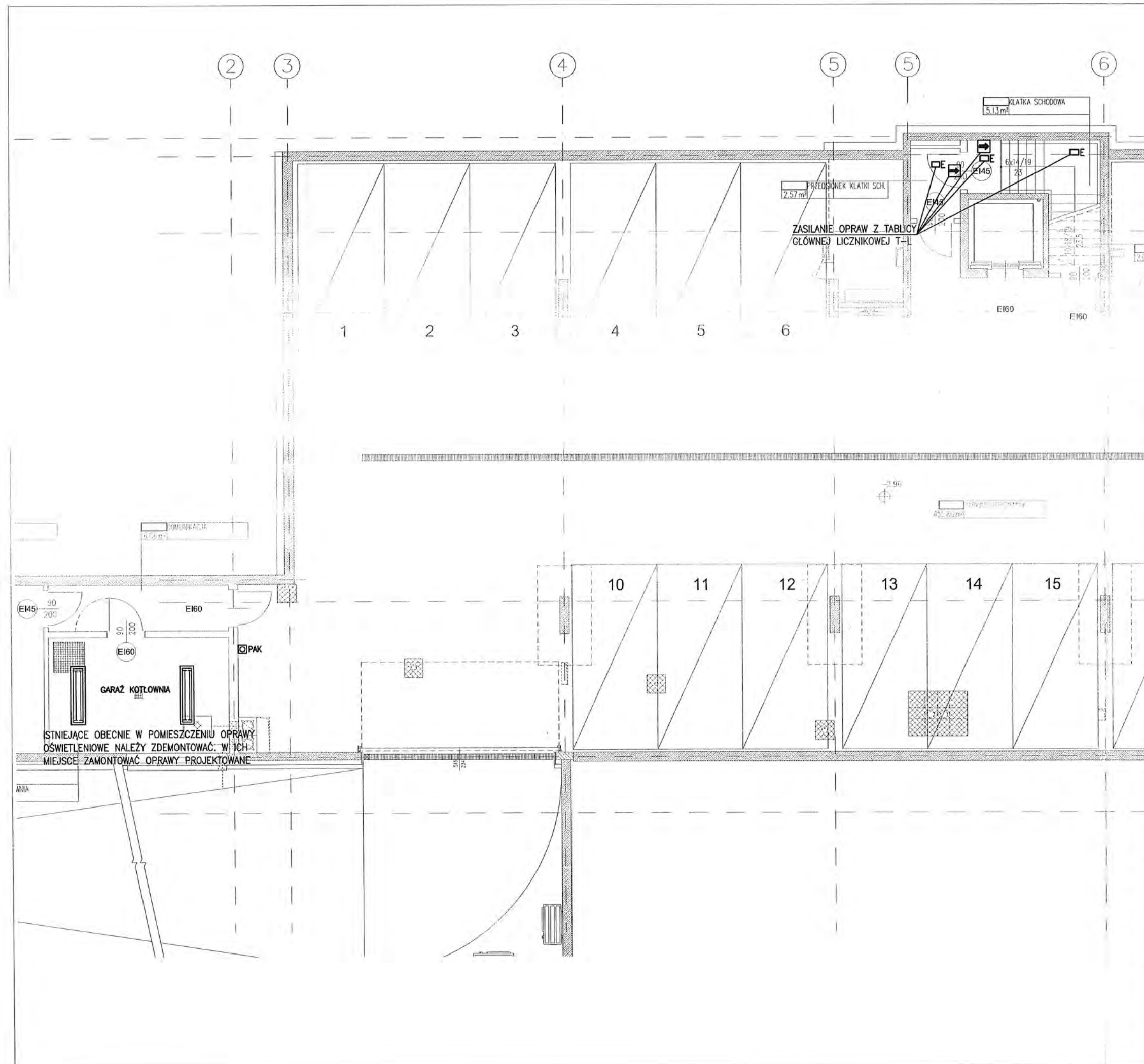
DATA:

**14.12.2018**

NR STR.

**17**





NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
 USŁUGOWEGO**  
 na dz. nr 89/13  
 obręb 0019 Józefosław  
 jedn. ewid. 141804\_5  
 ul. Julianowska 67A  
 Józefosław

ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBAŁA**  
 ul. Halin 7  
 05-502 Kamionka  
 t: +48 604 286 823  
 e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

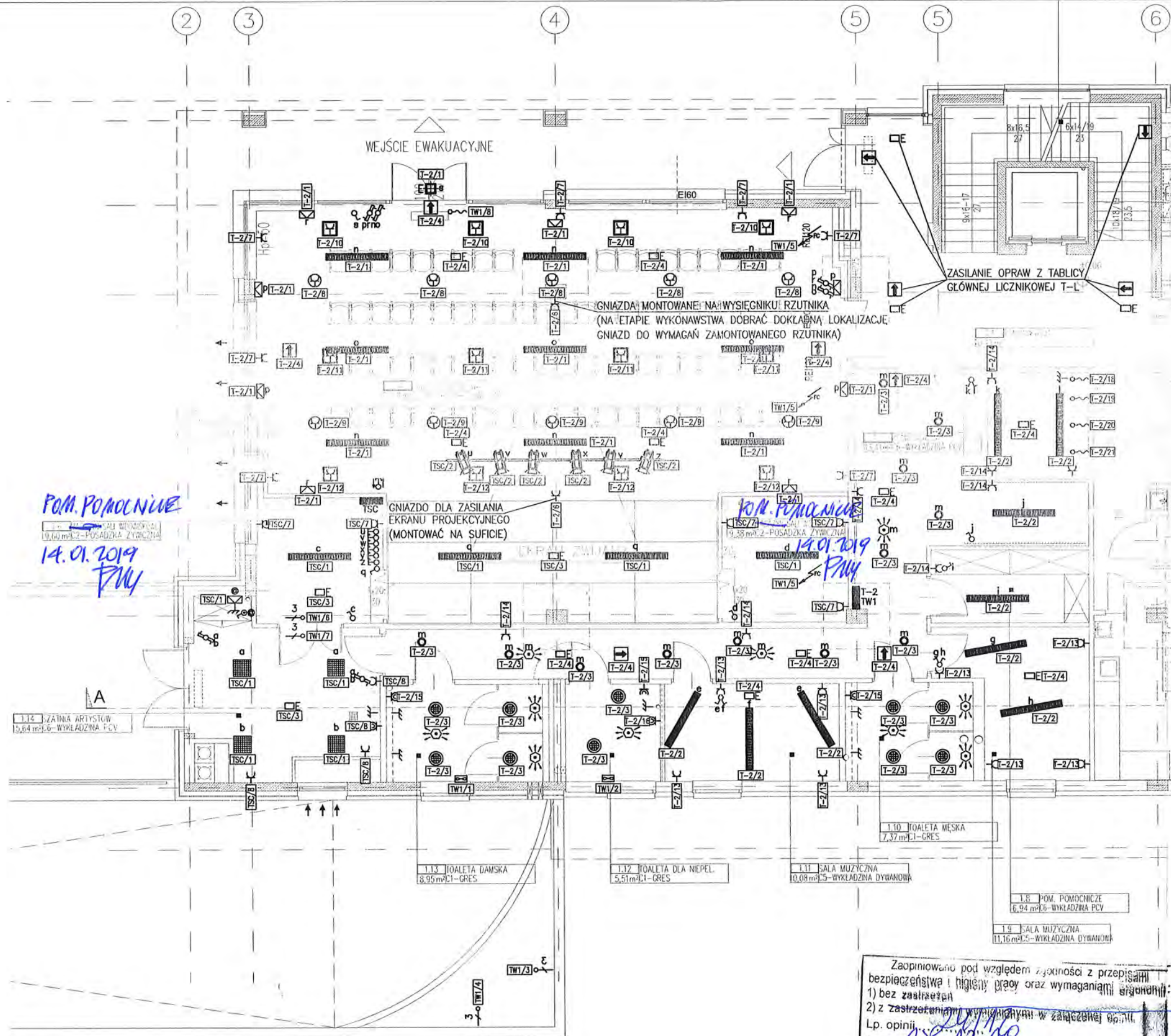
SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:  
**PLAN INSTALACJI  
 ELEKTRYCZNYCH – GARAŻ**

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-02</b> | SKALA:<br><b>1:100</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>18</b>   |



RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZAKŁADOWSKA 14  
ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH  
inż. Marian Bugajski 500 Piaseczno  
nr. upr. 233/93  
Warszawa, dnia 14.12.2018  
Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
bez uwag Stwierdzam z uwagami



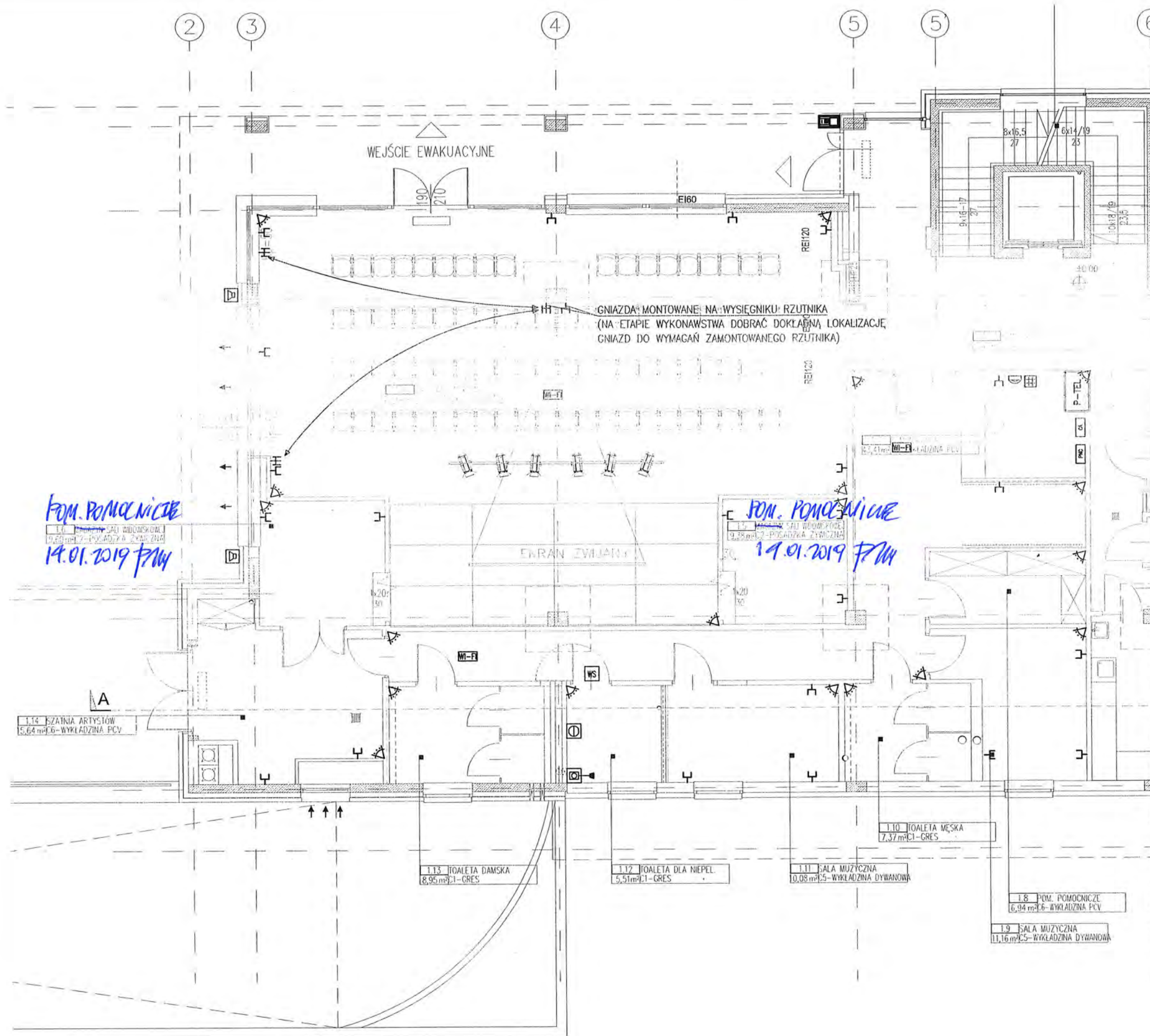
POM. POMOCNICZE  
14.01.2019  
PNU

POM. POMOCNICZE  
14.01.2019  
PNU

Zapewniono pod względem zgodności z przepisami  
bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:  
1) bez zastrzeżeń  
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii.  
Lp. opinii: .....  
Data: 18.12.18  
inż. Barbara Romanowska  
rzeczoznawca ds. bezpieczeństwa i higieny pracy  
nr upr. GIP 484/01 w grupach: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.4,  
03-238 Warszawa, ul. Pisankowa 21, tel. 608-027-804

|  |                        |
|--|------------------------|
| NAZWA INWESTYCJI:<br><b>PRZEBUDOWA BUDYNKU<br/>USŁUGOWEGO</b><br>na dz. nr 89/13<br>obręb 0019 Józefosław<br>jedn. ewid. 141804_5<br>ul. Julianowska 67A<br>Józefosław |                        |
| NAZWA OPRACOWANIA:<br><b>PROJEKT BUDOWLANY</b>   |                        |
| KRANJA:<br><b>ELEKTRYCZNA</b>  |                        |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA:<br><b>ARCHITEKT PIOTR ZUBAŁA</b><br>ul. Halin 7<br>05-502 Kamionka<br>t: +48 604 286 823<br>e: piotr.zubala@gmail.com                            |                        |
| PROJEKTANT:<br>mgr inż. Wojciech Szyszka<br>uprawnienia budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej<br>MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04       |                        |
| OPRACOWANIE:   |                        |
| SPRAWDZAJĄCY:<br>mgr inż. Jan Ruciński<br>uprawnienia budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej<br>88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03            |                        |
| TREŚĆ RYSUNKU:<br><b>PLAN INSTALACJI<br/>ELEKTRYCZNYCH – PARTER</b>  |                        |
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-03</b>  | SKALA:<br><b>1:100</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>   | NR STR.<br><b>19</b>   |





NAZWA INWESTYCJI:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
USŁUGOWEGO**

na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:

**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**

ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:

**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Jan Ruciński**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:

**PLAN INSTALACJI  
TELETECHN. - PARTER**

NR RYSUNKU:

**EE-04**

SKALA:

**1:100**

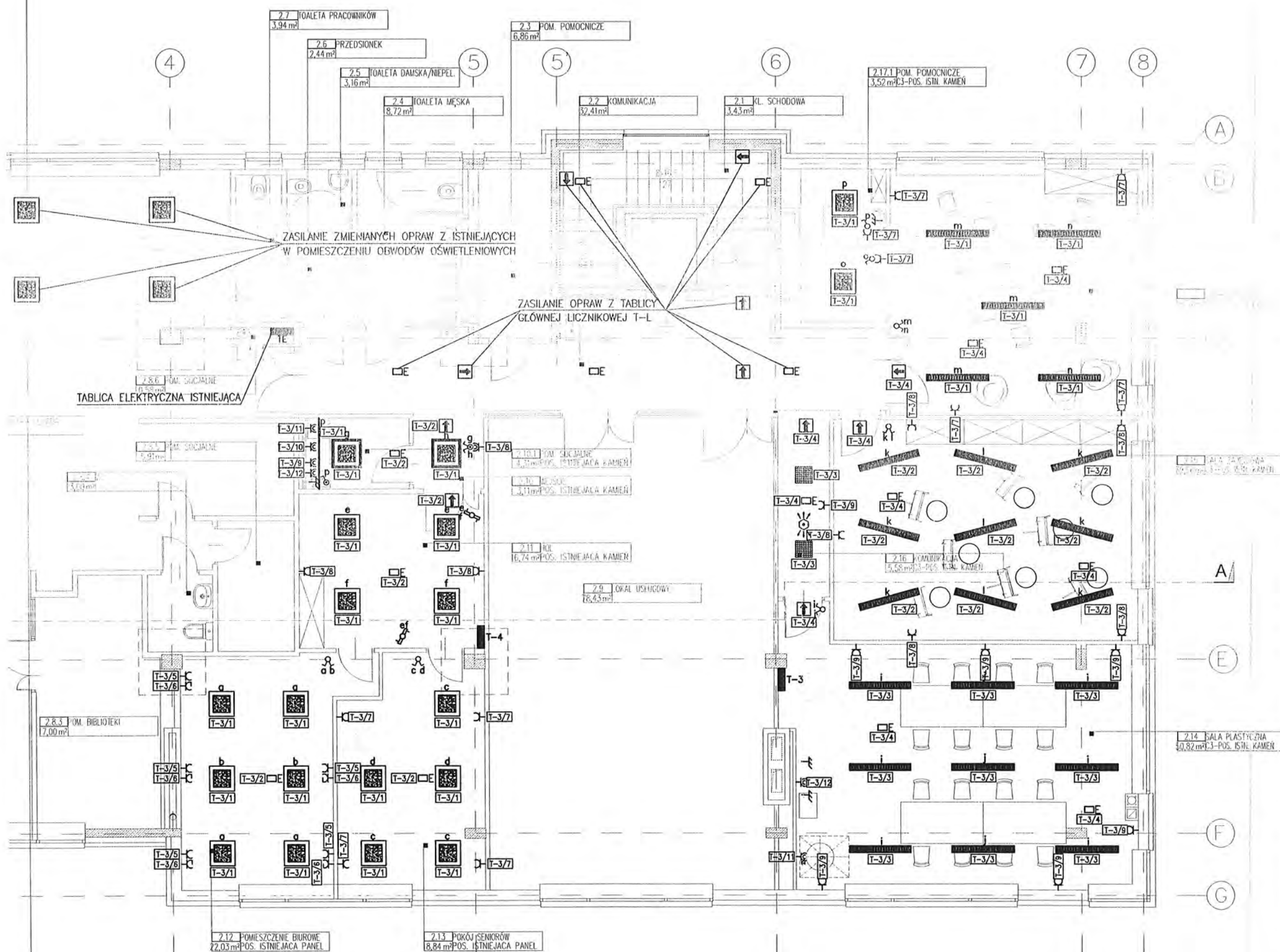
DATA:

**14.12.2018**

NR STR.

**20**





NAZWA INWESTYCJI:

## PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO

na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefostów  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefostów

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:

## PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

## ELEKTRYCZNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

## ARCHITEKT PIOTR ZUBAŁA

ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:

mgr inż. Wojciech Szyszka

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Jan Ruciński

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:

## PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – PIĘTRO

NR RYSUNKU:

EE-05

SKALA:

1:100

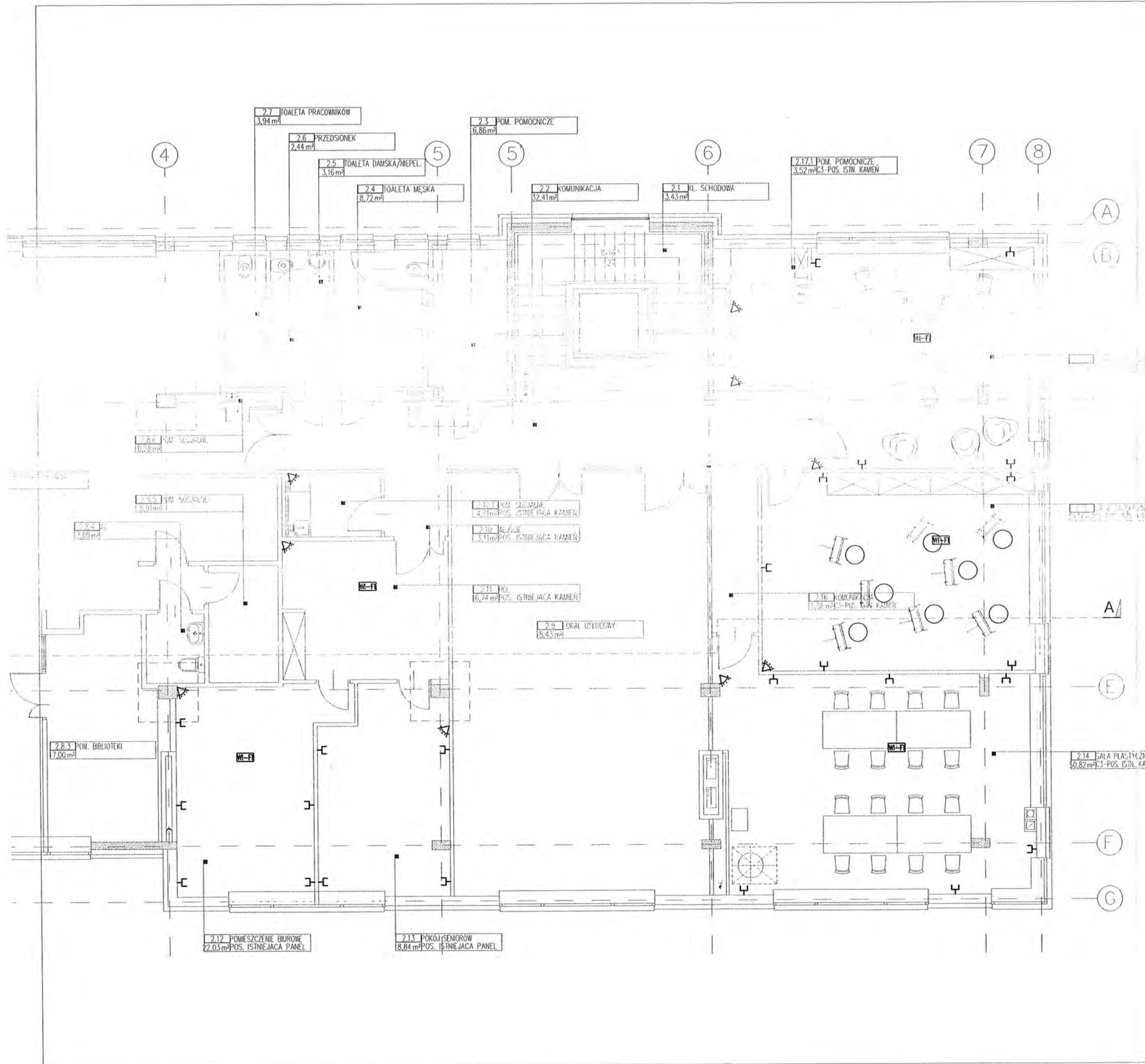
DATA:

14.12.2018

NR STR.

21





NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
 USŁUGOWEGO**  
 na dz. nr 89/13  
 obręb 0019 Józefosław  
 jedn. ewid. 141804\_5  
 ul. Julianowska 67A  
 Józefosław

ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
 ul. Halin 7  
 05-502 Kamionka  
 t: +48 604 286 823  
 e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

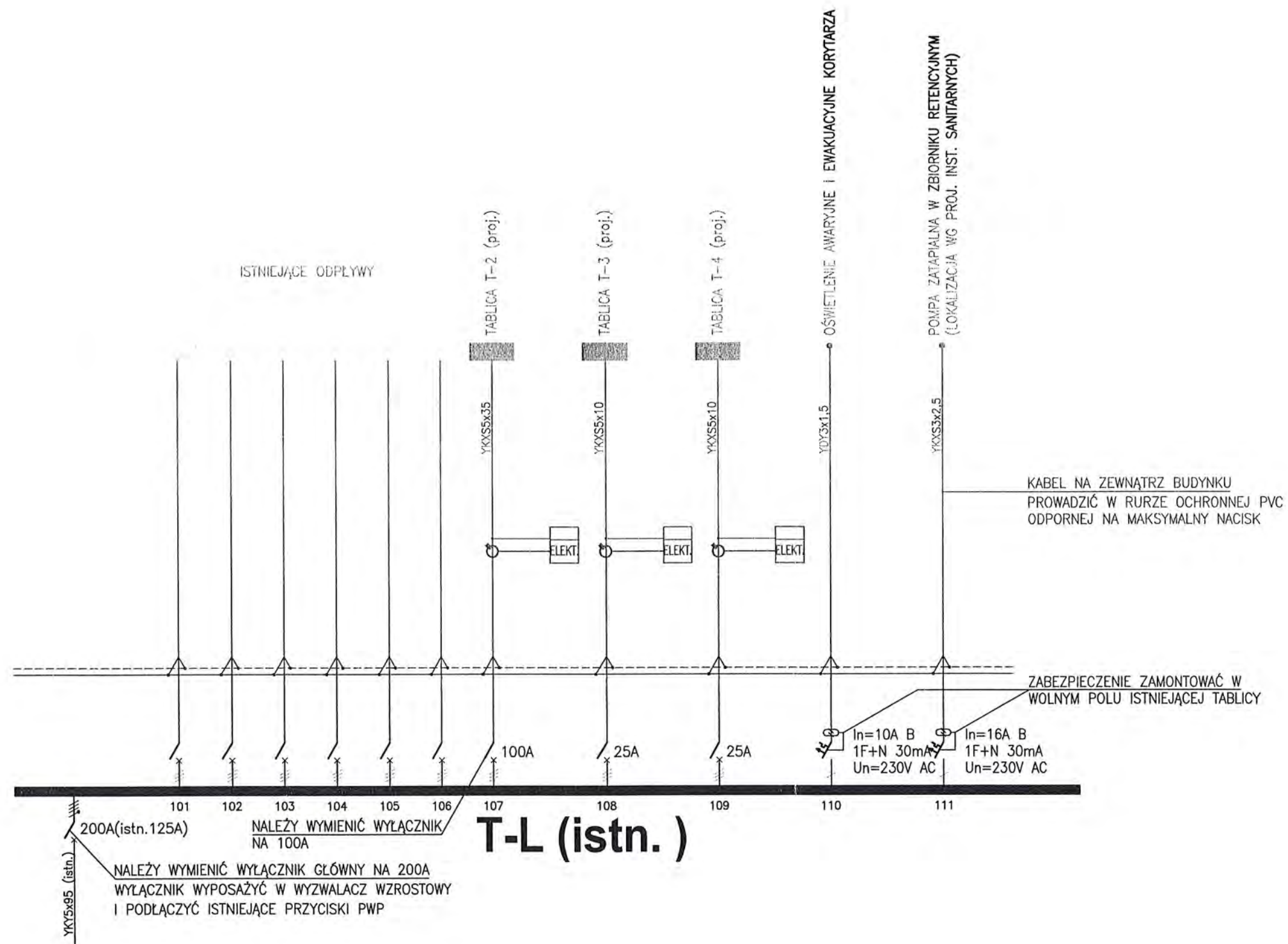
OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TRZĘŚĆ RYSUNKU:  
**PLAN INSTALACJI  
 TELETECHN. – PIĘTRO**

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-06</b> | SKALA:<br><b>1:100</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>22</b>   |





NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
 USŁUGOWEGO**  
 na dz. nr 89/13  
 obręb 0019 Józefosław  
 jedn. ewid. 141804\_5  
 ul. Julianowska 67A  
 Józefosław

ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBAŁA**  
 ul. Halin 7  
 05-502 Kamionka  
 t: +48 604 286 823  
 e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

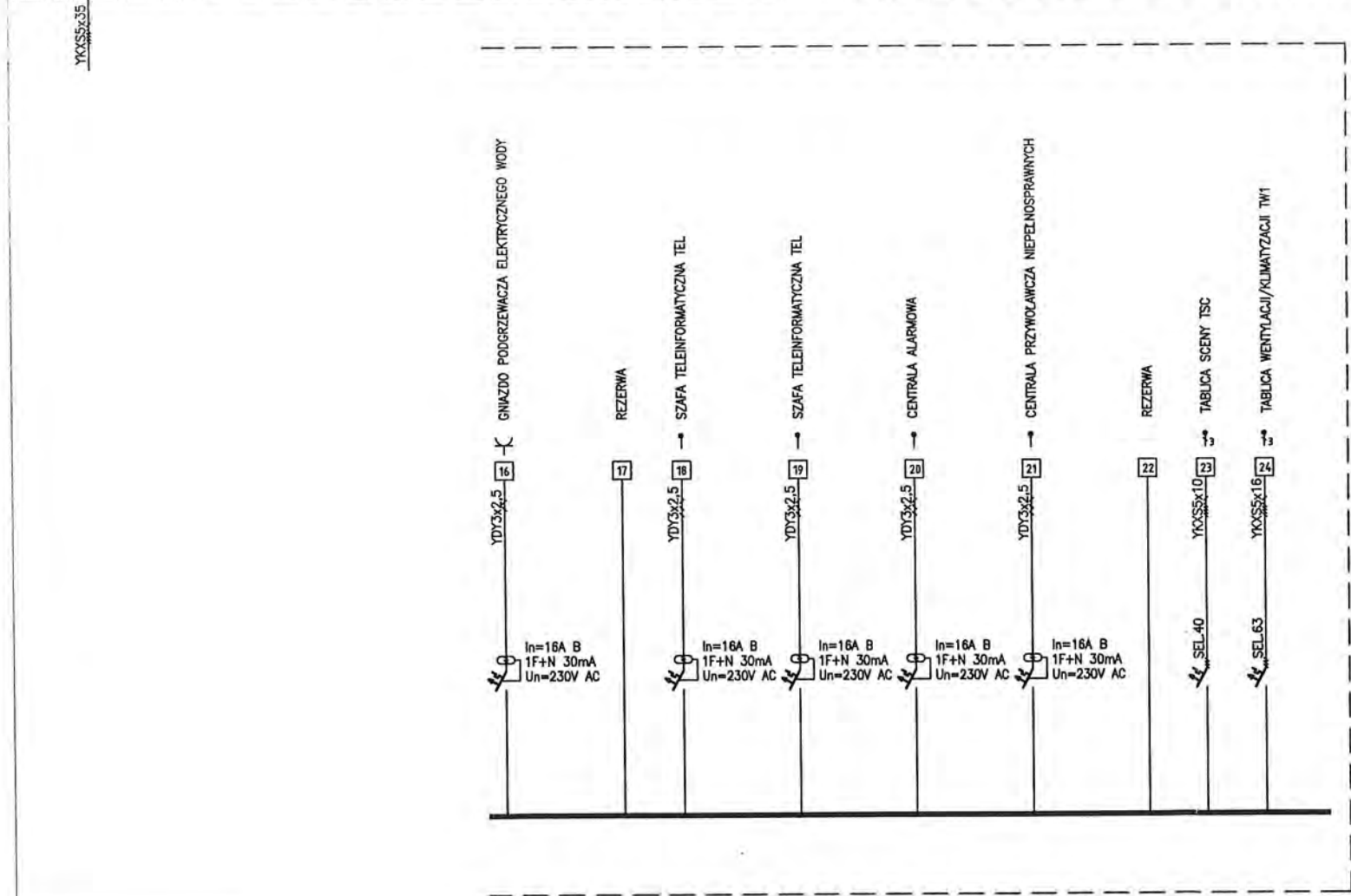
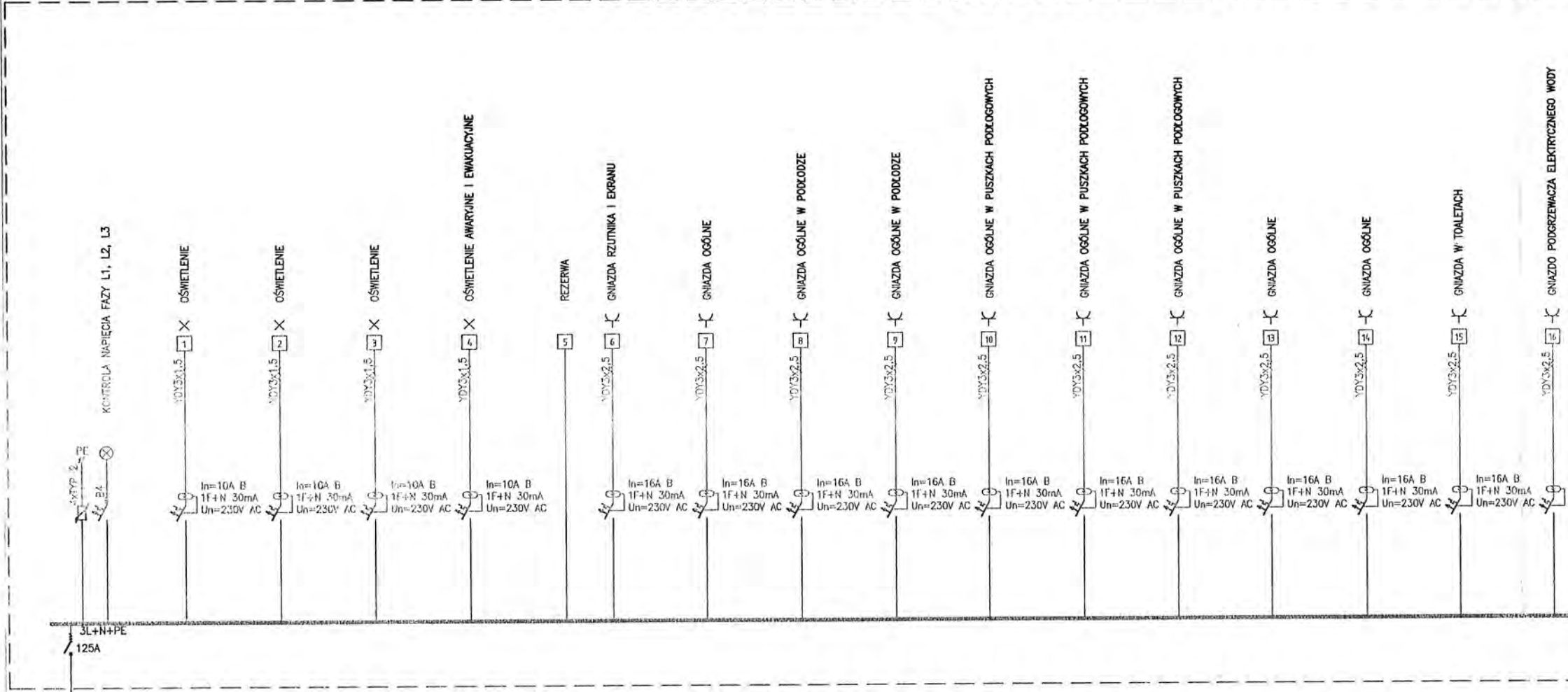
TREŚĆ RYSUNKU:

SCHEMAT TABLICY T-L

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-07</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>23</b> |



# TABLICA T-2



- LEGENDA:**
- ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY
  - OCHRONNIK PRZECIWPŁYCIOWY
  - WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY
  - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY Z CZŁONEM NADMIAROWYM
  - LAMPKA KONTROLI OBECNOŚCI NAPIĘCIA
- PARAMETRY TABLICY:**
- |                              |  |
|------------------------------|--|
| NAPIĘCIE ZASILANIA:          | 400V   |
| PRĄD CIĄGŁY SZYN ZBIORCZYCH: | 200A   |
| CZĘSTOTLIWOŚĆ:               | 50Hz   |
| OBUDOWA:                     | METALOWA LUB SZTUCZNE TWORZYWO NABUDOWANA NA SZYNIE TH35 |
| SPOSÓB MOCOWANIA:            | IP44   |
| SPOSÓB MONTAŻU APARATURY:    | 30%  |
| STOPIEŃ OCHRONY:             |  |
| REZERWA MIEJSCA:             |  |

**UWAGA:**  
PRZENIEŚĆ ISTNIEJĄCE CZYNNIE ZABEZPIECZENIA URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Z OBECNEJ DO NOWOPROJEKTOWANEJ TABLICY

NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO**  
na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRAŁOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

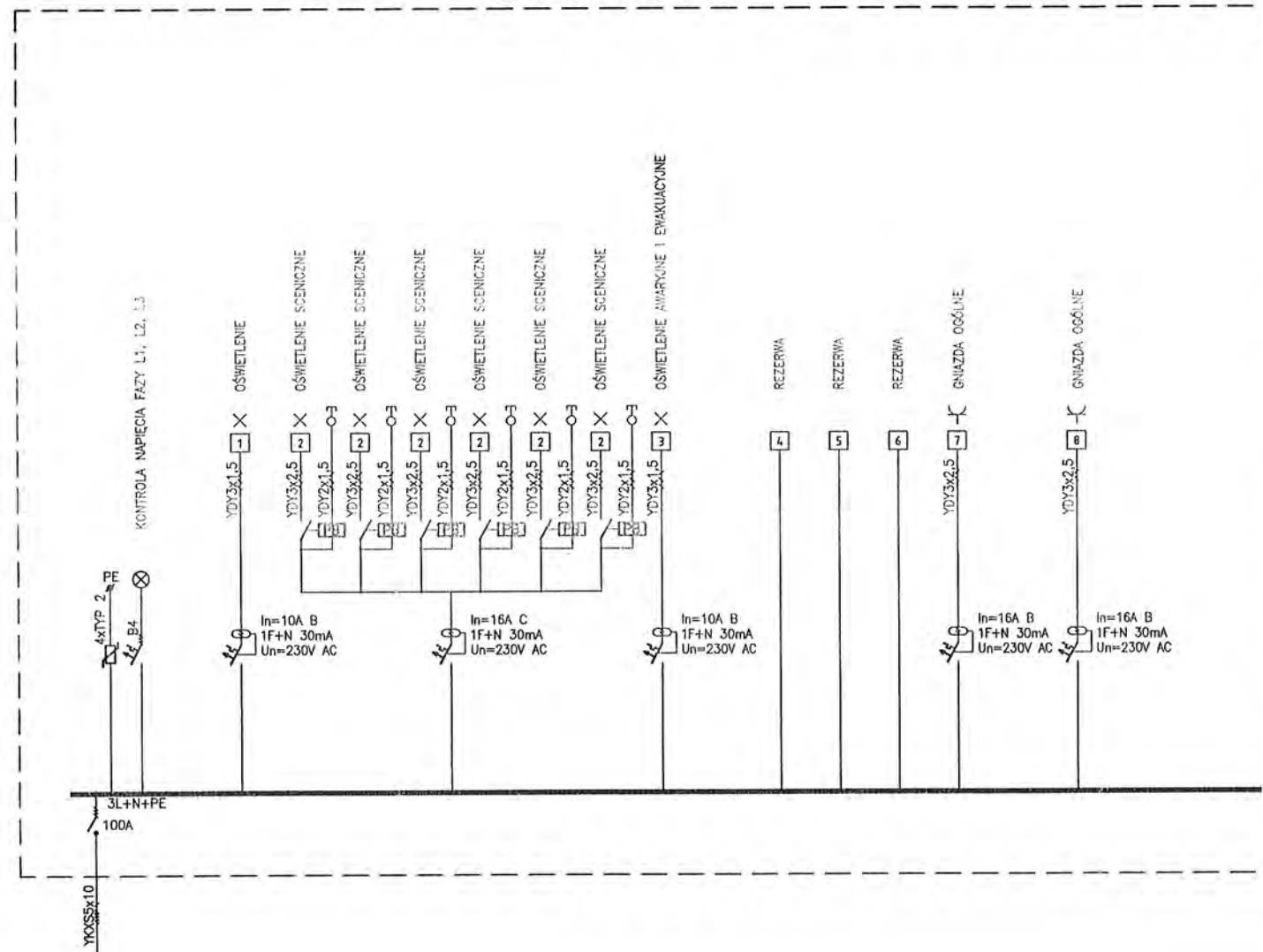
SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:  
**SCHEMAT TABLICY T-2**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-08</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>24</b> |



## TABLICA TSC



- LEGENDA:
- ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY
  - OCHRONNIK PRZECIWPROMIENIOWY
  - WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY
  - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY Z CZŁONEM NADMIAROWYM
  - PRZEKĄŻNIK BISTABILNY
  - LAMPKA KONTROLI OBECNOŚCI NAPIĘCIA

PARAMETRY TABLICY:

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| NAPIĘCIE ZASILANIA:          | 400V                           |
| PRĄD CIĄGŁY SZYN ZBIORCZYCH: | 100A                           |
| CZĘSTOTLIWOŚĆ:               | 50Hz                           |
| OBUDOWA:                     | METALOWA LUB SZTUCZNE TWORZYWO |
| SPOSÓB MOCOWANIA:            | NABUDOWANA                     |
| SPOSÓB MONTAŻU APARATURY:    | NA SZYBIE TH35                 |
| STOPIEŃ OCHRONY:             | IP44                           |
| REZERWA MIEJSCA:             | 30%                            |

UWAGA:  
PRZENIEŚĆ ISTNIĄCE CZYNNE ZABEZPIECZENIA  
URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Z OBECNEJ  
DO NOWOPROJEKTOWANEJ TABLICY

NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
USŁUGOWEGO**  
na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

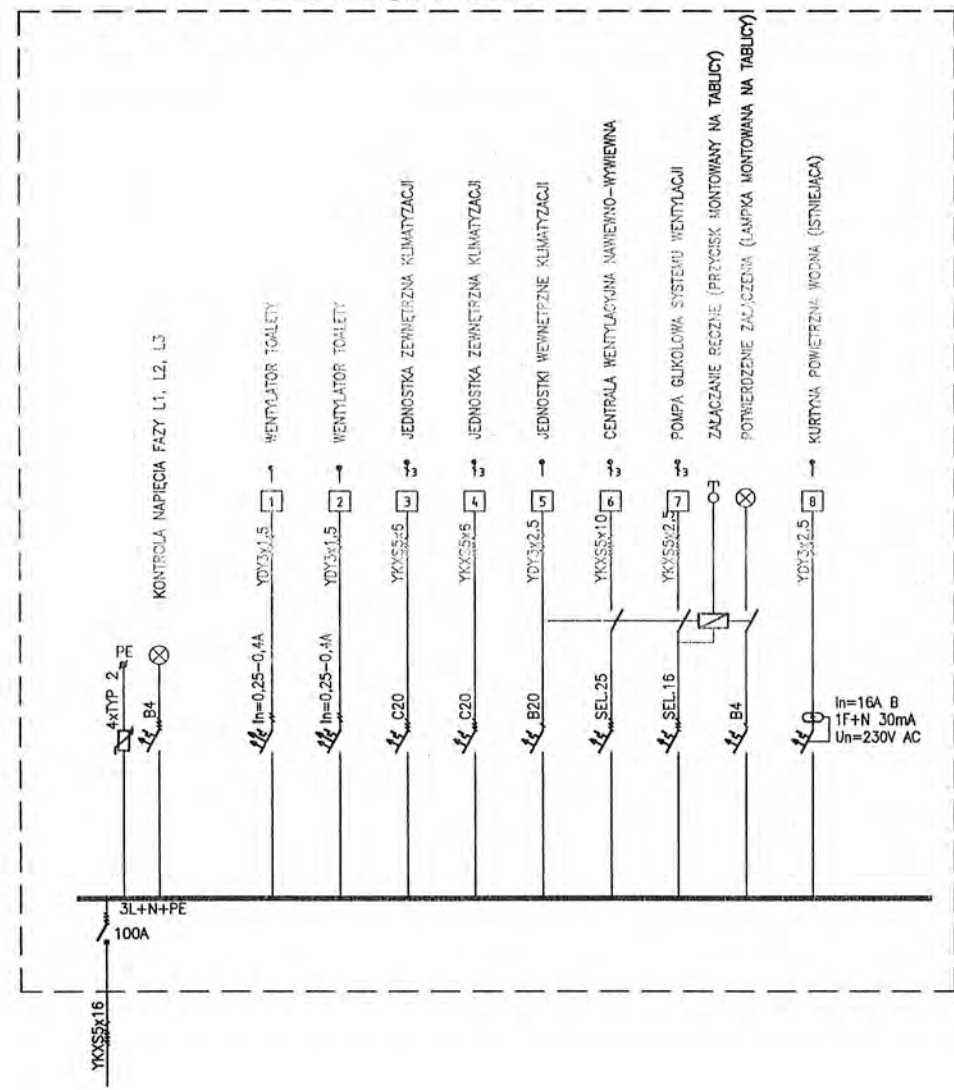
SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:  
**SCHEMAT TABLICY TSC**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-09</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>25</b> |



## TABLICA TW1



- LEGENDA:
- ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY
  - OCHRONNIK PRZECIWPRAZIECIOWY
  - WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY
  - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY Z CZŁONEM NADMIAROWYM
  - LAMPKA KONTROLI OBECNOŚCI NAPIĘCIA
  - WYŁĄCZNIK SILNIKOWY Z WYZWALACZEM TERMICZNYM I ELEKTROMAGNETYCZNYM (ZWERYFIKOWAĆ NASTAWY ZGODNIE Z DTR ZAKUPIONEGO WENTYLATORA)
  - STYCZNIK

PARAMETRY TABLICY:

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| NAPIĘCIE ZASILANIA:          | 400V                           |
| PRĄD CIĄGŁY SZYN ZBIORCZYCH: | 100A                           |
| CZĘSTOTLIWOŚĆ:               | 50Hz                           |
| OBUDOWA:                     | METALOWA LUB SZTUCZNE TWORZYWO |
| SPOSÓB MOCOWANIA:            | NABUDOWANA                     |
| SPOSÓB MONTAŻU APARATURY:    | NA SZYNYE TH35                 |
| STOPIEŃ OCHRONY:             | IP44                           |
| REZERWA MIEJSCA:             | 30%                            |

UWAGA:  
PRZENIEŚĆ ISTNIEJĄCE CZYNNE ZABEZPIECZENIA URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Z OBECNEJ DO NOWOPROJEKTOWANEJ TABLICY

NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO**  
na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

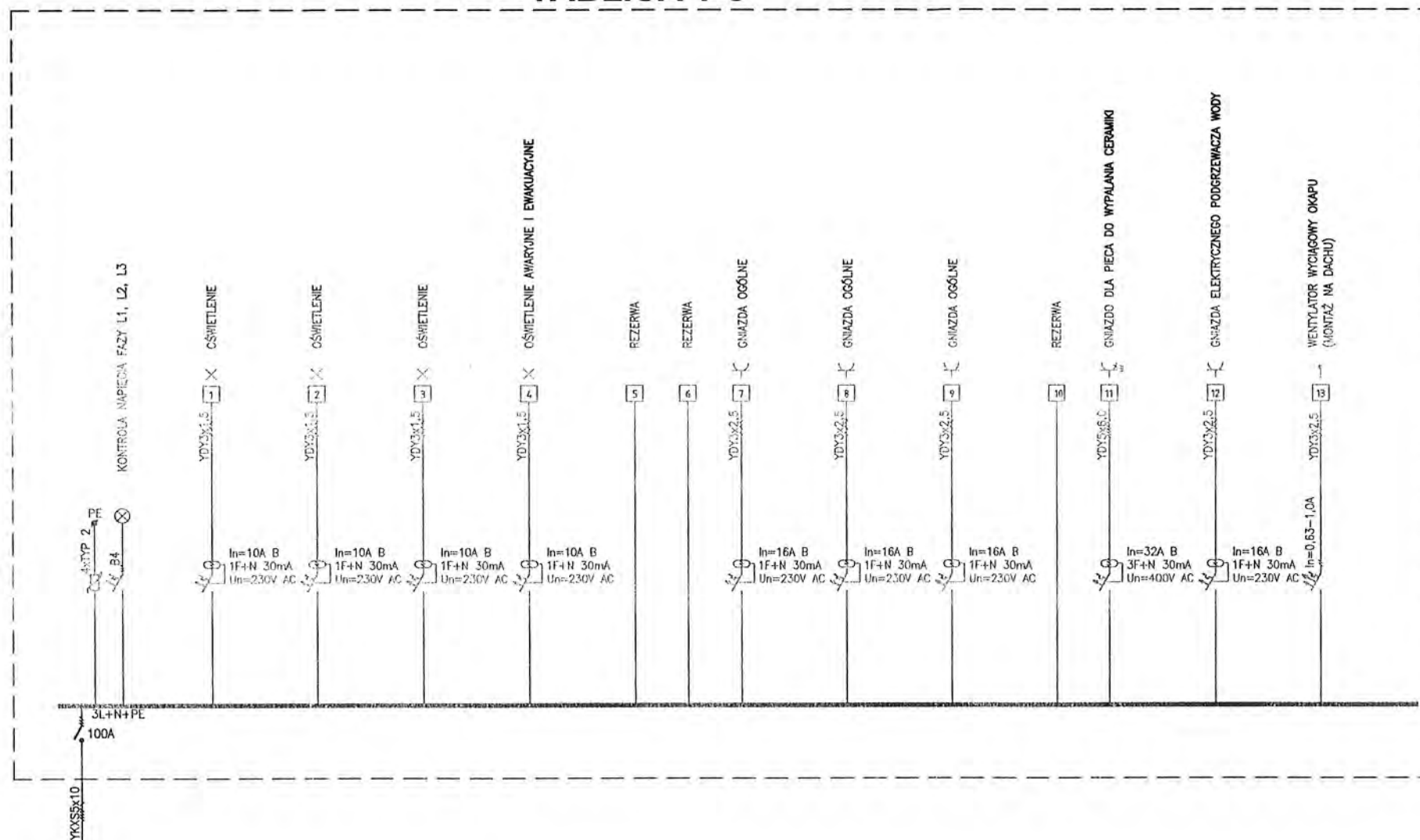
OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:  
**SCHEMAT TABLICY TW1**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-10</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>26</b> |

### TABLICA T-3



- LEGENDA:
- ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY
  - OCHRONNIK PRZECIWPRAZIECIOWY
  - WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY
  - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY Z CZŁONEM NADMIAROWYM
  - LAMPKA KONTROLI OBECNOŚCI NAPIĘCIA

PARAMETRY TABLICY:

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| NAPIĘCIE ZASILANIA:          | 400V                           |
| PRĄD CIĄGŁY SZYN ZBIORCZYCH: | 100A                           |
| CZĘSTOTLIWOŚĆ:               | 50Hz                           |
| OBUDOWA:                     | METALOWA LUB SZTUCZNE TWORZYWO |
| SPOSÓB MOCOWANIA:            | NABUDOWANA                     |
| SPOSÓB MONTAŻU APARATURY:    | NA SZYBIE TH35                 |
| STOPIEŃ OCHRONY:             | IP44                           |
| REZERWA MIEJSCA:             | 50%                            |

UWAGA:  
PRZENIEŚĆ ISTNIEJĄCE CZYNNE ZABEZPIECZENIA URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Z OBECNEJ DO NOWOPROJEKTOWANEJ TABLICY

NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO**  
na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

NAZWA OPRACOWANIA:  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA:  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

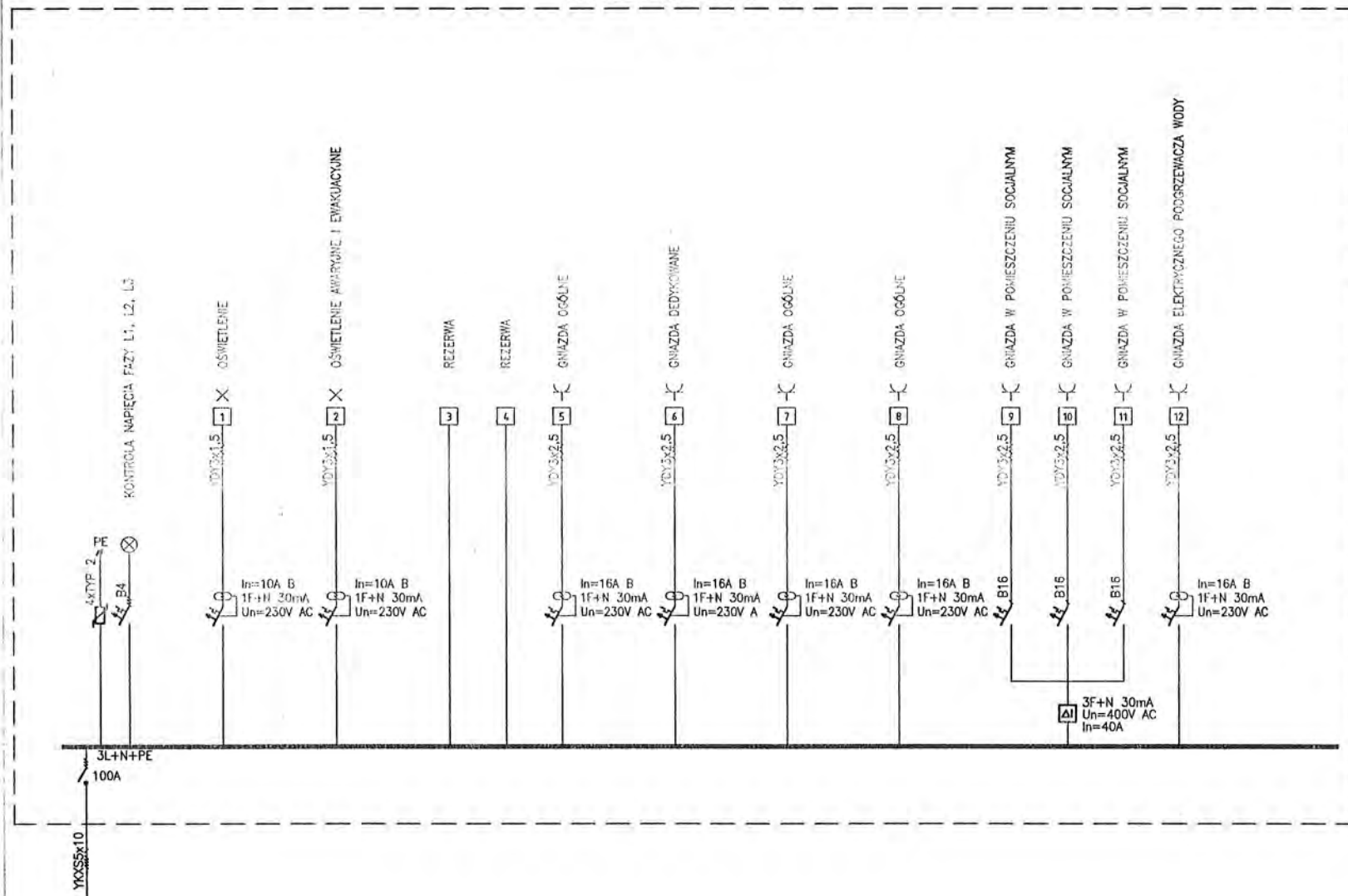
SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej 88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:  
**SCHEMAT TABLICY T-3**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-11</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>27</b> |



TABLICA T-4



- LEGENDA:
- ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY
  - OCHRONNIK PRZECIWPRIEPICIOWY
  - WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY
  - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY Z CZŁONEM NADMIAROWYM
  - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY
  - LAMPKA KONTROLI OBECNOŚCI NAPIĘCIA

PARAMETRY TABLICY:

NAPIĘCIE ZASILANIA: 400V  
 PRĄD CIĄGŁY SZYN ZBIORCZYCH: 100A  
 CZĘSTOTLIWOŚĆ: 50Hz  
 OBUDOWA: METALOWA LUB SZTUCZNE TWORZYWO  
 SPOSÓB MOCOWANIA: NABUDOWANA  
 SPOSÓB MONTAŻU APARATURY: NA SZYNIE TH35  
 STOPIEN OCHRONY: IP44  
 REZERWA MIEJSCA: 50%

UWAGA:  
 PRZENIEŚĆ ISTNIĄCE CZYNNE ZABEZPIECZENIA  
 URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Z OBECNEJ  
 DO NOWOPROJEKTOWANEJ TABLICY

NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
 USŁUGOWEGO**  
 na dz. nr 89/13  
 obręb 0019 Józefosław  
 jedn. ewid. 141804\_5  
 ul. Julianowska 67A  
 Józefosław

ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno

PROJEKT BUDOWLANY  
 KRYZGA  
**ELEKTRYCZNA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
 ul. Halin 7  
 05-502 Kamionka  
 t: +48 604 286 823  
 e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

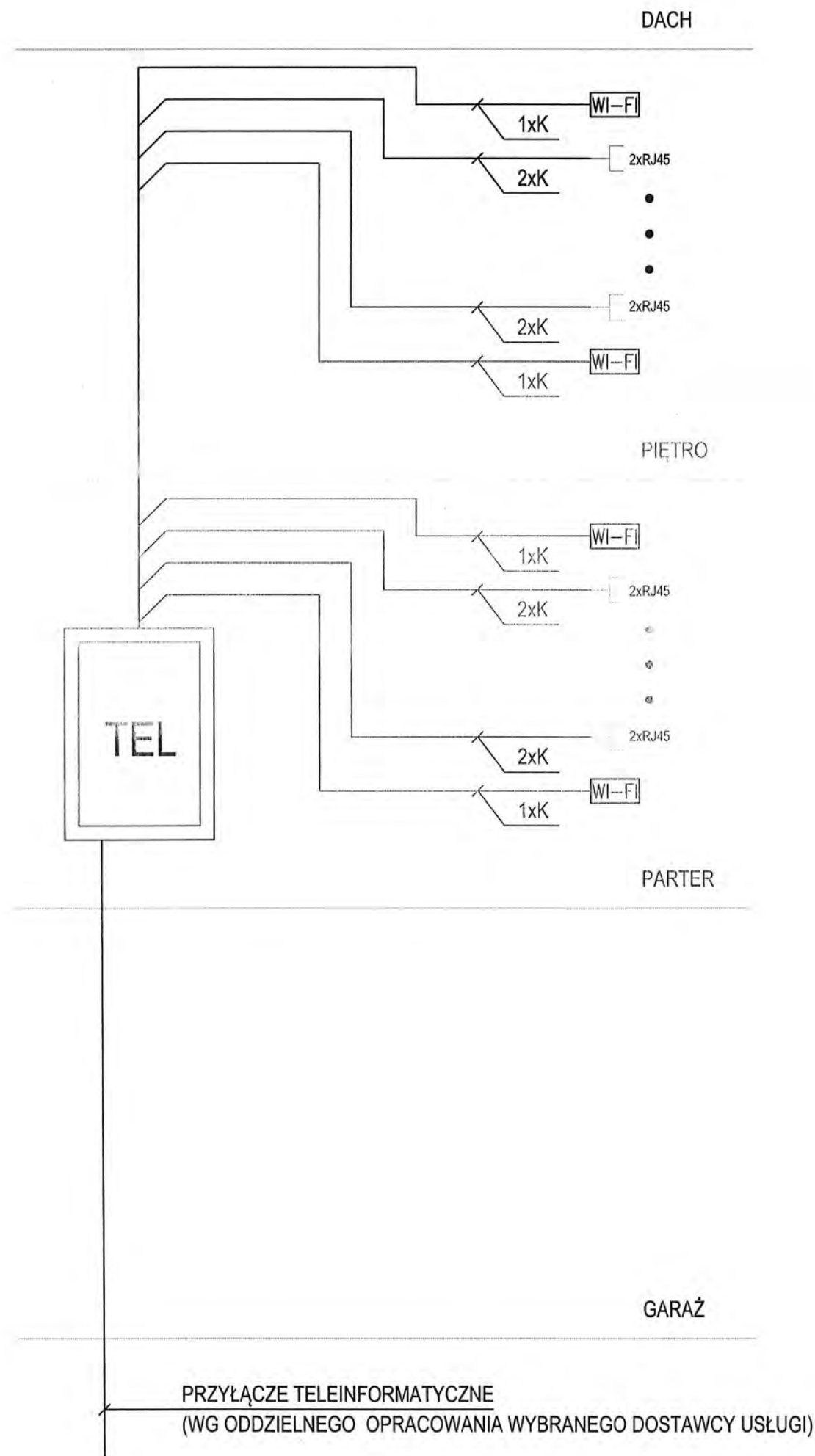
SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 86/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:

SCHEMAT TABLICY T-4

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-12</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>28</b> |





LEGENDA:

- TEL - PUNKT DYSTRYBUCYJNY  
- CENTRALA TELEFONICZNA
- 2xRJ45 - GNIAZDO KOMPUTEROWE 2xRJ45
- K - KABEL KOMPUTEROWY F/UTP KAT.6 EKW.
- Wi-Fi - PUNKT DOSTĘPOWY WI-FI

NAZWA INWESTYCJI:  
**PRZEBUDOWA BUDYNKU  
USŁUGOWEGO**  
na dz. nr 89/13  
obręb 0019 Józefosław  
jedn. ewid. 141804\_5  
ul. Julianowska 67A  
Józefosław

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

PROJEKT BUDOWLANY

BRANZA  
ELEKTRYCZNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ARCHITEKT PIOTR ZUBALA**  
ul. Halin 7  
05-502 Kamionka  
t: +48 604 286 823  
e: piotr.zubala@gmail.com

PROJEKTANT:  
**mgr inż. Wojciech Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
MAZ/0166/04, MAZ/IE/1261/04

OPRACOWANIE:

SPRAWDZAJĄCY:  
**mgr inż. Jan Ruciński**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
88/02/WŁ, ŁOD/IE/3871/03

TREŚĆ RYSUNKU:

SCHEMAT SIECI IT/TEL

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| NR RYSUNKU:<br><b>EE-13</b> | SKALA:<br><b>NWS</b> |
| DATA:<br><b>14.12.2018</b>  | NR STR.<br><b>29</b> |