
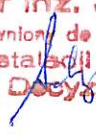


FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH  
ANTONI GOŁEK  
34-300 ŻYWIEC  
ul. KOMOROWSKICH 127

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
Temat:		ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 PRZY ULICY GRUNWALDZKIEJ 17 W ŻYWCU
Faza:		Projekt budowlany wykonawczy
Wykaz pgr. Na trasie linii		6541/1, 6541/2, 6541/3, 6541/4
Obiekt:		BUDYNEK PRZEDSZKOLA NR 8 PRZY ULICY GRUNWALDZKIEJ 17 W ŻYWCU
Inwestor: i Zamawiający:		GMINA ŻYWIEC 34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2
Zespół autorski		
Projektowali:	inż. Antoni Golek upr.90/98 BB  Asystent Projektanta: Jarosław Ficek	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 
Sprawdził:	mgr inż. Józef Salapat Upr. 142/76 BB	mgr inż. Józef Salapat Upoważniony do sprawdzania projektów instalacji elektrycznych wg Decyzji Nr B-B 142/76 
Egz. nr  1		Data opracowania: marzec 2014r.

## **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. PIONY I TABLICE
- 1.10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA
- 1.11. INSTALACJA KAMER DOZOROWYCH
- 1.12. INSTALACJA DOMOFONOWA I WIDEO
- 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:

PLAN ZAGOSPODAROWANIA SKALA 1:500

1. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIE TL ENIA PARTER SKALA 1:100
2. PLAN PROJ. INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH, OBWODÓW KUCHNI PARTER SKALA 1:100
3. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIE TL ENIA I GNIAZD WTYKOWYCH PIĘTRO SKALA 1:100
4. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIE TL ENIA, ZASILANIA I GNIAZD WTYKOWYCH PIWNICE SKALA 1:100
5. PLAN PROJ. INSTALACJI ZASILAJĄCYCH PARTER SKALA 1:100
6. SCHEMAT BLOKOWY UKŁADU ZASILANIA
7. SCHEMATY TABLICE ROZDZIELCZE
8. PLAN PROJ. INSTALACJI KAMER DOZOROWYCH PARTER W SKALI 1:100
9. PLAN PROJ. INSTALACJI DZWONKOWEJ Z MONITORAMI W SKALI 1:100
10. PLAN PROJ. INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT SKALA 1:100
11. PLAN PROJ. INSTALACJI ALARMOWEJ PARTER I PIĘTRO SKALA 1:100
12. SCHEMAT INSTALACJI MONITORINGU
13. SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ I WIDEO
14. SCHEMAT INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT
15. SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ
16. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU SKALA 1:100

PT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ROZBUDOWY I MODERNIZACJI BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8  
W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA 17.

*Oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja projektowa  
jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami  
techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletna  
Z punktu widzenia celu, któremu ma służyć Prawo Budowlane  
Art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r.  
(Dz. U. 2013r. poz. 1409 obwieszczenie Marszałka Sejmu  
z dnia 2 paźdz. 2013r  
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Budowlane)*

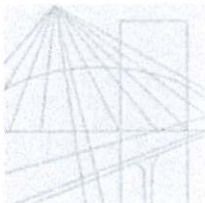
Projektant:

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 88 i 90/98 BB  
tel. 602-615-905

Sprawdzający:

Inż. Józef S. S. S.  
Dowolny...  
Instalacji elektrycznych  
wg Decyzji Nr 2-2/142/75





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

Katowice, 6 grudnia 2013 r.

Pan Antoni Gołek

ul. Spacerowa 32


34-330 Żywiec

### ZAŚWIAADCZENIE

Pan Gołek Antoni

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/0803/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2014 r.

  
mgr inż. Franciszek B. Sztuka

URZĄD WOJEWÓDZKI

Bielsko-Biała, 1987-03-12

Bielsko-Biała, 1987-03-12

UAM-VI-1227/57/87.

D E C 1 2 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 o w i e stwierdzić, że

Obywatel posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej 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. Dyktando Wydziału

mgr Małgorzata Bożek  
Z-ca Dyktando 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 1994 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

otrzymuje

w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych uprawnień budowlane do projektowania bez ograniczeń

Z up. Wydziału

mgr inż. arch. Sławomir Kosiński  
Dyrektor Wydziału  
ARCHIWUM WOJEWÓDZKI

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w BIELSKU-BIAŁYM  
Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska  
42-600 BIELSKO-BIAŁA

Bielsko-Biała, dnia 4 lipca 1977 r.

(pieczęć)

Nr B-B.142/76

Józef S a ł a p a t

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do sporządzania projektów instalacji elektrycznych

Z upoważnienia Wojewody

DYREKTOR WYDZIAŁU  
Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska

mgr Henryk Głogosz

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit d,

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka)

Józef S a ł a p a t

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk,

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 22 kwietnia 1938 r. w Libiążu,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta,

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej,

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych.

WZDZIAŁ

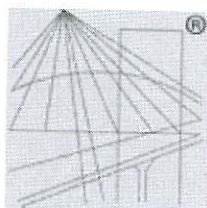
(specjalizacja zawodowa)

MAJUROVI

CWU MAJUROVI 22m 1000t (w.w.) MAJUROVI 22m 218-01 50.000 pkt. 712

W. F.

Biuro Projektów i Budownictwa mgr inż. Jarosław Kwak



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XV8-FYD-8V3 \*

Pan Józef Sałapat o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8010/02  
adres zamieszkania ul. oś. 700-lecia 39/22, 34-300 Żywiec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-13 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.piib.org.pl](http://www.piib.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, siłowej, zasilającej, domofonowej, teletechnicznej, alarmowej, monitoringu, komputerowej pomieszczeń rozbudowy i modernizacji budynku Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Grunwaldzka 17.

### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi:

1. Instalacja elektryczna oświetlenia pomieszczeń razem opraw 146 szt. w tym ośw. na zewnątrz budynku 8 szt., i instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
2. Instalacja gniazd wtyczkowych pomieszczeń,
3. instalacja siłowa i zasilania urządzeń pomieszczeń kuchni,
4. piony zasilające, wyłącznik pożarowy,
5. tablice rozdzielcze szt.5,
6. Instalacje domofonowa i wideo,
7. Instalacja komputerowa i tt,
8. Instalacja alarmowa,
9. Instalacja kamer dozorowych,
10. instalacja odgromowa.

### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- A/ zlecenie,
- B/ podkłady budowlane,
- C/ warunki techniczne zasilania wydane przez ZE Żywiec nr WP/021003/2014/O06R04z dnia 26.02.2014r.
- 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. nr 75, poz. 690 z poen. zmianami);
- 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 w suficie powieszonym, oraz dodatkowo oprawami świetlówkowymi z modułem awaryjnym 1h jako oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. W stanie normalnym oprawy awaryjne będą świeciły /układ na jasno/.

Oprawy należy montować w suficie podwieszonym 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 kierunkowe.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego oznaczono literą „o”. Oprawy te będą wyposażone w układ modułu zasilania awaryjnego z 1 godziną możliwością pracy po zaniku napięcia. w związku z tym należy doprowadzić dodatkowo fazę sterującą do tych opraw dodatkowym przewodem.

W pomieszczeniach komunikacyjnych i użytku zbiorowego należy zabudować oprawy oświetlenia 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 JP43 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 oprawy doziemne pod balkonem zapalonym zegarem sterującym astronomicznym zabudowanym na tablicy TG na parterze, oraz oprawy halogenowe z czujnikiem ruchu.

W korytarzach i holu zaprojektowano oświetlenie ogólne oraz ewakuacyjne.

#### 1.5. PROJ. OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE I KIERUNKOWE

Zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na korytarzach i klatkach schodowych.

Zaprojektowano oprawy świetlówkowe z modułem awaryjnego zasilania 1h po zaniku napięcia w obwodzie zasilania podstawowego.

Przy drzwiach wejściowych i w korytarzu zaprojektowano oprawy ewakuacyjne z kloszem z naklejonymi piktogramami znakami ewakuacyjnymi z 1g 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 każdym 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 Przeciwpowodziowej.



- 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 wtyczkowych w salach dzieci na wysokości 1,4m, w pozostałych pomieszczeniach na wys. 1,2m, w biurach na wysokości 0,3m. W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt hermetyczny szczelny.

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

Dla potrzeb urządzeń siłowych w kuchni należy zabudować 8 obwodów siłowych zakończonych puszką w pobliżu urządzeń, oraz 5 obwodów 1 fazowych dla urządzeń 230V. Instalację prowadzić jako p/t. Dla doprowadzenia obwodów w środku kuchni linie należy poprowadzić pod posadzką w rurze ochronnej. Obwody siłowe i gniazd wtyczkowych są zabezpieczone w tablicy TK. W pomieszczeniach kuchni stosować osprzęt hermetyczny szczelny. Gniazda wtykowe należy zabudować na wysokości 1,2m nad posadzką.

#### 1.8. PROJ. CZĘŚĆ ZASILAJĄCA

Zgodnie z wydanymi przez ZE Żywiec warunkami technicznymi przyłączenia nr WP/021003/2014/O06R04 dla mocy przyłączeniowej 58kW TAURON wymieni przyłącze na kablowe ziemne i zabuduje złącze pomiarowe na budynku przedszkola.

Z nowej skrzynki pomiarowej należy wyprowadzić pion poza licznikowy 5x50mm<sup>2</sup> CU do tablicy głównej TG. Pion przeprowadzić przez wyłącznik pożarowy umieszczony w skrzynce obok skrzynki pomiarowej.

Z tablicy głównej należy wyprowadzić pion do tablic TK, TP, TP1 TI, oraz budynku gospodarczego. Całość wykonać zgodnie z rys. nr 5 i nr 6.

Do budynku gospodarczego doprowadzić pion kablowy YAKY 4x6mm<sup>2</sup>.

#### 1.9. PROJ. PIONY I TABLICE

Z tablicy głównej TG należy wyprowadzić pion do tablic TK, TP, TP1 TI, oraz budynku gospodarczego. Całość wykonać zgodnie z rys. nr 5 i nr 6.

Do budynku gospodarczego doprowadzić pion kablowy ziemny YAKY 4x6mm<sup>2</sup>.

Tablice rozdzielcze w obudowie z drzwiczkami zamykanymi na klucz zabudować w ścianie. W kuchni zastosować tablicę rozdzielczą szczelną. Wyposażenie tablic wg rys. nr 7.

### 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, TK, TP0, TP1 TI należy zabudować ochronniki przepięć klasy B+C np. typu ON323.

### 1.11 INSTALACJA KAMER DOZOROWYCH

Zaprojektowano kamery dozorowe 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 piętrze. 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 intendenci, oraz w kuchni i na piętrze. Instalację prowadzić wzdłuż innych instalacji, w odstępie, również w suficie podwieszonym.

Projektuje się wykonanie instalacji komputerowej w pomieszczeniach sal dla dzieci, Dyrektora i intendenta..

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 8. Przejścia przez strop wykonać w rurce ochronnej. W korytkach zabudowano przegrodę dla rozdzielania instalacji słaboprądowych od urządzeń sieciowych. Zaprojektowano instalację dla 8 stanowisk komputerów.

Zasilanie sieci komputerowej będzie się odbywało z proj. tablicy TI umieszczonej w korytarzu obok tablicy TG.

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.



Dla zasilania komputerów przyjęto 2 obwody sieciowe na 8 komputerów zabezpieczone w tablicy TI. Zasilanie obwodów komputerów wykonać kablem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>.  
Zaprojektowano osprzęt korytka wg firmy LEGRAND.

#### 1.14 INSTALACJA ALARMOWA

Zaprojektowano kamery dozоровe na zewnątrz budynku przedszkola, oraz w holu. Obraz z kamer jest rejestrowany na dysku.

Miejszem instalacji centrali będzie pomieszczenie holu wejściowego.

Dla pomieszczenia informacji należy dodatkowo zainstalować czujniki drgań oraz magnetyczne przy wejściu głównym do obiektu. Centrala posiada zasilacz własny z akumulatora.

Dla obiektu zaprojektowano:

- 23 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 puszkii 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.

Instalację odgromową należy wykonać wg PN-86/E-05003/02.

Zastosować zwody poziome niskie o boku siatki nie przekraczającym 20m. Wartość uziemienia dla jednego uziomu nie może przekroczyć 30Ω. Należy połączyć ze zwodami istniejące iglice odgromowe znajdujące się na budynku.

Należy zachować odstępy izolacyjne w miejscach gdzie może znajdować się człowiek.

Instalację wykonać jako naprężną, połączenia, zaciski stosować jako stalowe ocynkowane. Zaleca się łączenie uziemień podziemnych między sobą.

Zwody pionowe odprowadzające na ścianach budynku prowadzić w rurze ochronnej pod ociepleniem styropianowym.

#### 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.

## 2. BILANS MOCY I OBLICZENIA

## B/ Bilans mocy

TABLICA TG

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Sala 1 +sanitar. 9x0,056+3x0,04+2x,02	0,7
2	Sala 2 +sanitar. 9x0,056+3x0,04+2x,02	0,7
3	Sala 3 +sanitar. 12x0,056+3x0,04+2x,02	0,9
4	Wejście2 +kl. Schod. 6x0,04+2x0,04	0,32
5	Szatnie+wiatrołap 13x0,056	0,8
6	Koryt.+Dyr.+szatnie 11x0,056+2x0,02	0,7
7	Przewiązka 4x0,04	0,2
	Ośw. Zewn. 0,035+0,02+0,04+0,04	0,1
		Pi=4,42 kz=0,8 Pz=3,54
8	Gn. wtyk. Sala 1 5x0,5	2,5
9	Gn. wtyk. Sala 2 5x0,5	2,5
10	Gn.wtyk. sala 3 5x0,5	2,5
11	Gn.wtyk. holl 5x0,5	2,5
12	Gn. wtyk Dyr. 5x0,5	2,5
13	Gn. wtyk. intendent 3x0,5	1,5
14	Szatnie person. 3x1	3
15	Zaplecze 2x2	4
16	Komputery 6x0,25	1,5
17	Zasil. CCTV, tt, alarm	1
		Pi=23,5kW kz=0,4 Pz=9,4 Pzc=12,94kW
	TK kuchnia	Pi=69,2kW Pz=34,9kW
	TP0	Pi=38,kW Pz=19,5kW
	TP1	Pi=8,1kW kz=0,55 Pz=4,5kW
	TI	Pi=3,6kW Pz=1,44kW
	Razem TG	Pi=146,8kW Pz=73,28kW kj=0,5 ko=0,8 <b>Po=58,6kW</b> <b>przyjm.58kW</b> <b>ko=0,395</b>

TABLICA TK

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. koryt. + zaplecze 4x0,04+5x0,02	0,3
2	Ośw. kuchnia 8x0,08+0,03	0,7
		Pi=1 kz=0,8 Pz=0,8
3	Bojler 1	2
4	Bojler 2	2
5	Gn. Stół 3x1	3
6	Gn. Naświetlacz+stół 3x1	3
7	Gn. Chłodziarki 4x0,5	2
8	Siła kuchnia	10
9	Patelnia	5,4
10	Kociołki 1	6
11	Kociołki 2	6
12	Kociołki 3	6
13	Taboret	5
14	Piec konw. parowy	10
15	Zmywarka	6,4
16	Wentylator 3x0,3+ okap	1,4
		Pi=68,2 kz=0,5 Pz=34,1 Razem:Pz=34,9kW

TABLICA TP1

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. sala 1,2+koryt. 6x0,6+6x0,04	0,6
2	Ośw. Strych 7x0,08	0,6
		Pi=1,12 kz=0,8 Pz=1
3	Gn.wtyk. Dyr. 3x0,5	1,5
4	Gn.,wtyk.sala 3x0,5	1,5
5	Gn.,wtyk. 2x2	4
		Pi=7 kz=0,5 Pz=3,5 Pzc=4,5kW

TABLICA TP0

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. 4x0,08+5x0,04	0,6
		Pi=0,6 kz=0,8 Pz=0,5
3	Siła bojler 1	18
4	Siła bojler 2	18
5	Gn.,wtyk. 1x2	2
		Pi=38kz=0,5 Pz=19 Pzc=19,5kW

TABLICA TI

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Monitoring	0,6
2	Alarmy	0,6
		Pi=1,22 kz=0,8 Pz=1
3	Gn. komputery. 4x0,3	1,2
4	Gn.,komputery 4x0,3	1,2
		Pi=3,6 kz=0,4 Pz=1,44 Pzc=1,44kW

Po rozbudowie Pi=146,8kW

Ko=0,395

Po = 58,6kW

przyjmuje Po=58kW

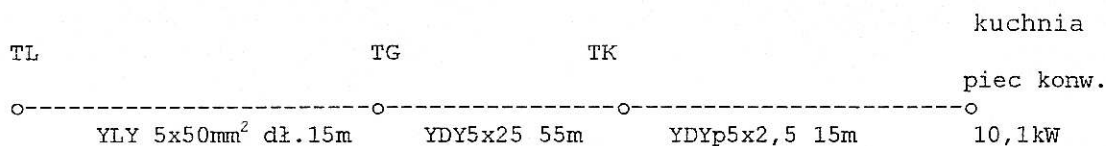
Jo = 89A

odbiornik	Pi kW	kj	Pz kW	
TG	146,8	0,395	58	Moc zamówiona wg umowy z TAURON 21kW <b>Należy zamówić dodatkowo 37kW dla pokrycia nowego zapotrzebowania mocy</b>

Odbiornik	Pz /kW/	Jo/A/	Zabezp./A/	Linia zasil.	Jdd/A/	Dł. /m/	Δu%	<2%
TG parter z TL	58	89	100	YLY 5x50	126	15	0,2	war.speln.
TK z TG	35	54	63	YDY5x25	87	55	0,85	war.speln.
TP0 z TG	19	19	27	YDY5x10	49	12	0,26	war.speln.
TP1 z TG	4,5	7	25	YDY5x6	36	5	0,04	war.speln.
TI z TG	1,44	2,1	20	YDY 5x4	28	5	0,02	War.speln.
Razem							<2% dop. War.speln.	



spadek napięcia od TL do gn. Siła kuchnia patelnia 4kW



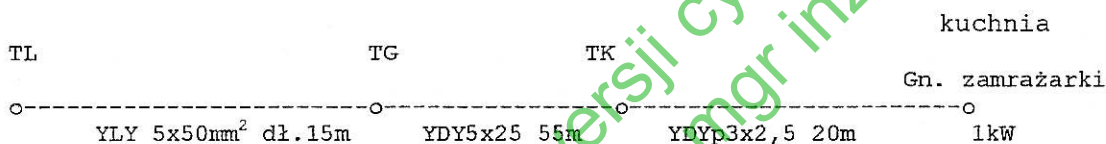
$$\Delta u\% = \Delta u_1\% + \Delta u_2\% + \Delta u_3\%$$

$$\Delta u\% = \frac{58 \cdot 15 \cdot 10^5}{55 \cdot 50^2 / 400} + \frac{35 \cdot 55 \cdot 10^5}{55 \cdot 25^2 / 400} + \frac{10,1 \cdot 15 \cdot 10^5}{55 \cdot 4^2 / 400} =$$

$$0,2\% + 0,85 + 0,43 = 1,48\%$$

$$1,48\% < 2\% \text{ dop. War. spełniony}$$

spadek napięcia od TL do gn. Wtyk kuchnia zamrażarki



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

$$\Delta u\% = \frac{58 \cdot 15 \cdot 10^5}{55 \cdot 50^2 / 400} + \frac{35 \cdot 55 \cdot 10^5}{55 \cdot 25^2 / 400} + \frac{2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^5}{55 \cdot 2,5^2 / 230} =$$

$$0,2\% + 0,85 + 0,55 = 1,6\%$$

$$1,6\% < 2\% \text{ dop. War. spełniony}$$

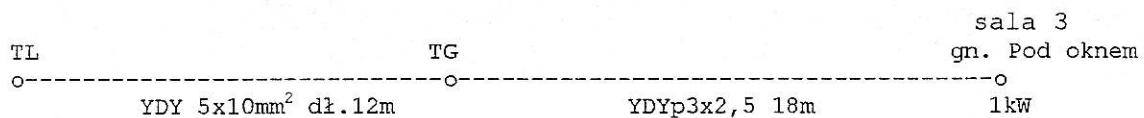
$$\Delta u_1\% = \frac{54 \cdot 13 \cdot 10^5}{55 \cdot 35^2 / 400} + \frac{13,27 \cdot 12 \cdot 10^5}{55 \cdot 10^2 / 400} + \frac{2 \cdot 32 \cdot 10^5}{55 \cdot 2,5^2 / 230} =$$

$$0,23\% + 0,18\% + 0,88\% = 1,29\%$$

$$1,29\% < 2\% \text{ dop. War. spełniony}$$



spadek napięcia od TGL do gn. Wtyk pod oknem Sala 3



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

$$\text{delta u1\%} = \frac{21 \times 12 \times 10^5}{55 \times 10 \times 400^2} + \frac{2 \times 1 \times 45 \times 10^5}{55 \times 2,5 \times 230^2} =$$

$$0,28\% + 1,24 = 1,56\%$$

1,56% < 2% dop. War. spełniony

## A/ ZESTAWIENIE OPRAW

nr	rodzaj pomieszczeń	natęż. wymag. lx	oprawy	szt. oprawy	Uwagi
	<b>Piwnice</b>				
-101	Schody	50	Oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC	1	
-102	Korytarz	50	Oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC	3	
-103	pom. Gosp.	100	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	2	
-104	pom. Gosp.	50	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	1	
-105	pom. gosp.	50	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	1	
	Pom. Na stację		Oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC	1	
	Razem:		Oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC	9	
			Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	5	
			Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	4	
	<b>PARTER</b>				
101	Wiatrołap	200	Oprawa świetl. MONZA 2x18W JP20 klosz mleczny	5	1AW
102	Holl	300	Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	8	2AW
			Oprawa ewak. PRYMAT LED 1W z piktogramem HYBRYD	2	
103	Wc personelu	100	Oprawa plafoniera MODENA MINI 1x13W E27 JP54	2	
104	Korytarz		OPRAWA ŚWIETL. LATTE New 2x18w podsufitowa klosz biały JP40	3	1AW
105	Kl. Schodowa	100	OPRAWA ŚWIETL. LATTE New 2x18W podsufitowa klosz biały JP40	2	

106	POM. Sprz.	100	OPRAWA ŚWIETL. LATTE New 2x18w podsufitowa klosz biały JP40	1	
107	Wiatrołap	100	OPRAWA ŚWIETL. LATTE New 2x18w podsufitowa klosz biały JP40	1	
108	Sala 1	300	Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z kloszem OPAL białym PXF	9	
109	Łazienka	150	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27 + oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	3 2	
110	Wc niepełnospr.	150	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27	1	
111	Łazienka	150	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27 + oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	3 2	
112	Szatnia pers. Dyd.	200	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27	2	
113	Sala 2	300	Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z kloszem OPAL białym PXF	9	
114	Korytarz	100	Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 2x14W JP20 z rastrem PXF Oprawa ewak. PRYMAT LED 1W z piktogramem HYBRYD	5 1	2AW
115	Dyrektor	300	Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	2	
116	Sala 3	300	Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z kloszem OPAL białym PXF	12	
117	Łazienka	150	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27 + oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	3 2	
118	POM. Sanitarne	100	oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	2	
119	Szatnia personelu	200	Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z kloszem OPAL białym PXF	3	
120	Pok. Intend.	300	Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z rastrem JP20 PXF	2	
121	Przewiązka	100	Oprawa świetl. Systemowa DELTA 1x36W JP20 4+ łączniki	4	
122	Kuchnia korytarz	200	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	2	1AW
123	Kuchnia	300	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	5	
124	Zmywalnia	300	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	1	
125	Mag. Jaj	200	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27	1	
126	Przygot.	300	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	2	
127	Mag. Chłodn.	100	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	1	
128	Wiatrołap	100	Oprawa plafon.MODENA 2x18W JP66 E27	1	
129	Mag. Prod. Suchych	100	Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	1	
130	Zadaszenie wejścia		Oprawa ścienna ilumin.góra-dół TEN 10W LED JP66 PXF Oprawa MODENA MINI LED 20W+moduł awar.1h JP54	2 1	1AW



	RAZEM:		Oprawa świetl. MONZA 2x18W JP20 klosz mleczny	105	8AW
			Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	5	
			Oprawa plafoniera MODENA MINI 1x13W E27 JP54	8	
			OPRAWA ŚWIETL. LATTE New 2x18w podsufitowa klosz biały JP40	2	
			Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z kloszem OPAL białym PXF	7	
			Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 2x14W JP20 z rastrem PXF	33	
			Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	5	
			Oprawa plafon. MODENA 2x18W JP66 E27 + oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	2	
			oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	14	
			Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z rastrem JP20 PXF	8	
			Oprawa świetl. Systemowa DELTA 1x36W JP20 4+ łączniki	2	
			Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	4	
			Oprawa ścienna ilumin.góra-dół TEN 10W LED JP66 PXF	12	
			Oprawa MODENA MINI LED 20W+moduł awar.1h JP54	2	
			Oprawa ewak. PRYMAT LED 1W z piktogramem HYBRID	1	
				3	
	PODDASZE				
202	Korytarz	100	Oprawa świetl. LATTE NEW2x18W z kloszem białym podsufitowa	3	
203	Dyrektor	300	Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	3	
204	Pok. Nauczyc.	300	Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	3	
205	Pom. Sanit.	100	Oprawa plafoniera SOLAR NEW 1x13W E27	2	
206	Aneks kuchenny		Oprawa plafoniera SOLAR NEW 1x13W E27	1	
	strych		Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	7	
	Razem		Oprawa świetl. LATTE NEW2x18W z kloszem białym podsufitowa	19	
			Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	3	
			Oprawa plafoniera SOLAR NEW 1x13W E27	6	
			Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	3	
				7	
				8	
	BUDYNEK GOSP.				
1	magazyn		Oprawa porcelanowa z kloszem WOS 100 E27 15W JP54	2	
2	magazyn		Oprawa porcelanowa z kloszem WOS 100 E27 15W JP54	2	
3	garaż		Oprawa porcelanowa z kloszem	1	



			WOS 100 E27 15W JP54		
			Łącznie:	5	
	Na zewnątrz		Oprawa uliczna URSA I LED48 JP67 30W	1	
			Oprawa doziemna ACHILLE LED 10W JP67 PXF	2	
			Naświetlacz LED 10W Z czujnikiem ruchu MGS LED barwa ciepła	3	
			Oprawa plafon. MODENA 2x18W JP66 E27	2	
			Razem na zewnątrz	8	

Zestawienie opraw zbiorcze	
Oprawa świetl. MONZA 2x18W JP20 klosz mleczny	5
Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	8
Oprawa plafoniera MODENA MINI 1x13W E27 JP54	2
OPRAWA ŚWIETL. LATTE New 2x18w podsufitowa klosz biały JP40	10
Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z kloszem OPAL białym PXF	33
Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 2x14W JP20 z rastrem PXF	5
Oprawa świetl. Wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF	8
Oprawa plafon. MODENA 2x18W JP66 E27 + oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	16
oprawa plafon. MODENA 13W E27 JP66	11
Oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W z rastrem JP20 PXF	2
Oprawa świetl. Systemowa DELTA 1x36W JP20 4+ łączniki	4
Oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC	5
Oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC	23
Oprawa porcelanowa z kloszem WOS 100 E27 15W JP54	5
Oprawa ścienna ilumin.góra-dół TEN 10W LED JP66 PXF	2
Oprawa MODENA MINI LED 20W+moduł awar.1h JP54	1
Oprawa ewak. PRYMAT LED 1W z piktogramem HYBRYD	3
Oprawa uliczna URSA I LED48 JP67 30W	1
Oprawa doziemna ACHILLE LED 10W JP67 PXF	2
Naświetlacz LED 10W Z czujnikiem ruchu MGS LED barwa ciepła	3
Suma	146

Zestawienie podano na przykładzie firmy PXF

*Handwritten signature*

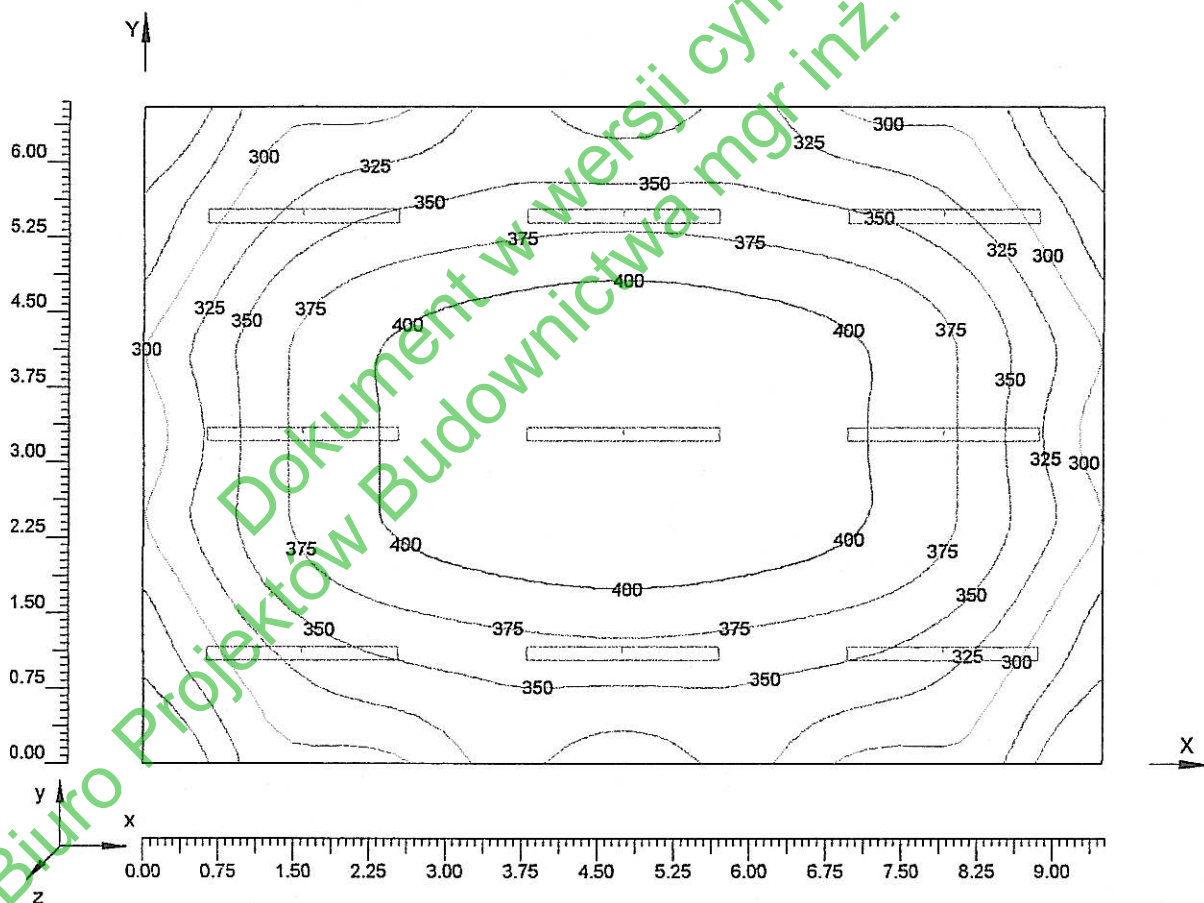
## 4.3 Izoluxy na: Podłoga\_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Dx:0.79 Dy:0.55	Horizontalne natężenie oświ. (E)	354 lux	240 lux	421 lux	0.68	0.57	0.84

Rodzaj obliczeń

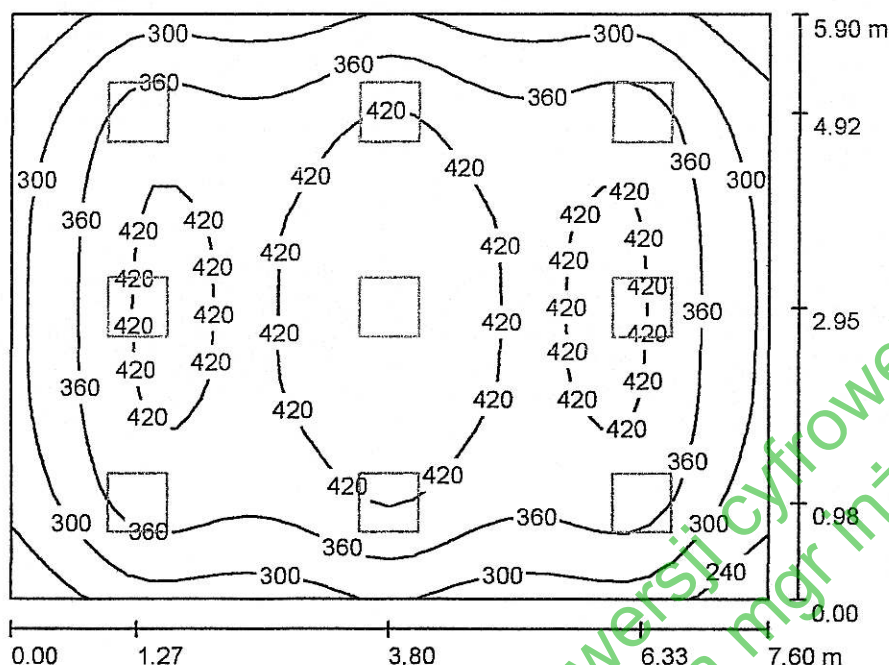
Bezp. + Pośr.(odbicie 7)

Skala 1/75



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Sala 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 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	/	371	195	475	0.526
Podłoga	20	331	191	431	0.577
Sufit	70	66	51	78	0.762
Ściany (4)	50	140	61	234	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

## UGR

Lewa ściana <10  
Dolna ściana <10  
(CIE, SHR = 0.25.)

## Wzdłuż-

## W poprzek

## do osi oświetlenia

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 56.25%.

## Wykaz opraw

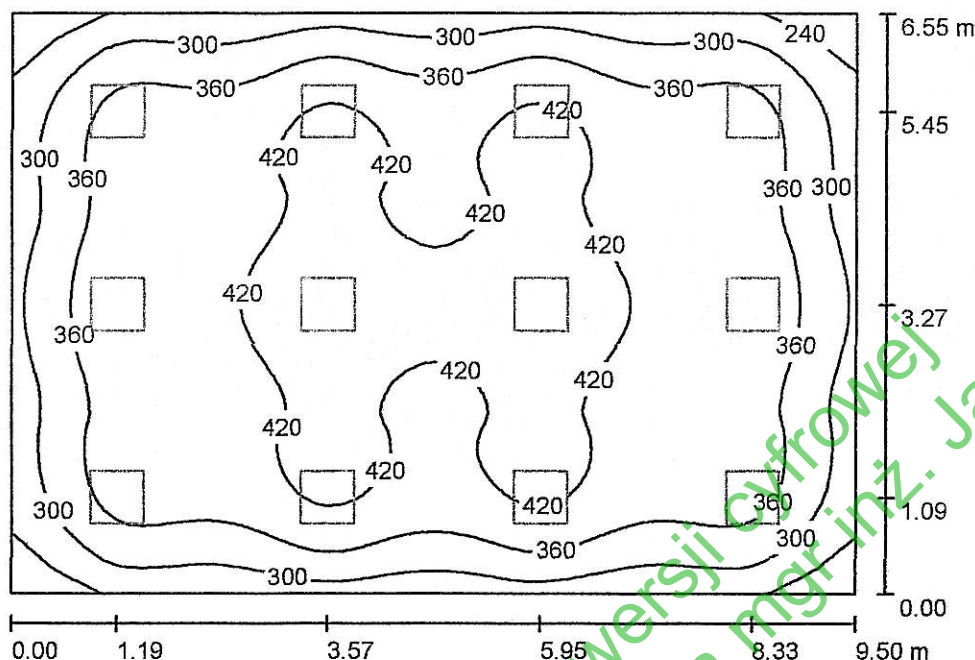
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	BRILUX OR-OPE414 OPELLA 414 4x14W (1.000)	2731	4800	46.0
W sumie:			24580	W sumie: 43200	414.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.23 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $44.84 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Sala 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	373	186	468	0.498
Podłoga	20	338	193	431	0.570
Sufit	70	67	52	80	0.785
Ściany (4)	50	137	56	261	/

## Płaszczyzna pracy:

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

## UGR

Lewa ściana <10  
Dolna ściana <10  
(CIE, SHR = 0.25.)

## Wzdłuż-

## W poprzek

## do osi oświetlenia

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 60.13%.

## Wykaz opraw

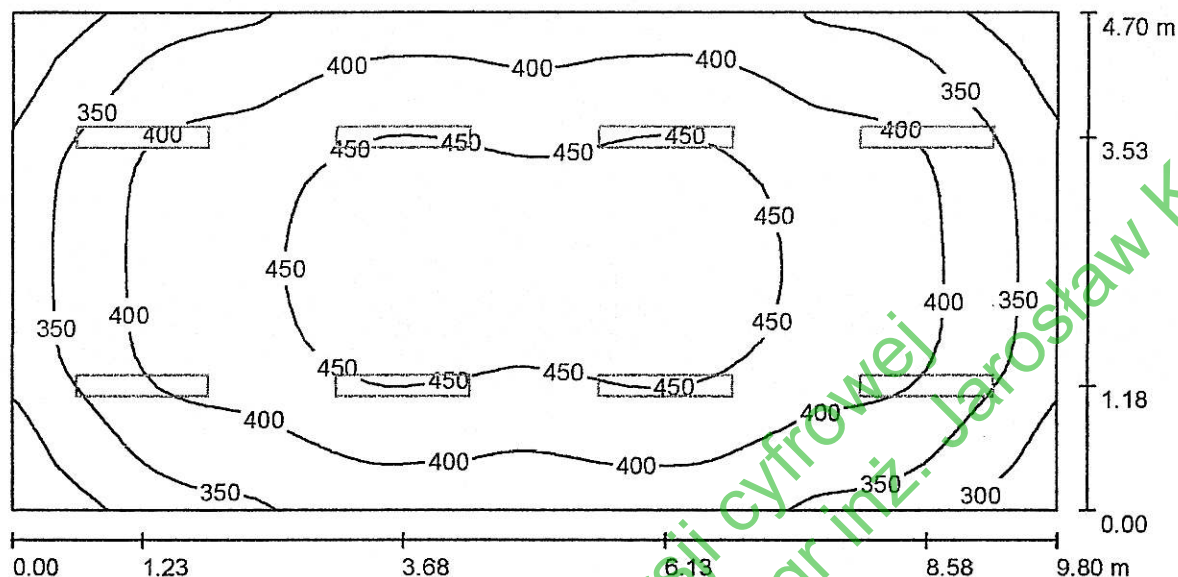
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	BRILUX OR-OPE414 OPELLA 414 4x14W (1.000)	2731	4800	46.0
W sumie:			32773 W sumie:	57600	552.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.87 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $62.23 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

Kuchnia

## / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	401	260	474	0.648
Podłoga	20	338	230	398	0.681
Sufit	70	194	104	2702	0.538
Ściany (4)	50	269	146	428	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

## UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 22 18  
Dolna ściana 19 17  
(CIE, SHR = 0.25.)

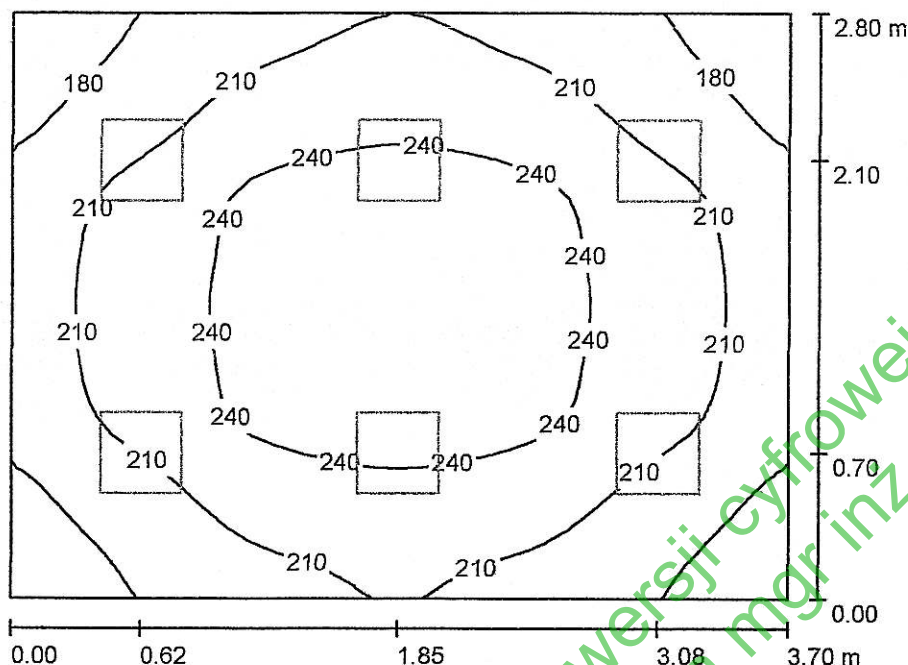
## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ELGO-GRUPA BRILUX OKW1-236/WO 002223 OKW1-236_klosz satynowany (1.000)	4513	6700	86.0
W sumie:			36104	53600	688.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.94 \text{ W/m}^2 = 3.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $46.06 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## wc dzieci / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	217	159	262	0.732
Podłoga	20	162	130	189	0.803
Sufit	70	74	63	94	0.849
Ściany (4)	50	150	75	300	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ELGO-GRUPA BRILUX SELIA218P/WO 004302 SELIA 218P (1.000)	1019	2400	36.0
W sumie:			6115W sumie:	14400	216.0

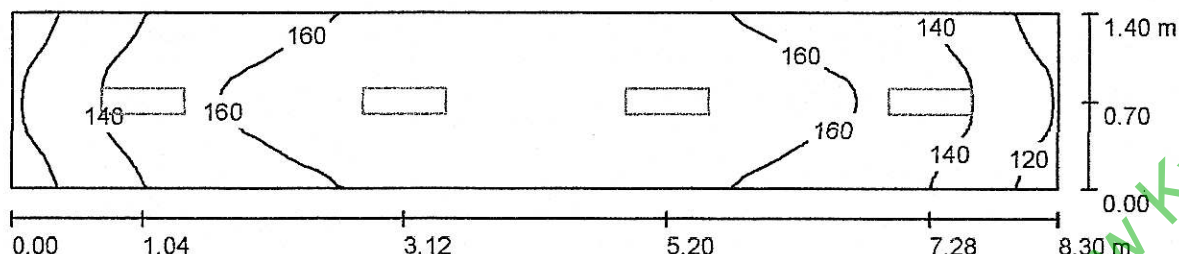
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.85 \text{ W/m}^2 = 9.60 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.36 \text{ m}^2$ )





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

Korytarz  
/ Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:60

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	155	111	177	0.715
Podłoga	20	112	86	126	0.770
Sufit	70	130	56	1791	0.434
Ściany (4)	50	125	42	376	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

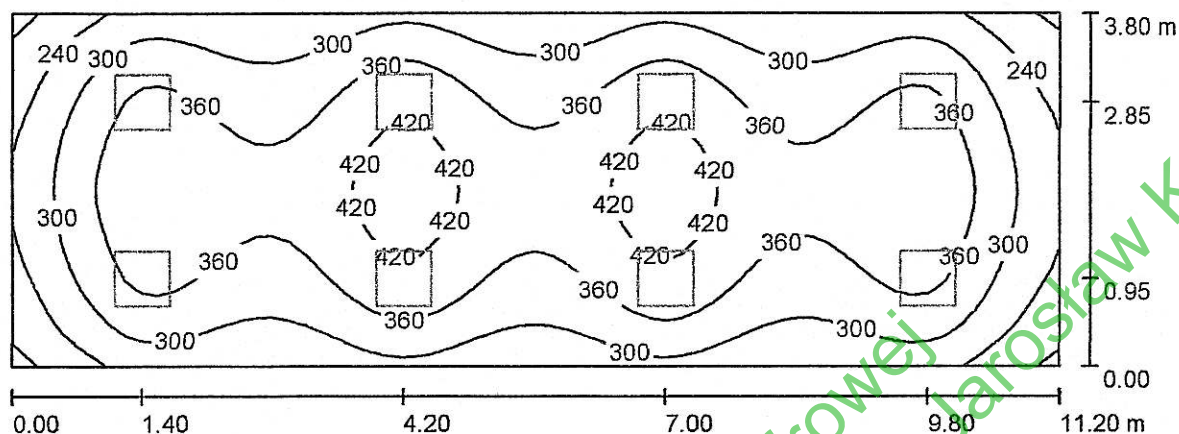
#### Wykaz oprow

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUX OKW1-218/WO 002222 OKW1-218_klosz satynowany (1.000)	1748	2700	43.0
W sumie:			6994	10800	172.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.80 \text{ W/m}^2 = 9.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.62 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## hol szatnie / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:81

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	339	166	453	0.490
Podłoga	20	297	167	391	0.563
Sufit	70	58	45	64	0.779
Ściany (4)	50	124	50	198	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 85.74%.

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	BRILUX OR-OPE414 OPELLA 414 4x14W (1.000)	2731	4800	46.0
W sumie:			21849	38400	368.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.65 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $42.56 \text{ m}^2$ )



**Adres do korespondencji:**

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej Rejon Dystrybucji Żywiec  
ul. Wesoła 69, 34-300 Żywiec  
tel.: 33 866 46 00  
fax: 33 866 47 02  
e-mail: zywiec.rd@tauron-dystrybucja.pl

1001478665



Żywiec, dn. 2014-02-26

Nr warunków: WP/021003/2014/O06R04

Miasto Żywiec  
ul. Rynek 2  
34-300 ŻYWIEC

1001480535

TD/06/RD/4/zs/2014-02-27/0000000-1  
**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

**Wnioskodawca:**

Miasto Żywiec

ul. Rynek 2  
34-300 ŻYWIEC

**Obiekt:**

Przedszkole nr 8

**Adres przyłączanego obiektu:**

ul. Grunwaldzka 17  
34-300 Żywiec  
numery działek: 6541/4



Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-02-07. Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-02-07, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: 58,0 kW (wzrost z 20,7 kW) dla zasilania podstawowego, na poniższych warunkach.

**IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN S-40814 Żywiec Sporysz Spółdzielnia.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe strony pierwotnej przekładników prądowych na wyjściu przewodów, w kierunku instalacji odbiorcy, (rozwiązanie z półpośrednim układem pomiarowym).  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe strony pierwotnej przekładników prądowych na wyjściu przewodów, w kierunku instalacji odbiorcy, (rozwiązanie z półpośrednim układem pomiarowym).
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: z istniejącego słupa nN wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> (dł. ~30m), które zakończyć złączem kablowym ZKT-1/PB-2/VK+FT-1 z układem pomiarowym półpośrednim, istniejące przyłącze napowietrzne AsXS 4x16 mm<sup>2</sup> oraz układ pomiarowy bezpośredni należy zdemonstrować,
  - b) w zakresie sieci: —,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Podmiot Przyłączany wykona pion od układu pomiarowego do rozdzielni głównej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: półpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa obok złącza kablowego.



o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).

12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.

13. Warunki przyłączenia określono dla IV grupy przyłączeniowej.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Tracz Adrian

Grupa: O06R04

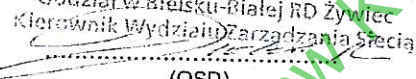
Załączniki:

Załącznik nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

Załącznik nr 2 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x Rd4

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej RD Żywiec  
Kierownik Wydziału Zarządzania Siecią  
  
(OSD)  
Mieczysław Dudzik

Dokument w wersji cyfrowej  
Biuro Projektów Budownictwa mgr inż. Jarosław Kwak

Instalacje elektryczne wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtyczkowych, niskoprądowe, zasilające i odgromowa - rozbudowa i modernizacja Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Grunwaldzka 17

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
<b>I. Pion zasilający</b>					
1	Cement portlandzki 35	t	0,003		
2	Przewód kabelkowy YLY-450/750V 5x50mm <sup>2</sup>	m	15,6		
3	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x1 mm <sup>2</sup>	m	20,8		
4	Przyciski 1-guzikowe pożarowy w obudowie czerwony kluczyk, podświetlana	szt	1,0		
5	Rura osłonowa do kabli z PVC o średnicy fi 50mm	m	16,8		
6	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0,003		
7	Wyłącznik DPX 160 160A 500V	szt	1,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
<b>II. Tablice rozdzielcze i piony odpływowe</b>					
1	Blok rozdzielczy 1 bieg. 125A na listwę Legrand	szt	4,0		
2	Cement portlandzki 35	t	0,02		
3	Cyfrowy programator astronomiczny oświetlenia UPT4 2 wyjściowy	szt	1,0		
4	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m <sup>2</sup>	2,8		
5	Gniazdo wtyczkowe n/t izolacyjne 3-biegunowe, wodoodpne IP 67 415V 16 A, tablicowe 3P+N+Z n.f. 2626-630	szt	1,0		
6	Kabel elektroenergetyczny Al YAKY 0,6/1kV 4x10	m	36,4		
7	Lakier asfaltowy	dm <sup>3</sup>	0,02		
8	Lampka sygnalizacyjna tablicowa LST	szt	1,4		
9	Lampki sygnalizacyjne L-191-1 czerwona	szt	5,8		
10	Listwa przyłączeniowa 440mm Legrand	m	1,0		
11	Ochronnik przeciwprzepięciowy typu ON czterobiegunowy 4p 40kA, 1,4kV podwyższony poziom ochrony	szt	3,0		
12	Ochronnik przeciwprzepięciowy typu ON jednobiegunowy 1p 40kA, 1,4kV podwyższony poziom ochrony	szt	1,0		
13	Opaski kablowe OKi	szt	2,0		
14	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	1,1		
15	Przewód kabelkowy YLY-450/750V 5x25mm <sup>2</sup>	m	57,2		
16	Przewód miedziany LY-750V 6mm <sup>2</sup>	m	10,4		
17	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x10 mm <sup>2</sup>	m	10,4		
18	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4 mm <sup>2</sup>	m	5,7		
19	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6 mm <sup>2</sup>	m	5,7		
20	Rozdzielnica naścienna Nedbox 1 rzędowa z drzwiczkami przezroczystymi zamykane na klucz LEGRAND	szt	1,0		
21	Rozdzielnica naścienna XL3 125 2x18 z drzwiczkami przezroczystymi zamykane na klucz LEGRAND	szt	1,0		
22	Rozdzielnica naścienna XL3 160 izolacyjna 4R z drzwiami zamykana JP43 LEGRAND	szt	2,0		
23	Rozdzielnica naścienna XL3 400 melowa JP55 w.400	szt	1,0		
24	Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 3-biegunowy FR-303 (do 100A)	szt	4,0		
25	Rozłącznik izolacyjny VISTOP 125A na listwę Legrand	szt	1,0		
26	Rura osłonowa do kabli z PVC o średnicy fi 50mm	m	79,0		
27	Rury winidurowe RL28-37	m	15,0		
28	Stycznik instalacyjny modułowy SM-340 4Z 40A 230V	szt	3,0		
29	Tabliczki	szt	10,0		
30	Taśma Denso izolacyjna	m <sup>2</sup>	0,006		
31	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0,01		
32	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2		
33	Wyłącznik przeciwporażeniowy P 304 25A/ 30mA	szt	6,0		
34	Wyłącznik przeciwporażeniowy P 304 40A/ 30mA	szt	5,0		
35	Wyłącznik różnicowoprądowy, tablicowy 2P; 25A/0,03A AC	szt	1,0		
36	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 3P; C 10-20A	szt	7,0		
37	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 3P; C 25A	szt	5,0		
38	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 3P; C 32A	szt	2,0		
39	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 3P; C 40A	szt	1,0		
40	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 3P; C 63A	szt	2,0		
41	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 10-20A	szt	45,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
<b>III. Instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtyczkowych</b>					
1	Cement portlandzki 35	t	0,004		
2	Cement portlandzki CEM I 42,5	t	0,10		
3	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,08		



Instalacje elektryczne wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtyczkowych, niskoprądowe, zasilające i odgromowa - rozbudowa i modernizacja Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Grunwaldzka 17

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
4	Gniazda kodowane typu "DATA" z uziemieniem z kluczem, z uchylną osłoną, 10/16 A 250 V, seria REGINA	szt	18,4		
5	Gniazda wtyczkowe bryzgoodporne tablicowe 3P+N+Z 32A n.f.2642-620	szt	8,0		
6	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne pojedyncze 2P+Z, 10/16A 250V IP20 (jednolite blok) standard podstawowy	szt	36,7		
7	Kolki rozporowe plastikowe 6mm	szt	124,0		
8	Konstrukcja wysięgnika 0,9m z uchwytem	szt	1,0		
9	La MPa fluorescencyjna (światłówka) T8 250V/18W	szt	20,0		
10	La MPa fluorescencyjna (światłówka) TL5 HE 250V/14W	szt	173,7		
11	Lampa fluorescencyjna (światłówka) F 14 W	szt	33,3		
12	Lampa fluorescencyjna (światłówka) LF 18 W	szt	10,4		
13	Łącznik n/t klawiszowy szczelny, 250V/6-10A standard podstawowy IP-44 2-biegunowy	szt	14,3		
14	Łącznik n/t klawiszowy szczelny, 250V/6-10A standard podstawowy IP-44 schodowy	szt	25,5		
15	Łącznik n/t klawiszowy, zwykły 250V/6-10A standard podstawowy IP-20 1-biegunowy	szt	14,3		
16	Łączniki klawiszowe p/t 10A/250V 1-biegunowe WPI-1D	szt	4,1		
17	Łączniki sufitowy	szt	10,0		
18	Moduł prosty 1350mm	szt	5,0		
19	Moduł świecenia awaryjnego M IVN typ MAWEL 1h	kpl	12,0		
20	Naświetlacz MGS LED 10W czarny -barwa ciepła	szt	3,0		
21	Odgałęźniki 4-torowe n/t bryzg. 6 i 10mm <sup>2</sup>	szt	35,7		
22	Oprawa do świetlówek systemowa DELTA 1x36W IP20, z kloszem, z kompensacją mocy biernej PXF	szt	4,0		
23	Oprawa do świetlówek wnętrzowa CAPRI T5 (2xLF14W) do wbudowania w sufit z rastrem IP20	szt	5,0		
24	Oprawa do świetlówek wnętrzowa CAPRI T5 (4xLF14W) do wbudowania w sufit z rastrem IP20	szt	8,0		
25	Oprawa do świetlówek wnętrzowa Capri T5 4x14W (4xLF14W) do wbudowania w sufit IP20	szt	8,0		
26	Oprawa do świetlówek wnętrzowa Monza 218 z kloszem i zapłonnikami elektronicznymi, klosz mleczny	szt	5,0		
27	Oprawa do świetlówek wnętrzowa ROMA T5 (4xLF14W) do wbudowania w sufit z rastrem IP20 PXF	szt	2,0		
28	Oprawa do świetlówek wnętrzowa ROMA T5 (4xLF14W) do wbudowania w sufit z kloszem Opal biały	szt	33,0		
29	Oprawa do żarówek, wnętrzowa, bryzgoodporna BN-3 CL 75W, blaszana z kloszem poliwęglanowym	szt	5,0		
30	Oprawa najazdowa Achille LED 10W 230V JP66 JP67 PXF	kpl	2,0		
31	Oprawa oświetlenia awaryjnego PRYMAT LED 1h, JP53 HYBRYD	szt	3,1		
32	Oprawa plafoniera MODENA 2x18W E27 JP66 PXF	szt	11,2		
33	Oprawa plafoniera MODENA 2x18W E27 JP66 PXF	szt	16,3		
34	Oprawa ścienna iluminacyjna góra-dół TEN LED 10W JP66 PXF	szt	2,0		
35	Oprawa uliczna LED zewnętrzna, zamknięta URSA LED 30W IP67	szt	1,0		
36	Oprawy do świetlówek wnętrzowe Latte NEW 2x40 podsufitowa klosz biały JP40	szt	5,3		
37	Oprawy świetłówekowe zamknięte FIBRA III 2x18 JP65 klosz PC	szt	5,0		
38	Oprawy świetłówekowe zamknięte FIBRA III 2x36 JP65 klosz PC	szt	23,0		
39	Piasek	m3	0,6		
40	Plafoniera MODENA MINI LED IP54 20W BIAŁY		1,0		
41	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	1.135,0		
42	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 4x 1,5mm <sup>2</sup>	m	1.234,0		
43	Przewód kabelkowy YDY-450/750V 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	124,8		
44	Przewód kabelkowy YLY-450/750V 5x6,0mm <sup>2</sup>	m	36,4		
45	Puszka instalacyjna śr.60mm końcowa	szt	71,4		
46	Puszki odgałęźne n/t z PCW PO- 95x115mm	szt	10,2		
47	Puszki p/t okrągłe uniwersalne PO-80 z pokrywą	szt	81,6		
48	Rura osłonowa karbowana (peszel) fi 32mm	m	36,4		
49	Światłówka co MPaktowa PL-C 250V/13W MASTER	szt	11,4		
50	Światłówka co MPaktowa PL-C 250V/18W MASTER	szt	16,6		
51	Światłówka kompaktowa PL-S 13 W Ekonomy E-27	szt	5,2		
52	Światłówki LF 18W	szt	10,4		
53	Światłówki LF 36W	szt	51,8		
54	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,004		
55	Żarówka halogenowa 250V/25W cokół GU-10	szt	3,1		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
	<b>IV. Połączenia wyrównawcze</b>				
1	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	31,2		



Instalacje elektryczne wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtyczkowych, niskoprądowe, zasilające i odgromowa - rozbudowa i modernizacja Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Grunwaldzka 17

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
2	Przewód miedziany DYc-750V 4mm <sup>2</sup>	m	52,0		
3	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 16mm	m	50,0		
4	Uchwyt do rur PP-R metalowy śr.25mm z wkładką gumową	szt	6,0		
5	Wsporniki do przew. napr. K-122/1 przelot.	szt	10,0		
6	Wsporniki stalowe	kg	10,1		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
	<b>V. Instalacja odgromowa</b>				
1	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	66,6		
2	Oslony przewodów	szt	12,0		
3	Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 8 mm	kg	128,8		
4	Wsporniki do przew. napr. K-122/1 przelot.	szt	20,2		
5	Wsporniki przelotowe	szt	15,2		
6	Wsporniki z uchwytem bezśrubowym do wbijania K-150a	szt	75,8		
7	Złączka kontrolna K-422	szt	12,0		
8	Złączki kabłkowe naprężające	szt	20,2		
9	Złączki odgałęźne K-411 uniwersalne krzyżowe	szt	10,0		
10	Złączki przelotowe zwodu pionowego K-317	szt	12,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
	<b>VI. Instalacje niskoprądowe - montaż przewodów</b>				
1	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5mm <sup>2</sup>	m	894,4		
2	Kanał instalacyjny KN/KP IP 30 110x60mm	m	104,0		
3	Kolki rozporowe plastikowe 6mm	szt	939,0		
4	Listwy przegrodowe do kanałów instalacyjnych z PCW-PK 60mm	m	104,0		
5	Łączniki instalacyjne	szt	68,0		
6	Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 PVC kat. 5e	m	1.279,2		
7	Przewód do TV kablowej i satelitarnej, sieci rozdzielczych RG 6; 1,95/5,0 (75 ohm)	m	239,2		
8	Przewód YAP75-0,59/3,7+2x0,5	m	613,6		
9	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 16mm	m	197,6		
10	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm	szt	399,0		
11	Złączki	szt	77,9		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
	<b>VII. Instalacja alarmowa</b>				
1	Akumulator 17Ah 12V	szt	1,0		
2	Centrala INTEGRA 128	szt	1,0		
3	Czujnik AQUA RING S	szt	19,0		
4	Czujnik COBALT	szt	5,0		
5	Ekspander CA-64E	szt	1,0		
6	Manipulator INT-KLFR-BSB	szt	1,0		
7	Manipulator INT-S-GR	szt	3,0		
8	Obudowa OMU-3 z zasilaczem	szt	1,0		
9	Sygnalizator SP-4004 R	szt	1,0		
	Razem				
	<b>VIII. INSTALACJA MONITORINGU</b>				
1	Akumulator 17Ah 12V	szt	1,0		
2	Dysk HDD SATA III 1TB	szt	6,0		
3	Kamera wewnętrzna kopułkowa VOCC985EV1	szt	2,0		
4	Kamera zewnętrzna VODN187	szt	11,0		
5	Monitor 21" LCD	szt	1,0		
6	Rejestrator BCS-DVR2408Q	szt	1,0		
7	UPS 650VA	szt	1,0		
8	Zasilacz PSBS 8X1A 12V	szt	3,0		
	Razem				
	<b>IX. INSTALACJA KOMPUTEROWA</b>				
1	Gniazdo RJ45	szt	15,0		
2	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne podwójne 2x2P+Z, 10/16A (jednolite blok) IP20 standard wyższy	szt	8,2		
3	Panel rozdzielczy RJ45 24- PORTY kat.5e	szt	1,0		
4	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	124,8		
5	Switch TP-LINK TL-SF1024 24- PORT RJ 45 10/100M RACK19	kpl	1,0		

Instalacje elektryczne wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtyczkowych, niskoprądowe, zasilające i odgromowa - rozbudowa i modernizacja Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Grunwaldzka 17

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
6	Szafa dystrybucyjna RACK 19" 12U 450m- KOMPLETNA	kpl	1,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
<b>X. INSTALACJA TELEFONICZNA</b>					
1	Centrala telefoniczna SLICAN CXS-0424-kompletna	kpl	1,0		
2	Gniazdo RJ45	szt	8,0		
3	Panel rozdzielczy RJ45 24- PORTY kat.5e	szt	1,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				
<b>XI. INSTALACJA WIDEODOMOFONOWA</b>					
1	Elektrozaczep 12V	szt	1,0		
2	Kamera zewnętrzna VODN187	szt	1,0		
3	Panel bramowy DR-4UM	szt	1,0		
4	Rozdzielacz sygnału RV-4/8 4	szt	1,0		
5	Telewizor LED 19" UE19F4000	szt	4,0		
6	Unifon DP-SS	szt	4,0		
7	Zasilacz RF-1A	szt	1,0		
	Razem				
<b>XII. Demontaże</b>					
	Razem				

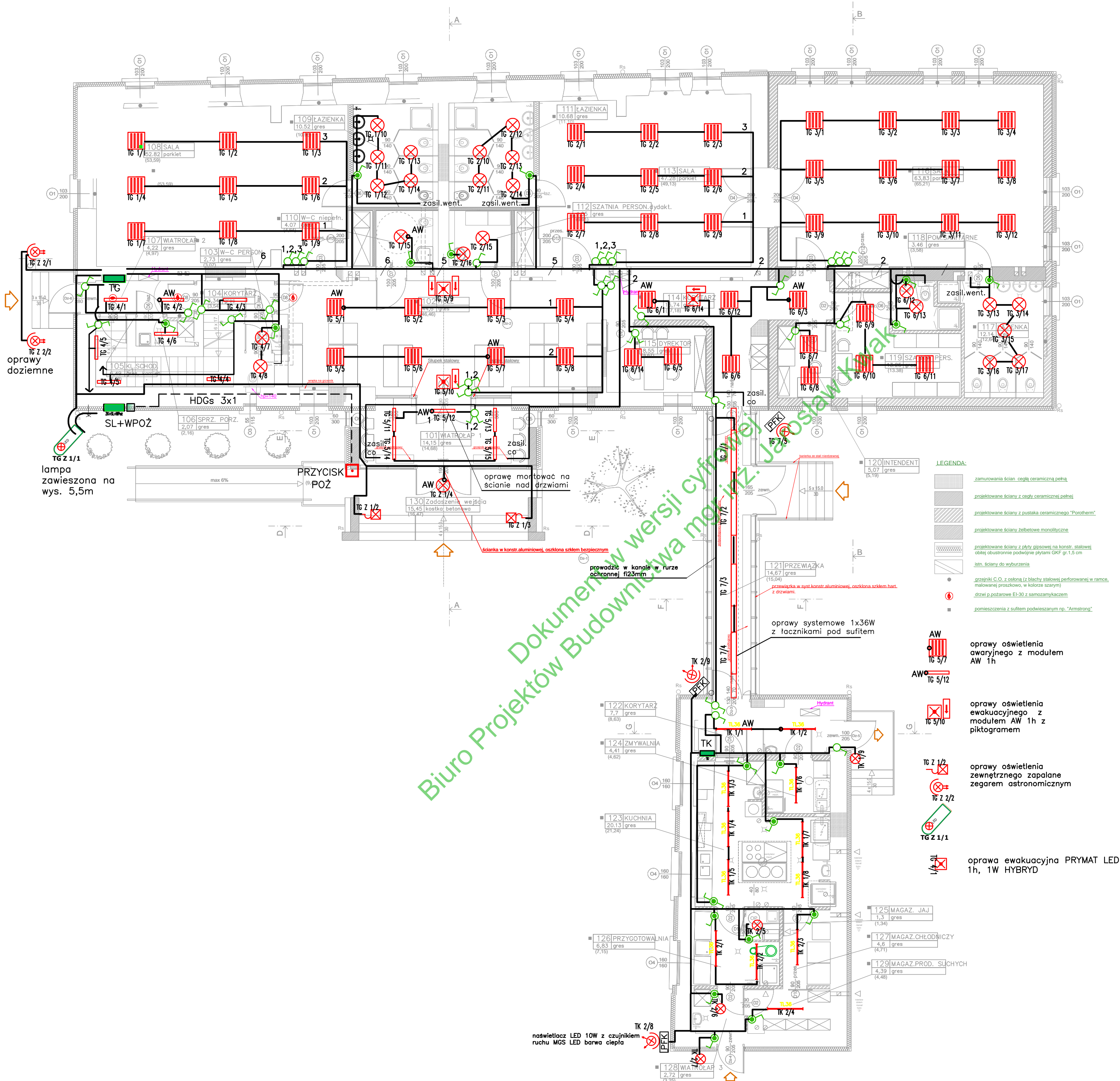
Dokument w wersji cyfrowej  
Biuro Projektów Budownictwa mgr inż. Jarosław Kwak



Województwo: śląskie  
Powiat: żywiecki  
Gmina: Żywiec [24701\_]  
Obręb: ŻYWIEC [0007]





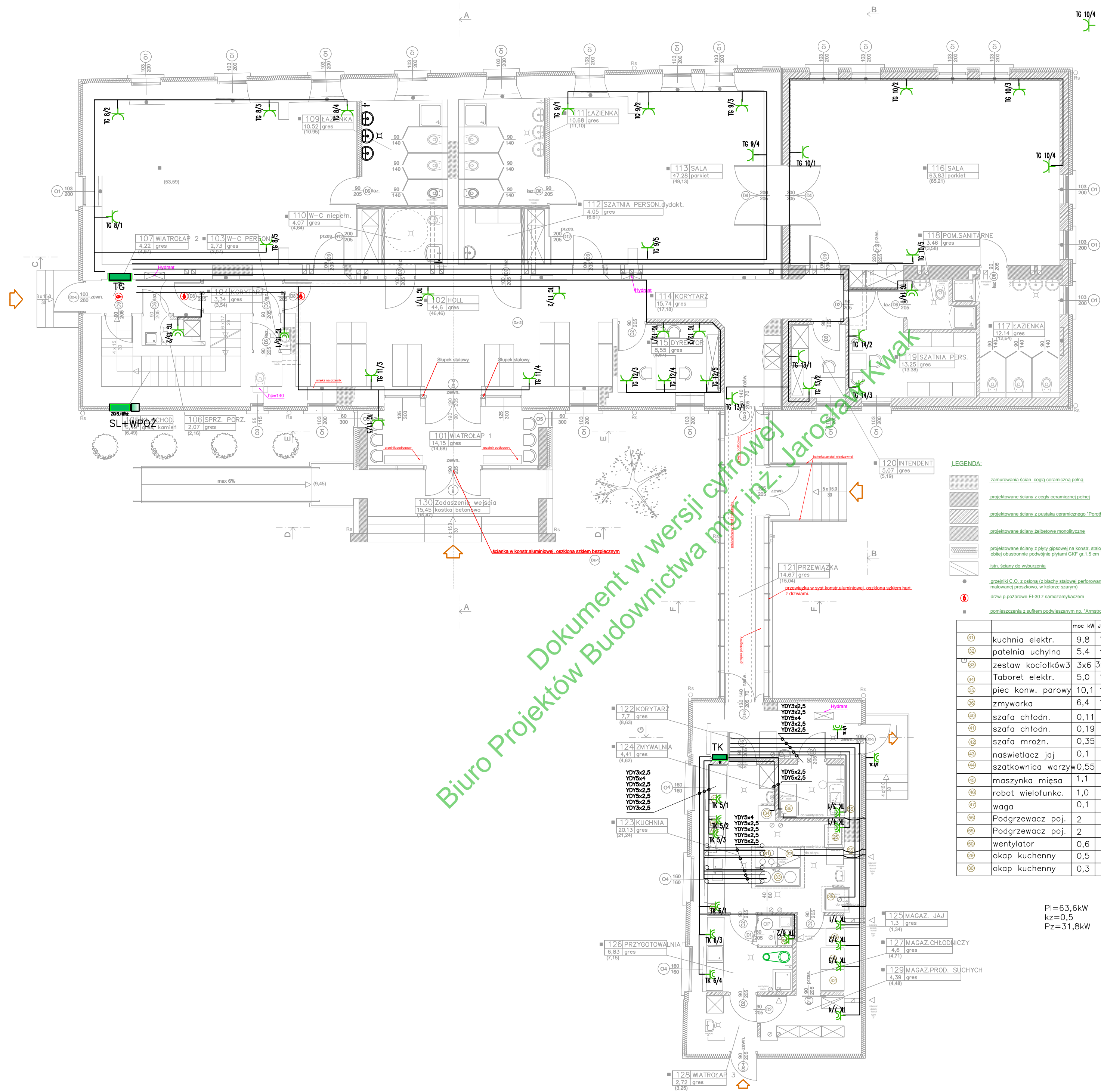


Parter nr	Pomieszczenie	oprawy
	na zewnątrz	oprawa uliczna URSA I LED 48 JP67 szt. 1 naswietlacz LED 10W z czujnikiem ruchu MGS LED barwa ciepła szt.3 oprawa doświetlająca Achille LED 10W JP67 PXF szt.2 oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt.1 oprawa świetl. MONZA 2x18W JP20 z kloszem
101	wiatrołap	oprawa świetl. wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF szt.8 + opr. ewak. 8W z piktoz. szt.2
102	hall	oprawa ewakuacyjna PRYMAT LED 1W 1h szt.2
103	wc personelu	oprawa plafoniera SOLAR NEW 1x13W E27 szt.2
104	korytarz	oprawa świetl. LATTE NEW 2x18W z kloszem białym podsufitowa JP40 szt.3
105	klatka schodowa	oprawa świetl. LATTE NEW 2x18W z kloszem białym podsufitowa szt.2
106	pom. sprz.	oprawa świetl. LATTE NEW 2x18W z kloszem białym podsufitowa szt.1
107	wiatrołap	oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W JP20 z kloszem OPAL białym PXF szt.9
108	sala1	oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W JP20 z kloszem OPAL białym PXF szt.9
109	łazienka	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt. 3 +oprawa plafoniera MODENA 13W E27 JP66 szt. 2
110	wc niepełn.	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt. 1
111	łazienka	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt. 3 +oprawa plafoniera MODENA 13W E27 JP66 szt. 2
112	szatnia pers. dyd.	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt. 2
113	sala2	oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W JP20 z kloszem OPAL białym PXF szt.9
114	korytarz	oprawa świetl. wpuszczana CAPRI T5 2x14W JP20 z rastrem PXF szt.3 +opr. ewakuc. PRYMAT LED 1W 1h z piktoz. szt.1
115	Dyrektor	oprawa świetl. wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF szt.2
116	sala3	oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W JP20 z kloszem OPAL białym PXF szt.12
117	łazienka	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt. 3 +oprawa plafoniera MODENA 13W E27 JP66 szt. 2
118	pom. sanitarne	oprawa plafoniera MODENA 13W E27 JP66 szt. 2
119	szatnia personelu	oprawa świetl. wpuszczana ROMA T5 4x14W JP20 z kloszem OPAL białym PXF szt.9
120	pok. intend.	oprawa świetl. wpuszczana CAPRI T5 2x14W JP20 z rastrem PXF szt.2
121	przebieżka	oprawa świetl. systemowa DELTA 1x36W JP20 PXF szt. 4 + łączniki
122	kuchnia korytarz	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 2
123	kuchnia	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 5
124	zmywalnia	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 1
125	magazyn jaj	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt.1
126	przygotowania	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 2
127	magazyn chłodniczy	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 1
128	wiatrołap	oprawa plafoniera MODENA 2x18W JP66 E27 szt.1
129	mag. prod. such.	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 1
130	zadaszenie wejście	oprawa nascienna ilumin. góra-dół TEN 10W LED JP66 PXF szt.2; oprawa MODENA MINI LED 20W +moduł AW 1h JP54 szt.1

- LEGENDA**
- WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, W SUFICIE PODWIESZONYM, 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 POMIESZCZENIACH SANITARNYCH INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZELNEGO.
  - OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ W SUFICIE PODWIESZANYM, W POZOSTAŁYCH POMIESZCZENIACH POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KLATCE SCHODOWEJ.
  - TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
  - GNIAZDA WTYKOWE W SALACH DZIECI I NA KORYTARZACH MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m. W POZOSTAŁYCH POMIESZCZENIACH NA WYS. 1,2m, LUB 0,3m NAD POSADZKĄ W POMIESZCZENIACH BIUROWYCH.
  - W KUCHNI OBWODY URZĄDZEŃ ZAKOŃCZYĆ PUSZKĄ, WG WCZEŚNIEJSZEGO UZGODNIENIA.
  - W PRZEWIAZKACH OPRAWY MONTOWAĆ POD SUTITEM, OBWÓD PROWADZIĆ POD POSADZKĄ W RURCE OCHRONNEJ.

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza: PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2 PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU	branża: ELEKTR.
adres budowy:	UL. GRUNWALDZKA	
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA	
temat:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA PARTER	skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	03. 2014
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Salapat upr. 142/76 BB
ASISTENT PROJEKTANTA:	Jarosław Fieć	nr rys. 1





gniazda wtykowe w salach dzieci i na korytarzach na wysokości 1,4m

- LEGENDA**
1. WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, W SUFICIE PODWIESZONYM 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 POMIESZCZENIACH SANITARNYCH INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRĘTU SZCZELNEGO.
  5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ W SUFICIE PODWIESZANYM, W POZOSTAŁYCH POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KŁATCE SCHODOWEJ.
  6. ZAMONTOWAĆ OPRAWY W POMIESZCZENIU ŁAZIENEK POD SUFITEM.
  7. TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
  8. GNIAZDA WTYKOWE W SALACH DZIECI I NA KORYTARZACH MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m. W POZOSTAŁYCH POMIESZCZENIACH NA WYS. 1,2m, LUB 0,3m NAD POSADZKĄ.
  9. W KUCHNI OBWODY URZĄDZEŃ ZAKOŃCZYĆ PUSZKĄ.

**LEGENDA:**

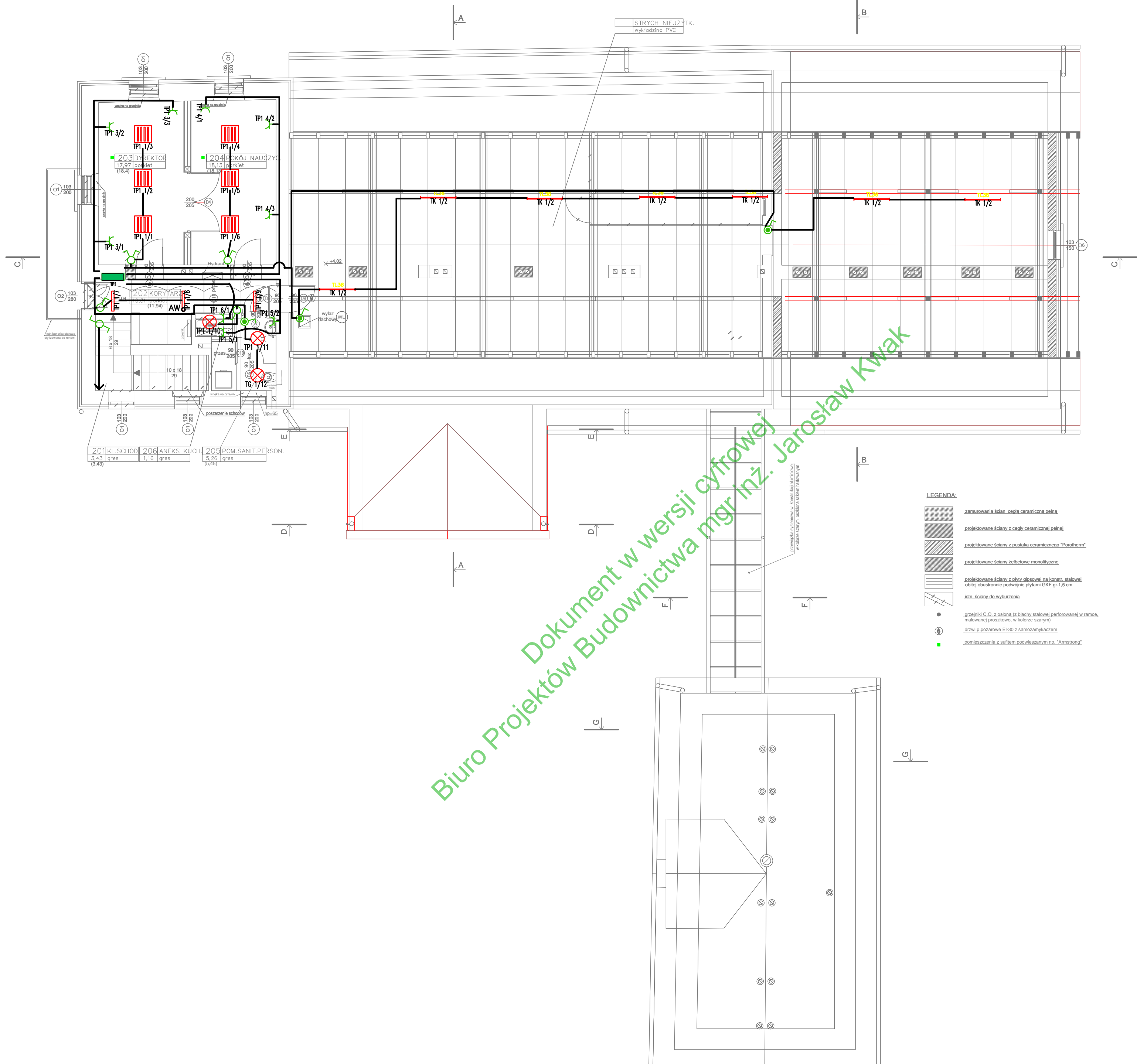
- zamurowania ścian cegłą ceramiczną pełną
- projektowane ściany z cegły ceramicznej pełnej
- projektowane ściany z pustaka ceramicznego "Porotherm"
- projektowane ściany żelbetowe monolityczne
- projektowane ściany z płyty gipsowej na konstr. stalowej obłożone poszyciem płytami GKF gr. 1,5 cm
- istn. ściany do wyburzenia
- grzejnik C.O. z osłoną (z blachy stalowej perforowanej w ramce, malowanej proszkowo, w kolorze szarym)
- drzwi p.pożarowe EI-30 z samozamykaczem
- pomieszczenia z sufitem podwieszanym np. "Armstrong"

		moc kW	Jb A	
1	kuchnia elektr.	9,8	16	YDY 5x4mm2 w rurze
2	patelnia uchylna	5,4	10	YDY 5x2,5mm2 w rurze
3	zestaw kociołków3	3x6	3x16	3xYDY 5x2,5mm2 w rurze
4	Taboret elektr.	5,0	10	YDY 5x2,5mm2
5	piec konw. parowy	10,1	16	YDY 5x4mm2 w rurze
6	zmywarka	6,4	16	YDY 5x2,5mm2
7	szafa chłodn.	0,11	6	YDY 2x2,5mm2
8	szafa chłodn.	0,19	6	obw. gniazd
9	szafa mrozn.	0,35	6	
10	naświetlacz jaj	0,1	6	YDY 3x2,5mm2
11	szatkownica warzyw	0,55	6	obw. gniazd
12	maszynka mięsa	1,1	10	
13	robot wielofunc.	1,0	10	YDY 3x2,5mm2
14	waga	0,1	6	obw. gniazd
15	Podgrzewacz poj.	2	16	YDY 3x2,5mm2
16	Podgrzewacz poj.	2	16	YDY 3x2,5mm2
17	wentylator	0,6	10	YDY 3x2,5mm2
18	okap kuchenny	0,5	10	YDY 3x2,5mm2
19	okap kuchenny	0,3	10	YDY 3x2,5mm2

sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

PI=63,6kW  
kz=0,5  
Pz=31,8kW

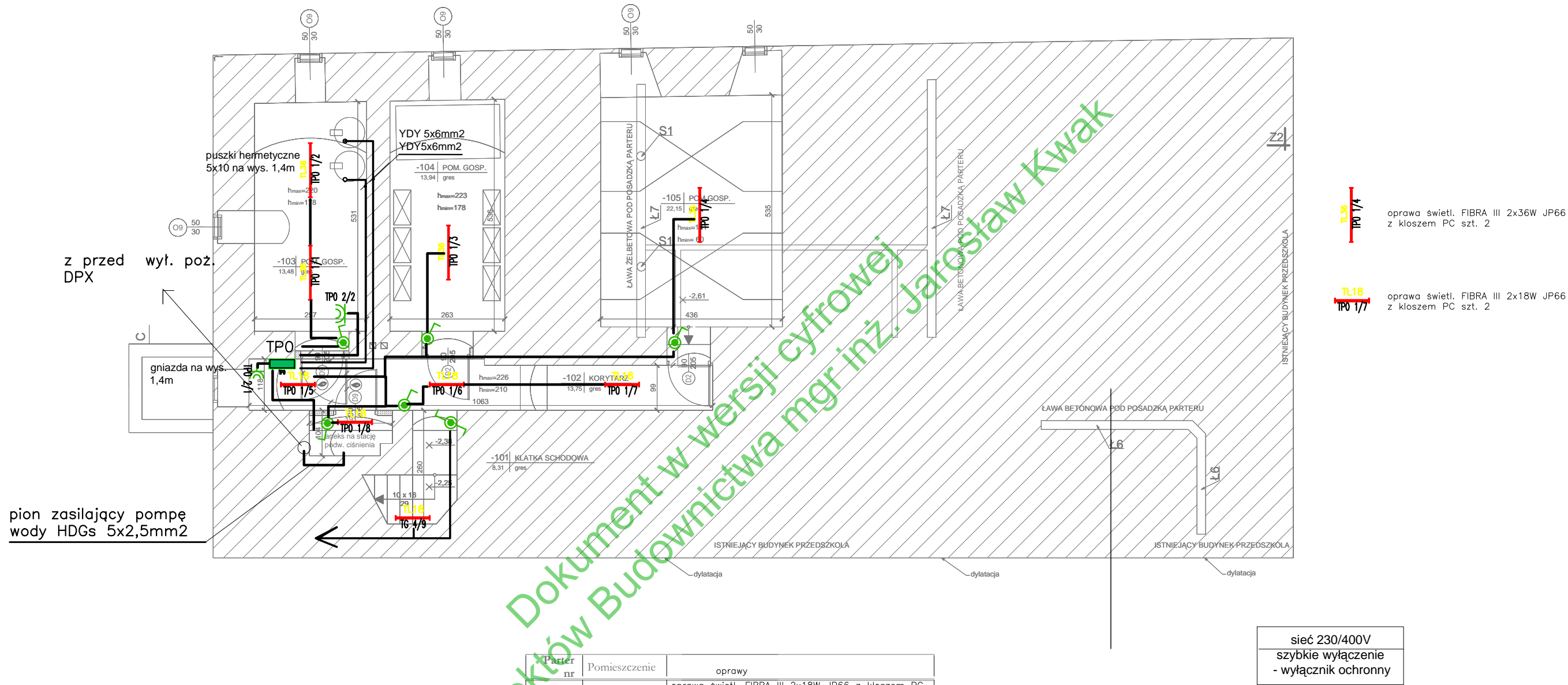
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2 PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	UL. GRUNWALDZKA		
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
temat:	PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH, OBWODÓW KUCHNI PARTER		skala 1:100
projekt: opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		03. 2014
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałatap upr. 142/76 BB	
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficik		nr rys. 2	



Poddasze nr	Pomieszczenie	oprawy
202	Korytarz	oprawa świetl. LATTE NEW 2x18W z kloszem białym podsufitowa szt.3 +1AW
203	Dyrektor	oprawa świetl. wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF szt.3
204	pok. nauczyc.	oprawa świetl. wpuszczana CAPRI T5 4x14W JP20 z rastrem PXF szt.3
205	pom. sanit.	oprawa plafoniera SOLAR NEW 1x13W E27 szt.2
206	aneks kuch.	oprawa plafoniera SOLAR NEW 1x13W E27 szt.1
	strych	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 7

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza: PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża: ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU	
obiekt:	UL. GRUNWALDZKA	
ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
temat:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH PIĘTRO	skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK	03. 2014
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	
PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	
inż. Antoni Golek	mgr inż. Józef Sałatap	
upr. 90/98 BB	upr. 142/76 BB	
ASYSTENT PROJEKTANTA:		nr rys.
Jarosław Ficek		3





Parter nr	Pomieszczenie	oprawy
101	schody	oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC szt. 1
102	korytarz	oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC szt. 3
103	pom. gosp.	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 2
104	pom. gosp.	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 1
105	pom. gosp.	oprawa świetl. FIBRA III 2x36W JP66 z kloszem PC szt. 1
106	pom. na stację	oprawa świetl. FIBRA III 2x18W JP66 z kloszem PC szt. 1

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU		
obiekt:	UL. GRUNWALDZKA		
temat:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
projekt:	PLAN OŚWIETLENIA, ZASILANIA I GNIAZD WTYKOWYCH PIWNICA		
opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	skala:	1:100
PROJEKTOWAŁ:	inż. Antoni Gołek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Józef Sałapat upr. 142/76 BB
ASYSTENT PROJEKTANTA:	Jarosław Ficek	nr rys.	4




nowy pion zasilający od SL  
do TG /przez WPOż/  
typu YLY 5x50mm2 dł. 15m

skrzynka pomiarowa  
układ półpośredni w  
ścianie wykona TAURON  
wykuć wnękę w ścianie

pion zasil. pompa wody  
HDGs5x2,5mm2 sprzed  
wyłącznika poż.  
pion zasilający TP0 piwnica  
YLY 5x10mm2

pion sprowadzić do  
posadzki i prowadzić  
w rurze ochronnej  
Ø50mm w przepuszc  
pod posadzką

pion wyprowadzić do  
ściany pod sufit w  
rurze ochronnej

-  istn. skrzynka pomiarowa energii  
wymienić na układ półpośredni dla  
mocy 58kW zabudowana w ścianie
-  istn. wyłącznik pożarowy prądu  
wymienić na DPX 160A 125A
-  przycisk pożarowy w obudowie za  
szybką czerwony JP65

istn. pion napow. do  
bud. gosp. ASXSn do  
wymiany na pion  
kablowy ziemny YAKY  
4x10mm2 dł. 35m

istn. przyłącznie  
napowietrzne  
ASXSn TAURON  
do wymieniany na  
przyłącznie kablowe  
nN TAURON wg WP

- LEGENDA:**
- zamurowania ścian cegła ceramiczna pełna
  - projektowane ściany z cegły ceramicznej pełnej
  - projektowane ściany z pustaka ceramicznego "Porotherm"
  - projektowane ściany żelbetowe monolityczne
  - projektowane ściany z płyty gipsowej na konstr. stalowej  
obłęg obustronnie podwójnie płytami GKF gr-1,5 cm
  - istn. ściany do wyburzenia
  - przełuki C.O. z osłoną (z blachy stalowej perforowanej w ramach,  
malowanej proszkowo, w kolorze szarym)
  - drzwi p.pożarowe EI-30 z samozamykaczem
  - pomieszczenia z sufitem podwieszanym np. "Armstrong"

- LEGENDA**
- WYKUĆ OTWÓR W ŚCIANIE DLA ZŁĄCZA KABLOWO-LICZNIKOWEGO  
PRZED JEGO MONTAŻEM PRZES TAURON.
  - PIONY PROWADZIĆ P/T POD TYNKIEM, W SUFICIE PODWIESZONYM NA  
KORYTKU KABLOWYM, W PRZEWIĄZCE POD POSADZKĄ W KANALE, W  
RURZE OCHRONNEJ.
  - PRZEJŚCIA PRZES ŚCIANY WYKONAĆ W RURACH OCHRONNYCH.
  - INSTALACJE PROWADZIĆ OBOK ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ.
  - TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4 TABLICĘ GŁÓWNĄ NA  
WYS. 1,2m.
  - WYPROWADZIĆ PION Z PRZED WYŁĄCZNIKA POŻAROWEGO DLA  
ZASILANIA POMPY WODY W PIWNICY, PODWYŻSZAJĄC CIŚNIENIE.

sieć 230/400V  
szybkie wyłączenie  
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2 PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	UL. GRUNWALDZKA		
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
temat:	PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCYCH PARTER		skala 1:100
projekt: opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		03. 2014
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałat upr. 142/76 BB	
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		nr rys. 5	

TP1

piętro

YDY 5x6 dł. 6m

parter

pion YLY 5x25mm<sup>2</sup>  
dł. 55m

TI

YDY 5x4 dł. 5m

TK

TG

YDY 5x6 dł. 10m

przyłtęcze YAKY  
4x10mm<sup>2</sup> dł. 35mpion YLY 5x50mm<sup>2</sup> dł.  
15m

na zewnątrz budynku

ist. bud.  
gosp.obudowa  
termoutwardzalna  
ST 40x44  
obok skrzynki  
pomiarowej

DPx 160A

S191 B6A

S193 C10A

HDGs 5x2,5 dł. 5m

WYŁ. PO Ż

HDGs 3x1

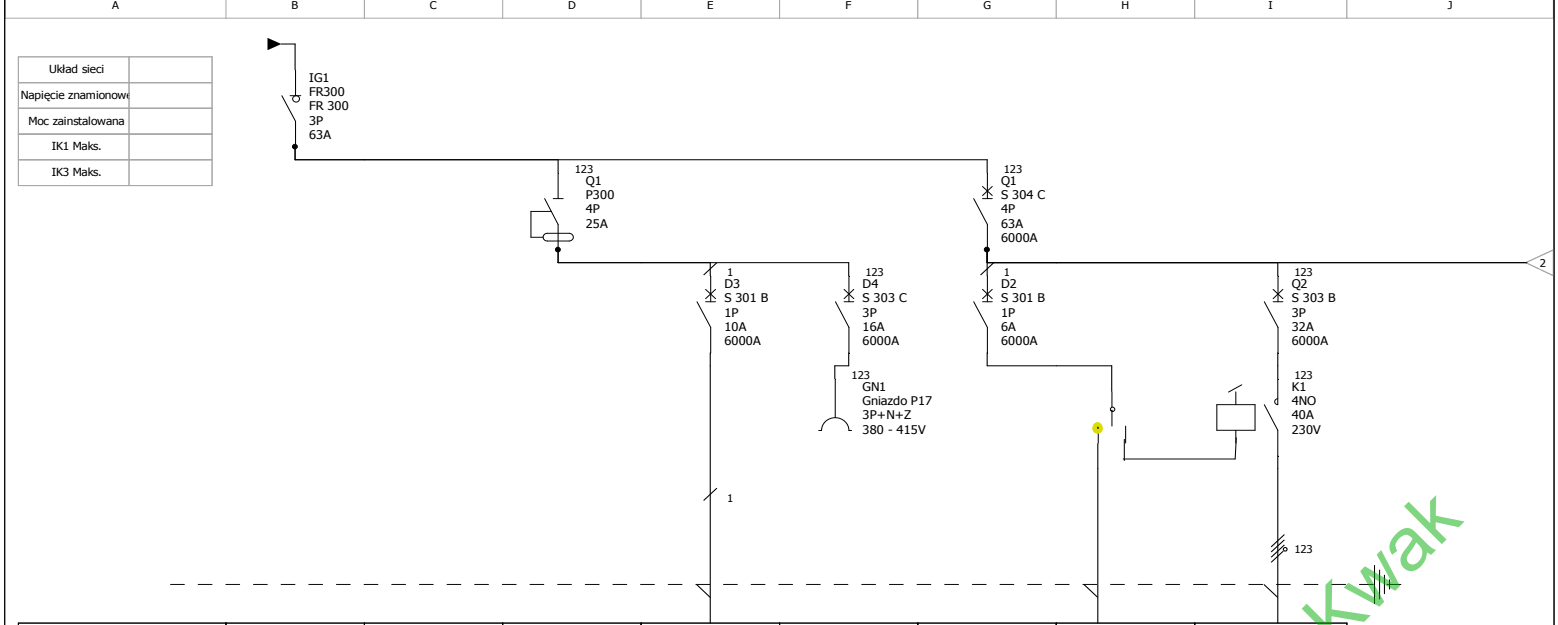
piwnica

TP0

POMPA WODY  
POŻ.przyłtęcze YAKXS  
4x120mm<sup>2</sup> dł. 35mzasil.z linii napow. nn  
ze stacji trafo  
Sporysz Spółdzielnia

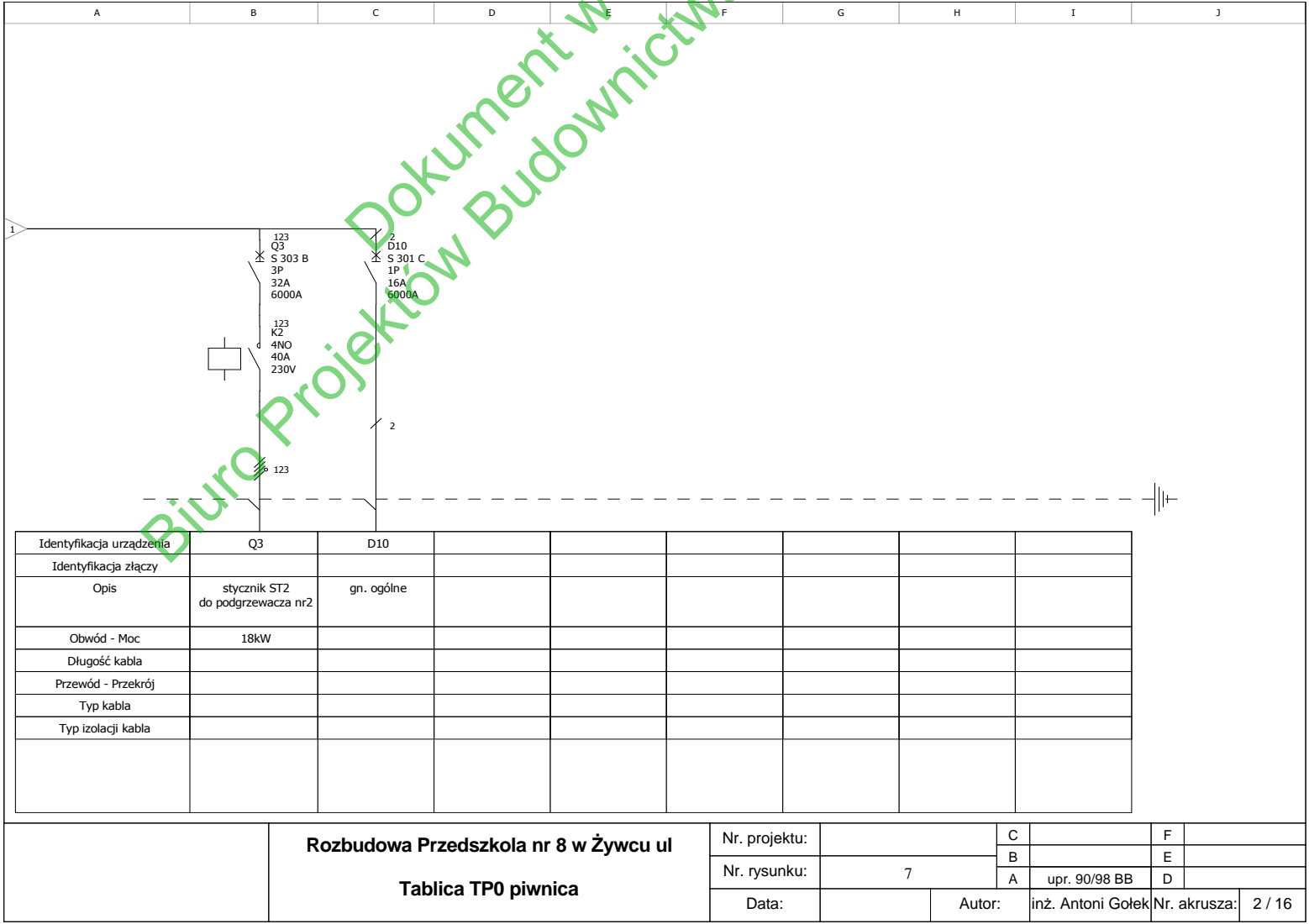
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
temat:	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA PRZEDSZKOLA		skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		03. 2014
opracowanie:			
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Gołek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałatap upr. 142/76 BB	
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		nr rys. 6	





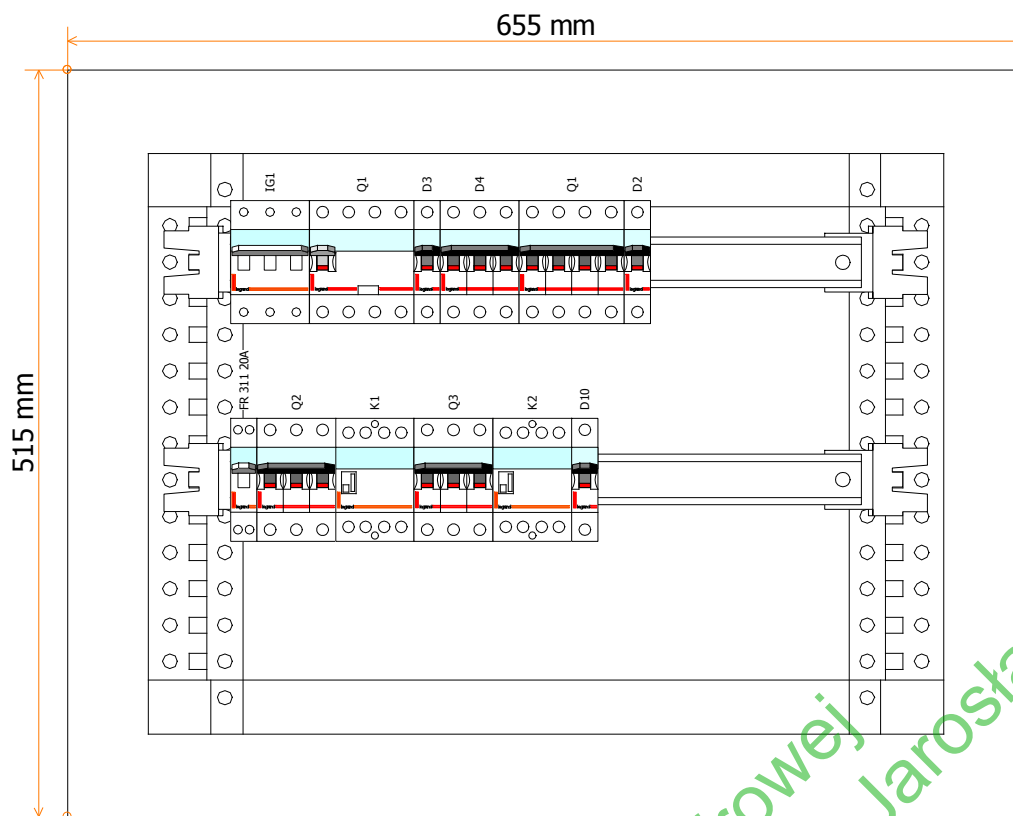
Identyfikacja urządzenia	IG1		Q1	D3	D4	D2		Q2
Identyfikacja złączy								
Opis				ośw. pomieszczeń	gn. siła		przełącznik 1-0-1 sterowania styczników S1 i S2	stycznik ST1 do podgrzewacza nr 1 500l
Obwód - Moc							do ST2	18kW
Długość kabla								
Przewód - Przekrój								5x6
Typ kabla								YDY
Typ izolacji kabla								

Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Tablica TP0 piwnica		Nr. projektu:		C		F	
		Nr. rysunku:		B		E	
		Data:		A	upr. 90/98 BB	D	
		Autor:		inż. Antoni Gołek		Nr. akurusa:	1 / 16



Identyfikacja urządzenia	Q3	D10						
Identyfikacja złączy								
Opis	stycznik ST2 do podgrzewacza nr2	gn. ogólne						
Obwód - Moc	18kW							
Długość kabla								
Przewód - Przekrój								
Typ kabla								
Typ izolacji kabla								

Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Tablica TP0 piwnica		Nr. projektu:		C		F	
		Nr. rysunku:		B		E	
		Data:		A	upr. 90/98 BB	D	
		Autor:		inż. Antoni Gołek		Nr. akurusa:	2 / 16



Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul.

Tablica TP0 piwnica

Nr. projektu:

Nr. rysunku: 7

Data:

C

B

A

upr. 90/98 BB

Autor:

inż. Antoni Golek

Nr. akurusa:

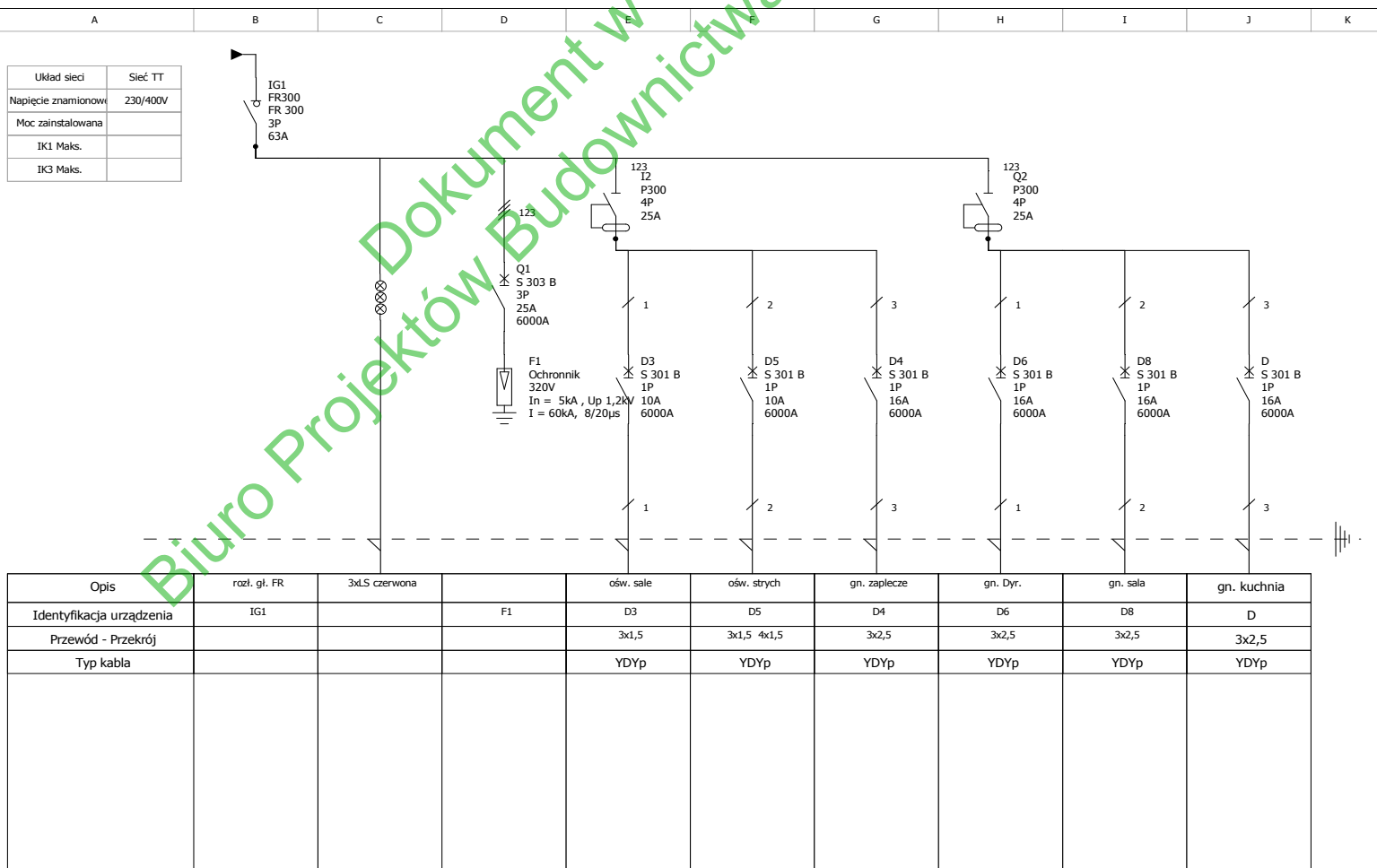
3 / 16

F

E

D

3 / 16



Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul

Tablica TP1

Nr. projektu:

Nr. rysunku: 7

Data:

C

B

A

upr. 90/98 BB

Autor:

inż. Antoni Golek

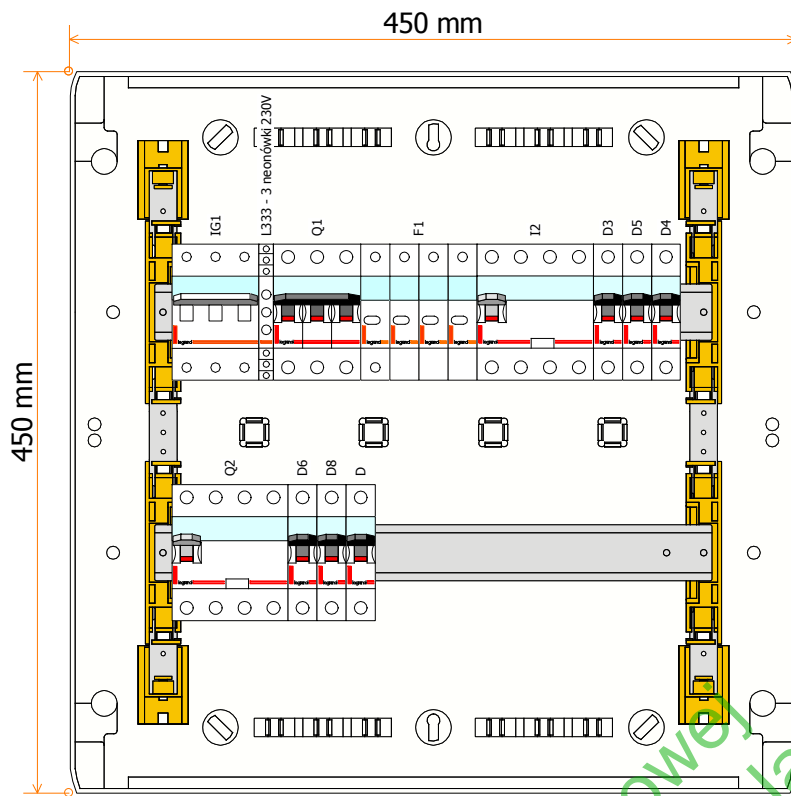
Nr. akurusa:

4 / 16

F

E

D



Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul.

Tablica TP1

Nr. projektu:

Nr. rysunku: 7

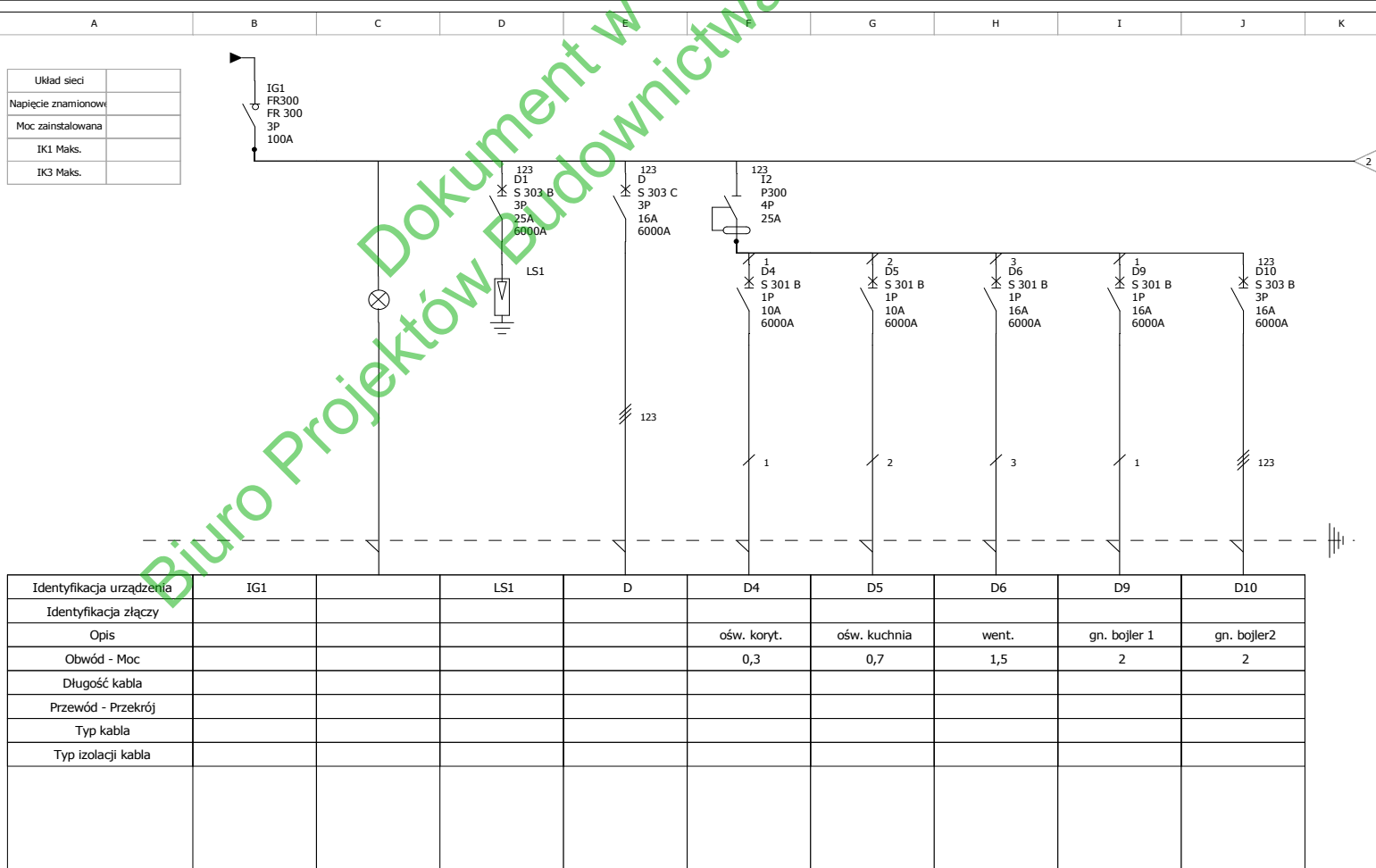
Data:

Autor:

inż. Antoni Golek

Nr. akurusa:

5 / 16



Identyfikacja urządzenia	IG1			LS1	D	D4	D5	D6	D9	D10
Identyfikacja złączy										
Opis						ośw. koryt.	ośw. kuchnia	went.	gn. bojler 1	gn. bojler2
Obwód - Moc						0,3	0,7	1,5	2	2
Długość kabla										
Przewód - Przekrój										
Typ kabla										
Typ izolacji kabla										

Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul

Tablica TK

Nr. projektu:

Nr. rysunku: 7

Data:

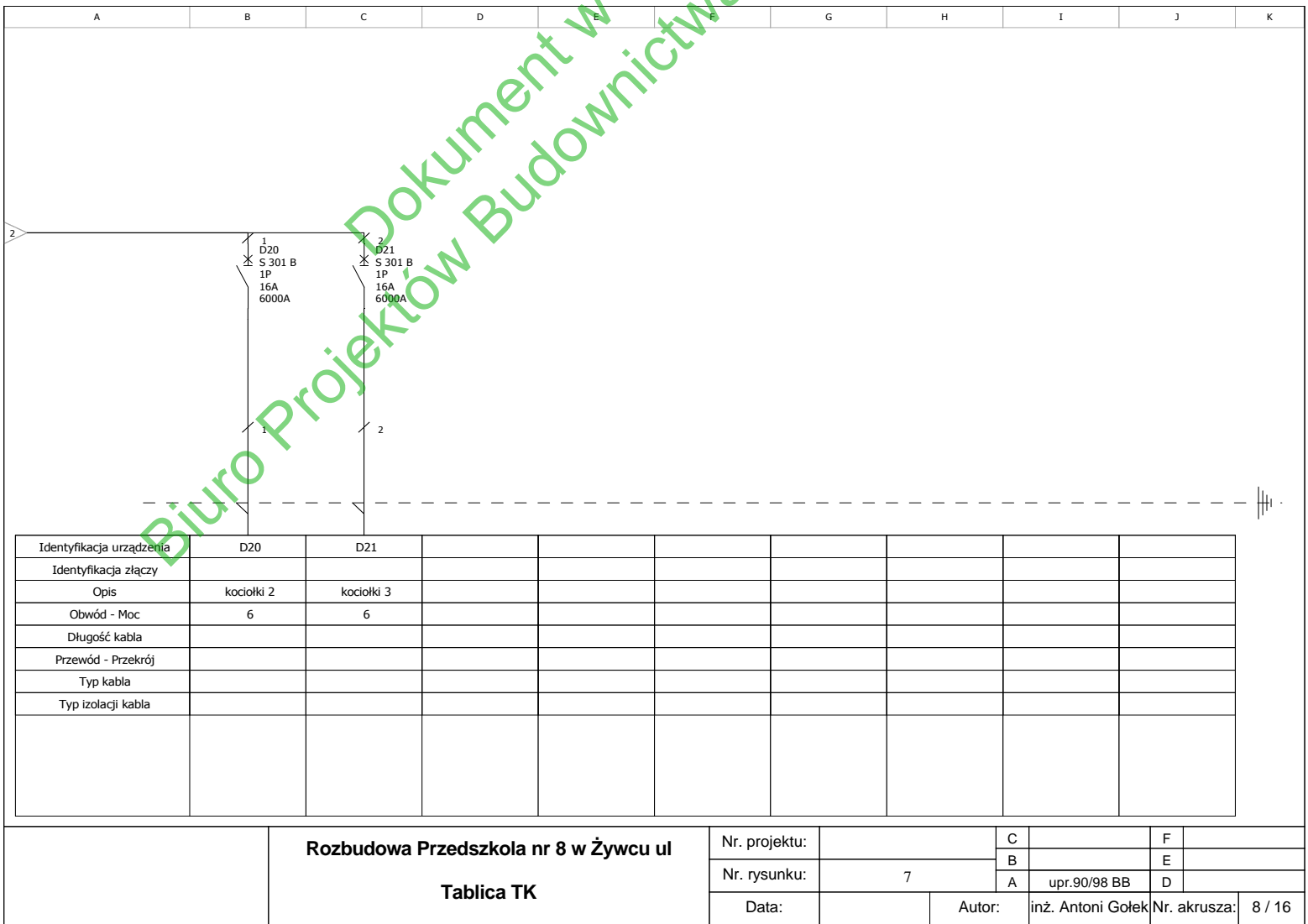
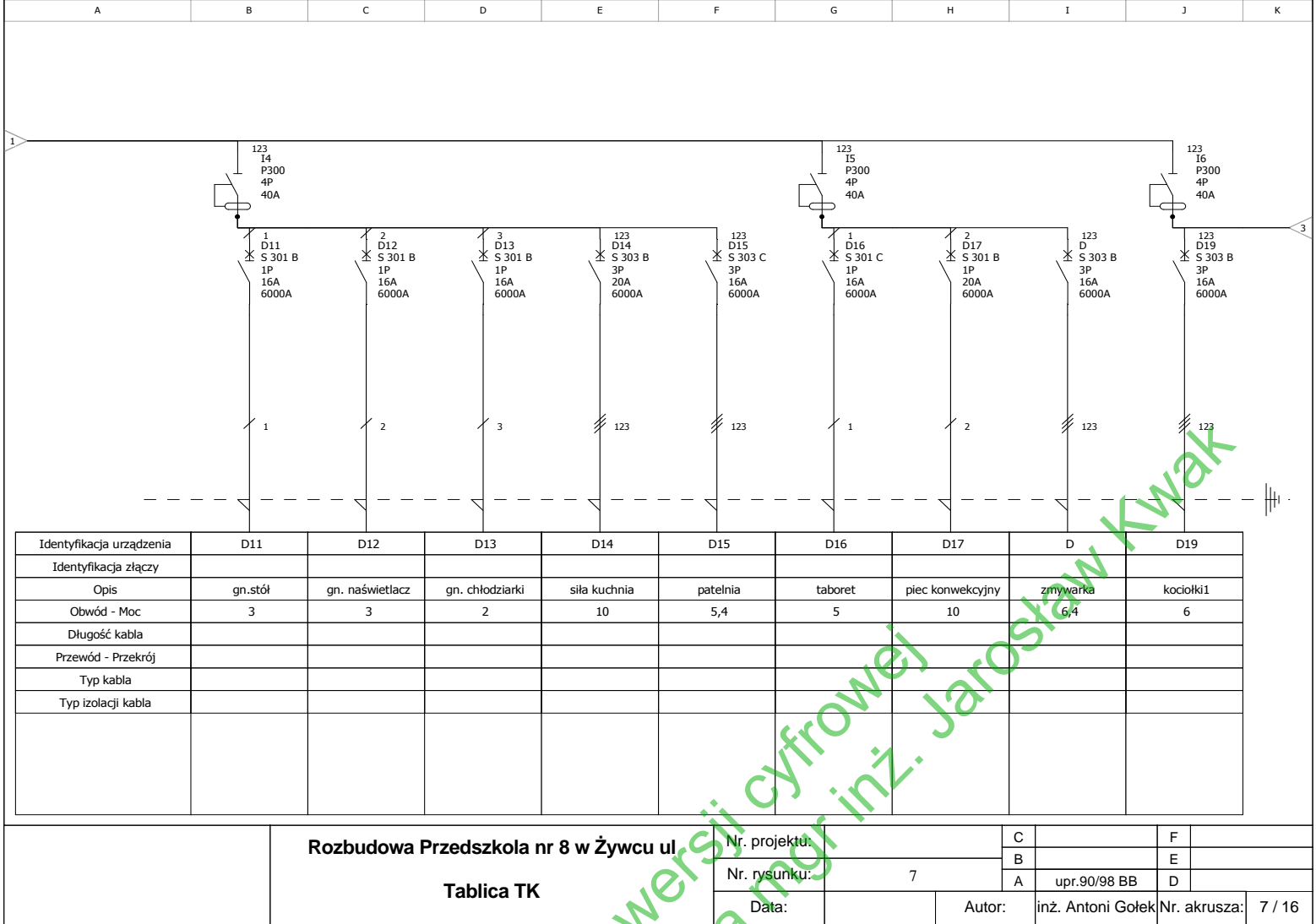
Autor:

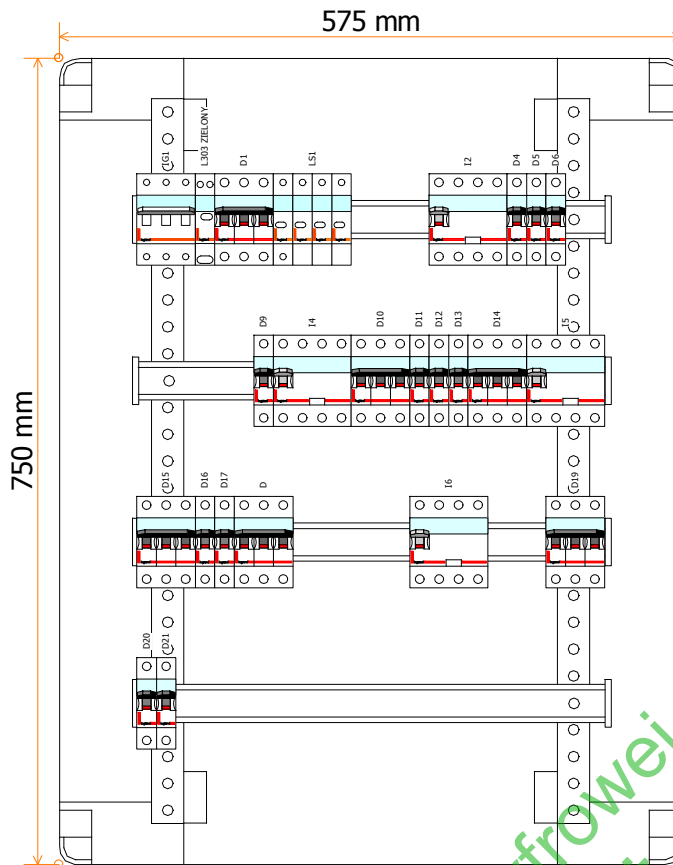
inż. Antoni Golek

Nr. akurusa:

6 / 16







Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul.

Tablica TK

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

Autor:

C

B

A

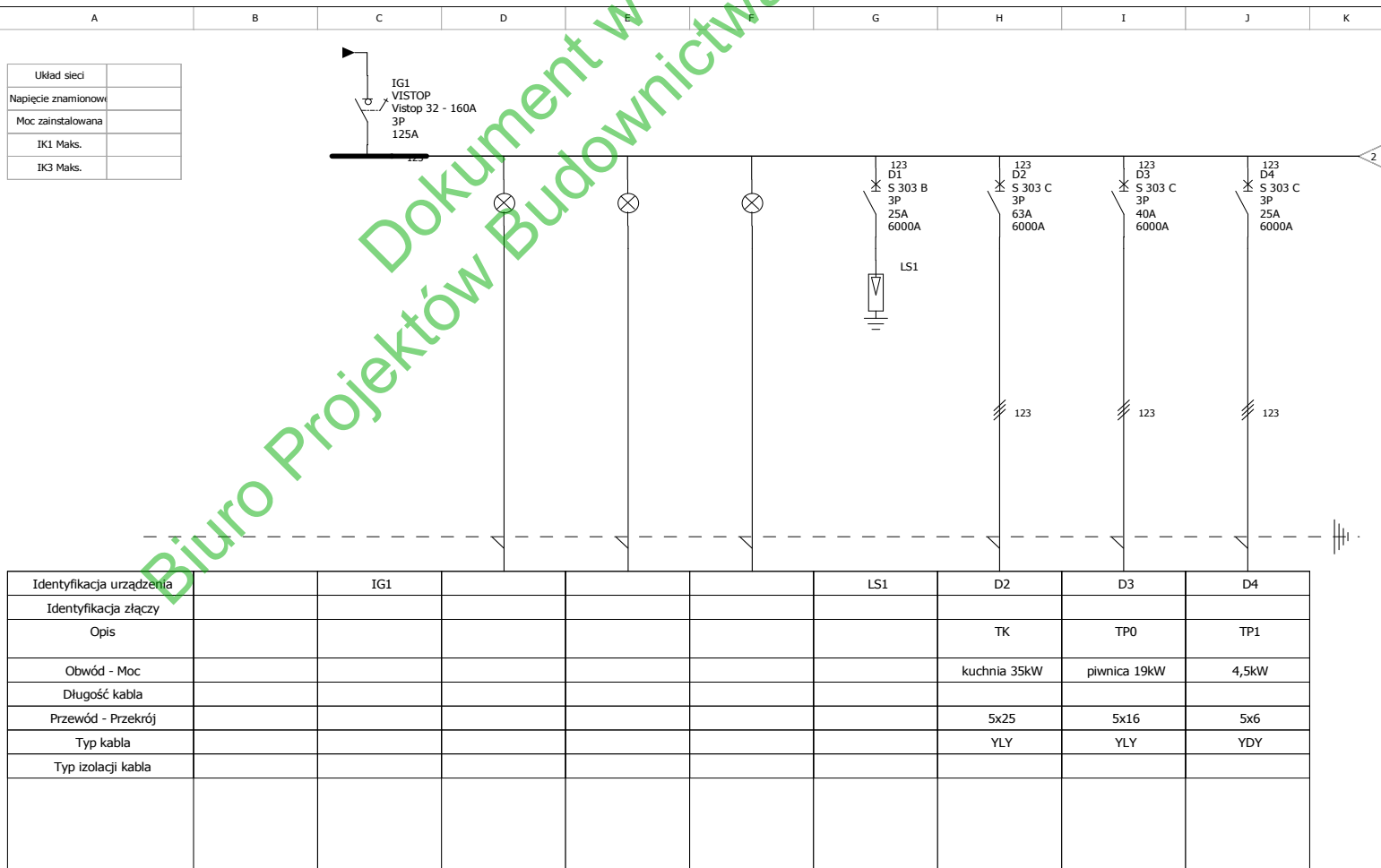
upr.90/98 BB

F

E

D

Nr. akurusza: 9 / 16



Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul

Tablica TG

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

Autor:

C

B

A

upr.90/98 BB

F

E

D

Nr. akurusza: 10 / 16

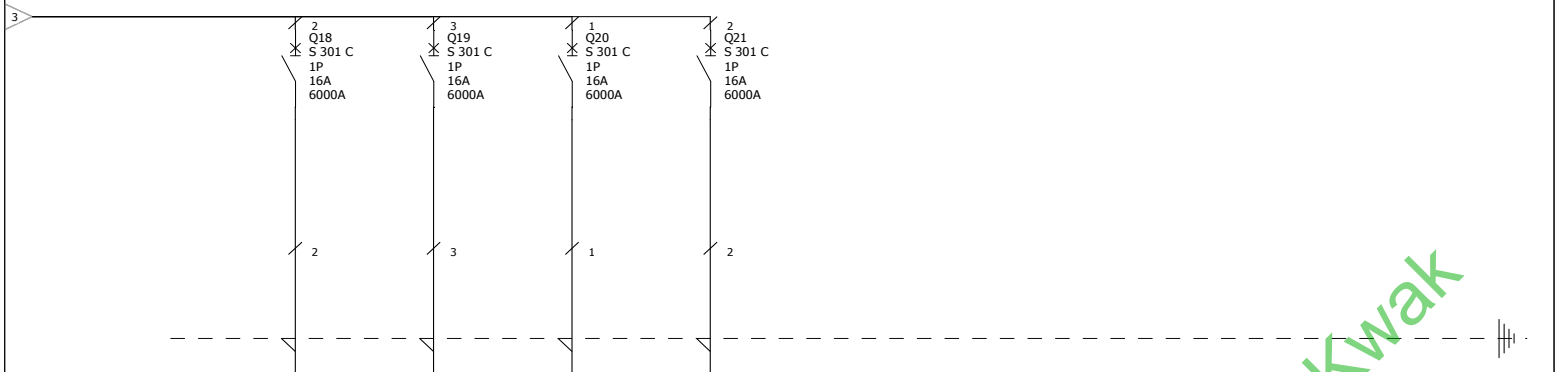


\_\_\_\_\_



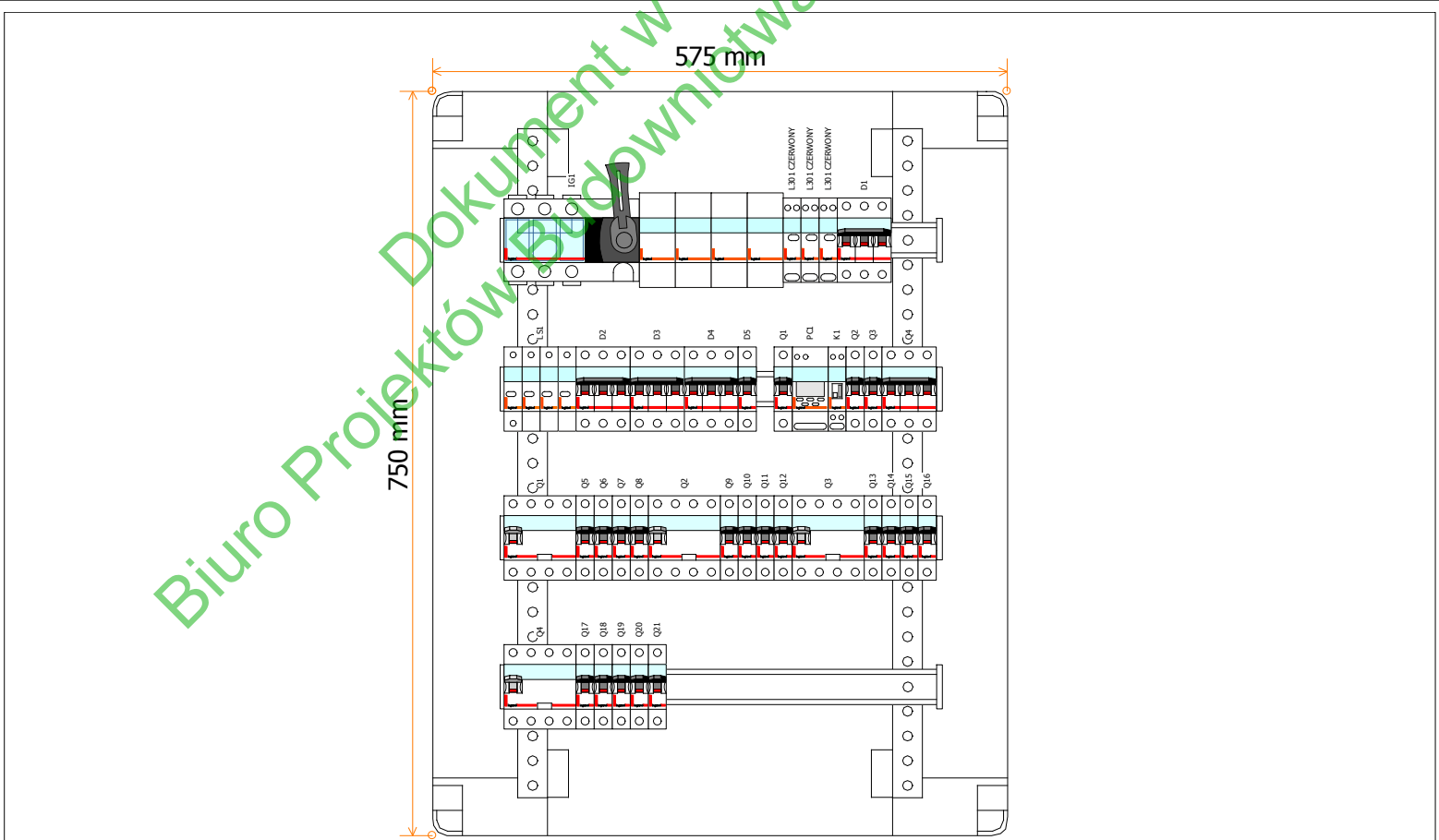
<div style="text-align: center;"> <b>Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul</b>   <b>Tablica TG</b> </div>	Nr. projektu:		C		F	
	Nr. rysunku:	7	B		E	
			A	upr.90/98 BB	D	
	Data:		Autor:	inż. Antoni Golek	Nr. akusza:	12 / 16





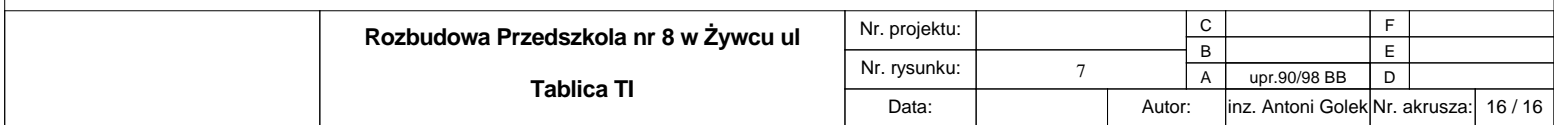
Identyfikacja urządzenia	Q18	Q19	Q20	Q21				
Identyfikacja złączy								
Opis	gn. pok.intend.	gn. szatnie pers.	gn. zaplecze	rez				
Obwód - Moc								
Długość kabla								
Przewód - Przekrój								
Typ kabla								
Typ izolacji kabla								

	Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul.  Tablica TG	Nr. projektu:	C		F	
		Nr. rysunku: 7	B		E	
			A	upr.90/98 BB	D	
		Data:		Autor:	inż. Antoni Golek	Nr. akusza:

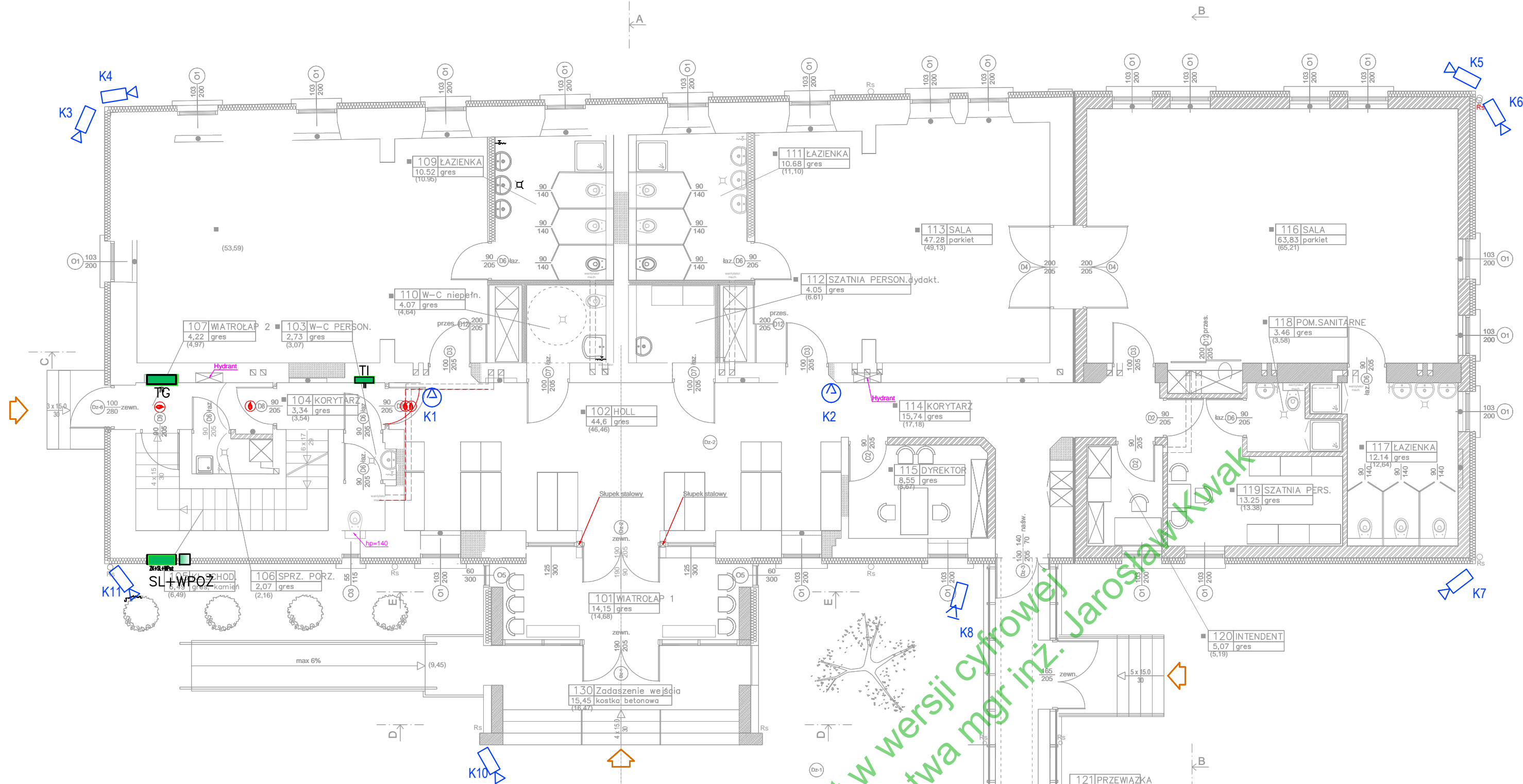


<div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>	Nr. projektu:		C		F	
			Nr. rysunku:	7	B		E	
					A	upr.90/98 BB	D	
			Data:		Autor:	inż. Antoni Golek	Nr. akurusza:	14 / 16

<div> <div>Rozbudowa Przedszkola nr 8 w Żywcu ul. Żywiec 10</div> <div>Tablica TI</div> </div>	Nr. projektu:		C		F	
	Nr. rysunku:	7	B		E	
			A	upr.90/98 BB	D	
	Data:		Autor:	inz. Antoni Golek	Nr. akursza:	15 / 16

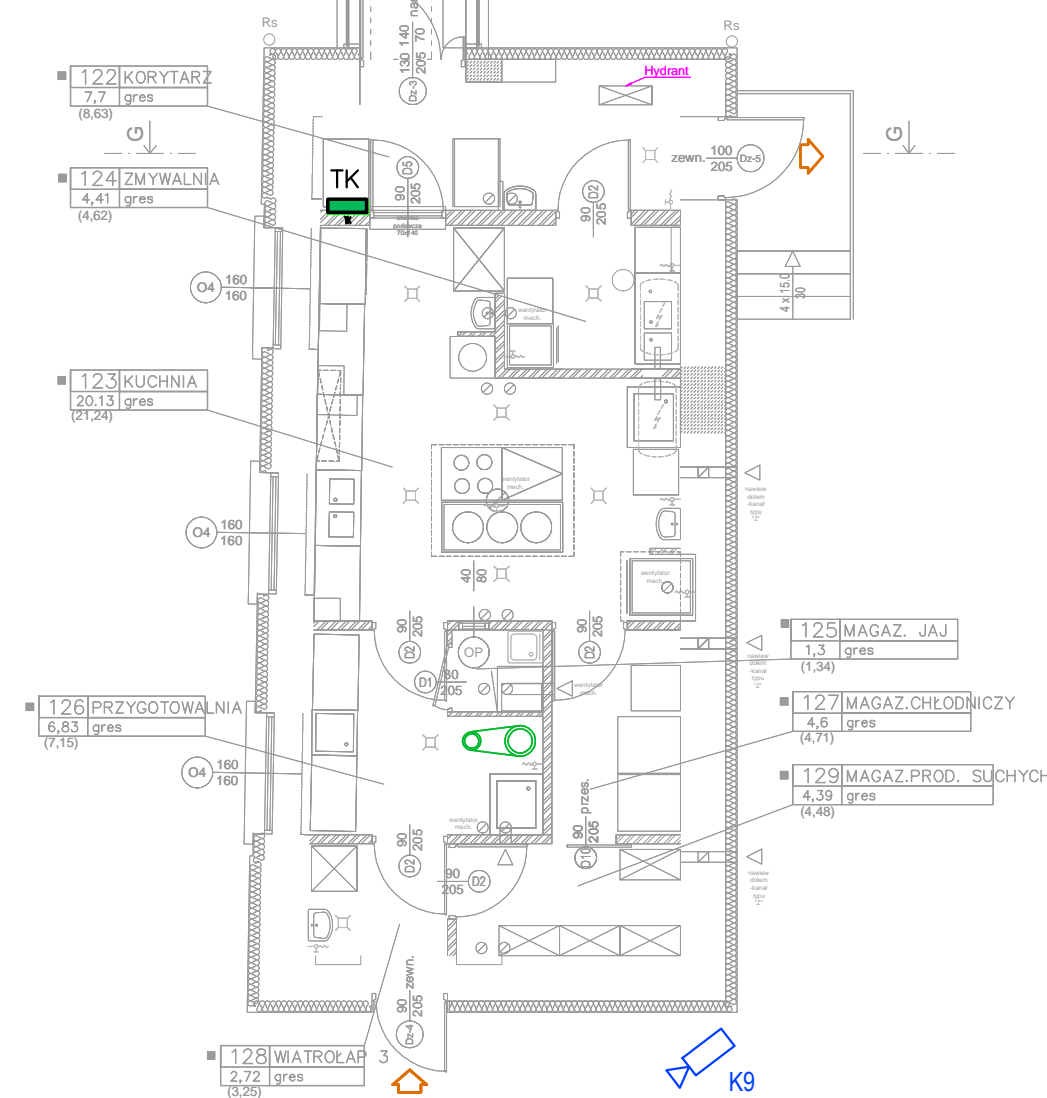
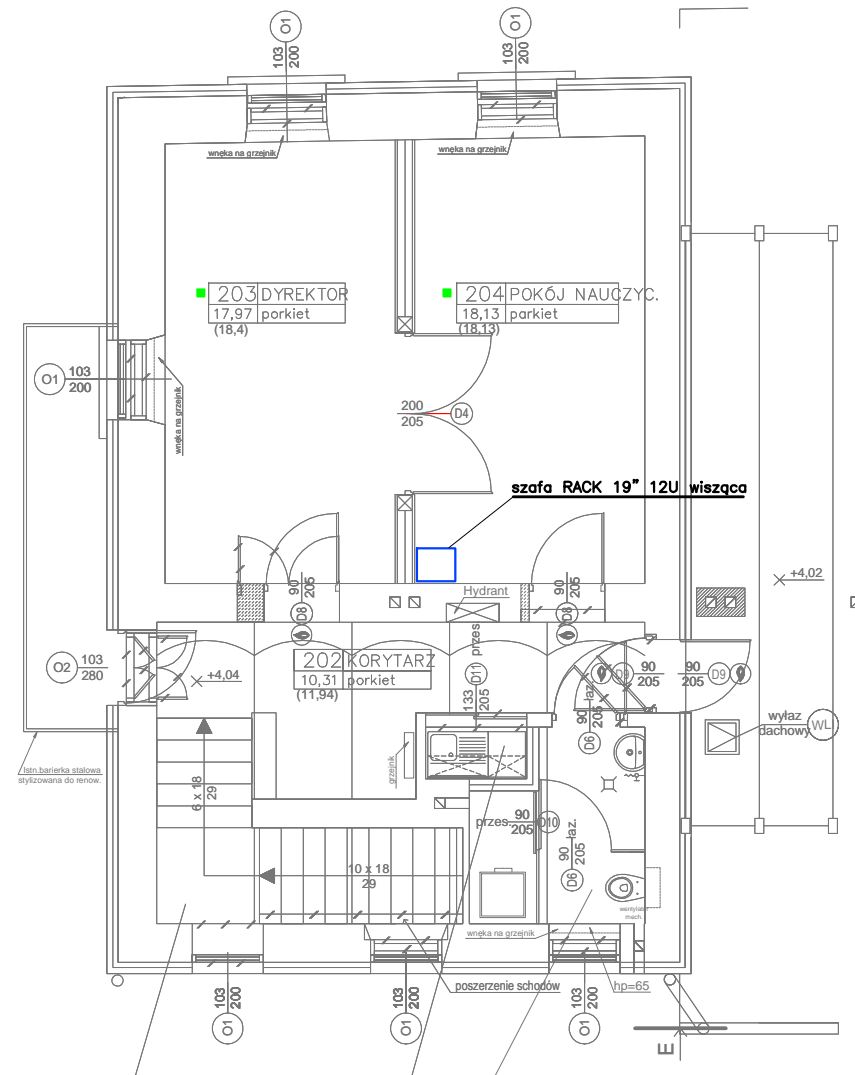


RZUT PIĘTRA-



Legenda:

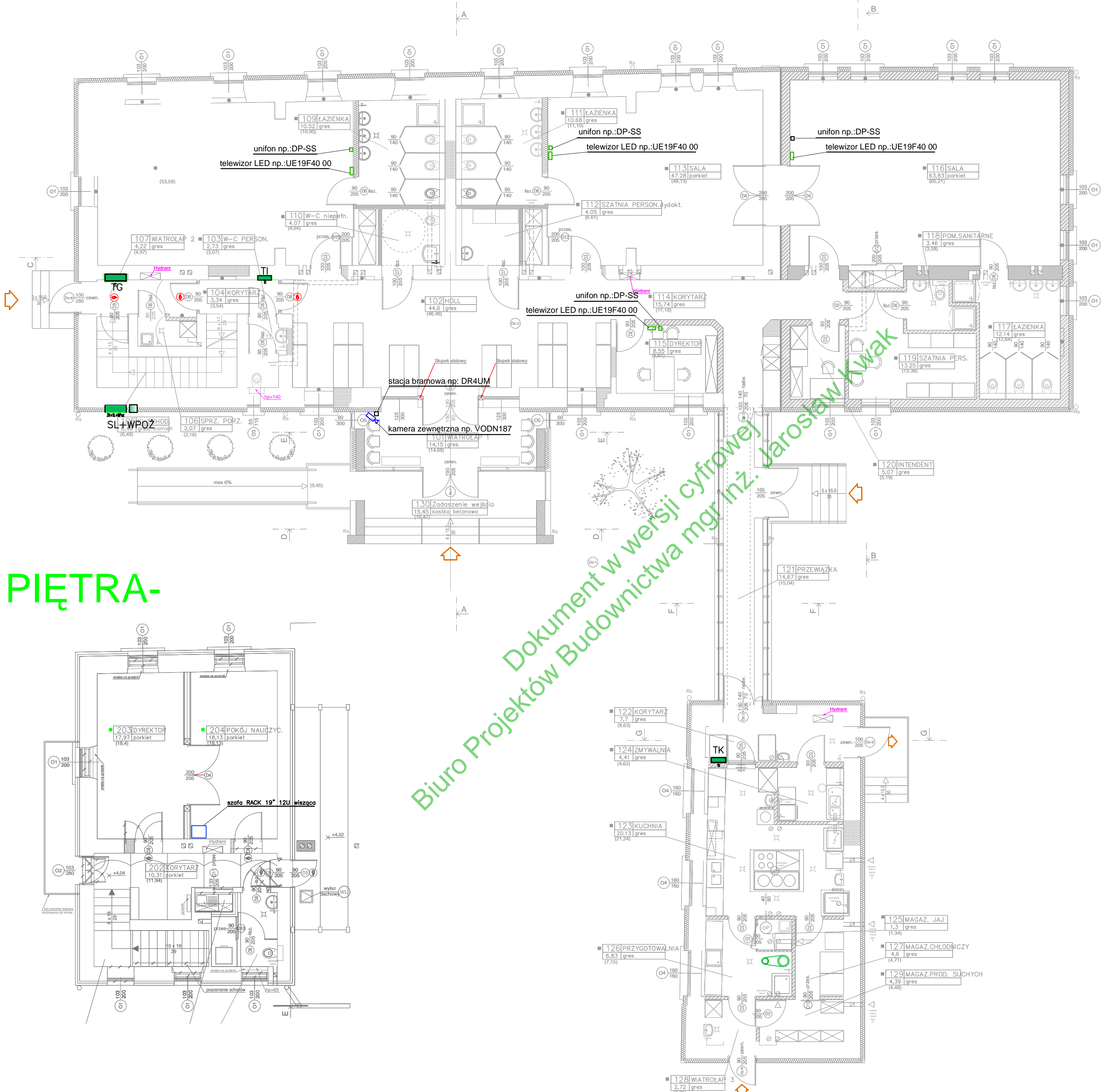
- Kamera zewnętrzna np.:VODN187
- Kamera wewnętrzna kopułkowa np.:VOCC985EV1



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU		
obiekt:	UL. GRUNWALDZKA		
temat:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
projekt:	PLAN INSTALACJI KAMER DOZOROWYCH		skala: 1:100
opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		03. 2014
	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Salapat upr. 142/76 BB	nr rys. 8
	ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		



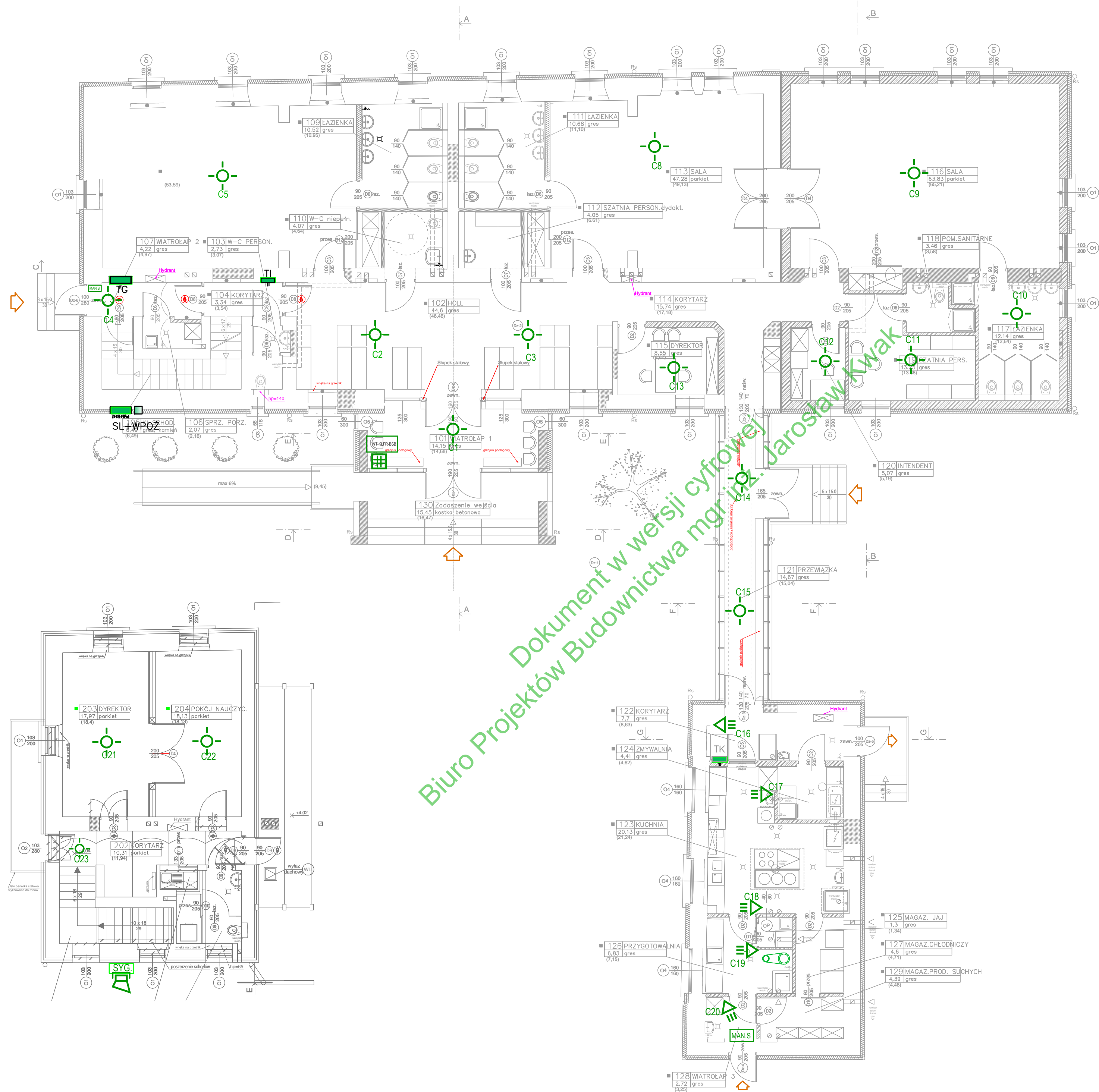
# RZUT PIĘTRA-



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC		faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2		branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA			
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA			
temat:	PLAN INSTALACJI DZWONKOWEJ Z KAMERAMI PARTER I PIĘTRO			skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127			03. 2014
opracowanie:				
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałapata upr. 142/76 BB		nr rys.  <b>9</b>
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Fiekie				

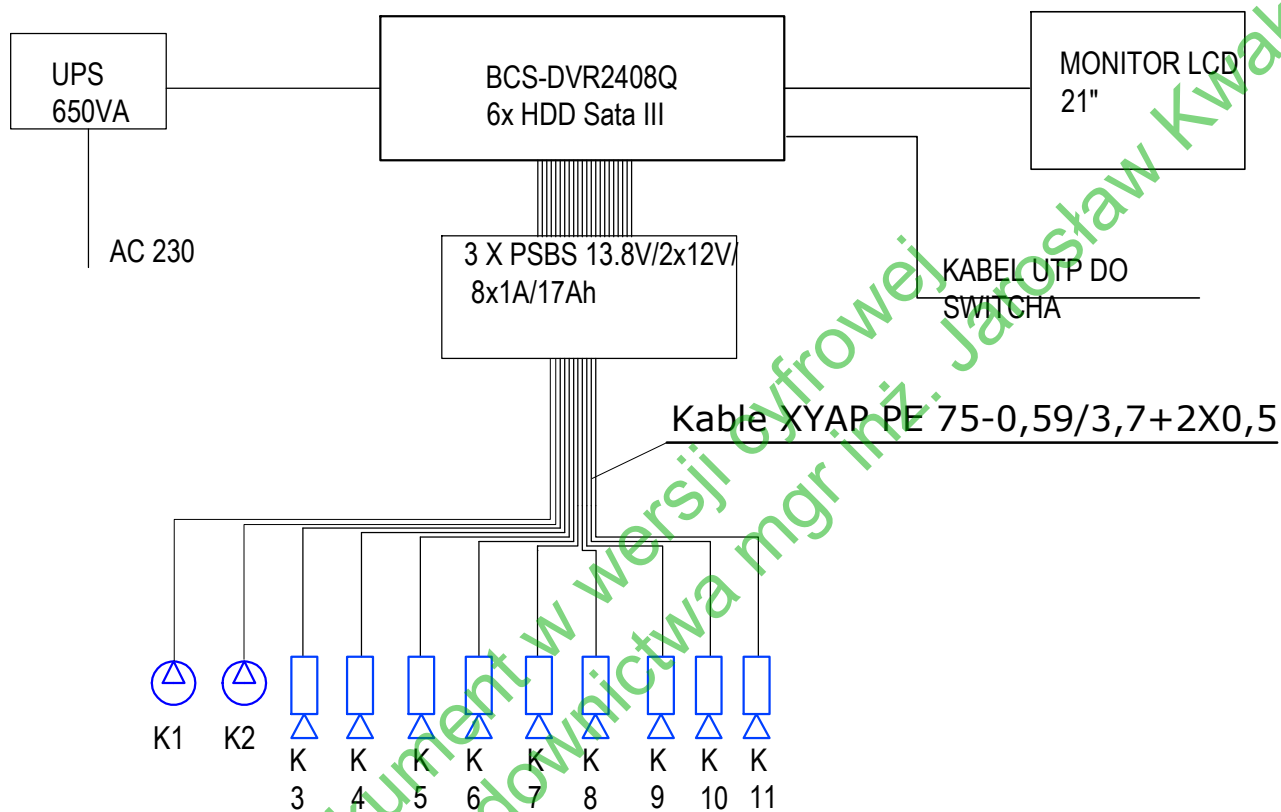




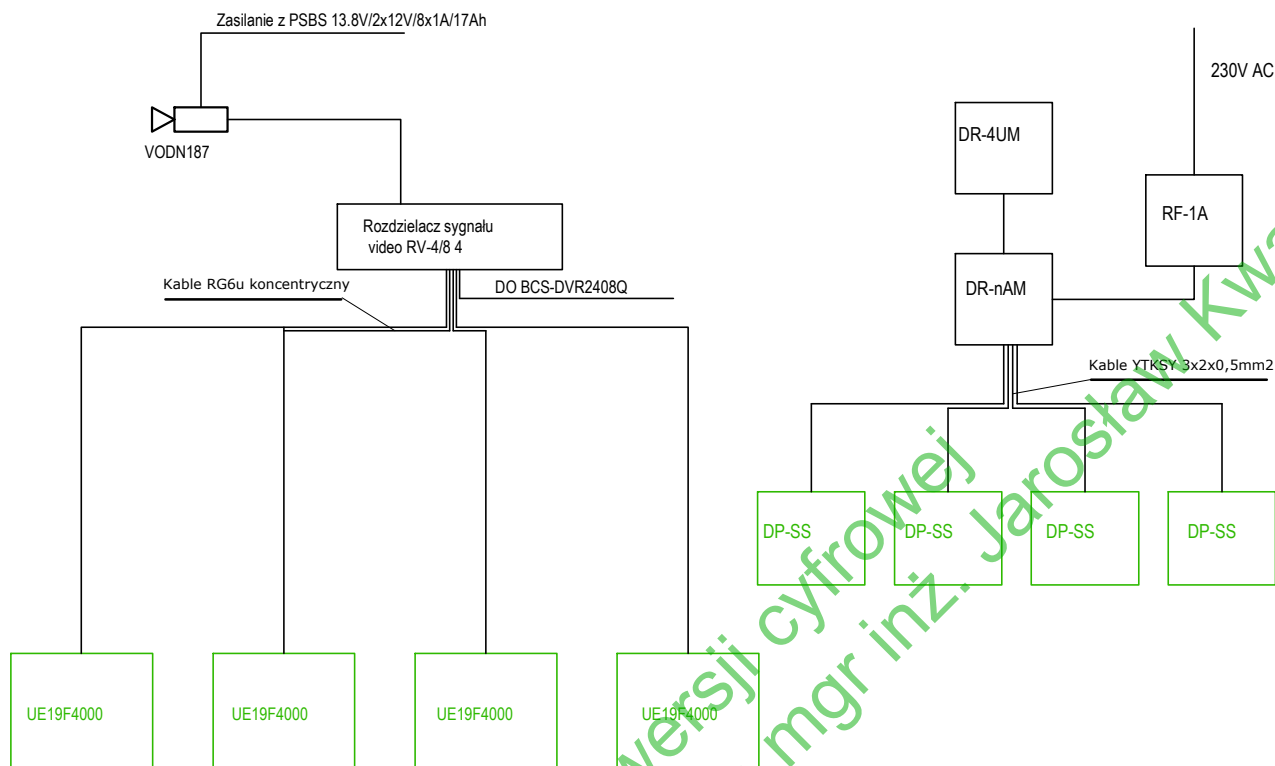


inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU		
obiekt:	UL. GRUNWALDZKA		
temat:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
projekt:	PLAN INSTALACJI ALARMOWEJ PARTER I PIĘTRO		
opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
	03. 2014		
	skala 1:100		
	nr rys. 11		
	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Salapat upr. 142/76 BB		
	ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		

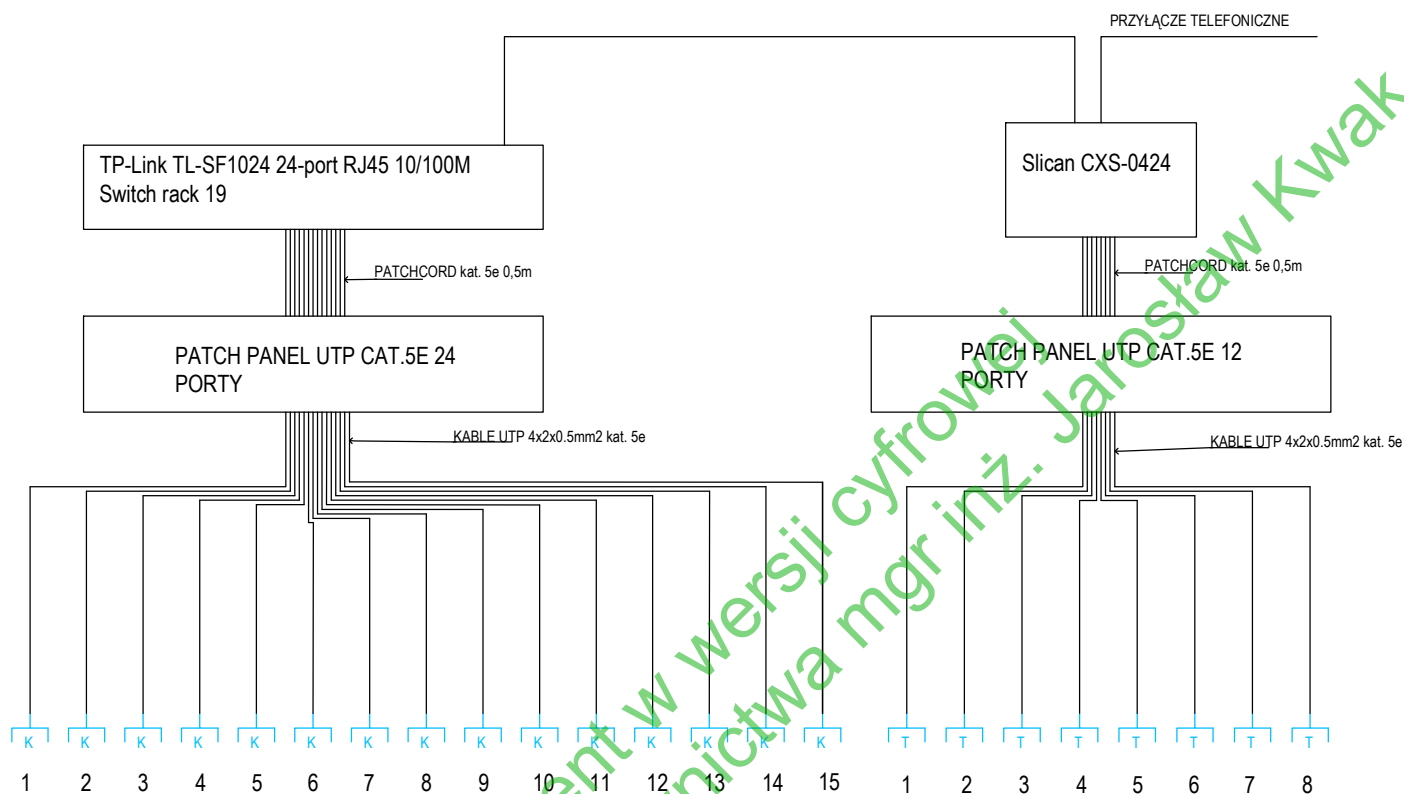




inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza: PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża: ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU	
obiekt:	UL. GRUNWALDZKA	
temat:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA	
projekt:	SCHEMAT INSTALACJI MONITORINGU	
opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałapat upr. 142/76 BB	02. 2014
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		nr rys. 12

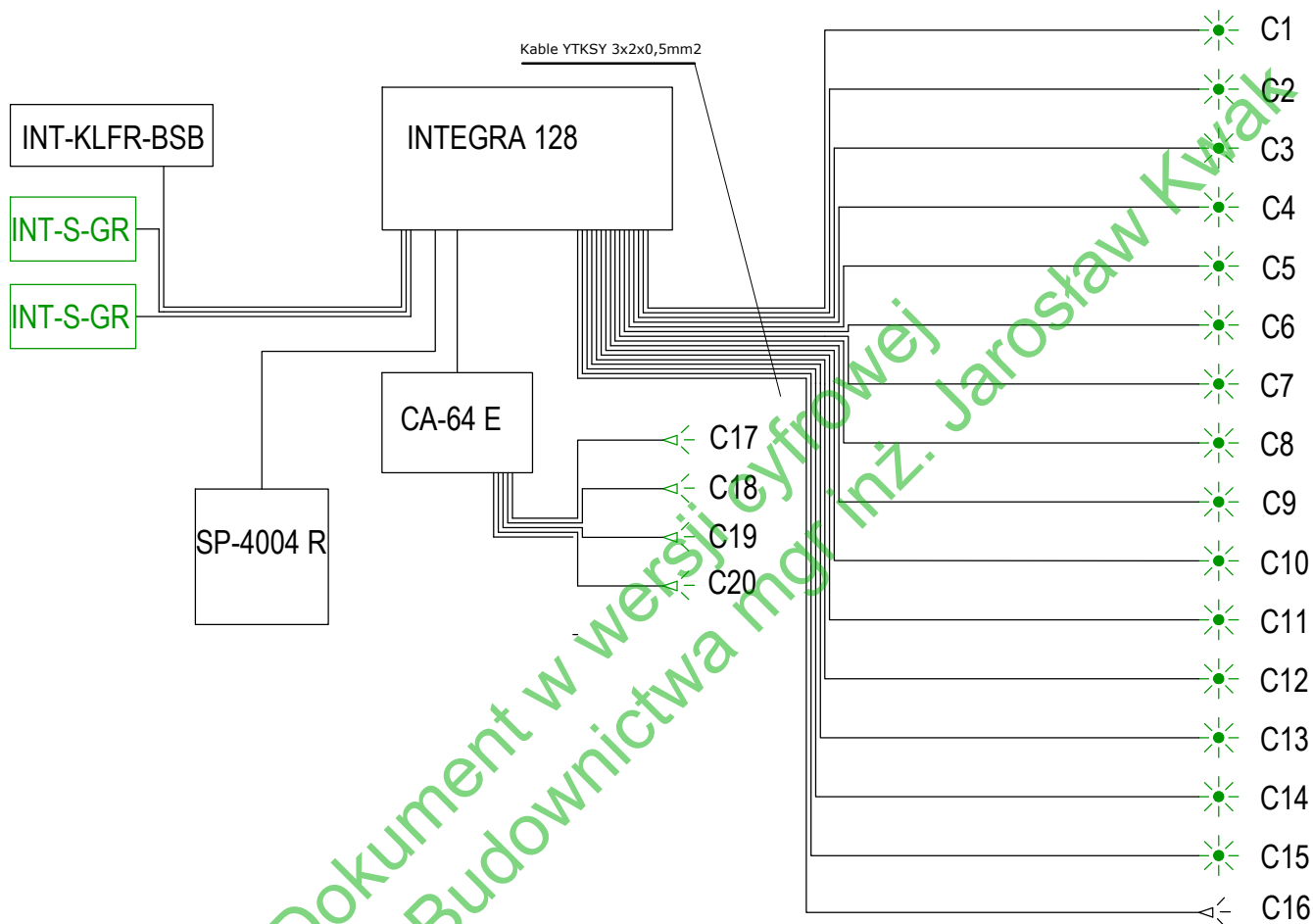


inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU		
obiekt:	UL. GRUNWALDZKA		
temat:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
projekt:	SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ I WIDEO		skala
opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		02. 2014
	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałat upr. 142/76 BB	nr rys. 13
	ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		

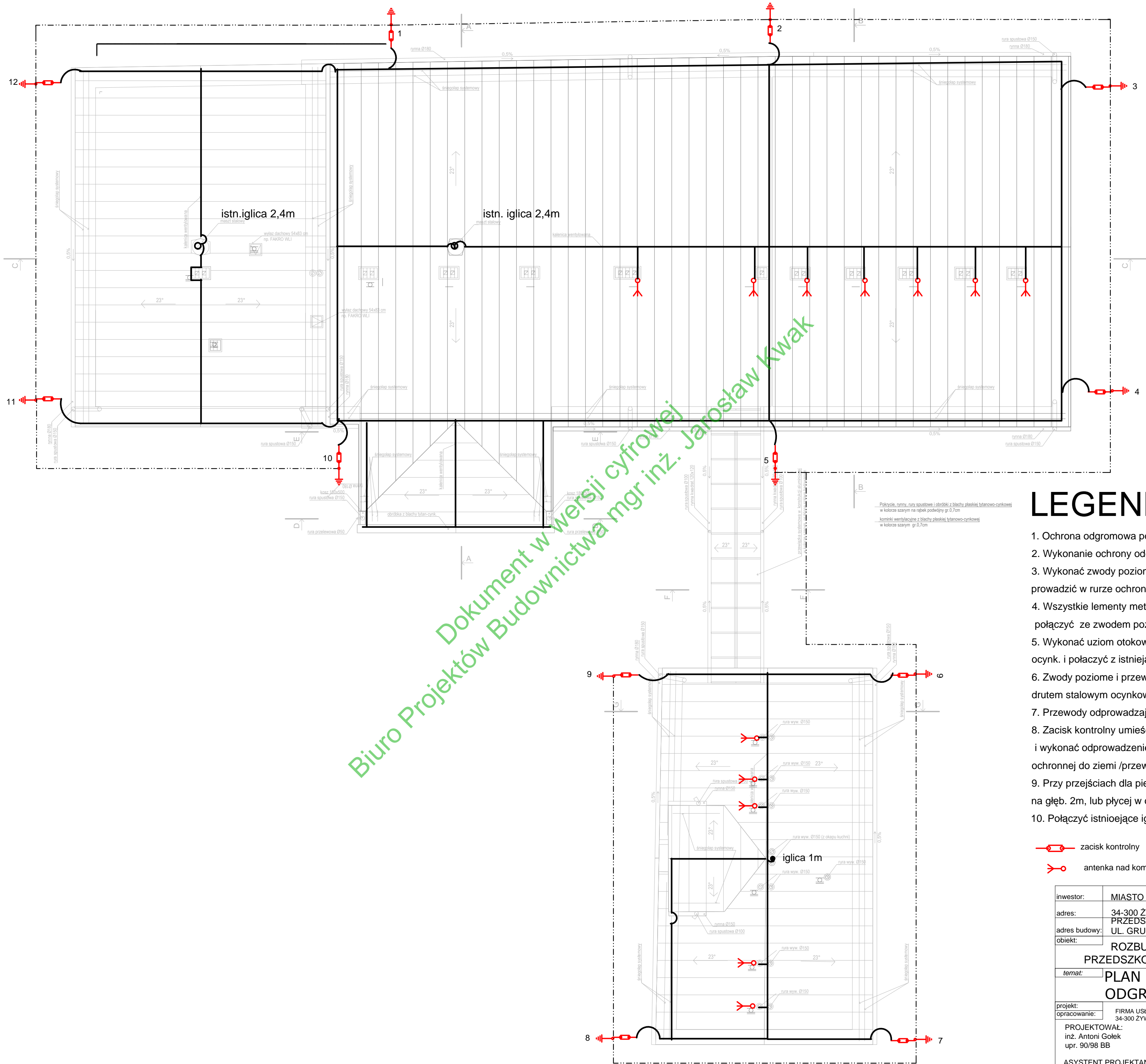


inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	UL. GRUNWALDZKA		
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
temat:	SCHEMAT INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TT		skala
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		02. 2014
opracowanie:			
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Salapat upr. 142/76 BB	
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		nr rys. <b>14</b>	





inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza: PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża: ELEKTR.
adres budowy:	PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA	
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA	
temat:	SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ	skala
projekt: opracowanie:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127	02. 2014
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB  ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek		nr rys. 15
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Salapat upr. 142/76 BB		



# LEGENDA

- Ochrona odgromowa podstawowa wg PN-86/E-05003/02
- Wykonanie ochrony odgromowej wg normy PN-86/E-05003/01
- Wykonać zwody poziome naprężne, a zwody odprowadzające prowadzić w rurze ochronnej giętkiej HDPE25 pod ociepleniem.
- Wszystkie elementy metalowe znajdujące się nad dachem połączyć ze zwodem poziomym.
- Wykonać uziom otokowy poziomy z bednarki 25x4mm<sup>2</sup> ocynk. i połączyć z istniejącym uziomem.
- Zwody poziome i przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym fi 8mm.
- Przewody odprowadzające sprowadzić w rurze po ścianie.
- Zacisk kontrolny umieścić na wys. 1,7m w puszcze zakrytej. i wykonać odprowadzenie do bednarki w rurze ochronnej do ziemi /przewody odprowadzające zakryte.
- Przy przejściach dla pieszych ułożyć bednarkę na głęb. 2m, lub płycej w ochronie zgodnie z PN.
- Połączyć istniejące iglice na dachu ze zwodami.

- ⚡ zacisk kontrolny
- ⚡ antena nad kominem z prętą

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2 PRZEDSZKOLE NR 8 W ŻYWCU	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	UL. GRUNWALDZKA		
obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 8 W ŻYWCU UL. GRUNWALDZKA		
temat:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU		skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOŁEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		03. 2014
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Józef Sałapat upr. 142/76 BB	nr rys. <b>16</b>
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jarosław Ficek			