

FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH  
ANTONI GOŁEK  
34-300 ŻYWIEC  
ul. KOMOROWSKICH 127

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

<b>Temat:</b>	<b>PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA NR 10 W ŻYWCU NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44</b>  <b>CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA</b>	
<b>Faza:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY</b>	
<b>Adres:</b>	<b>ŻYWIEC OŚ. BROWAR KOLONIA 44 dz. 11813</b>	
<b>Obiekt:</b>	<b>Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilające, niskoprądowe, odgromowa</b>	
<b>Inwestor: i Zamawiający:</b>	<b>MIASTO ŻYWIEC 34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2</b>	
<b>Zespół autorski</b>		
<b>Projektował:</b>	inż. Antoni Gołek upr.90/98 BB	inż. elektryk <b>ANTONI GOŁEK</b> 34-300 ŻYWIEC ul. Spacerowa 32 Upr. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do kierowania robotami, nadzorowania, kontrolowania i projektowania bez ograniczeń nr UAN-VI-1227/57/87 BB i 90/98 BB tel. 602-615-905
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK/6217/PWBE/15	mgr inż. Jarosław Ficek Uprawniony do kierowania, nadzorowania i projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upr. nr SLK/6217/PWBE/15 tel. 601279492
<b>Egz. nr</b>	<b>Data opracowania:</b>	
<b>5</b>	<b>czerwiec 2018r.</b>	

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **1. OPIS TECHNICZNY**

- 1.1. WSTĘP
- 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA POMIESZCZEŃ
- 1.5. OŚWIETLENIE AWARYJNE EWAKUACYJNE
- 1.6. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH
- 1.7. INSTALACJE ZASILAJĄCE W KUCHNI
- 1.8. CZĘŚĆ ZASILAJĄCA
- 1.9. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI
- 1.10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA
- 1.11. INSTALACJA KAMER DOZOROWYCH
- 1.12. INSTALACJA DOMOFONOWA I VIDEO
- 1.13. INSTALACJA TT i KOMPUTEROWA
- 1.14. INSTALACJA ALARMOWA
- 1.15. OCHRONA ODGROMOWA
- 1.16. UWAGI KOŃCOWE

## **2. BILANS MOCY I OBLICZENIA**

## **3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

#### 4. RYSUNKI:

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA SKALA 1:500
2. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIETLENIA PARTER SKALA 1:100
3. PLAN PROJ. INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH PARTER SKALA 1:100
4. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIETLENIA PODDASZE SKALA 1:100
5. PLAN PROJ. INST. GNIAZD WTYKOWYCH PODDASZE SKALA 1:100
6. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIETLENIA PIWNICE SKALA 1:100
7. PLAN PROJ. INSTALACJI ZASILAJĄCEJ I GNIAZD WTYKOWYCH PIWNICE SKALA 1:100
8. PLAN PROJ. INSTALACJI SIŁOWYCH KUCHNI PARTER SKALA 1:100
9. PLAN PROJ. INSTALACJI ZASILAJĄCYCH PARTER SKALA 1:100
10. PLAN PROJ. INSTALACJI ZASILAJĄCYCH PODDASZE SKALA 1:100
11. SCHEMATY TABLICE ROZDZIELCZE
12. SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA
13. PLAN PROJ. INSTALACJI WENTYLACJI PODDASZE 2 SKALA 1:100
14. PLAN PROJ. INSTALACJI KAMER DOZOROWYCH PARTER W SKALI 1:100
15. PLAN PROJ. INSTALACJI DZWONKOWEJ Z MONITORAMI PARTER W SKALI 1:100
16. PLAN PROJ. INSTALACJI DZWONKOWEJ Z MONITORAMI PODDASZE W SKALI 1:100
17. PLAN PROJ. INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT PARTER SKALA 1:100
18. PLAN PROJ. INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT PODDASZE SKALA 1:100
19. PLAN PROJ. INSTALACJI ALARMOWEJ PARTER SKALA 1:100
20. PLAN PROJ. INSTALACJI ALARMOWEJ PODDASZE SKALA 1:100
21. SCHEMAT INSTALACJI MONITORINGU
22. SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ I VIDEO
23. SCHEMAT INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT
24. SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ
25. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU SKALA 1:100

**PT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ROZBUDOWY I MODERNIZACJI BUDYNKU PRZEDSZKOŁA NR 10  
W ŻYWCU UL. BROWAR KOŁONIA 44.**

*Oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja projektowa  
jest wykonana zgodnie z umową,  
obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami jest kompletna  
z punktu widzenia celu, któremu ma służyć Prawo Budowlane  
Art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r.  
(obwieszczenie Marszałka Sejmu z dnia 9 lutego 2016r.  
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Budowlane  
Dz. U. 2016r. poz. 290 z dnia 8 marca 2016r.)*

**Projektant:**

**Inż. elektryk ANTONI GOŁEK**  
34-300 ŻYWIEC ul. Spacerowa 32  
Upr. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do kierowania robotami, nadzorowania,  
kontrolowania i projektowania bez ograniczeń  
nr UAN-VI-1227/57/87 BB I 90/98 BB  
tel. 602-615-905

**Sprawdzający:**

**mgr inż. Jarosław Ficek**  
Uprawniony do kierowania, nadzorowania  
i projektowania bez ograniczeń w zakresie  
~~sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych~~  
~~i elektroenergetycznych~~  
Upr. nr SLK/6217/PWBE/15  
tel. 601279492

D E C Y Z J A

Głównego Architekta Wojewódzkiego

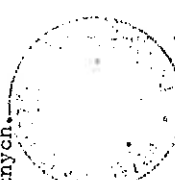
Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 24.10.1974 r. "Prawo budowlane" /Dz.U. nr 38, poz. 229/, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie/Dz.U. nr 8, poz. 46/, § 1 rozporządzenia Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 13.06.1975 r. w sprawie przejęcia przez terenowe organy administracji państwowej stopnia wojewódzkiego uprawnień organów administracji państwowej stopnia powiatowego dotyczących samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie/Dz.U. nr 22, poz. 121/, w związku z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Obywatela Antoniego Golek - inż. elektryka, urodzonego dnia 01.11.1946 r. w Starym Paczkowie

p o s t a n a w i a m stwierdzić, że

Obywatel posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych i jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Z up. Dyrektora Wydziału  
mgr. Marek Bobkowiak  
Z-ca Dyrektora Wydziału



WOJEWODA BIELSKI

Bielsko-Biała, 1998.11.24

Nr ewidenc. 90/98 BB

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Na podstawie art. 12, 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1991 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), zgodnie z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 10 listopada 1998 r.

**Pan Antoni GOLEK**  
inżynier elektryk

urodzony dnia 1 listopada 1946 r. w Starym Paczkowie

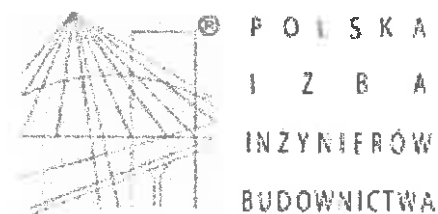
po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu egzaminu zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.),

otrzymuje

w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
uprawnienia budowlane  
do projektowania  
bez ograniczeń



Z up. Wójty  
mgr inż. arch. Stanisław Rokowski  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Inżynierii Budowlanej



## **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-34N-ZDG-BND \***

**Pan Antoni Gołek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0803/01  
adres zamieszkania ul. Spacerowa 32, 34-330 Żywiec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:**

**Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Jarosław Ficek**

inż. automatyki i robotyki + mgr elektrotechniki  
ur. dnia 13 lipca 1985 w Żywcu

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/6217/PWBE/15**

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOLB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Ficek  
Os. 700 - Lecia 4/60  
34-300 Żywiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

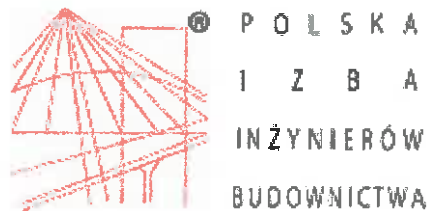


Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.   
inż. Hieronim Spłzewski

3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-E9K-JVW-IDM \***

**Pan Jarosław Ficek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9377/16**

**adres zamieszkania os. 700-lecia 4/60, 34-300 Żywiec**

**jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-12 roku przez:**

**Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**



## 1. OPIS TECHNICZNY

### 1.1. WSTĘP

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wykonawczy instalacji elektrycznych oświetlenia, gniazd wtyczkowych, siłowych, zasilającej, domofonowej, teletechnicznej, alarmowej, monitoringu, komputerowej pomieszczeń przebudowy wraz z adaptacją poddasza budynku Przedszkola nr 10 w Żywcu ul. Browar Kolonia 44.

### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi:

1. Instalacja elektryczna oświetlenia pomieszczeń  
razem opraw 230 szt. w tym ośw. na zewnątrz budynku 29 szt.,
2. instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
3. Instalacja gniazd wtyczkowych pomieszczeń,
4. instalacja siłowa i zasilania urządzeń pomieszczeń kuchni,
5. Instalacja wentylacji i klimatyzacji,
6. piony zasilające, wyłącznik pożarowy,
7. tablice rozdzielcze szt.8,
8. Instalacje domofonowa i wideo,
9. Instalacja komputerowa i tt,
10. Instalacja alarmowa,
11. Instalacja kamer dozorowych,
12. instalacja odgromowa.

### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- A/ zlecenie,
- B/ podkłady budowlane,
- C/ umowa o dostawę energii z dnia 8.07.2009r. nr ewid. odbiorcy 45058041,
- C/ warunki techniczne zasilania, na zwiększenie przydziału mocy, wydane przez Tauron Dystrybucja SA nr .
- D/ Prawo Budowlane Art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. z późn. Zmianami, katalogi, normy PN-IEC 60364, PN-IEC 61024-1:2001, PN-86/E- 05003 ark. 1, 2
- E/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2002 nr 75, poz. 690 i Dz.U.2015 poz.1422);
- F/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719).

### 1.4. PROJ. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA POMIESZCZEŃ

Projektuje się oświetlenie ogólne sal dzieci i pomieszczeń użytkowych ogólnych montowane pod sufitem, oraz dodatkowo oprawami

światłólkowymi z modułem awaryjnym lh jako oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. W stanie normalnym oprawy awaryjne będą pracować na ciemno.

Oprawy należy montować pod sufitem wg rozmieszczenia jak na rys. nr 1,3 i 5.

Zaprojektowane oświetlenie składa się z następujących elementów:

- a/ oświetlenie podstawowe,
- b/ oświetlenie awaryjne ewakuacyjne,
- c/ oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe.

Zastosowano specjalne oprawy Led do oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z własnym źródłem zasilania o czasie działania min. 1h.

W pomieszczeniach komunikacyjnych i użytku zbiorowego należy zabudować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego.

W pomieszczeniach socjalnych i łazienkach należy montować oprawy pod sufitem.

W pomieszczeniach ogólnych zaprojektowano oprawy oświetleniowe JP20, zaś w pomieszczeniach narażonych na wilgoć oprawy szczelne JP44 lub JP65.

Instalacje do oświetlenia należy wykonać przewodami kabelkowymi YDYp3x1,5 ; YDYp4x1,5mm<sup>2</sup>, oraz YDYp 5x1,5mm<sup>2</sup>.

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne na ścianie budynku oprawą uliczną LED oraz przy wejściu i na ścianach budynku, na wysokości min.3m, zapalany zegarem sterującym astronomicznym zabudowanym na tablicy TG na parterze.

W korytarzach i holu zaprojektowano oświetlenie ogólne oraz awaryjne i ewakuacyjne.

#### **1.5. PROJ. OŚWIETLLENIE EWAKUACYJNE I KIERUNKOWE**

Zaprojektowano awaryjne i oświetlenie ewakuacyjne na korytarzach i klatkach schodowych i w salach dzieci, oraz szatniach.

Zaprojektowano oprawy LED z własnym źródłem zasilania, pracujące na ciemno, i działające lh po zaniku napięcia w obwodzie zasilania podstawowego.

Przy drzwiach wejściowych i w korytarzu zaprojektowano oprawy ewakuacyjne z kloszem z naklejonymi piktogramami znakami ewakuacyjnymi z min. 1h czasem świecenia.

Oprawy awaryjne i ewakuacyjne należy zamocować na wysokości min. 2m.

Oświetlenie zaprojektowane spełnia wymagania:

- Minimalny czas świecenia na drodze ewakuacyjnej wynosi 1h;
- natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej wynosi min. 1 lx, a równomierność nie powinna być mniejsza niż 50%;
- natężenie oświetlenia w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych i drzwi wejściowych nie powinno być mniejsze niż 5 lx;
- oprawy powinny być umieszczone przy każdych drzwiach wejściowych wskazując kierunek ewakuacji;
- wysokość zawieszenia opraw wynosi min. 2m;
- oprawy awaryjnego oświetlenia oświetlają wszystkie schody;
- oprawy oświetlają każdą zmianę kierunku ewakuacji;
- oprawa na zewnątrz umożliwi oświetlenie schodów przed wejściem głównym.

- oprawy oświetlenia ewakuacyjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi i powinny posiadać świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej.
- oprawy ewakuacyjne podlegają okresowej kontroli i sprawdzeniu działania,
- w zakresie urządzeń przeciwpożarowych należy prowadzić stosowną dokumentację utrzymania urządzeń.

#### 1.6. PROJ. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

W pomieszczeniach ogólnych zaprojektowano instalację gniazd wtyczkowych osprzętem zwykłym z bolcem ochronnym. Instalację wykonać przewodami kabelkowymi YDYp3x2,5mm<sup>2</sup>. Wysokość montażu gniazd wtyczkowych należy ustalić z Dyrektorem Placówki przed rozpoczęciem robót. Projektant ustala zabudowę gniazd wtykowych w salach dzieci na wysokości 1,4m, w pozostałych pomieszczeniach na wys. 1,2m, w biurach na wysokości 0,3m. W pomieszczeniach sanitarnych, kuchni i piwnicach stosować osprzęt hermetyczny szczelny.

#### 1.7. PROJ. INSTALACJE ZASILAJĄCE W KUCHNI

Dla potrzeb urządzeń siłowych w kuchni należy zabudować 6 obwodów siłowych zakończonych puszką w pobliżu urządzeń, oraz 6 obwodów 1 fazowych dla urządzeń 230V. Instalacje prowadzić jako p/t. Dla doprowadzenia obwodów w środku kuchni linie należy poprowadzić pod posadzką w rurze ochronnej. Obwody siłowe i gniazd wtykowych są zabezpieczone w tablicy TP i TPK. W pomieszczeniach kuchni stosować osprzęt hermetyczny szczelny. Gniazda wtykowe należy zabudować na wysokości 1,2m nad posadzką.

#### 1.8. PROJ. CZĘŚĆ ZASILAJĄCA

Istnieje zasilanie budynku przyłączem napowietrznym o mocy 13kW. Inwestor Wystąpił o dodatkowy przydział mocy do 38kW. Zgodnie z wydanymi przez ZE Żywiec warunkami technicznymi przyłączenia nr WP/021003/2014/006R04 dl mocy przyłączeniowej 38kW TAURON wymieni przyłączy na kablowe ziemne i zabuduje złącze pomiarowe na budynku przedszkola. Z nowej skrzynki pomiarowej należy wyprowadzić pion poza licznikowy 5x35mm<sup>2</sup> CU do tablicy głównej TG. Pion przeprowadzić przez wyłącznik główny pożarowy umieszczony w skrzynce wolnostojącej obok wiatrołapu na zewnątrz. Na ścianie umieszczony jest przycisk pożarowy. Z tablicy głównej należy wyprowadzić piony do tablic TP, TP1 R0, oraz TW. Tablice TW, TPK, R0 stosować jako szczelne. Całość wykonać zgodnie z rys. nr 10 i nr 11. Tablice rozdzielcze w obudowie z drzwiczkami zamykanymi na klucz zabudować w ścianie. W kuchni i piwnicy zastosować tablice rozdzielcze szczelne. Wyposażenie tablic wg rys. nr 13.

*p. pożarowy wyl. podu*

### 1.9. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Zaprojektowano zasilanie wentylacji i klimatyzacji na poddaszu 2. Z proj. Tablicy TW należy wyprowadzić obwody: oświetlenia, gniazd wtykowych i 3 obwody dla zasilania urządzeń. Instalację prowadzić w rurkach ochronnych po konstrukcji więźby.

### 1.10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

W części odbiorcy przewiduje się zastosowanie szybkiego wyłączenia napięcia zrealizowane przy pomocy wyłączników ochronnych różnicowo -prądowych o prądzie różnicowym o wartości 30mA.

Przed dotykem bezpośrednim zastosowano osłony i izolację roboczą.

Dla ochrony przed przepięciami w sieci należy zastosować ochronniki przepięć. W tablicach TG, TP, TP1 TW należy zabudować ochronniki przepięć klasy B+C np. typu ON323.

### 1.11 INSTALACJA KAMER DOZOROWYCH

Zaprojektowano kamery dozоровe na zewnątrz budynku przedszkola, oraz w holu. Obraz z kamer jest rejestrowany na dysku, oraz oglądany na monitorze. Kamery zasilane przewodem YAP PE 75-0,59/3,7+2x0,5 w rurce ochronnej. Szafa RACK 19" umieszczona na poddaszu. Centralka posiada zasilacz własny z akumulatora i UPS.

### 1.12 INSTALACJA DOMOFONOWA I WIDEO

Zaprojektowano instalację domofonową umożliwiającą łączność od przedsionka do sal dzieci i biura Dyrektora.

Dodatkowo zaprojektowano monitory w salach dzieci i Dyrektora dla identyfikacji osób odbierających dzieci. W drzwiach wejściowych do przedszkola zabudować elektrozaczep. Z każdej Sali można sterować otwarciem drzwi wejściowych.

W przedsionku znajduje się kamera kolorowa na ścianie.

Monitory telewizyjne zasilane z obwodu komputerowego 230V.

### 1.13 INSTALACJA TT I KOMPUTEROWA

Zaprojektowano instalację komputerową i tt w pomieszczeniach sal dzieci, w biurach Dyrektora i intendentki. Instalację prowadzić wzdłuż innych instalacji, w odpowiednim odstępie.

Instalację teletechniczną należy poprowadzić również w korytkach dla urządzeń instalacji komputerowej. Całość wyprowadzić z pomieszczenia dyrektora na poddaszu, gdzie może zostać zamontowana centrala telefoniczna.

Zaprojektowano instalację komputerową wykonaną w korytkach kablowych ułożonych pod stropem wg rys. nr 17 i 18. Przejścia przez strop wykonać w rurce ochronnej. W korytkach zabudowano przegrodę dla rozdzielania instalacji słaboprądowych od urządzeń sieciowych. Zaprojektowano instalację dla 7 stanowisk komputerów.

Zasilanie sieci komputerowej będzie się odbywało z proj. tablicy TG i TP1, z oddzielnych obwodów. Okablowanie sieci komputerowej powinno spełniać parametry w kategorii 5e /min. 100MHz, 4 parowy kabel FTP kat. 5+/. Jeden punkt dostępu do sieci komputerowej posiada 2 gniazda RJ-45, 1 gniazdo tt i gniazdo p/t 230V zasilające komputery. Zasilanie obwodów komputerów wykonać kablem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Zaprojektowano osprzęt korytka wg firmy LEGRAND.

#### 1.14 INSTALACJA ALARMOWA

Zaprojektowano kamery dozorowe na zewnątrz budynku przedszkola, oraz w holu. Obraz z kamer jest rejestrowany na dysku. Miejscem instalacji centrali będzie pomieszczenie na poddaszu. Dla pomieszczenia informacji należy dodatkowo zainstalować czujniki drgań oraz magnetyczne przy wejściu głównym do obiektu. Centrala posiada zasilacz własny z akumulatora.

Dla obiektu zaprojektowano:

- 21 linii z czujkami ruchu
- 1 szt. sygnalizator zewnętrzny.

Dla połączenia czujek, szyfratora, sygnalizatorów z centralą alarmową przewidziano ułożenie przewodów YTKSY 3x2x0,5 ułożonych w rurkach instalacyjnych. Zasilanie z sieci 230V należy wykonać z najbliższej puszki obwodu oświetlenia holu. Schemat blokowy systemu pokazano na rys. nr 15.

Istnieje możliwość przesyłania sygnału na telefon.

#### 1.15. OCHRONA ODGROMOWA

Obiekt wymaga ochrony odgromowej podstawowej. Stan techniczny instalacji odgromowej jest dobry. Instalacja odgromowa jest wykonana wg PN-86/E-05003/02. Zwody poziome niskie są o boku siatki nie przekraczającym 20m.

Wartość uziemienia dla jednego uziomu nie może przekroczyć 30Ω.

**Należy połączyć ze zwodami dodatkowe elementy na dachu budynku, które zostaną zabudowane podczas przebudowy budynku przedszkola.**

Instalację wykonać jako nie naprężną, połączenia, zaciski stosować jako stalowe ocynkowane.

Po zakończeniu prac dokonać pomiarów uziemień i sporządzić dokumentację sprawdzenia okresowego instalacji odgromowej.

#### 1.16. UWAGI KOŃCOWE

Przed oddaniem do użytku należy przeprowadzić pomiary i próby skuteczności ochrony przed porażeniem elektrycznym, dokonać pomiaru izolacji, oraz badanie natężenia oświetlenia.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez ZE Żywiec należy zakupić moc elektryczną dla potrzeb Przedszkola w Zakładzie Energetycznym.

Wykonawca zgłosi do przyłączenia w TAURON nowe urządzenia.

### 1.17. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na zakres robót przewidzianych niniejszą dokumentacją, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

-roboty montażowe,

-maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną.

Zabrania się dokonywania jakiegokolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania.

Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120, poz. 1126. z 2003r oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47, poz. 401. z 2003r.

#### zakres robót:

wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtyczkowych,  
wykonanie pionu zasilający przed i poza licznikowego ze skrzynki pomiarowej,  
wykonanie tablic rozdzielczych,  
instalacje niskoprądowe,  
ochrona odgromowa obiektu.

#### wykaz istniejących obiektów budowlanych:

wewnętrzna instalacje elektryczna obiektu,  
pion zasilania z sieci TAURON,

#### elementy mogące stworzyć zagrożenie:

istniejąca instalacja elektryczna,  
upadek z wysokości.

#### Przewidywane zagrożenie:

Największym zagrożeniem jest przy tych pracach porażenie prądem elektrycznym w czasie przygotowania miejsca pracy przy czynnych urządzeniach i na zasilaniu urządzeń placu budowy, oraz upadek z wysokości.

#### Sposób prowadzenia instruktażu:

Przed przystąpieniem do robót wskazać zagrożenie, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

Wskazanie środków zapobiegających:

- Wyłączyć i uziemić urządzenia elektryczne,
- wywiesić tablice ostrzegawcze,
- Oznaczyć miejsc pracy,
- stosować środki ochrony indywidualnej pracownika oraz narzędzia i sprzęt.

## 2. BILANS MOCY I OBLICZENIA

### B/ Bilans mocy

TABLICA TG

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Szatnia + cz. Dyr. 9x0,06+10x0,03	0,84
2	Sala 105+ zaplecze 9x0,06+10x0,03	0,84
3	Wejście, hall, kl.sch. 15x0,03	0,45
4	Sala 131+ zaplecze 9x0,06+10x0,03	0,84
	Ośw. Zewn. 15x0,04	0,6
		Pi=3,57 k <sub>z</sub> =0,8 P <sub>z</sub> =2,86
5	Gn Szatnia+ zapl. Dyr. 6x0,5	3
6	Gn. Zapl. Dyr. 7x0,5	3,5
7	Gn. Sala 6x0,5	3
8	Gn. Sala 131 + zaplecze	3
9	Gn. Sala 105 + zaplecze	3
10	Gn. Hol + zaplecze 4x1	4
11	Komputery 6x0,25	1,5
12	Zasil. CCTV, tt, alarm	1
		Pi=21kW k <sub>z</sub> =0,4 P <sub>z</sub> =8,4 P <sub>zc</sub> =11,3kW
	TP (kuchnia)	Pi=70kW P <sub>z</sub> =28,2kW
	R0	Pi=21 kW P <sub>z</sub> =10,5kW
	TP1	Pi=21kW k <sub>z</sub> =0,5 P <sub>z</sub> =10,1kW
	TW	Pi=6,6kW P <sub>z</sub> =3,3kW
	Razem TG	Pi=139,6kW P <sub>z</sub> =63,4kW k <sub>j</sub> =0,45 k <sub>o</sub> =0,6 <b>P<sub>o</sub>=38kW</b> <b>k<sub>o</sub>=0,27</b>

TABLICA TP

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. Kuchnia 7x0,07	0,49
		Pi=1 k <sub>z</sub> =0,8 P <sub>z</sub> =0,4
2	Klimatyzator	2,8
3	Kuchnia 17,4	17,4
4	Piec 14kW	14
5	Patelnia	10,8
6	Zmywarka 2,8	2,8
7	Gn kuchnia 1	3
8	Gn kuchnia 2	3
9	Gn kuchnia 4	3
		Pi=56,8 k <sub>z</sub> =0,5 P <sub>z</sub> =28,4 Razem: P <sub>z</sub> =28,8kW
Zasil. TPK		Pi=12,2 P <sub>z</sub> =6,4kW
Łącznie TP		Pi=70 k <sub>z</sub> =0,4 P <sub>z</sub> =28,2 <b>Razem: P<sub>z</sub>=28,2kW</b>

TABLICA TPK

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. Koryt. 10x0,03	0,3
2	Ośw. Zaplecze 6x0,06	0,36
		Pi=0,66 kz=0,8 Pz=0,53
3	Gn. Szatnie + koryt. 5x0,5	2,5
4	Gn. POM. 3x1	3
5	Gn. Przygot. 3x1	3
6	Gn. Chłodnia 3x1	3
		Pi=11,5 kz=0,5 Pz=5,8 Razem: Pz=6,4kW

TABLICA TP1

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. Szatnia + zaplecze, koryt. 17x0,03	0,5
2	Ośw. Sala 213 12x0,06	0,72
3	Ośw. Sala 203 żłobek 10x0,06+6x0,04	0,84
4	Ośw. Wydawalnia + zaplecze 5x0,06+8x0,04	0,62
		Pi=2,68 kz=0,8 Pz=2,1
5	Gn. Sala 213 5x0,5	2,5
6	Gn sala 203 6x0,5	3
7	GN zapl. Personelu 3x1	3
8	Gn wydawalnia 3x1	3
11	Gn komputer	0,5
		Pi=11,5 kz=0,3 Pz=3,5kW
9	Gn klimatyzator 2,8kW	2,8
10	Zmywarka	2,8
		Pi=20 kz=0,4 Pz=8kW Pzc=10,1kW

TABLICA R01

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. 10x0,05	0,5
2	Ośw. Pralnia 3x0,06	0,2
3	Ośw. Korytarze 5x0,06	0,3
		Pi=1 kz=0,8 Pz=0,8
4	pralka	3
5	pralka	3
6	Gn. pralnia	3
7	Gn koryt. 3x1	3
		Pi=12kz=0,5 Pz=6 Pzc=6,8kW

TABLICA R02

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. Kotł.+ warsztat 7x0,06	0,42
2	Ośw. Zapl 4x0,06	0,24
		Pi=0,66 kz=0,8 Pz=0,53
3	Gn. 1	1
4	Gn.2	1
5	Gn.3	1
6	Gn.4	1
7	Gn.5	1
8	Gn. 6	1
9	Zasil. Pomp	2
		Pi=8kz=0,4 Pz=3,2 Pzc=3,7kW



Odbiomik	Pz /kW/	Jo/A/	Zabezp./A/	Linia zasil.	Jdd/A/	Dł. /m/	Δu%	<2%
TG parter z TL	38	61	63	YKY 5x35	105	38	0,46	war.speln.
TP z TG	28,2	45	50	YDY5x16	66	17	0,34	war.speln.
TPK- TP	6,4	10,3	25	YDY 5x4	29	20	0,57	War.speln.
R0 z TG	10,5	19	25	YDY5x6	36	5	0,15	war.speln.
R0- R01	6,8	10,9	-	YDY 5x4	29	15	0,45	war.speln.
R0-R02	3,7	5,9	-	YDY 5x4	29	9	0,14	war.speln.
TP1 z TG	10,1	16,2	25	YDY5x10	49	11	0,19	war.speln.
TW z TG	3,3	5,3	20	YDY 5x6	36	12	0,11	War.speln.
Razem							<2% dop. War.speln.	

spadek napięcia od TL do odbioru Siła kuchnia 17,4kW

TL	TG	TP	kuchnia
			piec konw.

YLY 5x35mm<sup>2</sup> d1.38m YDY5x16 17m YDYp5x6 15m 17,4 kW

$$\Delta u = \Delta u_1 + \Delta u_2 + \Delta u_3$$

$$\Delta u\% = \frac{38 \cdot 38 \cdot 10^5}{55 \cdot 35 \cdot 400^2} + \frac{28,2 \cdot 17 \cdot 10^5}{55 \cdot 16 \cdot 400^2} + \frac{17,4 \cdot 15 \cdot 10^5}{55 \cdot 6 \cdot 400^2} =$$

$$0,46\% + 0,34 + 0,49 = 1,29\%$$

1,29% < 2% dop. War. spełniony

spadek napięcia od TL do gn. Wtyk kuchnia przygot. Brudna s.124

TL TG TP TPK Gn.przyg.

YLY 5x35mm<sup>2</sup> dł.38m YDY5x16 17m YDYp5x4 20m 6,4kW YDY3x2,5 20m 2kW

$$\Delta u = \Delta u_1 + \Delta u_2 + \Delta u_3 + \Delta u_4 =$$

$$\Delta u\% = \frac{38 \cdot 38 \cdot 10^5}{55 \cdot 35 \cdot 400^2} + \frac{28,2 \cdot 17 \cdot 10^5}{55 \cdot 16 \cdot 400^2} + \frac{6,4 \cdot 20 \cdot 10^5}{55 \cdot 4 \cdot 400^2} + \frac{2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^5}{55 \cdot 2,5 \cdot (230)^2} =$$

$$0,46\% + 0,34 + 0,36 + 0,54 = 1,7\%$$

1,7% < 2% dop. War. spełniony

spadek napięcia od TGL do gn. Wtyk pod oknem Sala 203 poddasze żłobek

TL	TG	TP 28,2kW	TP1	Gn.wt.
YLY 5x35mm <sup>2</sup> d1.38m	YDY5x16 17m	YDYp5x10 11m	10,1kW YDY3x2,5 25m	1kW

$$\Delta u = \Delta u_1 + \Delta u_2 + \Delta u_3 + \Delta u_4 =$$

$$\Delta u\% = \frac{38 \cdot 38 \cdot 10^5}{55 \cdot 35 \cdot 400^2} + \frac{28,2 \cdot 17 \cdot 10^5}{55 \cdot 16 \cdot 400^2} + \frac{10,1 \cdot 11 \cdot 10^5}{55 \cdot 10 \cdot 400^2} + \frac{2 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 10^5}{55 \cdot 2,5 \cdot (230)^2} =$$

$$0,46\% + 0,34 + 0,12 + 0,68 = 1,6\%$$

1,6% < 2% dop. War. spełniony

## A/ ZESTAWIENIE OPRAW

nr	rodzaj pomieszczeń	natęż. wymag lx	oprawy	szt. opraw	Uwagi
	<b>Piwnice</b>				
-101	Korytarz	50	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC Oprawa oświetlenia z kloszem białym LED okrągła Luxia LED 10W JP65 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	4 1 1	
-102	Piwnica	50	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	1	
-103	Piwnica	100	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	1	
-104	Kanał instalacyjny	50	Oprawa naścienna z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	3	
-105	Kotłownia	200	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	3	
-106	Szatnia		Oprawa oświetlenia z kloszem białym LED okrągła Luxia LED 10W JP65	1	
-107	Łazienka		Oprawa oświetlenia z kloszem białym LED okrągła Luxia LED 10W JP65	1	
-108	Stacja podw. Cieśn..	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym LED okrągła Luxia LED 10W JP65	1	
-109	Piwnica	50	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	1	
-110	Warsztat	200	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC	1 3	
-111	Magazyn podręczny	100	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	1	
-112	Magazyn warzyw i owoców	100	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	1	
-113	Magazyn	100	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC	1	
-114	Pralnia	200	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC	1 2	
-115	Piwnica	50	Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC	2	
	Razem:		Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Suma 30	10 12 7 1	

PARTER					
101	Wiatrołap	200	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	2 1	
102	Holl	300	Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 16W z kloszem białym 270x270mm TONGA Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	7 2 2	
103	Klatka schodowa	100	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	2	
104	Magazynek		Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	1	
105	Sala	300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	9 1 1	
106	Magazynek sali	100	Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	1	
107	Łazienka dzieci	200	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	6	
108	Pom. Porządkowe	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	1	
109	Wc ogólnodost.	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	1	
110	Łazienka personelu	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	1	
111	Szatnia personelu	200	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm	2	
112	Gabinet	200	Oprawa oświetlenia z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20	3	
113	Korytarz	300	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	1	
114	Wiatrołap	100	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	1	
115	Szatnia dzieci	300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	6 1 1	
116	Zmywalnia	300	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	1 1	
117	Kuchnia właściwa	300	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC	6	

			1200mm JP54 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	1	
118	Szyb windy		-		
119	Korytarz	100	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	4 1	
120	Szatnia personelu kuchennego	200	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm	1	
121	Pom. Porządkowe	100	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	1	
122	Pom. intendenci	300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20	1	
123	Magazyn prod. brudnych	100	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	1	
124	Magazyn prod. Suchych	100	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	2	
125	Magazyn chłodniczy	100	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	1	
126	Wiatrołap	100	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	1	
127	Wc personelu kuchni	100	Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	2	
128	Łazienka dzieci	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	6	
129	Klatka schodowa		Oprawa oświetlenia z kloszem białym LED okrągła Luxia LED 10W JP65	1	
130	Magazynek Sali		Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	1	
131	Sala		Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	9 1 1	
	Parter RAZEM:		Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 16W z kloszem białym 270x270mm TONGA Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały Oprawa oświetlenia z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20 Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54 Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	27 9 5 12 7 6 4 11	
Łącznie 96				15	

PODDASZE					
201	Klatka schodowa	150	Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	2 1	
202	Hol	300	Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 16W z kloszem białym 270x270mm TONGA Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	4 1 1	
203	Sala- żłobek	200/ 300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 28W z kloszem białym 595x595mm JP40 Parabolic Slim Led Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	10 5 1 1	
204	Pom. Sanitarne	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	2	
205	Łazienka dzieci	200	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	6	
206	Szatnia dzieci	300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	2 1 1	
207	Wc personelu	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	2	
208	Pom. Porządkowe	100	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	1	
209	Korytarz	150	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	1	
210	Zmywalnia	300	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	1	
211	Wydawalnia	300	Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54 Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC	3 1	
212	Łazienka dzieci	200	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	6	
213	Pralnia		-		
214	Sala przedszkole	300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z	12 1 1	

			piktogramem		
215	Strych nieużytkowy		Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	2	
217	Strych nieużytkowy		Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	1	
	<b>Poddasze 2</b>				
	Strych		Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	3	
	Razem		Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50W Klosz PC biały 1500mm	24	
			Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 28W z kloszem białym 595x595mm JP40 Parabolic Slim Led	5	
			Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	5	
			Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	4	
			Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	22	
			Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 16W z kloszem białym 270x270mm TONGA	4	
			Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	2	
			Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	8	
			Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 218 BIS PC	1	
			Łącznie 75		
	Na zewnątrz		Oprawa oświetleniowa naścienna z kloszem białym 16W JP54 ø300mm	8	
			Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	2	
			Naświetlacz LED 20W JP65 barwa ciepła	2	
			Oprawa elewacyjna LED 2x3W góra - dół JP54 Pilar Mini LED	10	
			Oprawa słupek oświetleniowy Carin LED 16W 1175mm JP65 kl. Izol.II ROSA	6	
			Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	1	
			Łącznie 29		

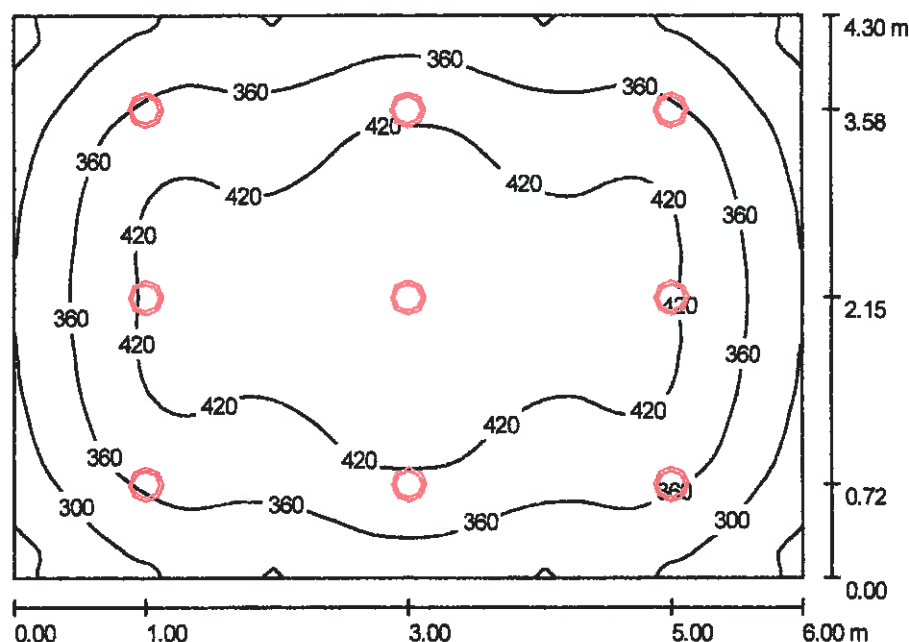
<b>Zestawienie oprav zbiorcze Przedszkole n10 ul. Browar Kolonia Żywiec</b>	
Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED ASPEN 50WKlosz PC biały 1500mm	51
Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	16
Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	9
Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	14
Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 16W z kloszem białym 270x270mm TONGA	11
Oprawa naścienna okrągła z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	13
Oprawa oświetlenia z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20	
Oprawa Oświetlenia z kloszem podsufitowa Fibra III 2x36W klosz PC 1200mm JP54	4
Oprawa oświetlenia z kloszem białym podsufitowa LED 16W JP54 Atlantis ø300mm	19
Oprawa świetlówkowa LED z kloszem JP65 Helios LED 236 BIS PC	24
Oprawa świetlówkowa LED klosz PC JP65 Helios LED 218 BIS PC	10
Oprawa oświetleniowa podsufitowa LED 28W z kloszem białym 595x595mm JP40 Parabolic Slim Led	13
Oprawa zewnętrzna słupek oświetleniowy Carin LED 16W 1175mm JP65 kl. Izol.II ROSA	5
Oprawa oświetleniowa naścienna z kloszem białym 16W JP54 ø300mm	6
Oprawa świetlówkowa ZEFIR LED z kloszem 16W 640mm	8
Naświetlacz LED 20W JP65 barwa ciepła	
Oprawa elewacyjna LED 2x3W góra - dół JP54 Pilar Mini LED	15
	2
Ogółem:	10
	230 szt.

## ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Przewód YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V	- 2000m
2. Przewód YDY 4x1,5mm <sup>2</sup>	- 300m
3. Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	- 900m
4. Przewód YDY 5x2,5mm <sup>2</sup>	- 100m
5. Przewód YDY 5x10mm <sup>2</sup> 450/750V	- 12m
6. Przewód YDY 5x16mm <sup>2</sup> 450/750V	- 17m
7. Kabel YKY 5x35mm <sup>2</sup> 450/750V	- 40m
8. Kabel YKY 3x1,5mm <sup>2</sup> 450V	- 80m
9. Kabel YKY 5x2,5mm <sup>2</sup> 450V	- 50m
10. Oprawy wg zestawienia oprav łącznie	- 230szt
11. Puszki instalacyjne fi60mm	- 120szt
12. Puszki instalacyjne fi 80mm	- 180szt
13. Tablica rozdzielcza TG wg rys. 10	- szt. 1
14. Tablice rozdzielcze TP, TP1; TPW; TPK, R01, R02 wg rys. 11	- szt. 6
15. Przewód UTP 4x2x0,5 kat 5e	- 300m
16. Przewód YTKSY 3x2x0,5	- 200m
17. Przewód RG6u	- 200m
18. Przewód XYAP PE- 0,59/3,7+2x0,5	- 400m

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## sala 131 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.650 m, Wysokość montażu: 2.650 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	378	220	476	0.583
Podłoga	20	309	204	379	0.661
Sufit	70	87	74	106	0.853
Ściany (4)	50	204	89	388	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

## UGR

Wzdłuż-  
Lewa ściana 24  
Dolna ściana 23  
(CIE, SHR = 0.25.)

## W poprzek

do osi oświetlenia

23  
23

## Wykaz opraw

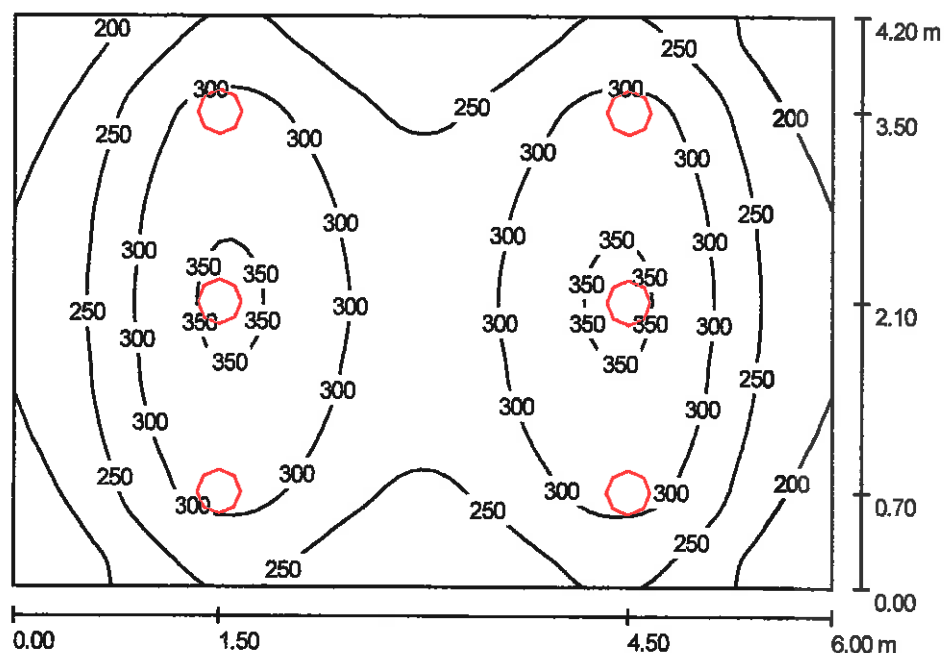
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	DIAL 6 Optikleuchten (1.000)	3200	46.0
W sumie:			28800	414.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.05 \text{ W/m}^2 = 4.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.80 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Hol 102 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.650 m, Wysokość montażu: 2.650 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	271	151	358	0.559
Podłoga	20	218	150	261	0.687
Sufit	70	74	53	111	0.716
Ściany (4)	50	162	83	411	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 64 x 64 Punkty

Margines: 0.000 m

## UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

22

23

W poprzek

22

23

do osi oświetlenia

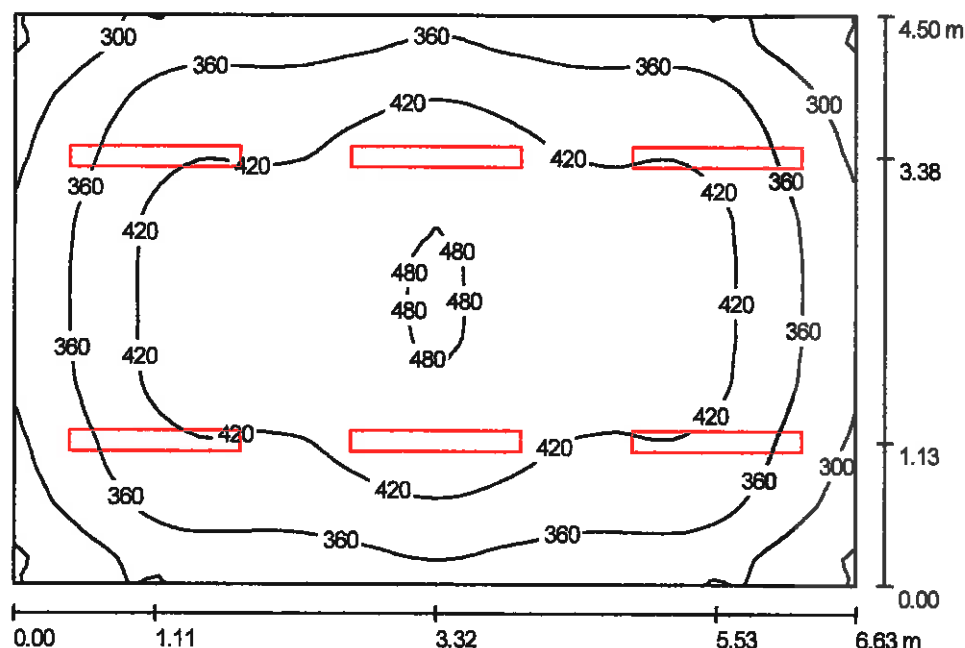
## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX3004064 MODENA MINI LED 19W 3000K (1.000)	2010	19.0
W sumie:			12060	114.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.52 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.20 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## szatnia dzieci parter / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.650 m, Wysokość montażu: 2.650 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:58

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	390	230	486	0.589
Podłoga	20	320	221	402	0.691
Sufit	70	95	74	127	0.776
Ściany (4)	50	216	103	321	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 64 x 64 Punkty

Margines: 0.000 m

## UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

## Wzdłuż-

22

21

## W poprzek

21

20

## do osi oświetlenia

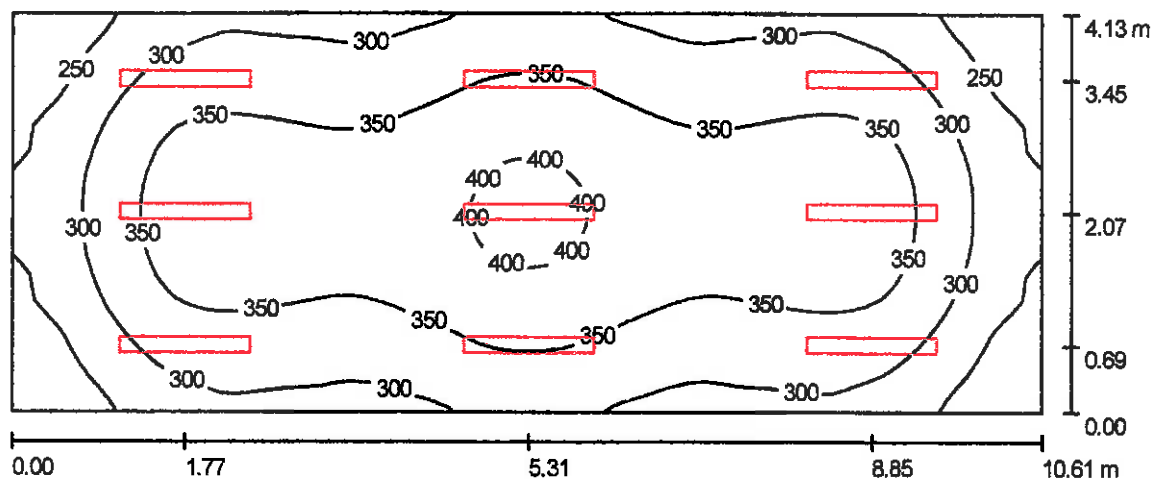
## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	BRILUX OS-P20000 PILO 200 2x36W (1.000)	5000	38.0
W sumie:			30000	228.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.64 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $29.84 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## sala 213 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	327	206	410	0.631
Podłoga	20	312	206	383	0.661
Sufit	70	98	76	153	0.768
Ściany (4)	50	220	103	652	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.250 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

## UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 21 20  
Dolna ściana 19 19  
(CIE, SHR = 0.25.)

## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	BRILUX OS-P20000 PILO 200 2x36W (1.000)	5000	38.0
W sumie:			45000	342.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.80 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $43.82 \text{ m}^2$ )

hydrant zewnętrzny

złącze kablowo-poniarowe

YKY 3x1,5mm<sup>2</sup> zasil. lamp  
YKY5x35mm<sup>2</sup> pón zasilający główny  
YKY 5x2,5mm<sup>2</sup> zasil. bram przesuwanych

terenu  
terenu  
podziemne

zacji  
sienia jednostek  
HPZE  
na linia zabudowy

kolorem zielonym  
mapy ewidencyjnej  
w terenie uzbrojenia podziemnego

brak  
owionych W.KW

SMNI

Wpóz

1 oprawa słupki oświetleniowy CARON LED  
16W 1175nm  
zestaw złączowo-poniarowy

śr. 230/400V  
szkieło wyłączenie  
wyłącznik ostrony

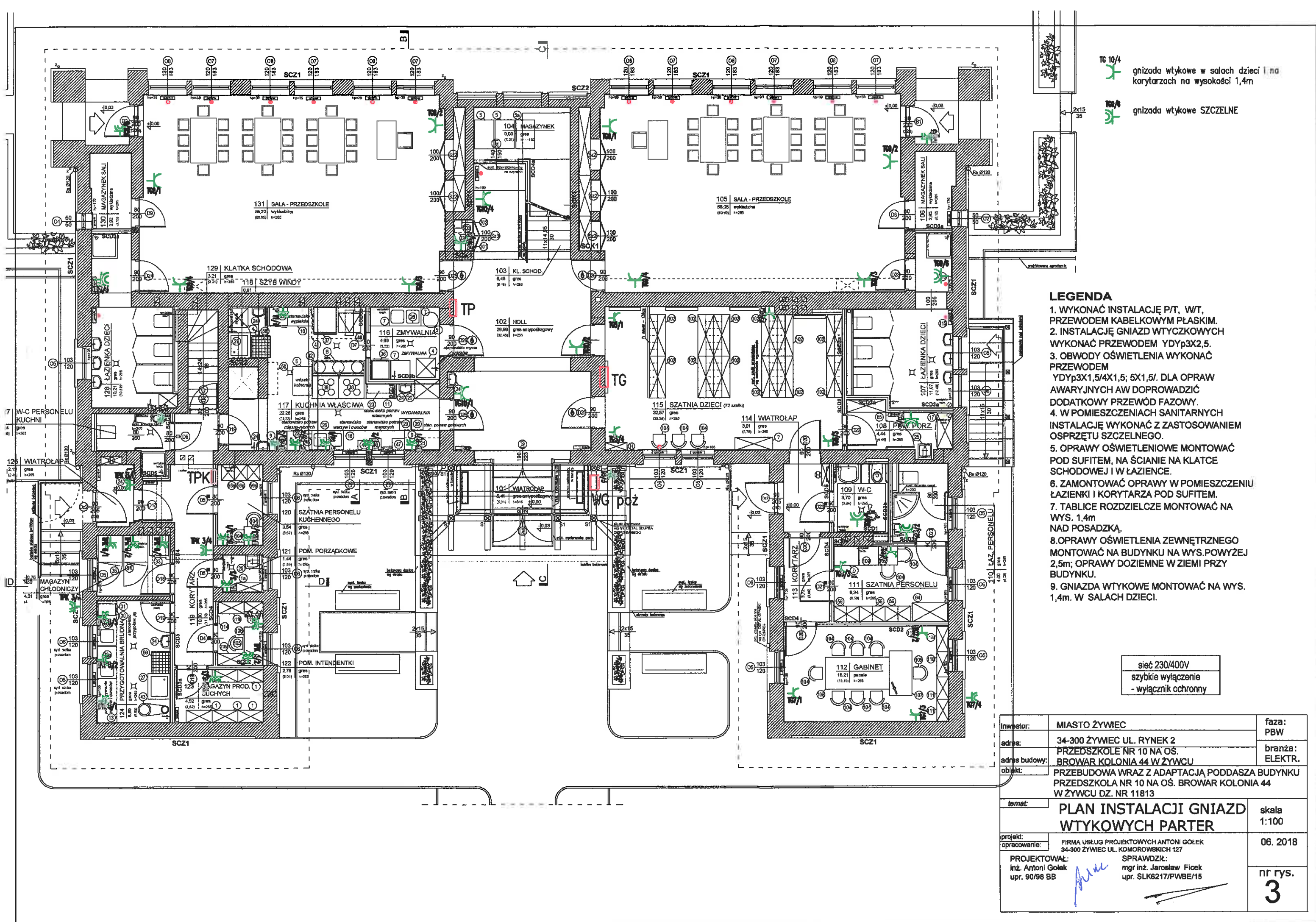
hydrant zewnętrzny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	forma:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branda:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWIEC		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWIEC DZ. NR 11813		
nazwa:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU LINIE KABLOWE nN ZEWNĘTRZNE		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GÓLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KONDRASZKOWICZ 127	skala:	1:500
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: Inż. Antoni Gólek upr. 90/98 BB	08.2010	
	SPRAWDZIŁ: mgr Inż. Jarosław Fiolek upr. SLK5217/PWBE/15	nr rys.	1

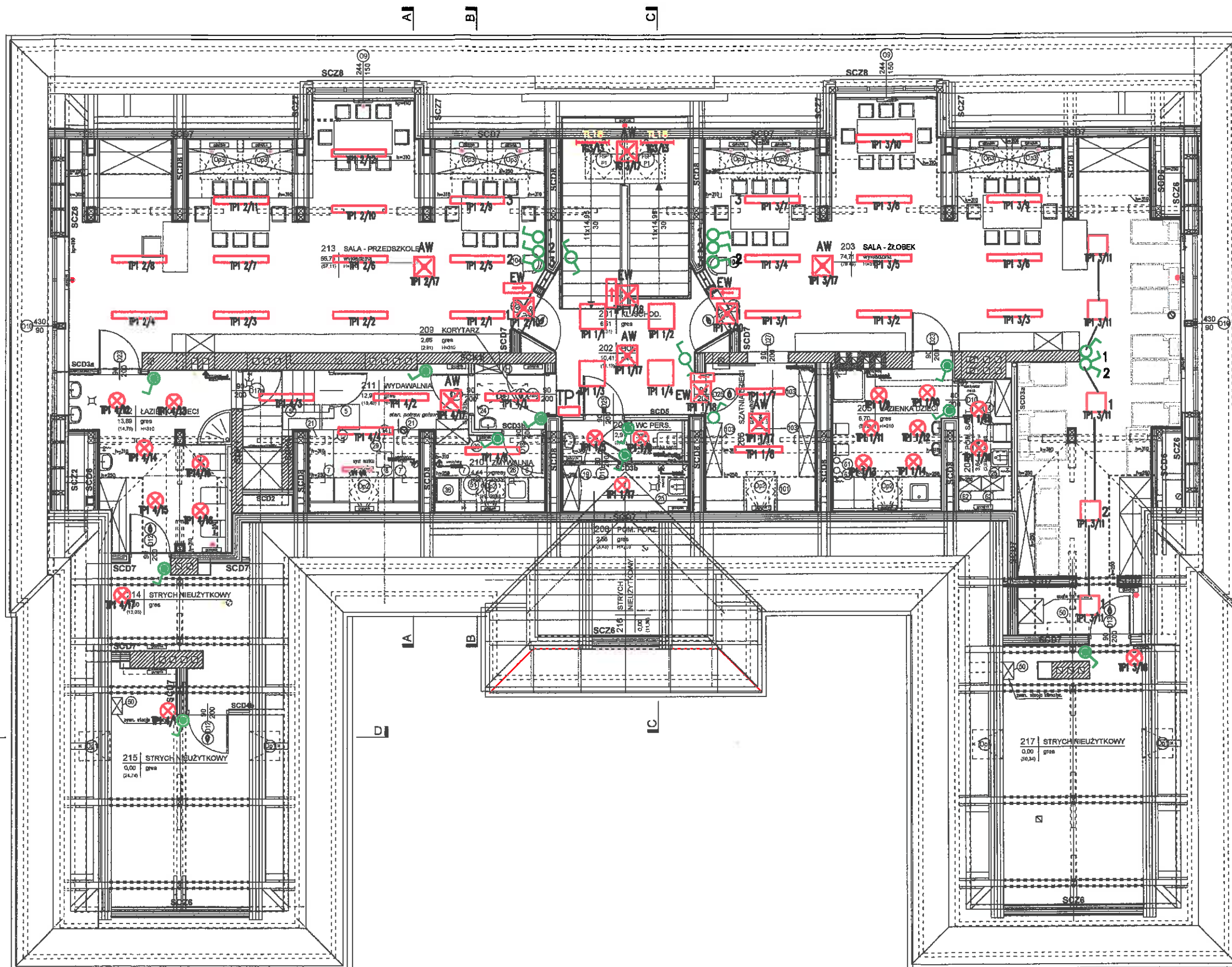












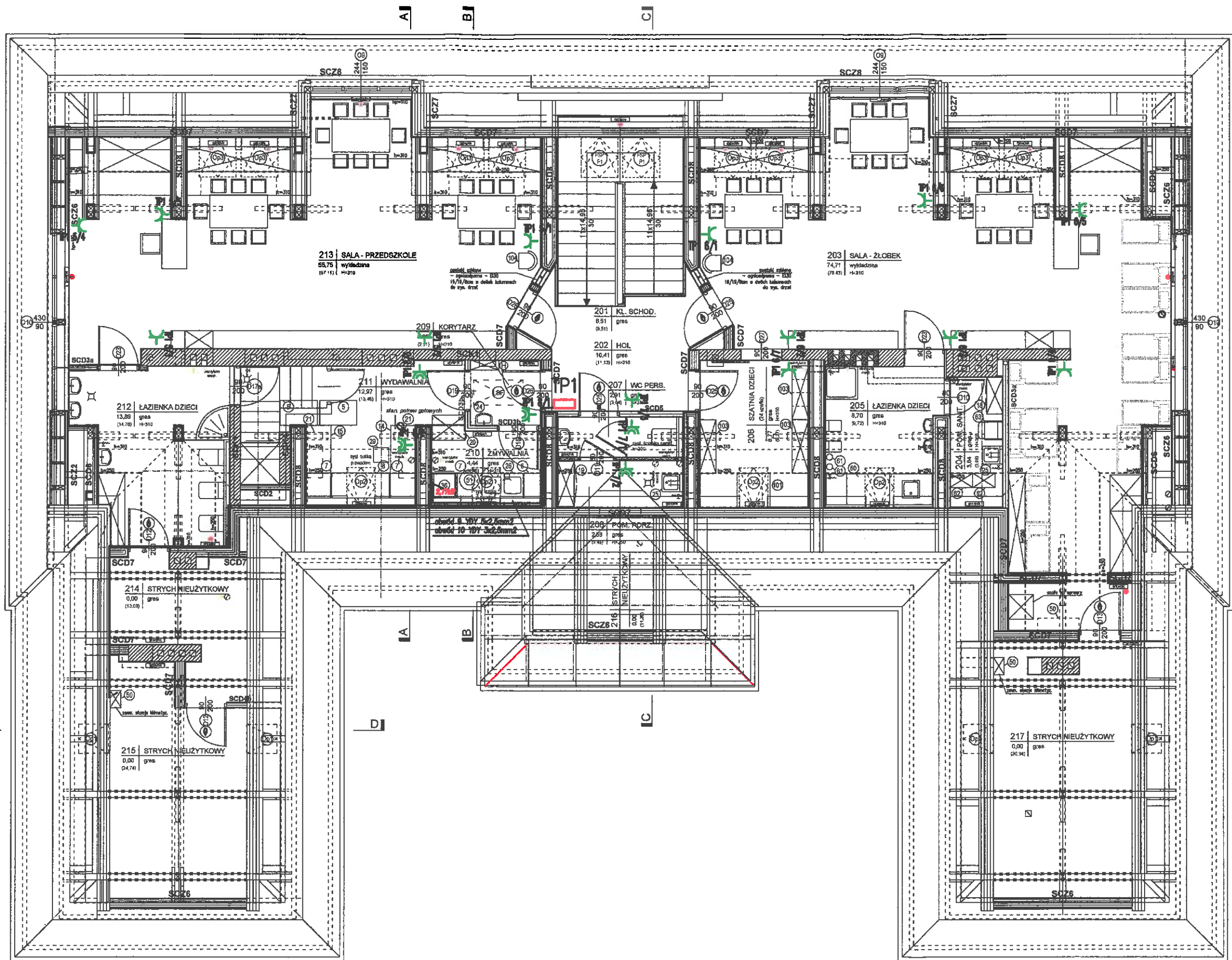
- IP1 2/1 oprawy oświetlenia z kloszem podsuftowe LED ASPEN 50W klosz PC biały 1500mm  
 IP1 2/2 wydawalnia, zmywalnia - oprawy oświetlenia z kloszem podsuftowe FIBRA III JP66 2x36W klosz PC biały 1200mm  
 IP1 1/1 oprawy oświetlenia z kloszem białym podsuftowe LED 16W 270x270mm TONGA  
 IP1 2/5 oprawy oświetlenia z kloszem białym podsuftowe LED 16W JP54 Atlantis Ø300mm  
 IP1 3/11 oprawy oświetlenia białe podsuftowe LED 28W 595x595mm JP40  
 IP1 5/10 oprawy oświetlenia ewakuacyjnego ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem  
 AW oprawy oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet  
 zasł. went. 230V

# **LEGENDA**

- WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, PRZEWODEM KABELKOWYM PŁASKIM.
- INSTALACJĘ GNIAZD WTYCZKOWYCH WYKONAĆ PRZEWODEM YDyp3X2,5.
- OBWODY OŚWIETLENIA WYKONAĆ PRZEWODEM YDyp3X1,5/4X1,5; 5X1,5/ DLA OPRAW AWARYJNYCH AW DOPROWADZIĆ DODATKOWY PRZEWÓD FAZOWY.
- W POMIĘSZCZENIACH SANITARNYCH INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZEGÓLNEGO.
- OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KLATCE SCHODOWEJ I W ŁAZIENCIE.
- ZAMONTOWAĆ OPRAWY W POMIĘSZCZENIU ŁAZIENKI I KORYTARZA POD SUFITEM.
- PODŁĄCZYĆ WENTYLATORY WYCIĄGOWE DO OBWODÓW OŚWIETLENIA.
- TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
- OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO MONTOWAĆ NA BUDYNKU NA WYS. POWYŻEJ 2,5m.
- GNIAZDA WTYKOWE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m. W SALACH DZIECI.

sieć 230/400V  
 szybkie wyłączenie  
 - wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA PODDASZE		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
opracowanie:	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficik upr. SLK6217/PWBE/15		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		
	06. 2018		
	nr rys. 4		



- gniazda wtykowe w salach dzieci | na  
korytarzach na wysokości 1,4m
- gniazda wtykowe SZCZELNE

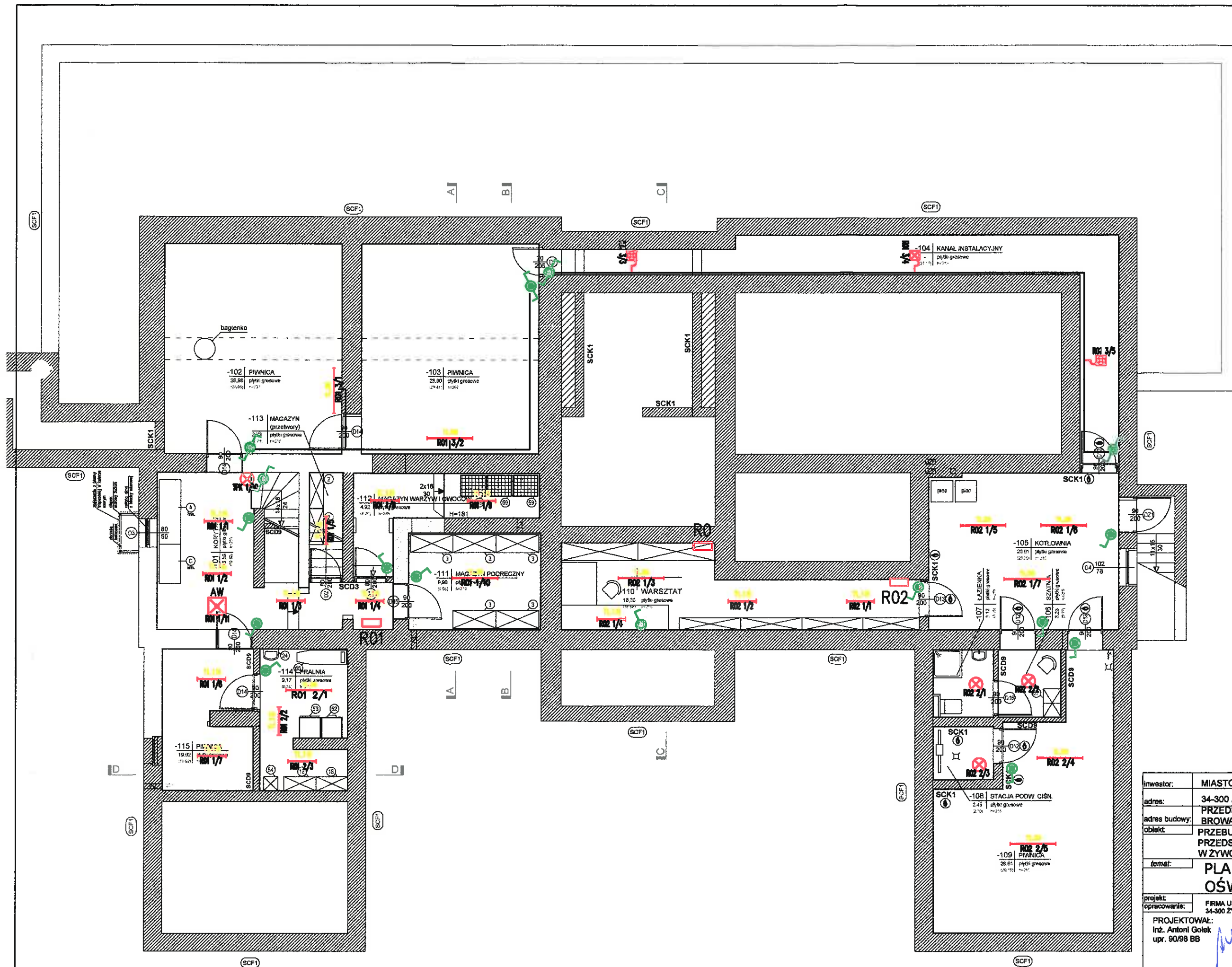
# LEGENDA

1. WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, W ŚCIANKACH Z REGIPSEM W RURKACH OCHRONNYCH, PRZEWODEM KABELKOWYM PŁASKIM.
2. INSTALACJĘ GNIAZD WTYCZKOWYCH WYKONAĆ PRZEWODEM YDyp3X2,5.
3. OBWODY OŚWIETLENIA WYKONAĆ PRZEWODEM YDyp3X1,5/4X1,5; 5X1,5/. DLA OPRAW AWARYJNYCH AW DOPROWADZIĆ DODATKOWY PRZEWÓD FAZOWY.
4. W POMIĘSZCZENIACH SANITARNYCH INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZELNEGO.
5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KŁATCE SCHODOWEJ I W ŁAZIENCIE.
6. ZAMONTOWAĆ OPRAWY W POMIĘSZCZENIU ŁAZIENKI I KORYTARZA POD SUFITEM.
7. TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
8. OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO MONTOWAĆ NA BUDYNKU NA WYS. POWYŻEJ 2,5m; OPRAWY DOZIEMNE W ZIEMI PRZY BUDYNKU.
9. GNIAZDA WTYKOWE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m. W SALACH DZIECI.

sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ.		
obiekt:	BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
temat:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK	06. 2018	
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
PROJEKTOWAŁ:	Inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Ficak upr. SLK6217/PWBE/15
		nr rys.	5





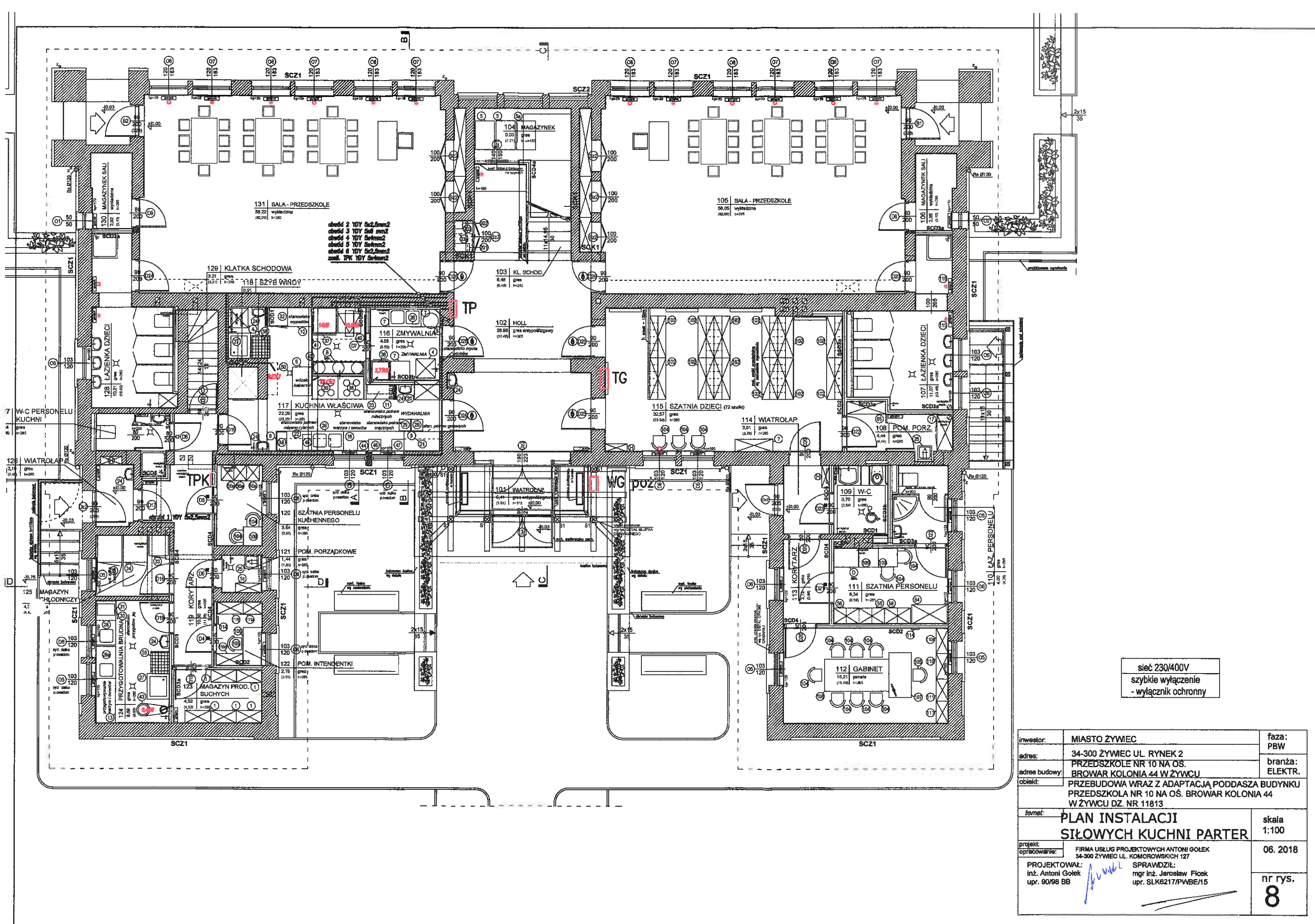
- oprawy oświetlenia z kloszem podsufitowe Helios LED236 BIS PC T8 JP65 klosz PC biały
- oprawy oświetlenia z kloszem podsufitowe Helios LED218 BIS PC T8 JP65 klosz PC biały
- oprawy oświetlenia z kloszem ściennym Luxia LED OW 10W JP65 klosz PC biały
- oprawy oświetlenia z kloszem białym podsufitowe LED okrągłe Luxia LED 10W JP65
- oprawy oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Startet

sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

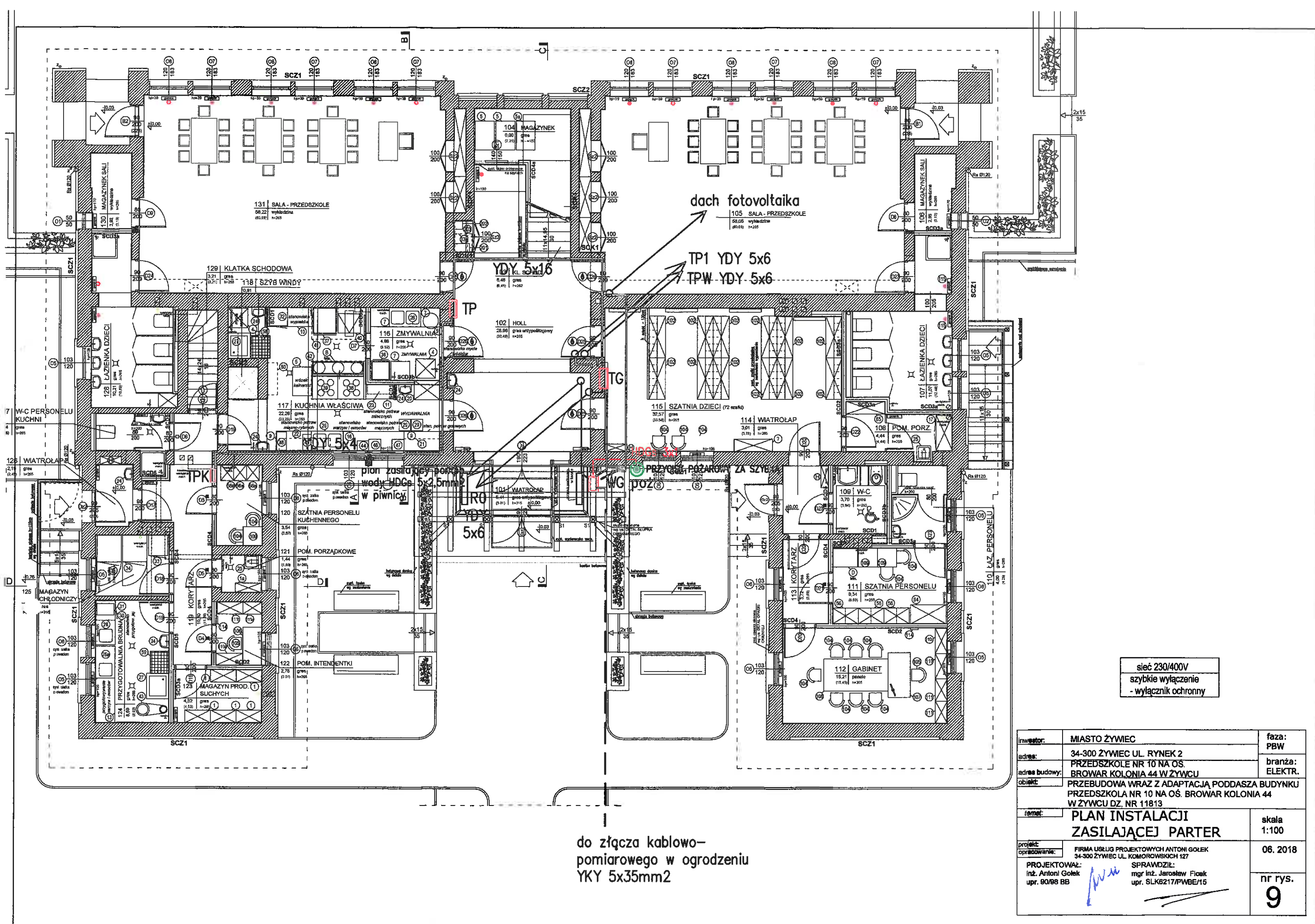
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA PIWNICE		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
opracowanie:	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Flok upr. SLKB217/PWBE/15		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		
	skala 1:100		
	06. 2018		
	nr rys. 6		







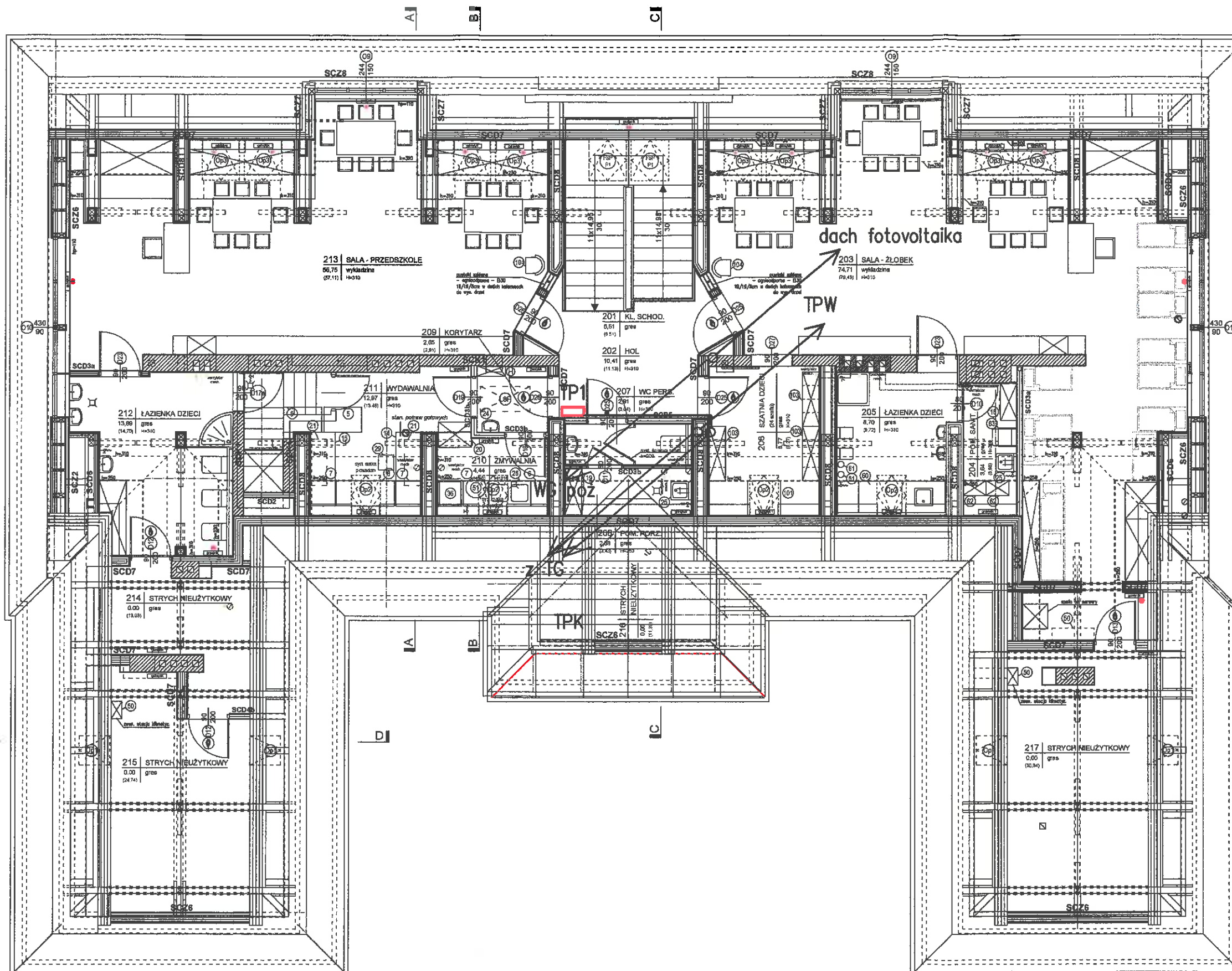




do złącza kablowo-  
pomiarowego w ogrodzeniu  
YKY 5x35mm2

sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ PARTER	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GÓLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	06. 2018	
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Antoni Gólek upr. 80/88 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficak upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys. 9

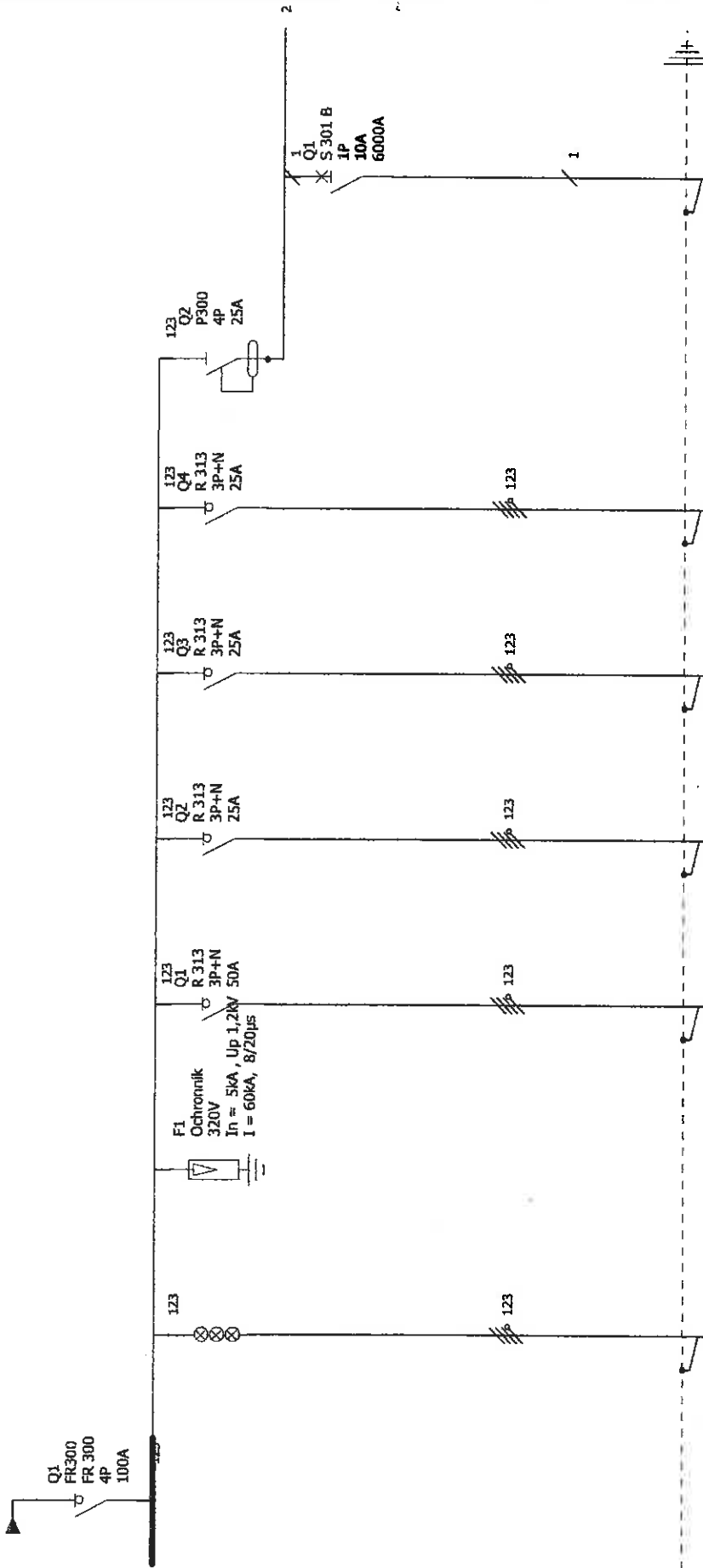


sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BROWAR KOŁONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOŁONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ PODDASZE	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		06. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15		nr rys. 10

A B C D E F G H I J K

Układ sieci  
Napięcie znamionowe  
Moc zainstalowana  
IK1 Maks.  
IK3 Maks.

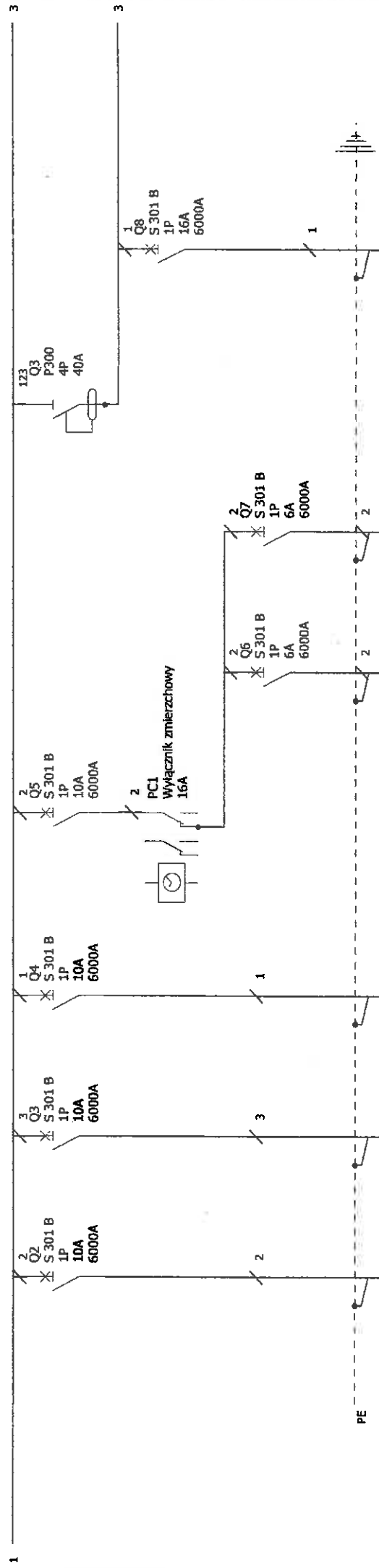


Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q2	Q1
Identyfikacja złączy								
Opis	rozł. gł	LS	odchr. przepięć B+C	TP	R0	TP1	TW	oś. szatnia+cz. Dyr.
Obwód - Moc	38kW			28	10	10	3	
Długość kabla								
Przewód - Przekrój	5x35			5x16	5x6	5x10	5x6	3x1,5
Typ kabla								
Typ izolacji kabla								

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TG

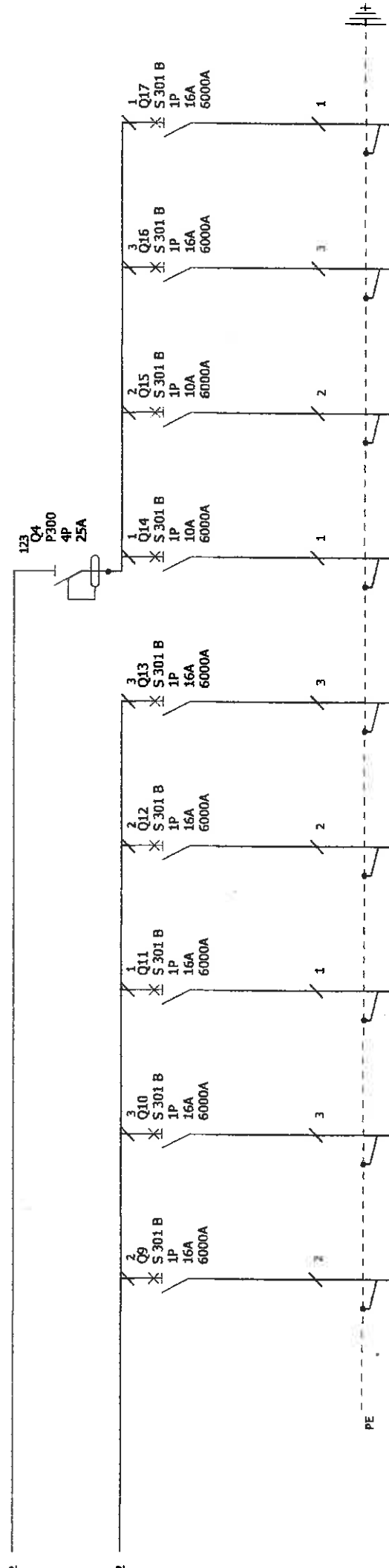
Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:	upr. 90/98/BB	Nr. akurusa: 1 /



Identyfikacja urządzenia	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Identyfikacja złączy							
Opis	ośw.sala 105+zaplecze	ośw. wejście hol+kl.schod.	ośw.zewn.	zegar astronom	ośw. zewn. 1	ośw. zewn. 2	gn.szatnia+zaplecze
Obwód - Moc							
Długość kabla							
Przewód - Przekrój							3x2,5
Typ kabla							
Typ izolacji kabla							

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle Tablica TG		Nr. projektu:		C	F
		Nr. rysunku:		B	E
		Data:		A	D
		Autor:		Antoni Golek	
				Nr. akusza: 2 /	





Identyfikacja urządzenia	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17
Identyfikacja złącz									
Opis	gn. zaplecze Dyr.	gn.sala 105	gn. sala131+zaplecze	gn. sala105+ zaplecze	gn. hol+ zaplecze	gn. komputerowe	zasil. CCTV, alarm t	rez.	rez.
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój									
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

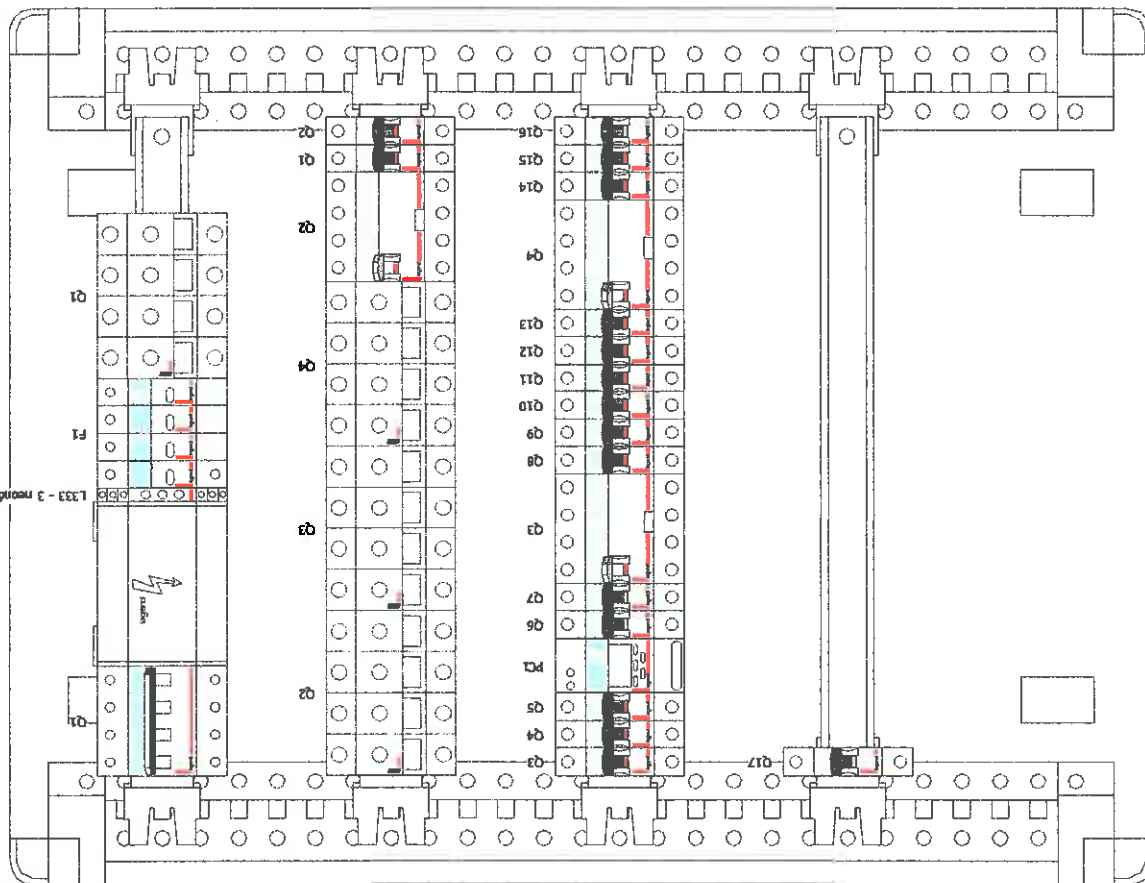
Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TG

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:	upr.90/98 BB	Nr. akurusa:
	Antoni Golek	3 /



575 mm



750 mm

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TG

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

Autor:

Nr. akurusa:

4 / 4

F

E

D

C

B

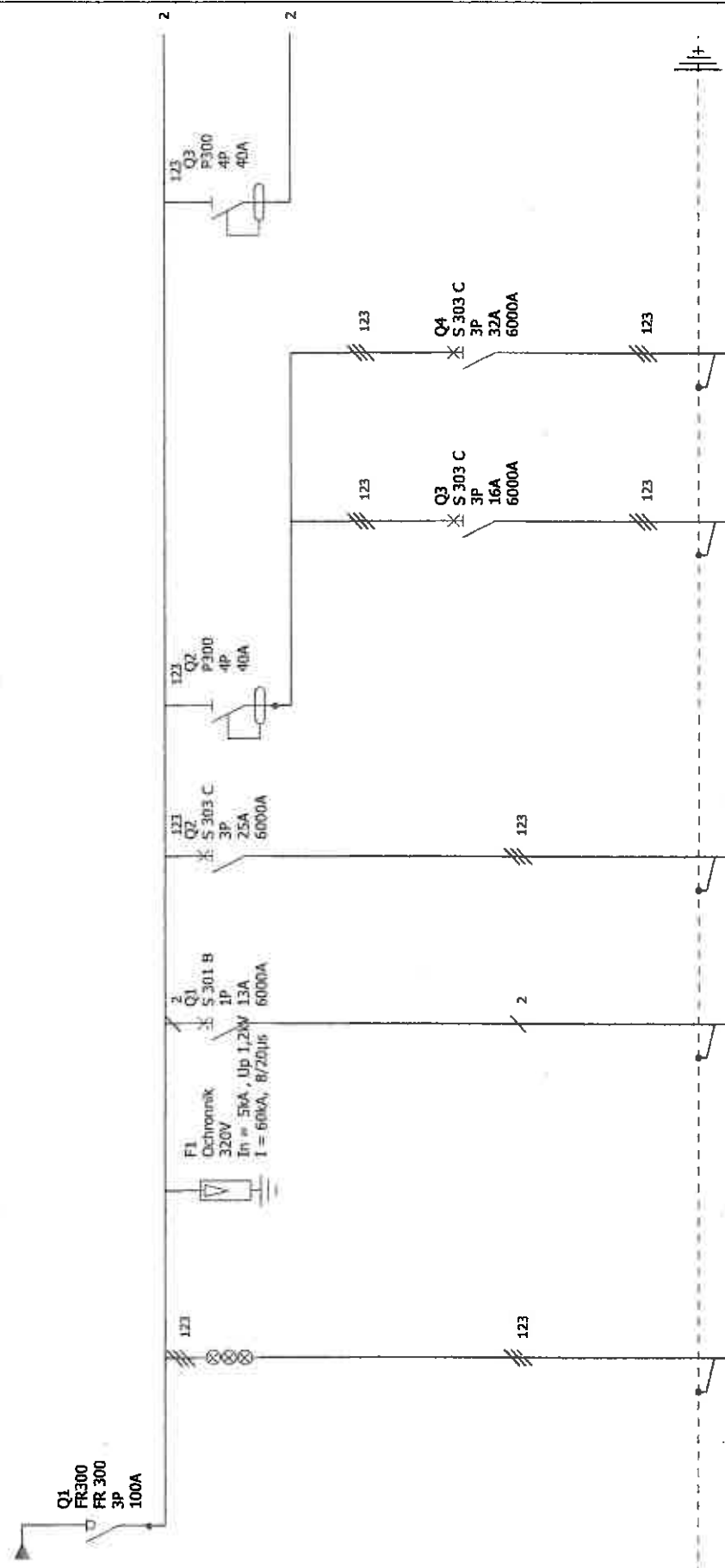
A

upr. 90/98 gB

Antoni Golek

A B C D E F G H I J K

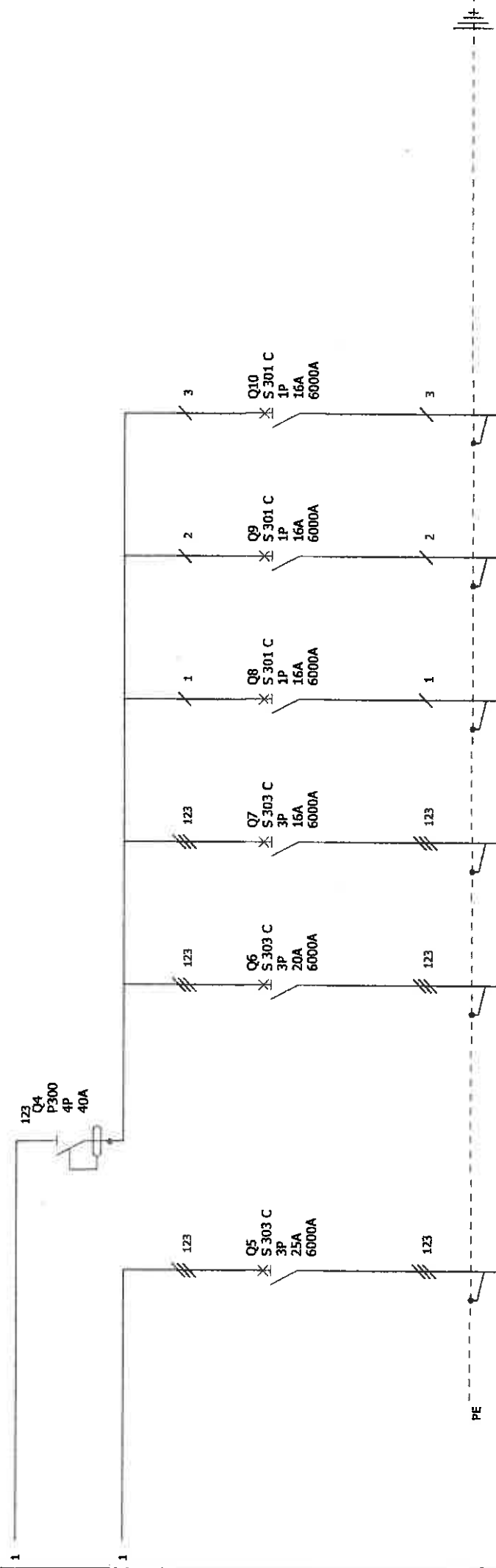
Układ sieci  
Napięcie znamionowe  
Moc zainstalowana  
IK1 Maks.  
IK3 Maks.



Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q1	Q2	Q2	Q2	Q3	Q4	Q3
Identyfikacja złączy									
Opis	zasil. z TG	ochr. B+C	ośw. kuchnia	do TPK			klimatyzator	kuchnia	
Obwód - Moc	28KW			6,4			2,8	17,4	
Długość kabla									
Przewód - Przekrój	5x16								
Typ kabla									
L-ba biegunów	3P		1P	3P	4P	3P	3P	4P	

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle		Nr. projektu:		C		F	
Tablica TP		Nr. rysunku:		B		E	
		Data:		A		D	
		Autor:		upr. 90/98 BB		inż. Antoni Golek	
				Nr. akusza:		1 / 3	

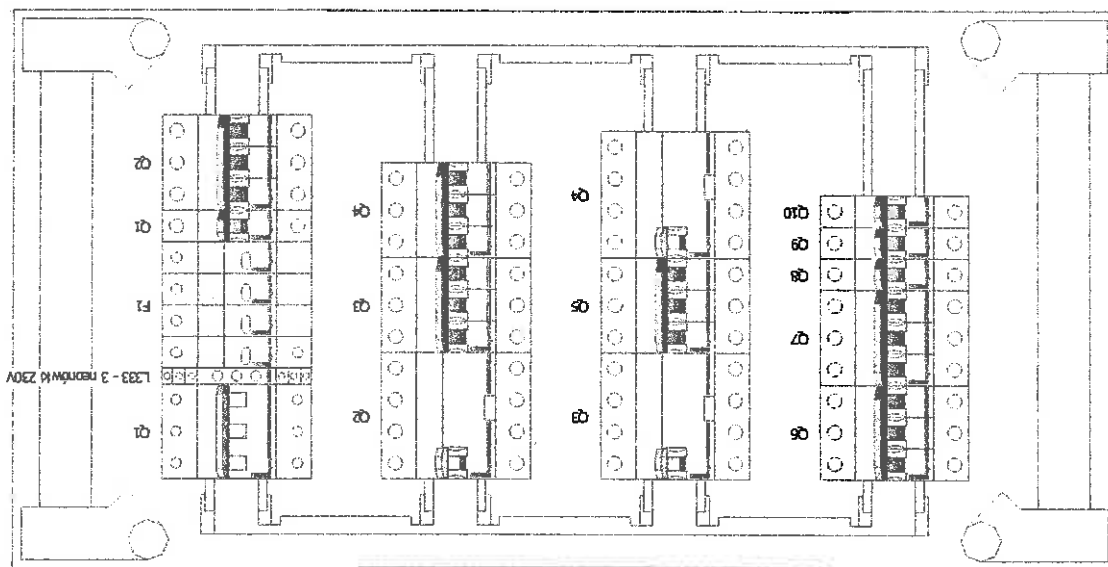
A B C D E F G H I J K



Identyfikacja urządzenia	Q5	Q4	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Identyfikacja złączy							
Opis	piec		patelnia	zmywarka	gn. 1	gn. 2	gn. 3
Obwód - Moc	14		2	2	2	1,4	
Długość kabla							
Przewód - Przekrój							
Typ kabla							
L-ba biegunów	3P	4P	3P	3P	1P	1P	1P

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle		Nr. projektu:		C		F	
		Nr. rysunku:		B		E	
		Data:		A		D	
Tablica TP		Autor:		upr. 90/99/BB		inż. Antoni Golek	
						Nr. akurusa: 2 / 3	

318 mm



630 mm

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TP

Nr. projektu:

Nr. rysunku: 11

Data:

C

B

A

F

E

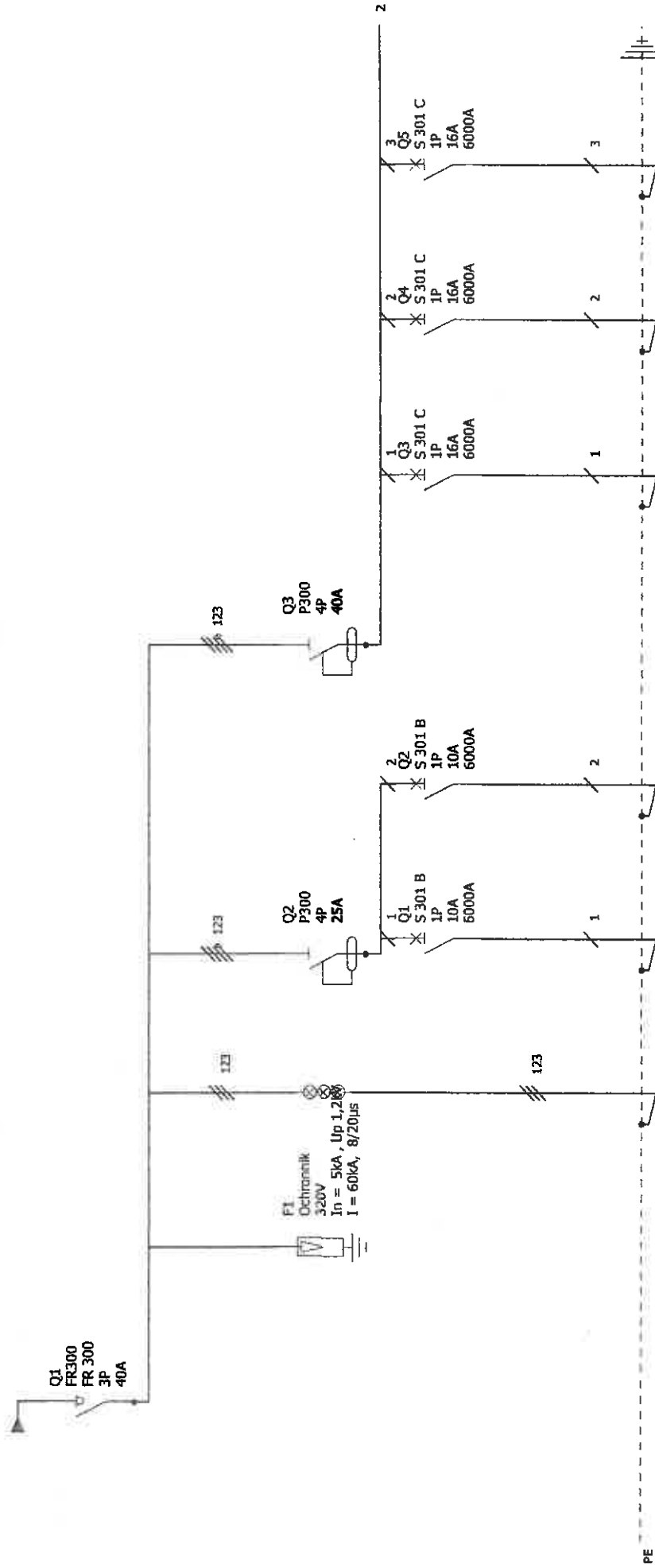
D

upr. 90/98 BB

inż. Antoni Golek

Nr. akurusa: 3 / 3

Urząd sieci  
Napięcie znamionowe  
Moc zainstalowana  
IKL Maks.  
IKI Maks.

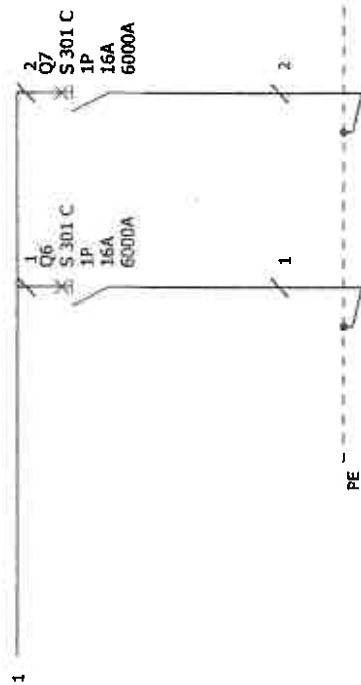


Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q1	Q2	Q3	Q3	Q3	Q4	Q5
Identyfikacja złącza									
Opis	zasil. z TP	ochronnik przepięć B+C	LS potrójna	ośw.korytarz	ośw. zaplecze	gn. sala ruchowa	gn. pom.	gn. przyg.	
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój	5x4			3x1,5		3x2,5			
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TPK

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:	upr. 90/99 BB	inż. Antoni Golek
Nr. akurusa:	1 / 3	

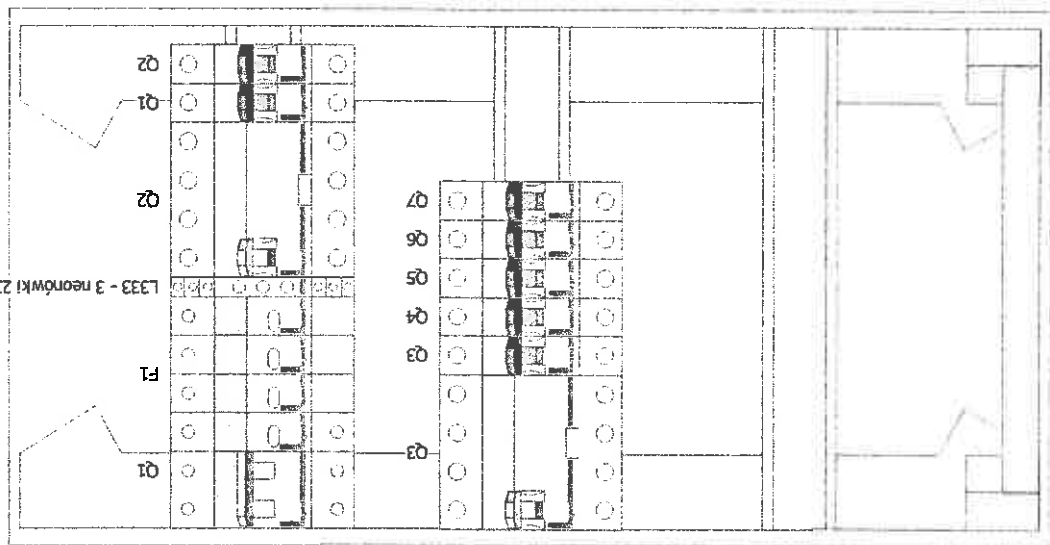


Identyfikacja urządzenia	Q5	Q7					
Identyfikacja złączy							
Opis	gn. wtyk. chłodnia	rez					
Obwód - Moc							
Długość kabla							
Przewód - Przekrój							
Typ kabla							
Typ izolacji kabla							

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle	Nr. projektu:	C	F
		B	E
	Nr. rysunku:	11	A
	Data:		upr. 90/98/BB
Tablica TPK	Autor:		inż. Antoni Gótek
			Nr. akurusa: 2 / 3

250 mm

L333 - 3 neonówki 230V



485 mm

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TPK

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

11

Autor:

inż. Antoni Golek Nr. akusza: 3 / 3

C

B

A

upr. 90/98/BB

F

E

D

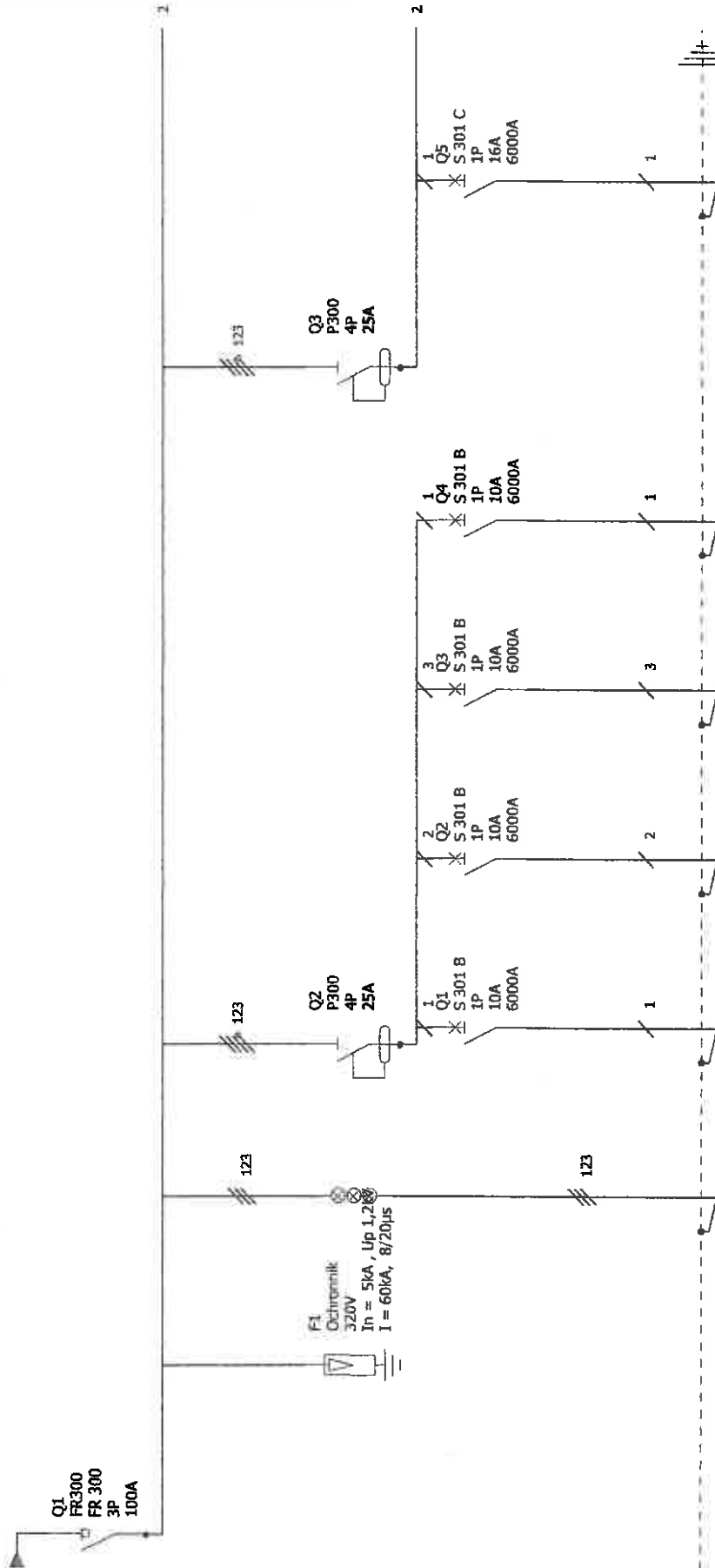
Układ sieci

Napięcie znamionowe

Moc zainstalowana

IK1 Maks.

IK3 Maks.



Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q3	Q3	Q5
Identyfikacja złączy									
Opis	LS potrójna	ochronnik przepięć B+C	ośw. atria+zaplecze+koryt	ośw.sala 213	ośw. sala 203	ośw. wydawnia+zaplecze			gn. sala 213
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój									
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TP1

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

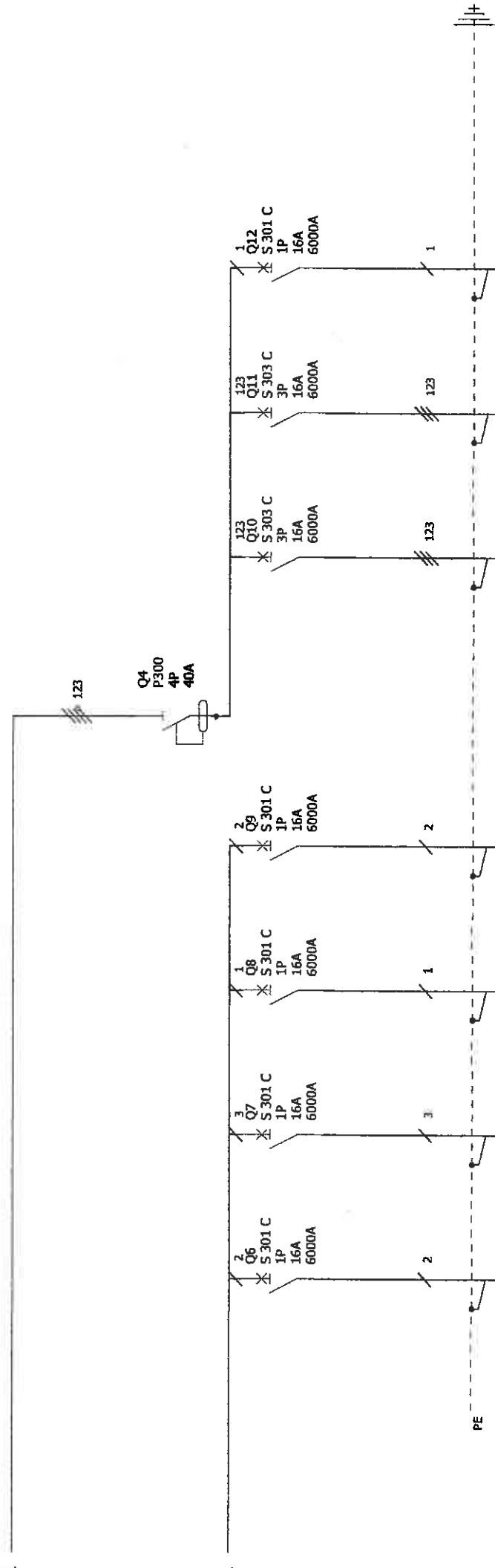
11

Autor:

inż. Antoni Golek

Nr. akurza: 1 / 3





Identyfikacja urządzenia	Q6	Q7	Q8	Q9	Q4	Q10	Q11	Q12
Identyfikacja złącza								
Opis	gn. sala 203	gn. sala 213	gn. wtyk. zaplecze pers.	gn. wtyk. komputer		klimatyzator	zmywarka	rez.
Obwód - Moc								
Długość kabla								
Przewód - Przekrój								
Typ kabla								
Typ izolacji kabla								

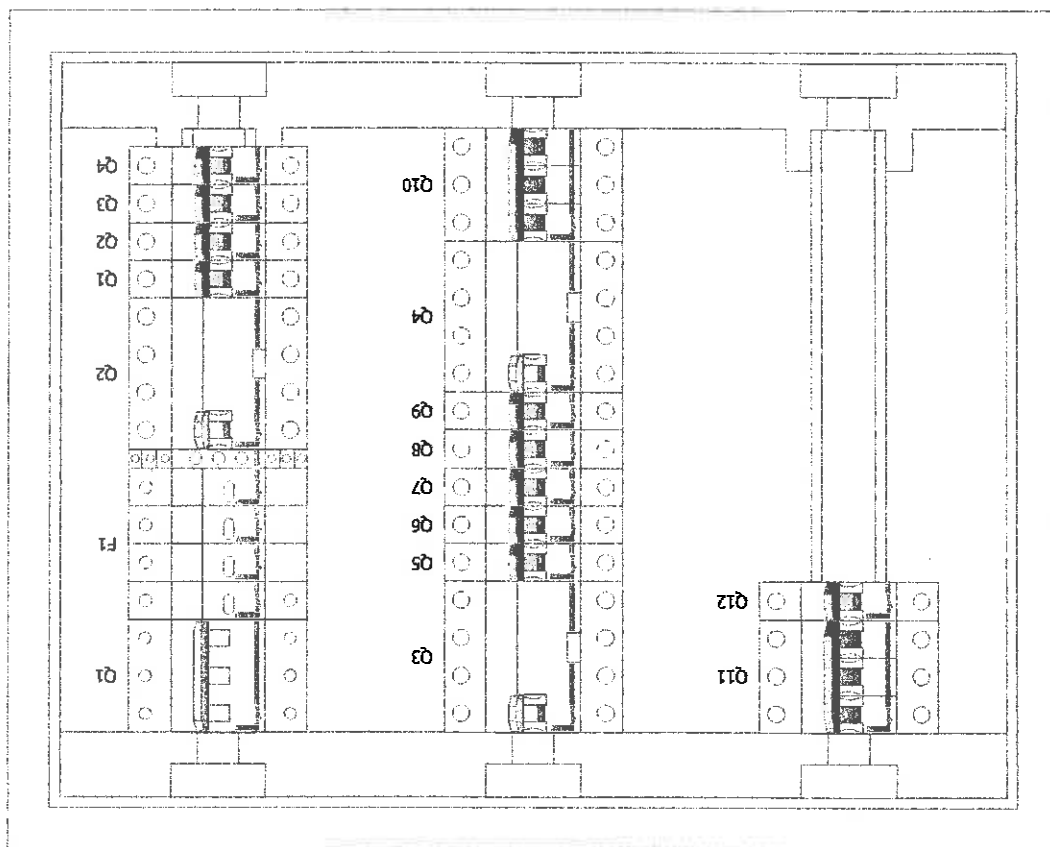
Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TP1

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
11		upr. 90/98 BB
Autor:		inż. Antoni Golek
		Nr. akurusa: 2 / 3

400 mm

500 mm



Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica TP1

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

11

Autor:

C

B

A

upr. 90/98 BB

D

inż. Antoni Golek Nr. akusza: 3 / 3

A B C D E F G H I J K

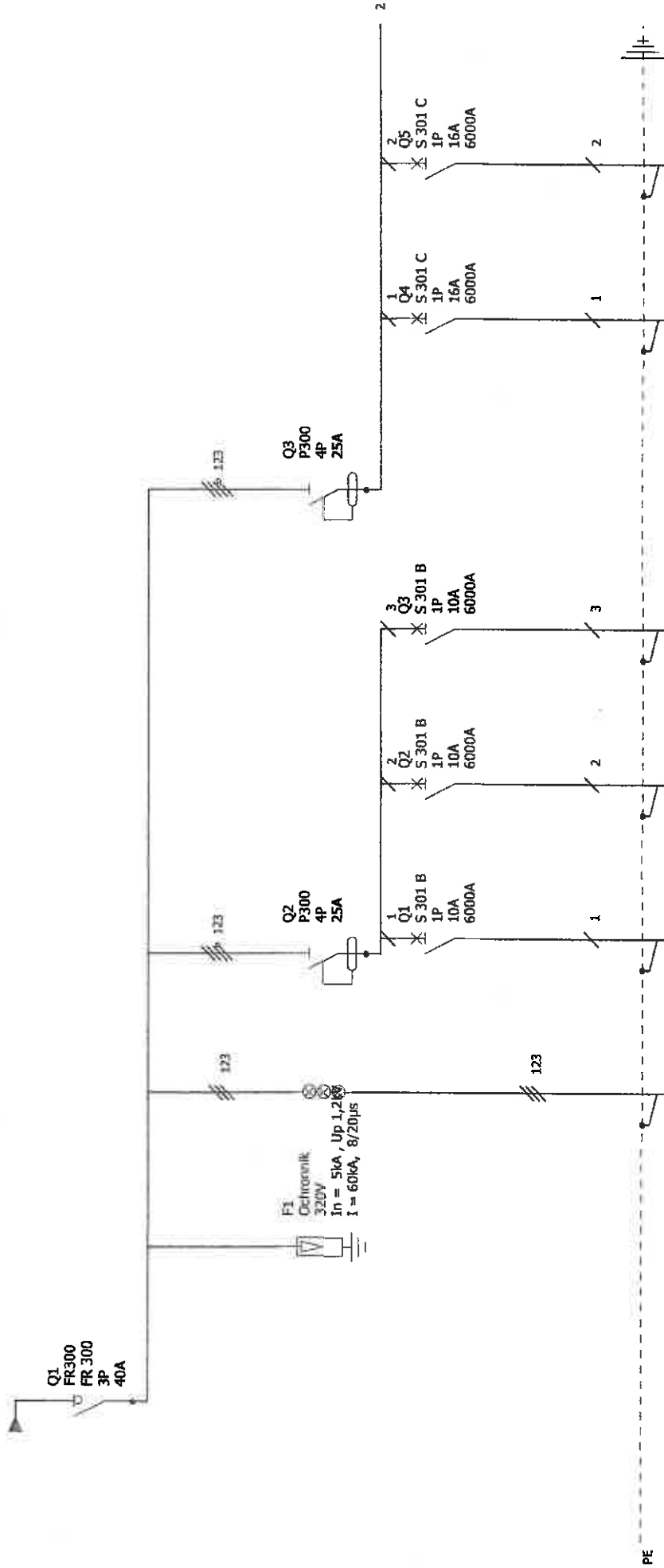
Układ sieci

Napięcie znamionowe

Moc zainstalowana

IK1 Maks.

IK3 Maks.



Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q1	Q2	Q3	Q3	Q3	Q4	Q5
Identyfikacja złączy									
Opis	zasil. z TG przez RO	ochronnik przepięć B+C	LS potrójna	ośw.	ośw. korytarze	ośw. pralni		pralka	pralka
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój	5x4			3x1,5				3x2,5	3x2,5
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

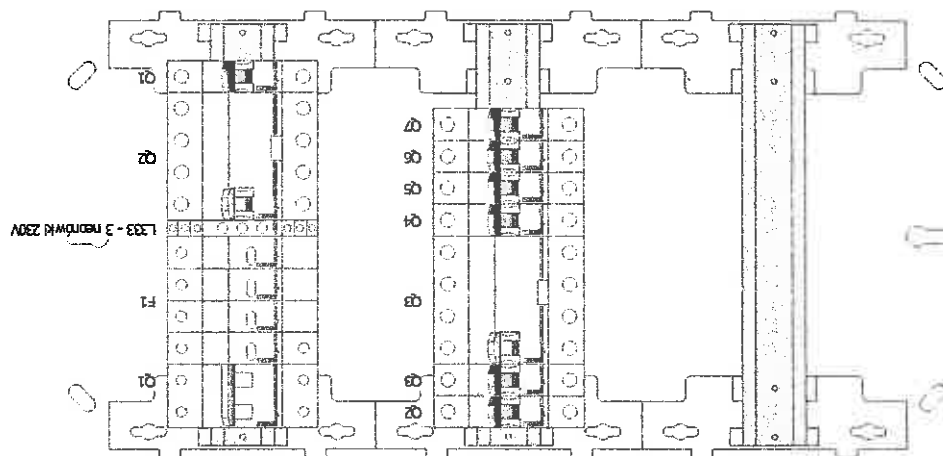
Tablica R01

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:	upr. 90/90/86	inż. Antoni Golek
Nr. akusza:	1	3



340 mm

622 mm



Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica R01

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

11

Autor:

inż. Antoni Golek Nr. akusza:

C

B

A

upr. 90/98 RP

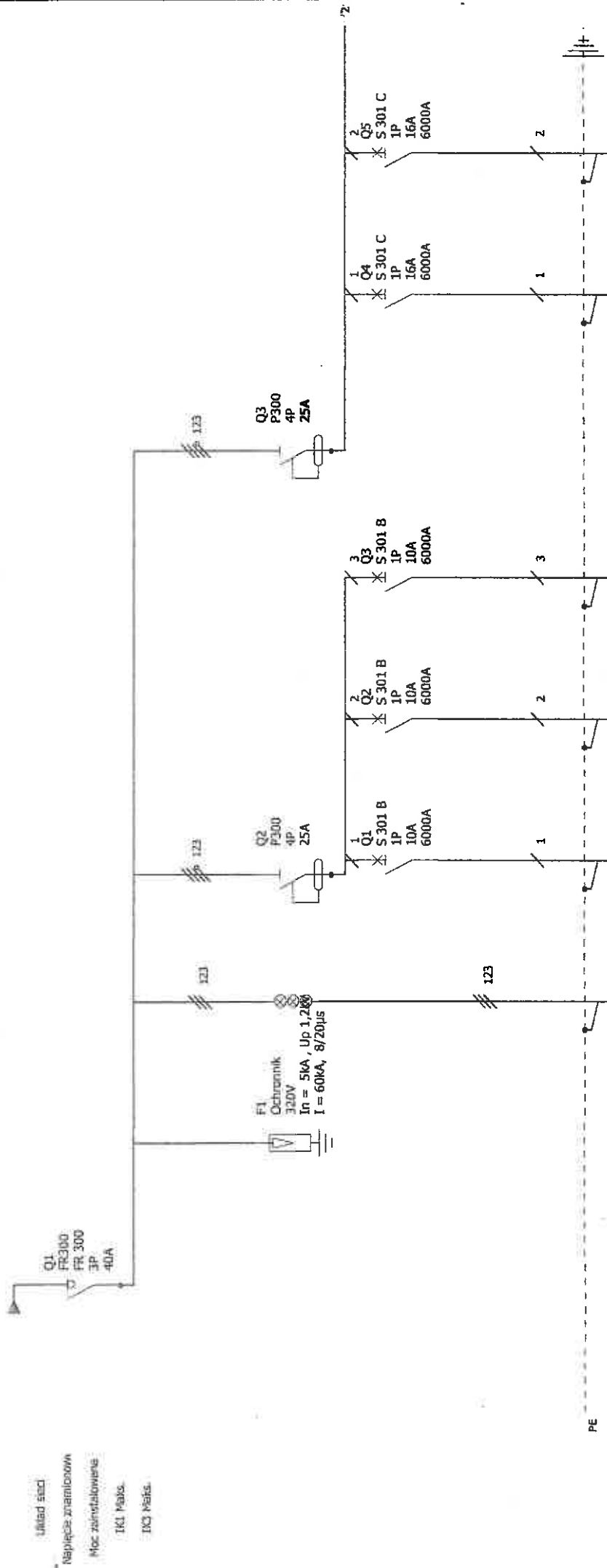
F

E

D

3 / 3

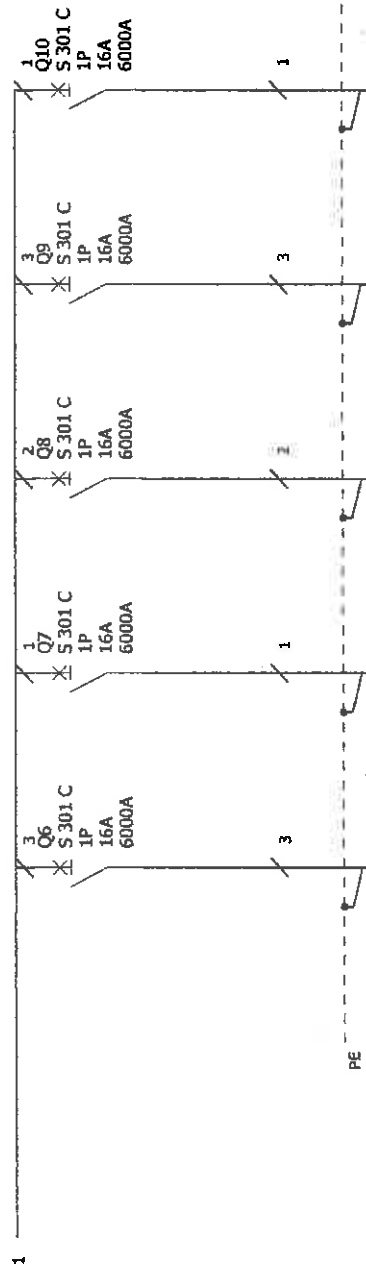
A B C D E F G H I J K



Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q1	Q2	Q3	Q3	Q3	Q4	Q5
Identyfikacja złącza									
Opis	zasil. z TG przez RO	ochronnik przepięć B+C	ośw.kotł	ośw. warsztat	ośw. zaplecze			gn.1	gn.2
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój	5x4		3x1,5					3x2,5	
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle				Nr. projektu:		C	F
Tablica R02				Nr. rysunku:		B	E
				Data:		A	D
				Autor:		upr. 90/98 Bg	
				Nr. akurusa:		inż. Antoni Golek	1 / 3

A B C D E F G H I J K

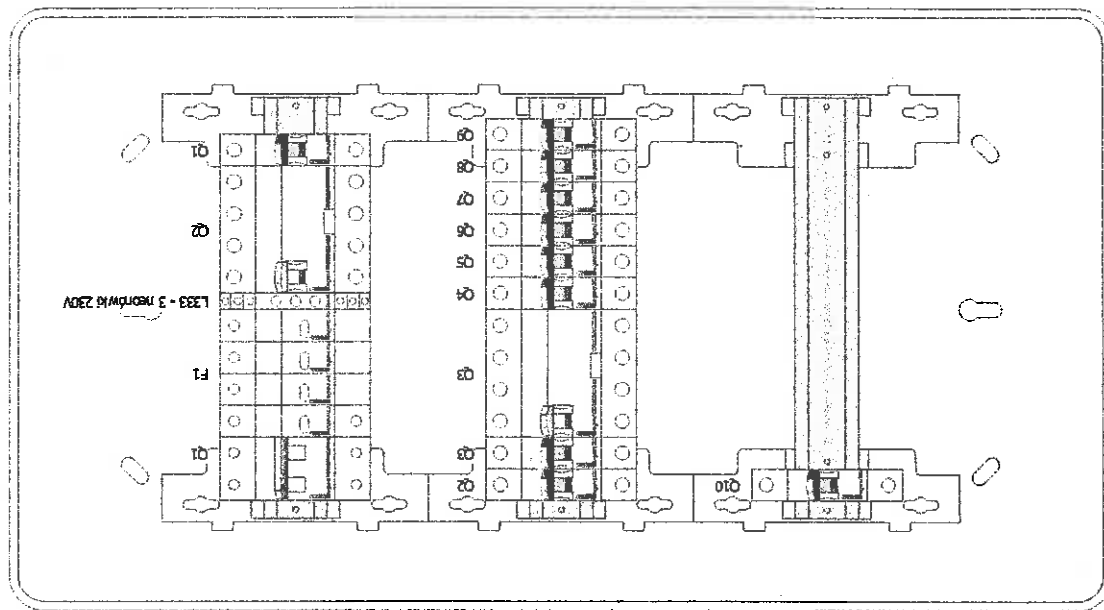


Identyfikacja urządzenia	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
Identyfikacja złącz								
Opis	gn. 3	gn. 4	gn.5	gn.6	pompy			
Obwód - Moc								
Długość kabla								
Przewód - Przekrój								
Typ kabla								
Typ izolacji kabla								

Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle		Nr. projektu:		C	F
Tablica R02		Nr. rysunku: 11		B	E
Data:		Autor: inż. Antoni Golek		A	D
		Nr. akurusa: 2 / 3			

340 mm

622 mm



Przedszkole nr 10 Żywiec Browar Osiedle

Tablica R02

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

G

B

A

Autor:

11

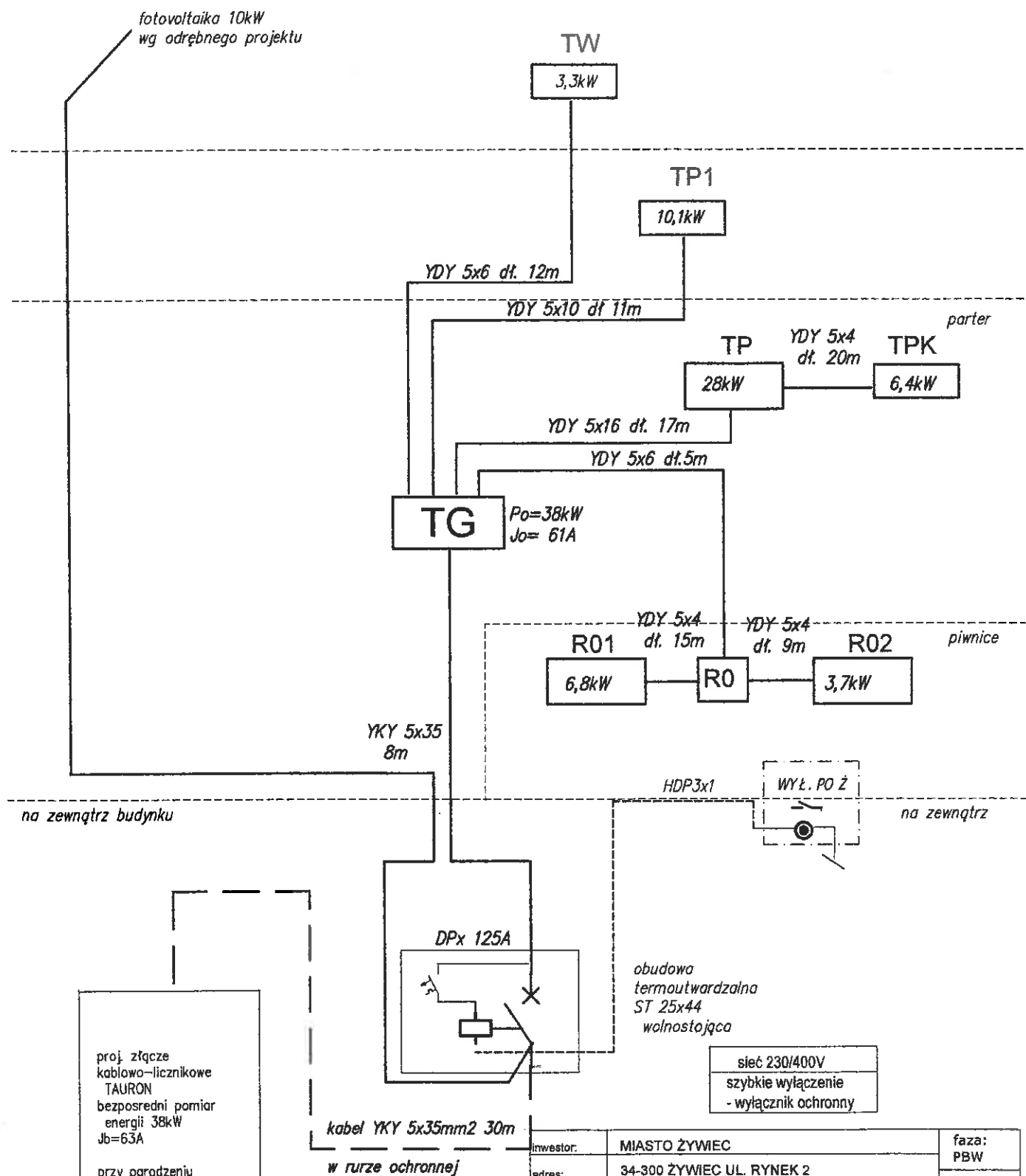
upr. 90/98 BB

inż. Antoni Golek

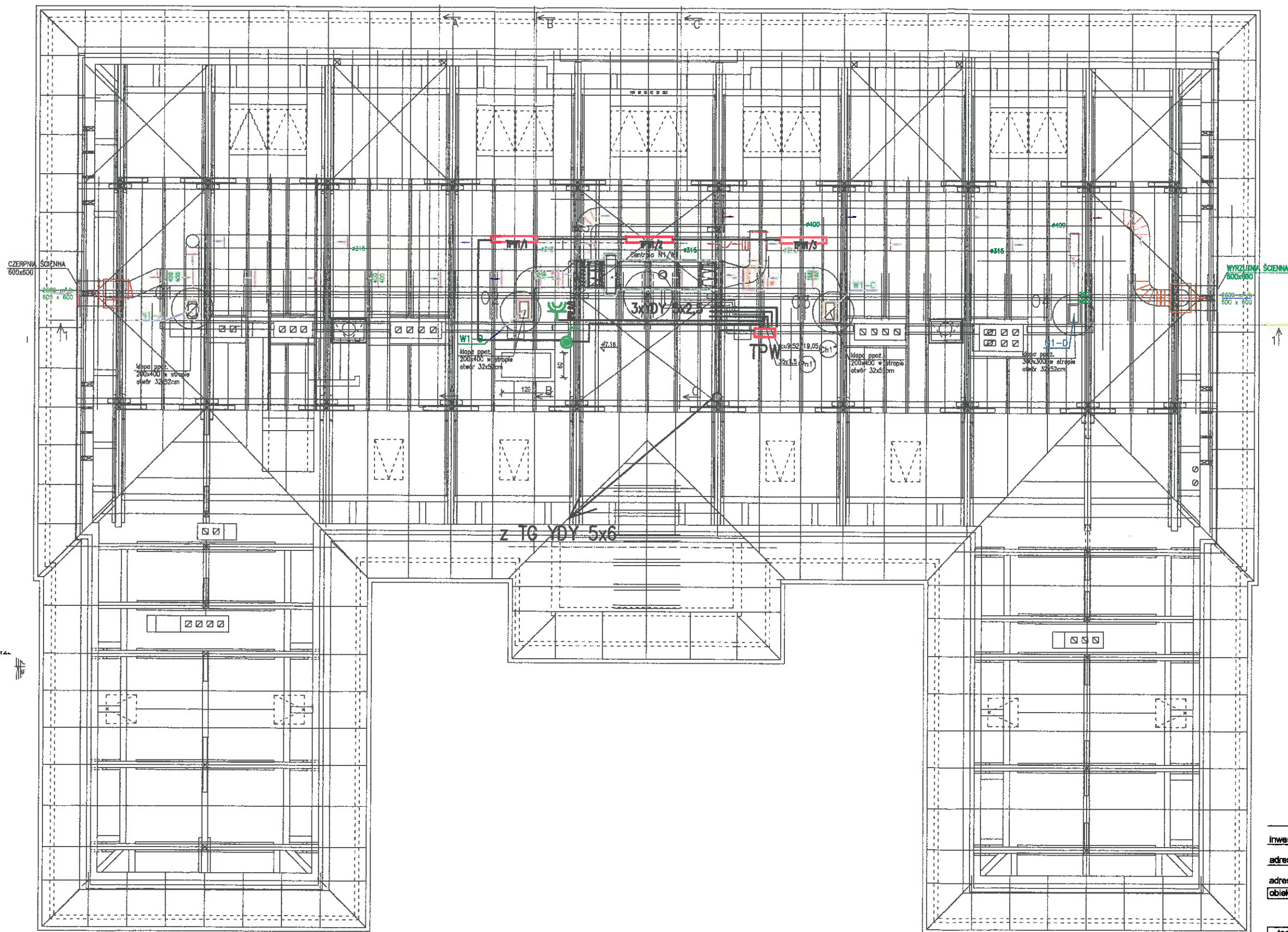
Nr. akusza:

3 / 3



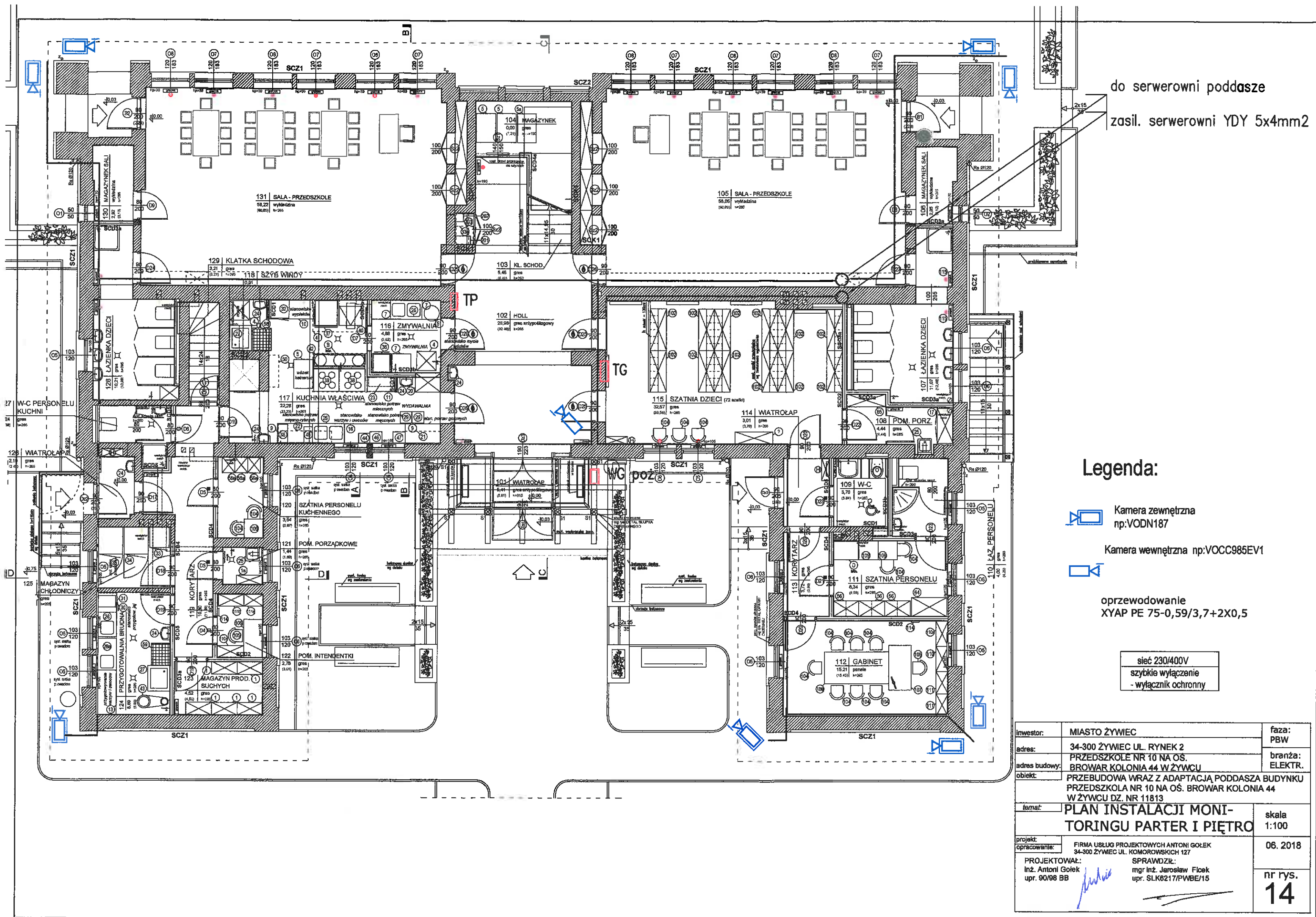


inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	<b>SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA</b>		skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		06. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Gołek upr. 90/98 BB		nr rys. <b>12</b>
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficak upr. SLK6217/PWBE/15		

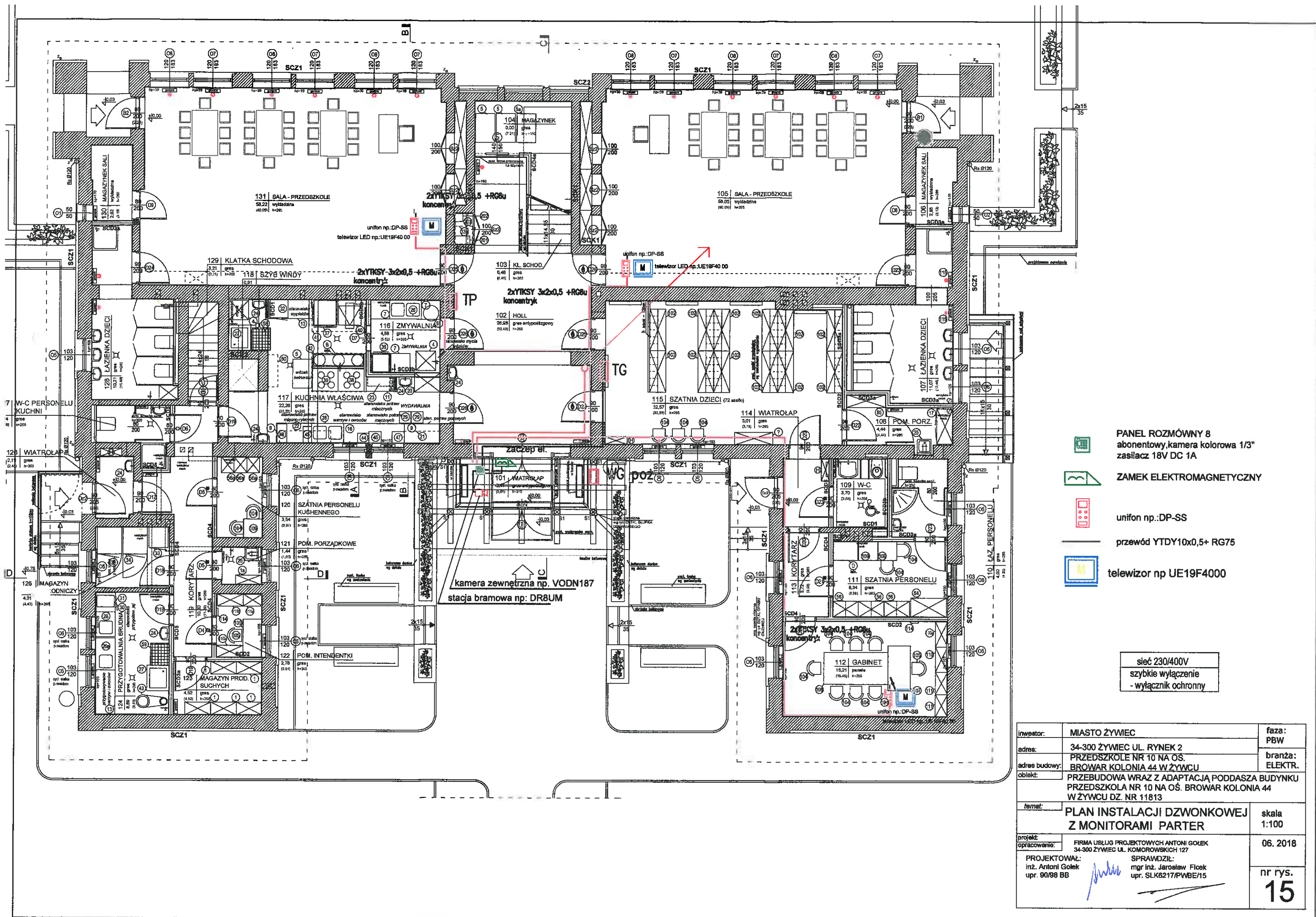


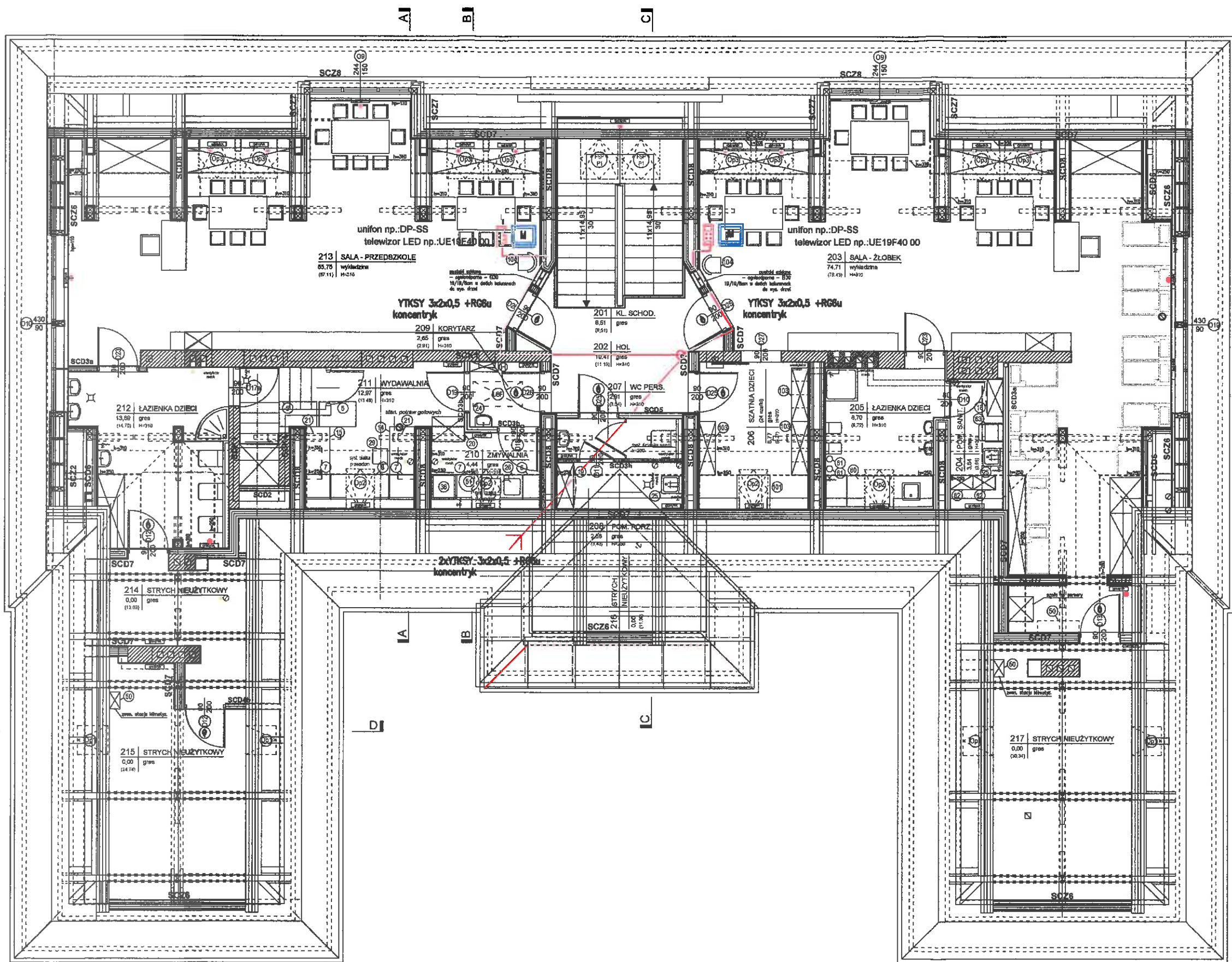
sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI WENTYLACJI PODDASZE 2	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	06. 2018	
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: Inż. Antoni Gołek upr. 90/88 BB	SPRAWDZIŁ: mgr Inż. Jarosław Ficak upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys. 13





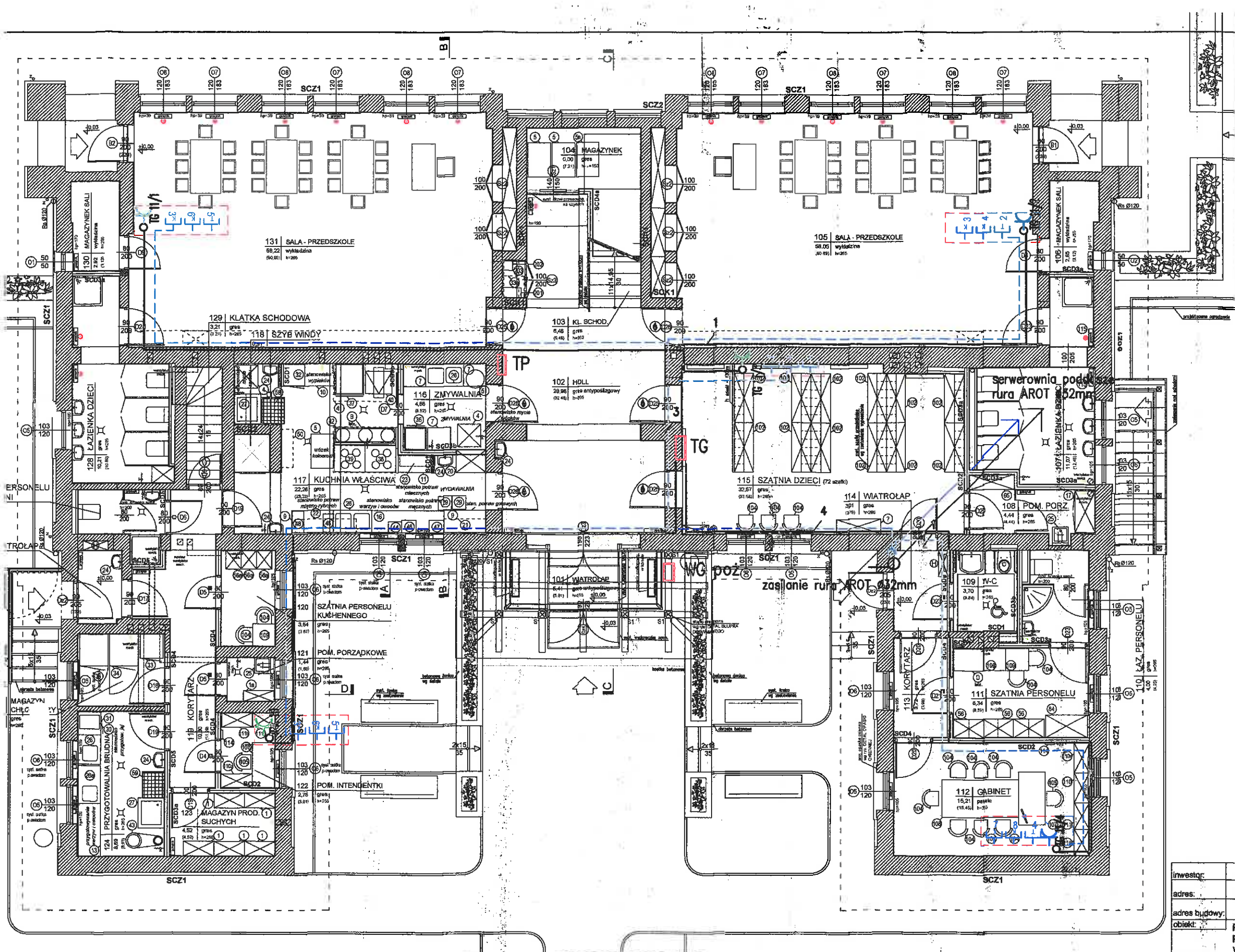




sić 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI DZWONKOWEJ Z MONITORAMI PODDASZE	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
opracowanie:		06. 2018	
PROJEKTOWAŁ:	Inż. Antoni Gólek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15
		nr rys.	16

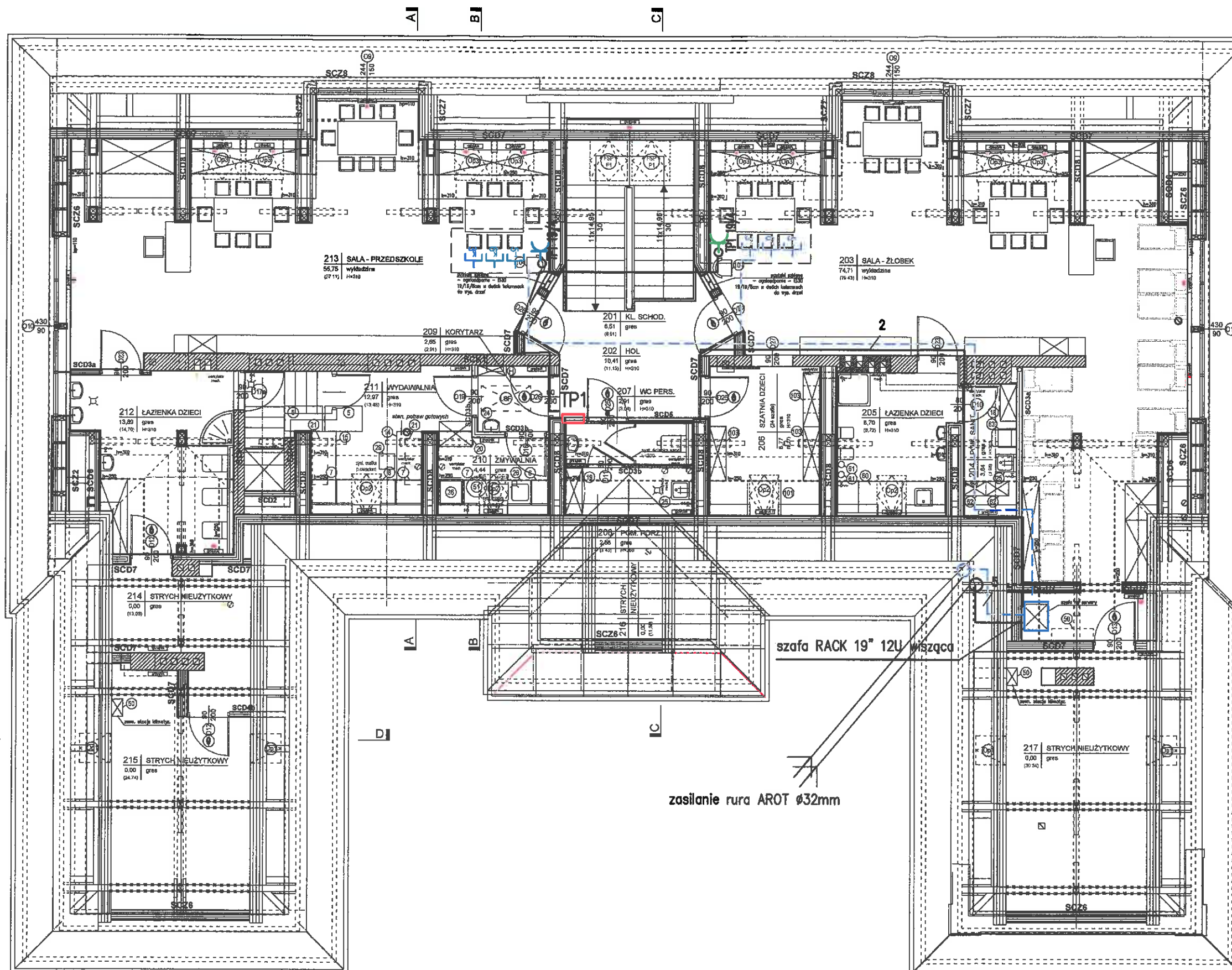




- 5-1  
 3-1  
 16/2
- gniazdo tt  
 gniazdo komputerowe  
 gniazdo komputerowe
- gniazdo 10/16A p/t 230V zasil. z  
 TG obwód komputerowy
- przewód UTP4x2x0,5 kat 5e  
 YDY3x2,5mm<sup>2</sup>
- sieć 230/400V  
 szybkie wyłączenie  
 - wyłącznik ochrony

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11838		
temat:	PLAN INSTALACJI KOMPUTEROWEJ PARTER		skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		06.2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: Inż. Antoni Golek upr. 90028, BB		nr rys. 17
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Flek upr. SLK6217/PWBE15		

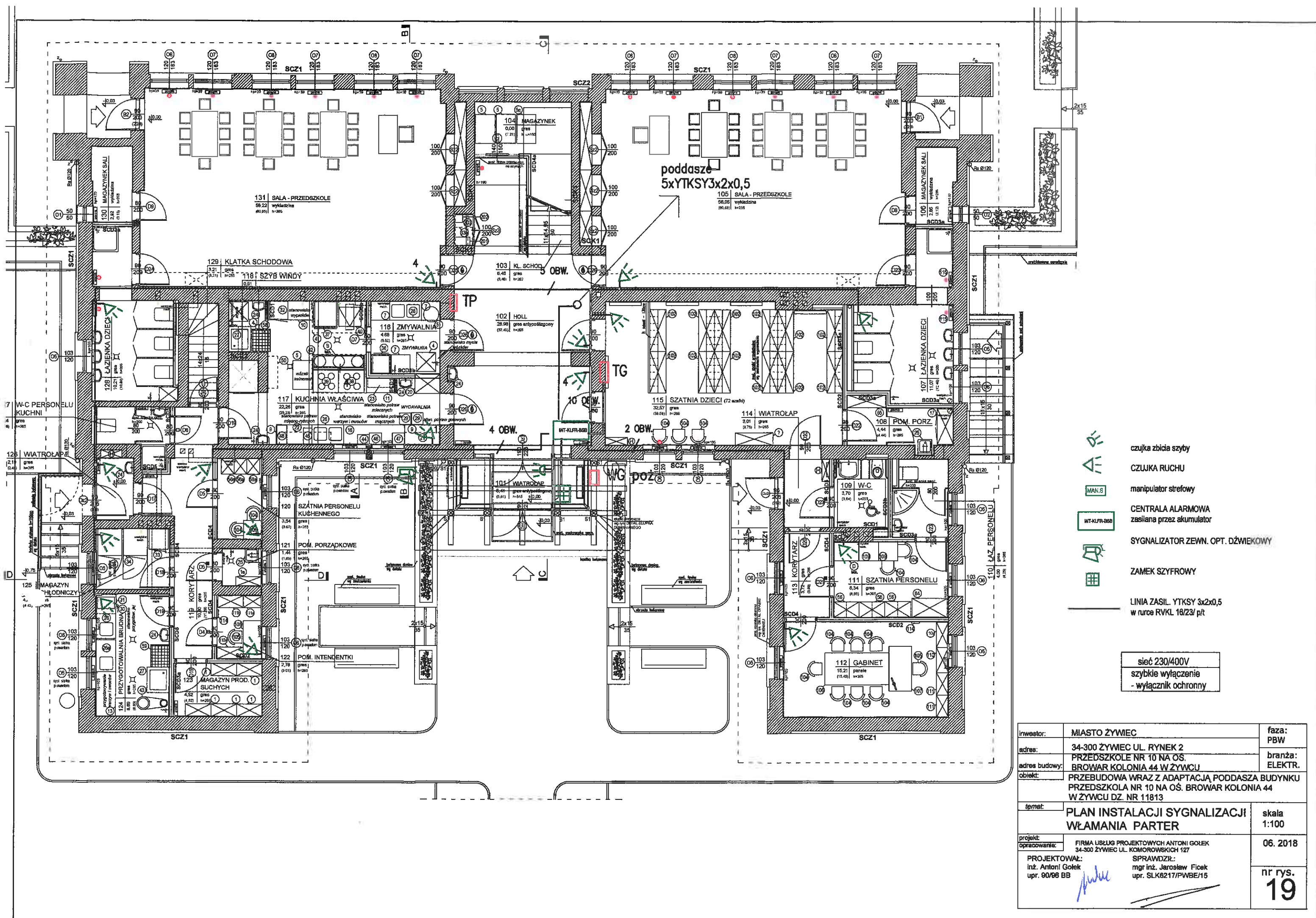




- gniazdo tt  
gniazdo komputerowe  
gniazdokomputerowe
- gniazdo 10/16A p/t 230V zasil. z  
TG obwód komputerowy
- przewód UTP4x2x0,5 kat 5e
- YDY3x2,5mm2

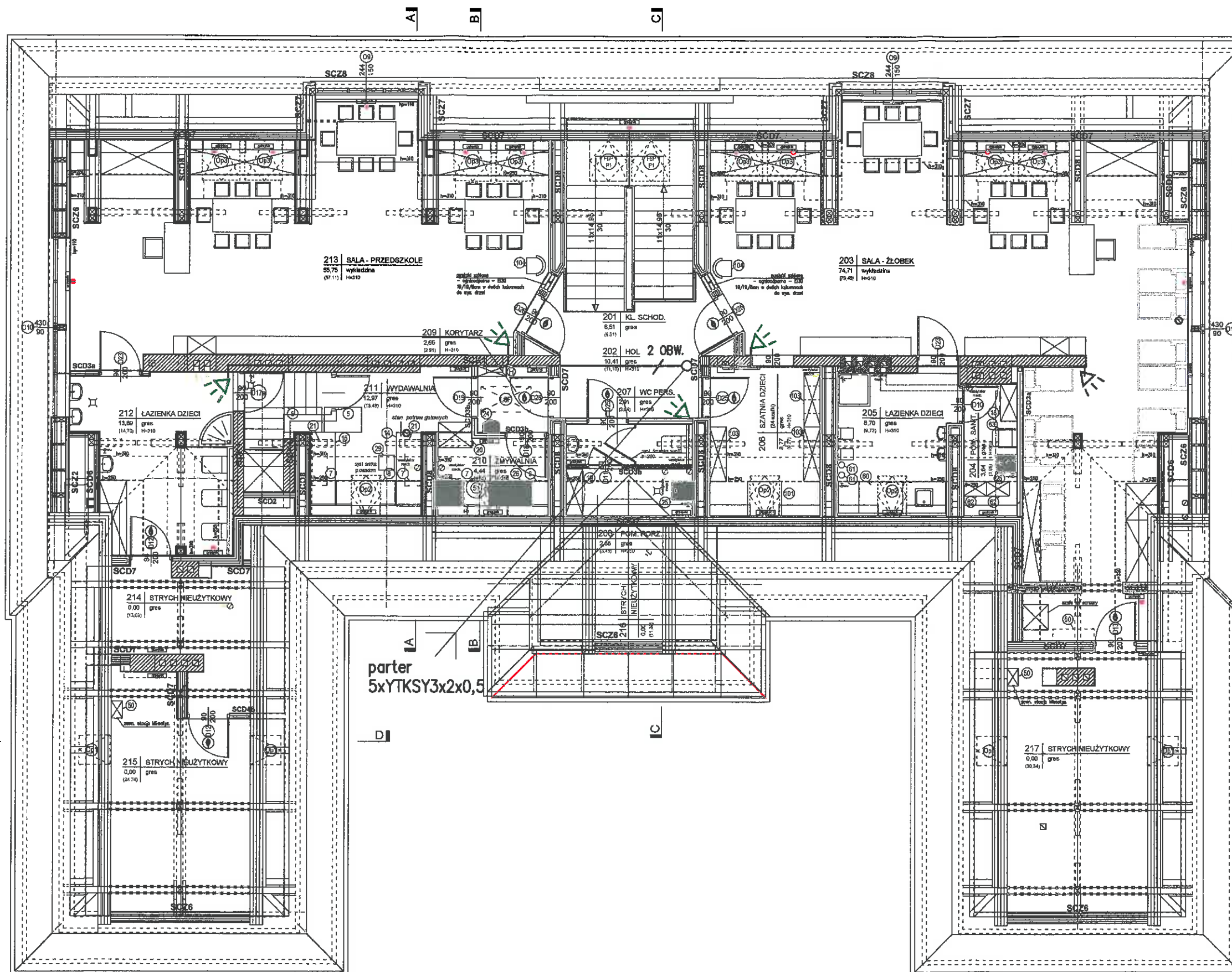
sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI KOMPUTEROWEJ PODDASZE	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Fiolek upr. SLK6217/PWBE/15	06. 2018
		nr rys.	18



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI SYGNALIZACJI WŁAMANIA PARTER	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK	06. 2018	
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Antoni Golek	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Ficak
upr. 90/98 BB		upr. SLK6217/PWBE/15	
		nr rys.	19



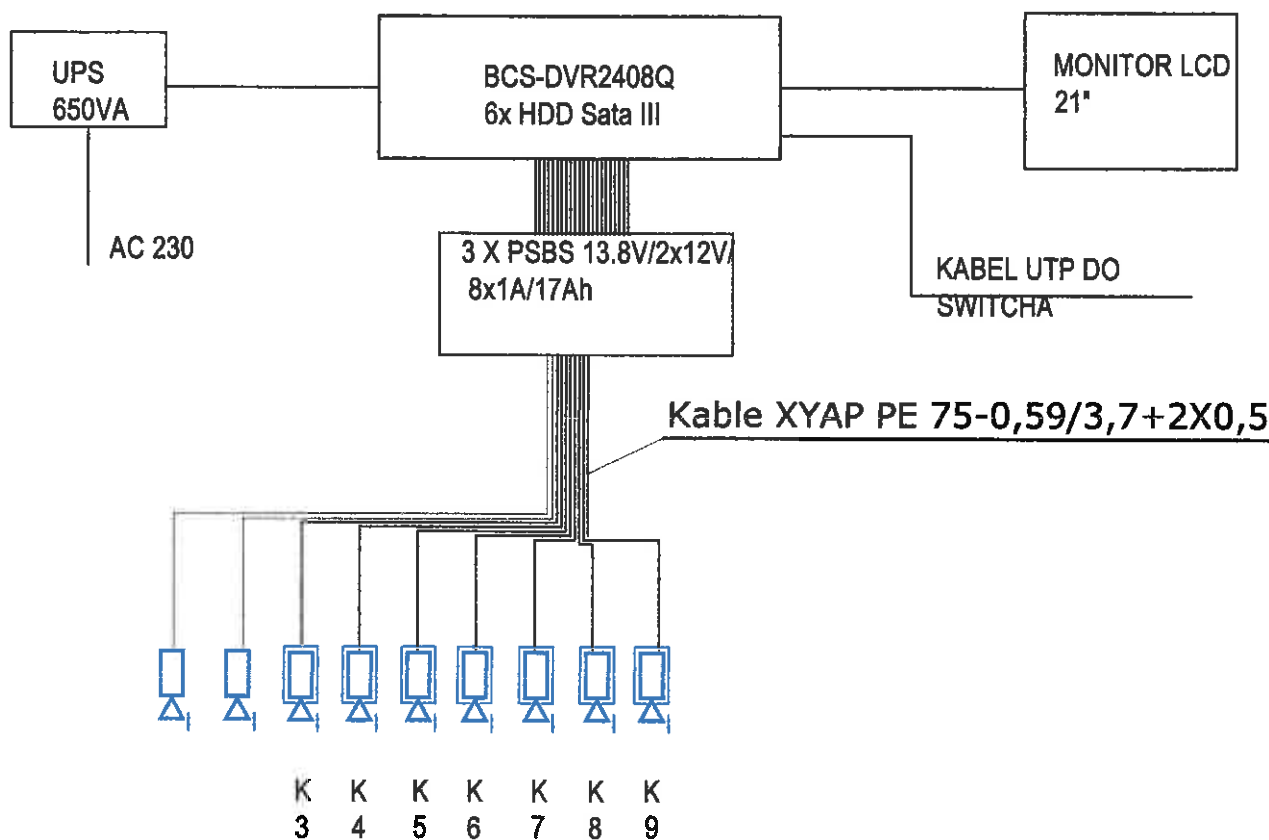


CZUJKA RUCHU

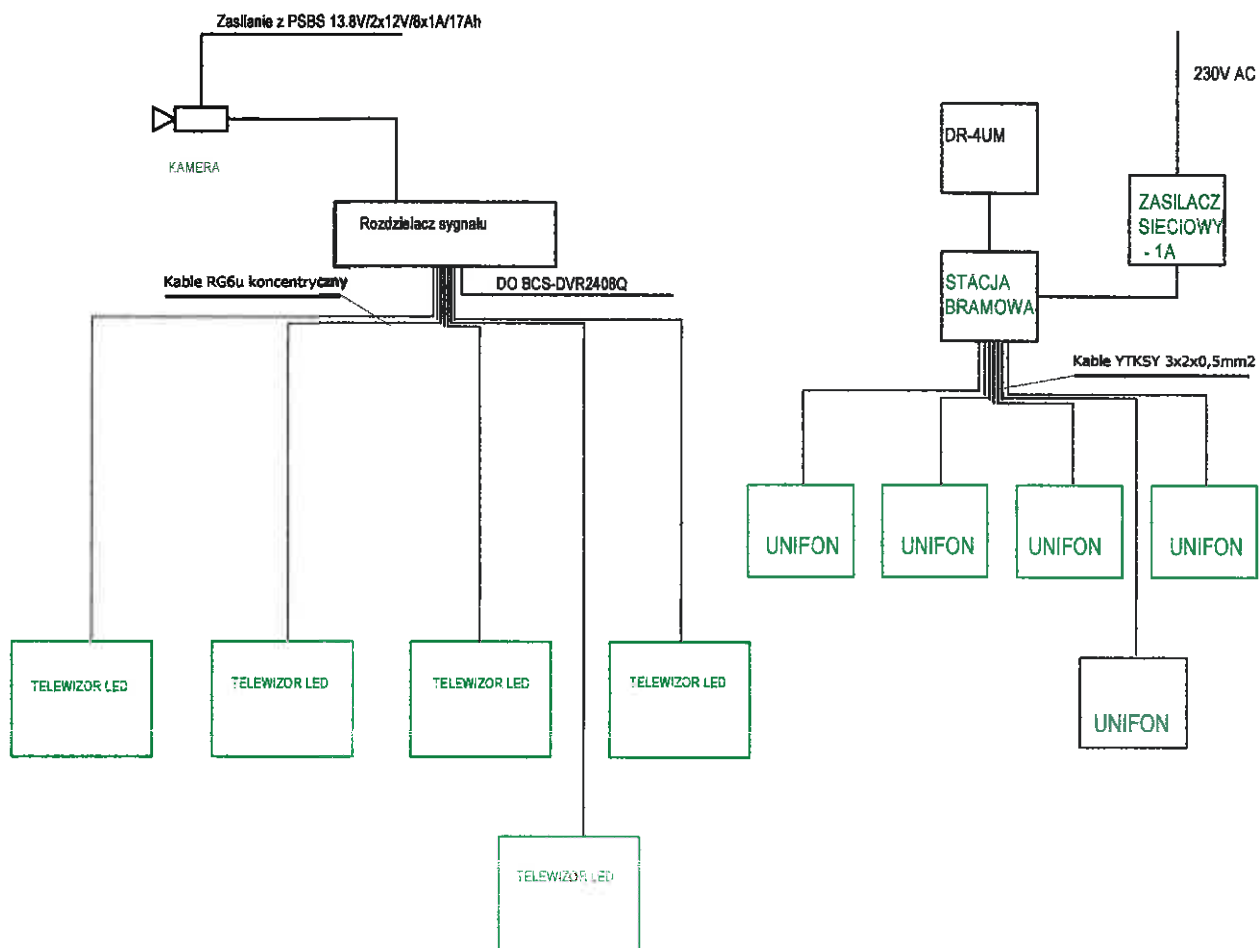
LINIA ZASIL. YTKSY 3x2x0,5  
w rurce RVKL 16/23/ p/t

sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

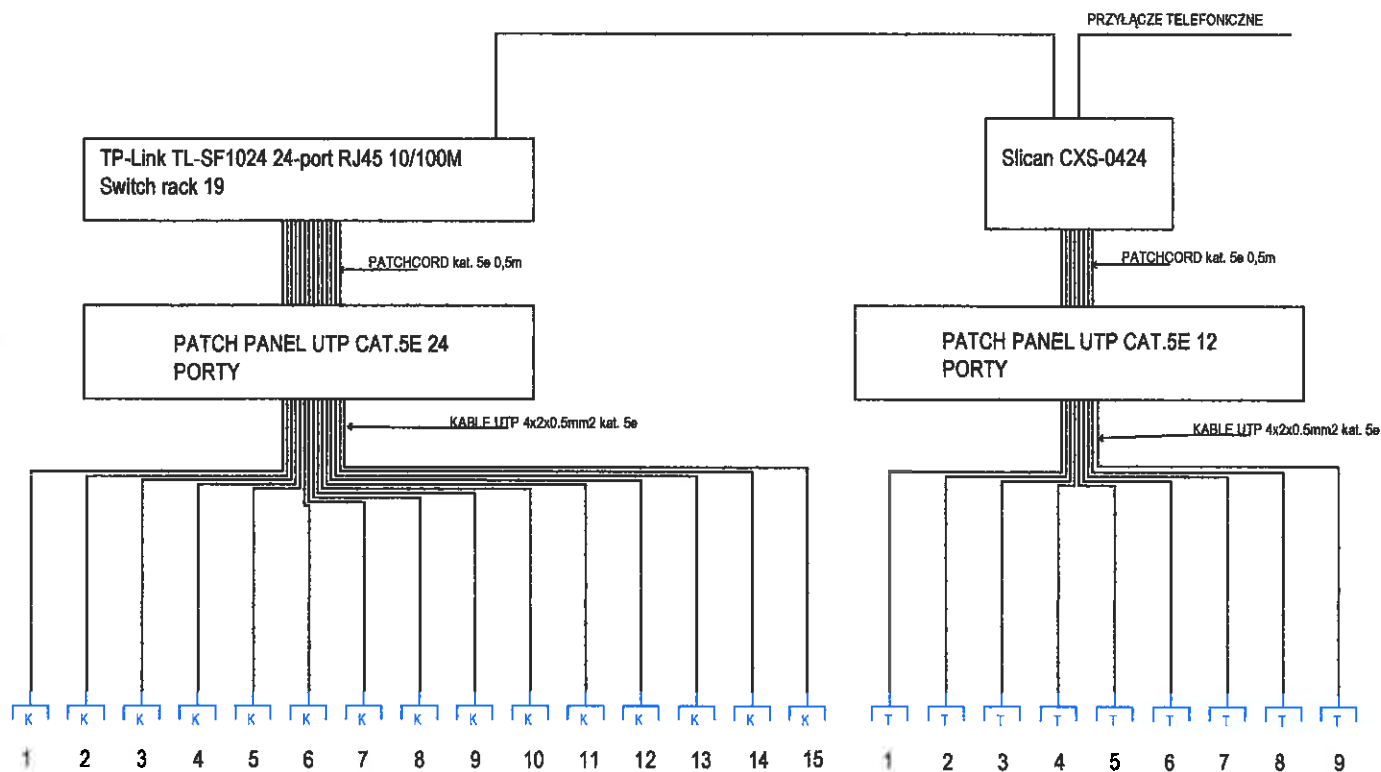
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OS. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI SYGNALIZACJI WŁAMANIA PODDASZE	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK		
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	06. 2018	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Antoni Golek	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Fiolek
upr. 90/98 BB		upr. SLK6217/PWBE/15	
		nr rys.	20



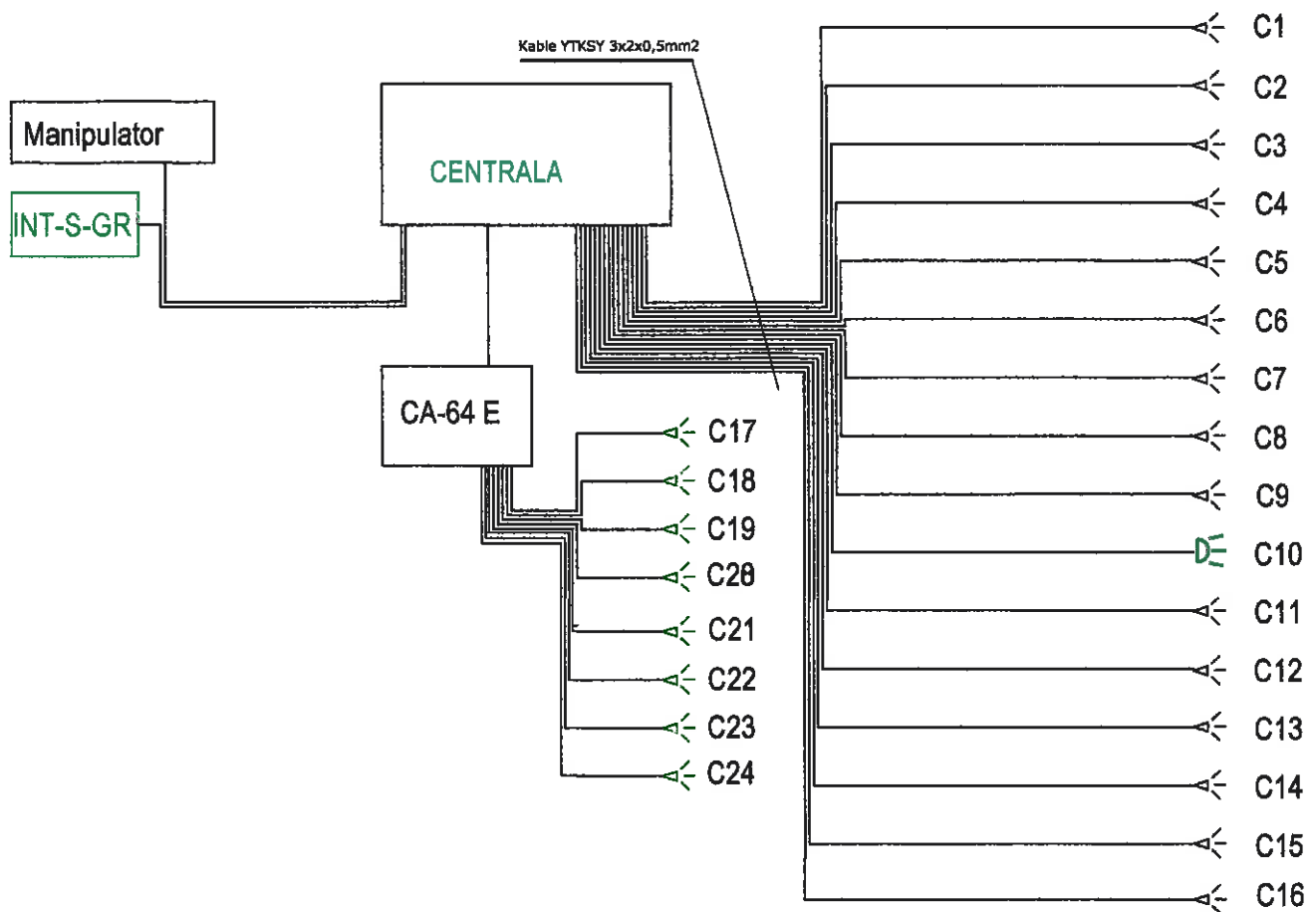
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	<b>SCHEMAT INSTALACJI MONITORINGU</b>	skala	
projekt: opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	06. 2018	
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Gołek upr. 90/88 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficak upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys.	21



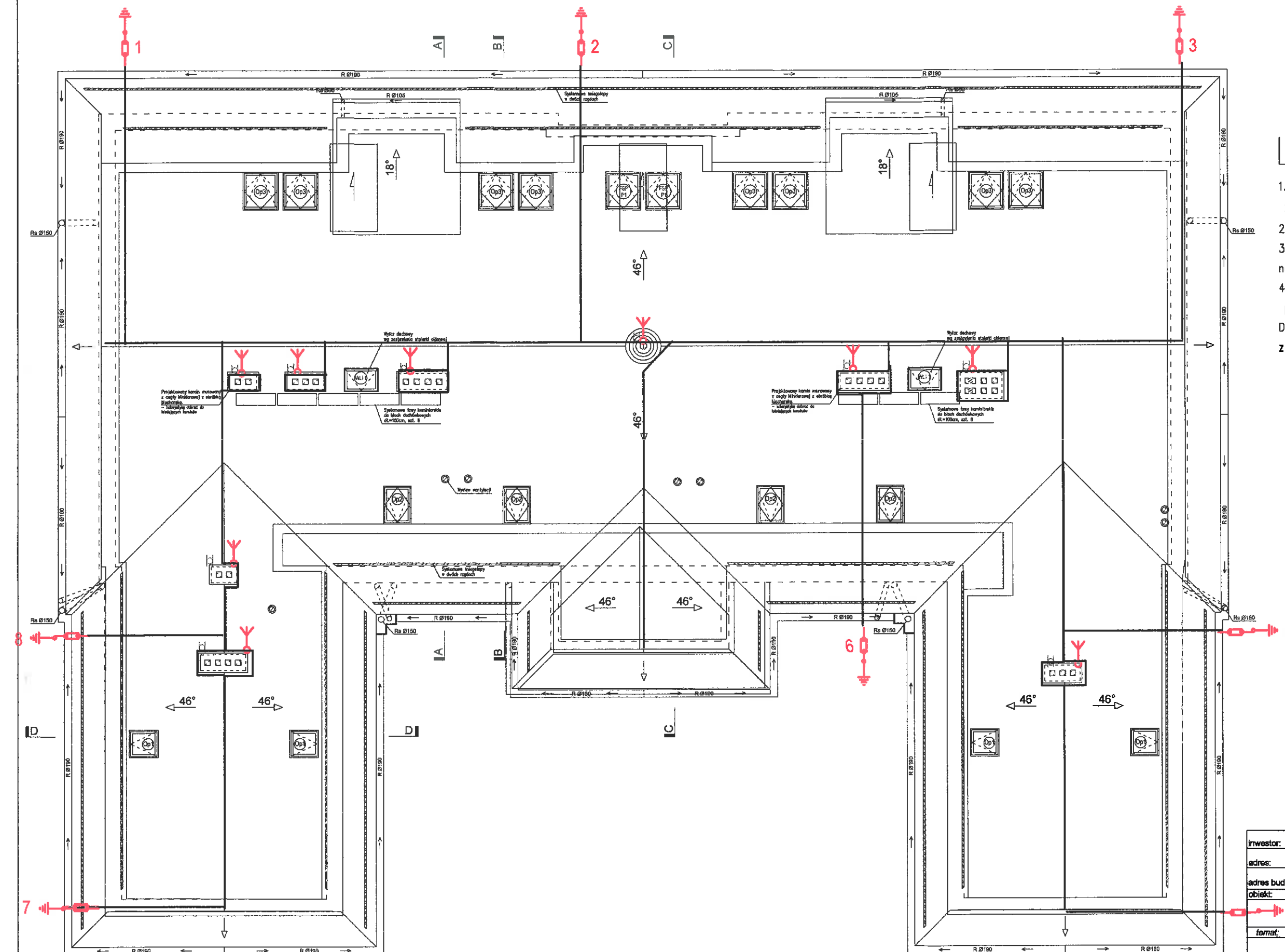
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	<b>SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ I WIDEO</b>		skala
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		06. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Gołek upr. 90/98 BB		nr rys.
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Fiolek upr. SLK6217/PWBE/15		<b>22</b>



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	<b>SCHEMAT INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT</b>		skala
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		06. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Fiolek upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys. <b>23</b>



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	<b>SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ</b>	skala	
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	06. 2018	
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 8B SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficak upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys.	24



# LEGENDA

- Ochrona odgromowa w dobrym stanie technicznym.
- Ochrona odgromowa podstawowa wg PN-86/E-05003/02
- Wykonanie ochrony odgromowej wg normy PN-86/E-05003/01
- Zwody poziome są naprężne, a zwody odprowadzające na wspornikach po wierzchu.
- Wszystkie nowe elementy dobudowane nad dachem połączyć z istniejącymi otokami.
- Dokonać pomiaru wartości uziemień i sporządzić protokół z badania urządzeń ochrony odgromowej budynku.

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU		
obiekt:	PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU DZ. NR 11813		
temat:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU		skala: 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		06. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		nr rys. 25
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Fiolek upr. SLK6217/PWBE/15		