

JEDNOSTKA PROJEKTOWA SART Sp. z o. o. 05-800 PRUSZKÓW, ul. Czerwonych Maków 11		DATA OPRACOWANIA GRUDZIEŃ 2019	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX	OPRACOWANIE ZAWIERA <hr/> — PONUMEROWANYCH KART
		FAZA PROJEKT WYKONAWCZY		EGZEMPLARZ NR <hr/> —
INWESTOR Gmina Michałowice		BRANŻA ELEKTRYCZNA		
NAZWA INWESTYCJI ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ				
ADRES INWESTYCJI 05-806 Pęcice Małe, ul. Brzozowa 18, działki nr ew. 34 obręb 0012				
FUNKCJA, BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	DATA, PODPIS		
Projektant Elektryczna	mgr inż. arch. Marcin Waszczuk upr. bud nr MAZ/0554/PWOE/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
Sprawdzający Elektryczna	mgr inż. Marek Popielewski upr. bud nr MAZ/0270/POOE/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			

Spis treści

SPIS RYSUNKÓW.....	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	4
UPRAWNIENIA.....	5
OPIS TECHNICZNY.....	11
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	12
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	12
3. INSTALACJE OBJĘTE OPRACOWANIEM.....	12
4. ZASILENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	12
5. POMIAR ENRGII.....	12
6. ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	13
7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	13
8. INSTALACJA TELETECHNICZNA LAN.....	15
9. INSTALACJA PRZYŻYWOWA.....	16
10. INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO.....	16
11. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU.....	16
12. INSTALACJA UZIOMÓW I MIEJSCOWYCH POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.....	17
13. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	18
14. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	18
15. INSTALACJA P. POŻ.....	19
16. UWAGI DOTYCZĄCE CAŁOŚCI INSTALACJI.....	19
OBLICZENIA TECHNICZNE.....	20

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Nazwa rysunku	skala
E-01	RZUT PARTERU - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	1:100
E-02	RZUT PARTERU - INSTALACJA SIŁOWA	1:100
E-03	RZUT PODDASZA - INSTALACJA SIŁOWA	1:100
E-04	RZUT PARTERU - INSTALACJA TELETECHNICZNA	1:100
E-05	SCHEMAT IDEOWY - TB	-
E-06	SCHEMAT IDEOWY – INSTALACJI PRZYŻYWOWEJ	-
E-07	SCHEMAT IDEOWY – INSTALACJI SSWIN	-
E-08	SCHEMAT IDEOWY – SIECI LAN	-

OŚWIADCZENIE

W TRYBIE ART. 20 UST. 4 PRAWO BUDOWLANE

Niniejszym **o ś w i a d c z a m**, projekt wykonawczy inwestycji: „ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ”, 05-806 Pęcice Małe, ul. Brzozowa 18, działki nr ew. 34 obręb 0012 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(pieczęć i podpis projektanta)

(pieczęć i podpis sprawdzającego)



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/689/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 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 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Marcinowi Sebastianowi Waszczuk
ur. dnia 27 października 1986 roku w Wołominie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0554/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE:

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

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marcin Sebastian Waszczuk
ul. Sikorskiego 16 A
05-230 Kobyłka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-H9K-CG6-2T8 *

Pan MARCIN SEBASTIAN WASZCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0061/15
adres zamieszkania ul. GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 16 A, 05-230 KOBYŁKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/106/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Popielewski
magister inżynier
ur. dnia 24 września 1985 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0270/POOE/14

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

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

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marek Popielewski
ul. Skrajna 32 F m. 31
05-091 Ząbki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-386-CSM-J9Q *

Pan MAREK POPIELEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0402/14

adres zamieszkania ul. SKRAJNA 32 F / 31, 05-091 ZĄBKI

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-10 roku przez:

Radosław Cichocki, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej w budynku świetlicy wiejskiej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie następujących założeń i dokumentów:

- Uzgodnienia projektowe z branżą architektoniczną;
- Założenia i wymagania inwestora,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „prawo budowlane”, z późniejszymi zmianami. Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414,
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami . Dz. U. 02.75.690,
- Normy PN-E, PN-ICE, oraz zasady wiedzy technicznej,
- Całość instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
- Wizja lokalna na terenie inwestycji.

3. INSTALACJE OBJĘTE OPRACOWANIEM

W ramach opracowania zaprojektowano następujące instalacje:

- oświetlenia ogólnego
- oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- gniazd wtykowych
- przeciwporażeniową
- przeciwprzepięciową
- przeciwpożarową
- teletechniczną
- siłową – zasilenie rozdzielnic
- uziemienia i połączeń wyrównawczych

4. ZASILENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Budynek świetlicy wiejskiej zasilony jest z sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. Projektowana rozdzielnica główna budynku TB zlokalizowana przy wejściu do budynku (w miejscu istniejącej tablicy bezpiecznikowej). Zgodnie z opracowaną dokumentację moc przyłączeniową określono na **P=23kW** (In=40A) w związku z czym należy wystąpić do gestora sieci z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej obiektu. Istniejące zasilenie TB pozostaje bez zmian.

5. POMIAR ENRGII

Układ pomiarowy zlokalizowany zostanie zgodnie z wytycznymi gestora sieci w nadbudowie złącza kablowego usytuowanego przy granicy działki inwestycyjnej.

6. ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Z rozdzielnic TB – 400/230 V, 50 Hz zlokalizowanej na parterze budynku wyprowadzone zostaną:

- oświetlenie ogólne,
- oświetlenie ciągów komunikacyjnych,
- oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne,
- gniazda 230V,
- gniazda 230V dedykowane
- urządzenia techniczne
- oświetlenie zewnętrzne

Rozdzielnicę wykonać jako podtynkową z drzwiami pełnymi o stopniu ochrony co najmniej IK 08. Rozdzielnicę należy zainstalować w istniejącej wnęce. W tablicy należy przewidzieć min. 40% rezerwy miejsca z uwagi na możliwość rozbudowy i późniejszą eksploatację.

Drzwiczki wszystkich rozdzielnic wyposażać w zamki uniemożliwiające dostęp osobom niepowołanym. Zamki powinny obsługiwać system MASTERKEY umożliwiające dostęp osób zajmujących się eksploatacją do wszystkich tablic.

7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie projektuje się zgodnie z normą PN-EN 12464-1 i przyjmuje następujące poziomy natężenia oświetlenia

L.p.	Rodzaj wnętrza	E_m
		[lx]
1.	Strefy komunikacji, korytarz, magazyny	100
2.	Łazienka, toalety	200
3.	Szatnie, pom. techniczne	200
4.	Sale wielofunkcyjne	300-500
5.	Holl	300
6.	Pom. Administracyjno-biurowe	300

Instalacje zasilające obwody oświetleniowe zaprojektowano przewodami YDY(p) 3x1,5 mm², YDY(p) 4x1,5 mm² ułożonymi pod tynkiem i w korytach elektroinstalacyjnych oświetlenia łącznikami na ścianach zlokalizowanymi zgodnie z rysunkami projektowymi.

Typy opraw dobrano zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń i opracowaną koncepcją architektoniczną. Oprawy wymienione w projekcie przyjęto na potrzeby obliczeń technicznych. Ostatecznego doboru opraw oświetleniowych dokona Inwestor na etapie wykonawstwa – należy zastosować oprawy o parametrach nie gorszych niż wskazane w projekcie (stopień ochrony, moc, strumień świetlny, trwałość, wskaźnik oddawania barw, barwa światła) o identycznym wyglądzie, spójnym z koncepcją architektoniczną.

Do oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego przewidziano zastosowanie opraw oświetlenia dodatkowego wyposażonych w „inwertery”, zasilające oprawę przez okres min. 1 godziny po zaniku napięcia. Po powrocie napięcia „inwertery” automatycznie przechodzą w stan ładowania. Inwertery powinny być wyposażone w funkcję autotestu. Nad wejściami wzdłuż drogi ewakuacyjnej zamocować oprawy z piktogramami informującymi o kierunku ewakuacji. Poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w żadnym miejscu ciągu ewakuacyjnego - zgodnie z Polską Normą - nie może być mniejszy niż 1 lx.

Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego przy urządzeniach przeciwpożarowych - zgodnie z Polską Normą- nie może być mniejszy niż 5 lx.

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie automatycznie w chwili zaniku oświetlenia podstawowego.

Oprawy oświetlenia awaryjnego należy instalować do sufitu. Oświetlenie ewakuacyjne zaprojektowano w wersji do montażu naściennego. Przewiduje się montaż opraw na wysokości 2,5m.

Do oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego należy stosować oprawy oświetleniowe posiadające świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydawane przez CNBOP-PIB.

Instalacje gniazd wtykowych 1 – fazowych

Zaprojektowano przewodami YDY 3x2,5 mm² ułożonymi pod tynkiem. Gniazda wtyczkowe firmy Legrand lub model równoważny. Gniazda instalować w puszkach umożliwiających wykonanie zestawów w ramkach. Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym

W pomieszczeniach piwnicy oraz łazienkach stosować gniazda bryzgoszczelne ze stykiem ochronnym.

Zasilanie podgrzewania odpływów

Zasilenie podgrzewania odpływów kanalizacji deszczowej na dachu budynku zaprojektowano przewodem YDY 3x2,5 mm² z rozdzielniczy głównej budynku TB. W celu zapewnienia maksymalnej niezawodności systemu zaprojektowano zasilenia każdego wypustu z osobnego obwodu. Miejsce doprowadzenia zasilania należy potwierdzić z wykonawcą branży sanitarnej po wybraniu ostatecznego rozwiązania technicznego.

Osprzęt

Zastosować osprzęt podtynkowy oraz hermetyczny z tworzyw sztucznych typ Cariva Legrand lub model równoważny. Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od podłogi:

1,4m - dla łączników, przycisków

1,4m - gniazda wtykowe w łazienkach

0,3m - gniazda wtykowe zestawy komputerowe

0,3m - gniazda wtykowe ogólne

8. INSTALACJA TELETECHNICZNA LAN

Założenia ogólne

Instalacja okablowania strukturalnego została zaprojektowana w technologii UTP z wykorzystaniem elementów kategorii 6 - sieć klasy E, zgodnie z normami PN-EN 50173:2007 i PN-EN 50173-1:2009/A1. Projektowana instalacja zapewnia transmisję sygnałów poprzez okablowanie kat. 6 (250MHz). Okablowanie logiczne będzie wykorzystane do budowy sieci komputerowej.

W skład projektowanej sieci okablowania strukturalnego wchodzi:

- projektowany punkt dystrybucyjny – PD należy zainstalować w na antresoli
- gniazda robocze – ZPP, tj. zespolony punkt przyłączeniowy (komputerowy, elektryczny)
- okablowanie poziome – wykonane na bazie skrętki ekranowanej PCV kat. 6.

Sieć okablowania strukturalnego zaprojektowano w układzie gwiazdy. Każde gniazdo logiczne podłączone jest do paneli krosowych w szafie dystrybucyjnej, co zapewnia możliwość szybkiej rekonfiguracji sieci okablowania strukturalnego, łatwą lokalizację usuwanie usterek oraz dużą niezawodność systemu.

Okablowanie strukturalne układane będzie w listwach elektroinstalacyjnych PCV oraz na odcinkach gdzie nie ma ułożonych tras kablowych podtynkowo w rurach osłonowych giętkich typu RKGL.

Uwaga: W czasie instalacji sieci logicznej stosować się do poniższych zasad:

- przestrzegać promieni gięcia przewodów – 8 razy średnica przewodu
- nie wolno dopuścić do uszkodzeń izolacji i powstania pętli podczas układania kabli, gdyż spowoduje to obniżenie kategorii toru transmisji
- nie przekraczać maksymalnych dopuszczalnych sił naciągu kabli
- w szafie dystrybucyjnej pozostawić odpowiednie zapasy kabli.

Sieć okablowania strukturalnego zaprojektowano w układzie gwiazdy. Każde gniazdo logiczne podłączone jest do paneli krosowych w szafie dystrybucyjnej, co zapewnia możliwość szybkiej rekonfiguracji sieci okablowania strukturalnego, łatwą lokalizację usuwanie usterek oraz dużą niezawodność systemu.

Zespolone punkty przyłączeniowe.

Każdy zespolony punkt przyłączeniowy będzie gniazda logiczne RJ-45 kat. 6 oraz gniazda zasilających (2P+Z). Do każdego punktu przyłączeniowego ZPP doprowadzić kable UTP 4x2x0,5 (po jednym do każdego gniazda RJ-45) i jeden zasilający YDYżo 3x2,5 mm².

Dostęp do internetu

W celu uzyskania połączenia sieci lokalnej z internetem należy zawrzeć umowę na dostawę usług z operatorem sieci wybranej przez Zarządcę budynku i doprowadzić sygnał do szafy PD

9. INSTALACJA PRZYZYWOWA

W celu umożliwienia niepełnosprawnym wezwania pomocy podczas korzystania z toalety została zaprojektowana instalacja przyzywowa. Przyzwanie zostanie zasygnalizowane optycznie i akustycznie na korytarzu nad drzwiami do łazienki. Instalację przyzywową zaprojektowano w oparciu o zestaw FJW1004 B55 f-my ABB. Rozmieszczenie poszczególnych elementów instalacji pokazano na rys. E-02. Schemat połączeń wraz z wyszczególnieniem typów przewodów niezbędnych do właściwego oprzewodowania instalacji pokazano na rys. E-06.

10. INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO

Istniejąca centrala monitoringu wizyjnego razem z monitorem przeznaczona jest do przeniesienia. Projektuje się przeniesienie centrali do pomieszczenia magazynowego.

Instalacji monitoringu wizyjnego zasilana będzie z rozdzielnicy głównej TB.

11. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

Opis systemu sygnalizacji włamania i napadu.

Projektowany obiekt użyteczności publicznej jest obiektem zróżnicowanym pod względem stopnia zagrożenia włamaniem oraz napadem. Z przeznaczenia poszczególnych części obiektu i związanego z nim zagrożenia wynika potrzeba zastosowania w obiekcie systemu alarmowego .

Elementy składowe

System sygnalizacji włamania należy wykonać w oparciu o centralę konwencjonalną. W skład systemu wchodzi:

- centrala główna,
- moduły wejść/wyjść,
- czujki PIR,
- okablowanie,
- manipulatory,
- sygnalizatora,

- klawiatura

Elementy detekcyjne będą łączone bezpośrednio do najbliższego ekspandera, natomiast połączenie tych modułów z centralą projektuje się przy użyciu okablowania JY(St)Y 2x2x0.6.

W wypadku naruszenia strefy centrala podaje dokładną informację o lokalizacji naruszenia.

Okablowanie systemów

Dla okablowania systemu zabezpieczeń zastosować poniższe typy przewodów:

- JY(St)Y 2x2x0.6 - podłączenie klawiatur oraz jako przewód magistralowy,
- YTDY 8x0.5 - do podłączenia czujek SSWiN,

Zasilanie systemu

Podstawowym źródłem zasilania jest sieć energetyczna 230V/50Hz. Energia zasilania systemu będzie pobierana z rozdzielnic TB poprzez doprowadzenie energii do poszczególnych zasilaczy systemu. Centrala powinna posiadać zasilanie rezerwowe oparte na akumulatorze. Ładowanie i sprawność akumulatora ma być nadzorowana automatycznie z poziomu centrali, a wszelkie nieprawidłowości zgłaszane użytkownikowi systemu.

Wymagania dotyczące struktury i funkcji systemu sygnalizacji włamania i napadu.

System sygnalizacji włamania i napadu powinien spełniać następujące wymagania:

- projektowany system i zastosowany sprzęt powinny w maksymalnym stopniu ograniczyć możliwość generacji tzw. fałszywych alarmów oraz alarmów wynikających z nieprawidłowej obsługi systemu przez użytkowników,
- alarmy powinny być sygnalizowane lokalnie – przez sygnalizatory wewnętrzne i zewnętrzne, należy zapewnić możliwość transmisji sygnałów alarmowych na zewnątrz – do stacji monitorowania alarmów lub na policję,
- system powinien umożliwiać lokalną obsługę (włączanie i wyłączanie z dozoru) poszczególnych podsystemów przy pomocy tzw. manipulatorów szyfrowych, rozmieszczonych przy wejściach do poszczególnych stref,
- należy umożliwić centralną obsługę wybranych podsystemów ze stanowiska nadzoru (o ile ich bezpośredni użytkownicy wyrażą na to zgodę),
- należy zapewnić wizualizację stanu systemu – włączenia w dozór poszczególnych podsystemów, alarmów wraz z identyfikacją ich źródła, ewentualnych uszkodzeń i usterek systemu,

12. INSTALACJA UZIOMÓW I MIEJSCOWYCH POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W budynku należy wykonać instalację uziemienia i połączeń wyrównawczych jako uziom szpilkowy. Projektuje się wykonanie dodatkowych uziomów pionowych z prętów L-1500 Ø16mm. Projektuje się wykonanie uziomu z 6 szpilek.

Wykonany uziom powinien mieć wartości uziemienia <10 Ohm.

W miejscu przewidzianym do zainstalowania rozdzielnic głównej budynku przewidziano wyprowadzenie linki Lgy 25mm² do wykonania głównej szyny uziemiającej budynku GSU zgodnie z wymagania Polskich Norm.

Łączenie ze sobą prętów płaskowników uziomowych powinno być wykonane w sposób gwarantujący małą rezystancję elektryczną i dużą wytrzymałość mechaniczną połączenia. Dopuszcza się stosowanie zacisków gwintowych przeznaczonych do pracy w gruncie. Wszystkie miejsca połączeń należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

W obiekcie należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem LY 6 [mm²] łączące wszystkie części przewodzące obce (rury wodociągowe, armatura itp.) pomiędzy sobą oraz z przewodem ochronnym PE instalacji gniazd wtykowych.

13. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

Układ sieci budynku TN-S

Tablice główną i rozdzielcze należy wykonać z listwą zaciskową PE.

Zaciski PE należy połączyć z główną szyną uziemień wyrównawczych budynku

Wszystkie metalowe części kanałów piętrowych przyłączyć należy do przewodu PE

Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych 230/400V, zacisków ochronnych opraw oświetleniowych w I klasie ochronności. Kolor przewodu ochronnego zielonożółty

Ochronę podstawową realizuje się poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP.

Jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosowano wyłączniki różnicowo – prądowe o działaniu bezpośrednim i prądzie różnicowym 30mA.

14. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

W celu zabezpieczenia instalacji elektrycznej od skutków przepięć powstałych na skutek:

- wyładowań atmosferycznych
- czynności łączeniowych w energetyce zawodowej

Zaprojektowano ochronę przepięciową dwustopniową:

- typu 1+2 [klasa I] hybrydową B+C w tablicy rozdzielczej TB,

Połączenia wykonujemy przewodem miedzianym o przekroju min. 10 mm².

Ochronniki przepięć mocujemy na typowej szynie szerokości 35 mm.

15. INSTALACJA P. POŻ.

W rozdzielnic TB budynku należy zainstalować wyłącznik główny pełniący rolę „Wyłącznika Pożarowego”. Wyłącznik jest sterowany odpowiednim przyciskiem umieszczonym przy wyjściu głównym z budynku.

Przycisk należy umieścić w skrzynce z przeszklonymi drzwiczkami z napisem „GŁÓWNY WYŁĄCZNIK POŻAROWY”.

16. UWAGI DOTYCZĄCE CAŁOŚCI INSTALACJI

Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy skoordynować lokalizację projektowanych urządzeń z pozostałymi branżami w celu uniknięcia ewentualnych kolizji.

Wszystkie przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć masą ogniochronną o wytrzymałości ogniowej równej wytrzymałości ściany w której wykonano przepust. Wszystkie przepusty zaopatrzyć w tabliczki znamionowe.

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia i wyrobu.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano przy pomocy programu Dialux. Do obliczeń przyjęto dopuszczalne średnie natężenie oświetlenia w/g PN. Ilość opraw dobrano zgodnie z wynikami doborów katalogowych.

2. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEKROJÓW PRZEWODÓW.

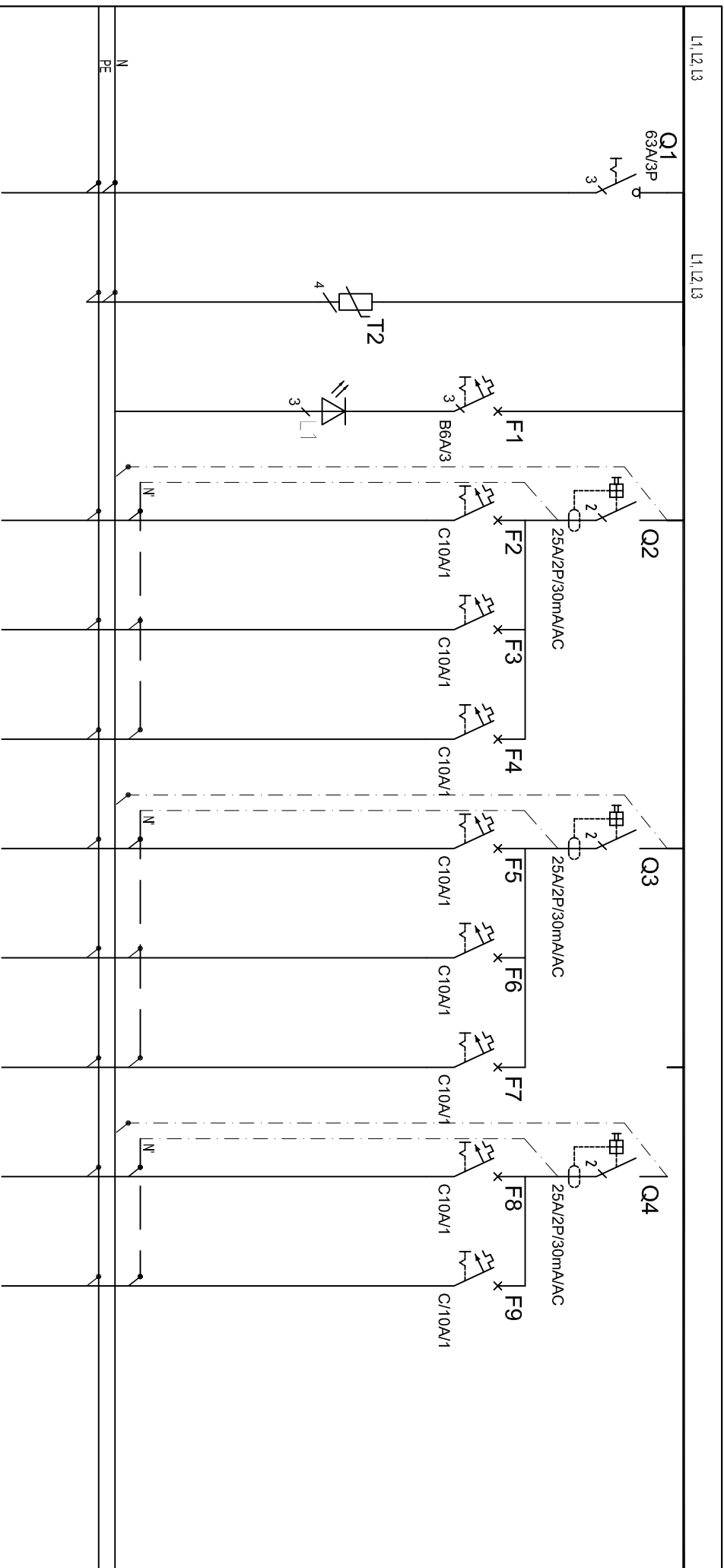
Urządzenia zabezpieczające poszczególne obwody od przeciążenia dobrano tak, aby zostały spełnione warunki:

$$I_{obl} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

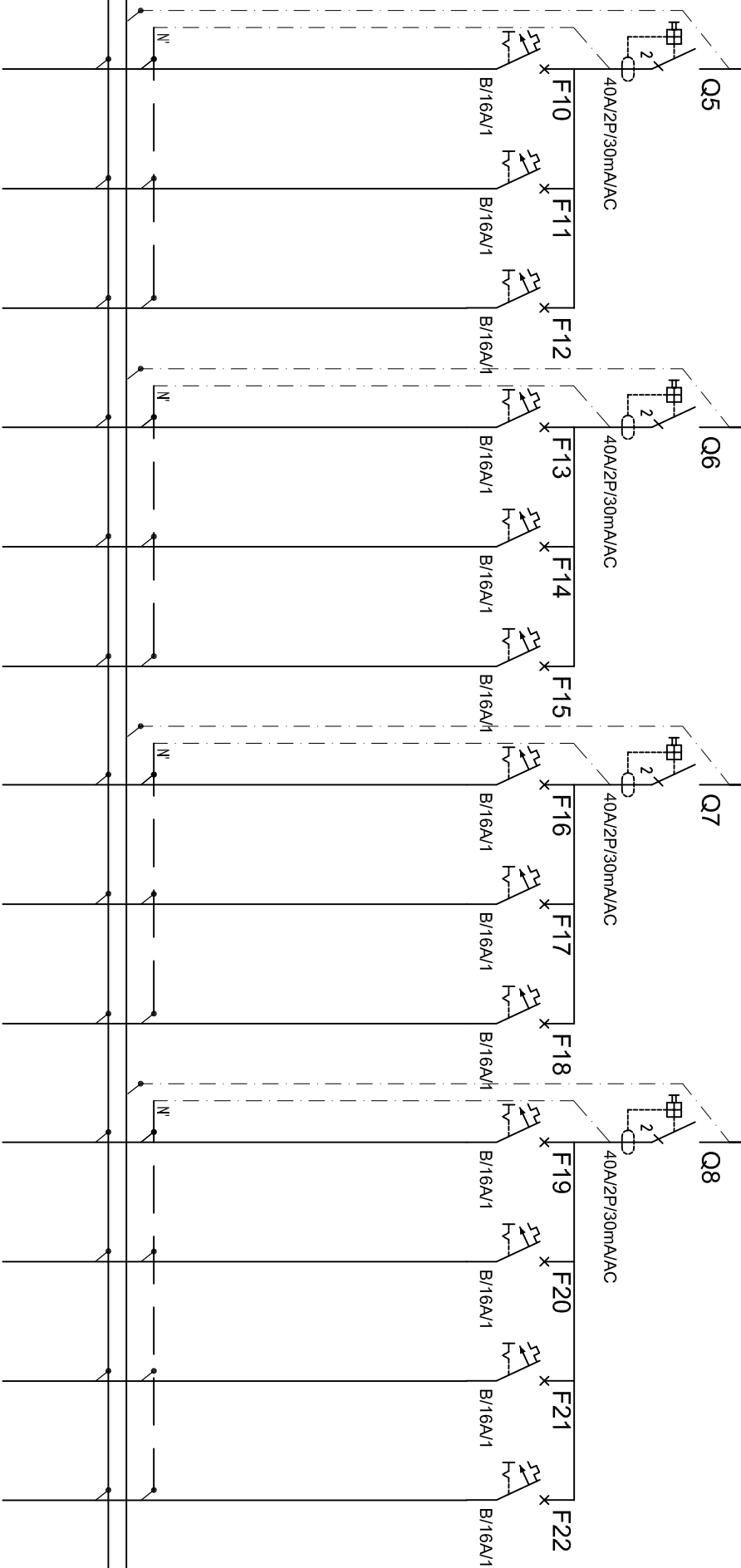
gdzie:

- I_{obl} - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym
- I_z - obciążalność długotrwała przewodu
- I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego
- I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego



NUMER OBWODU	--	--	--	001	002	003	004	005	006	007	008		
TYP KABLA	YKY 4x25	---	---	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5	YDYp 3x1,5		
OPIS OBWODU	Zasilanie rozdzielni z ZK	ogranicznik przepięć	wskaznik napięcia	Oswietlenie awaryjne, ewakuacyjne	Oswietlenie WC	Oswietlenie hol, pom. blukowe, magazyn	Oswietlenie sala zebrani, zaplecze	Oswietlenie sala ćwiczeń	Instalacja przyzywnowa	Oswietlenie taras	Oswietlenie zewnętrzne		
P _s [kW]	23	--	0,01	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1	0,2	0,5		

INWESTOR	PROJEKT	PROJEKTANT	TREŚĆ RYSUNKU	NR RYSUNKU		NR REMIZJI
GMINA MICHAŁOWICE AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1 05-816 MICHAŁOWICE REGULY	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ	MGR INŻ. MARCIN WASZCZUK	Schemat ideowy - Rozdzielnica TB	E-05	DATA	
				12.2019	NR STRONY	01/ 04

L_1, L_2, L_3 [illegible]

GININA MICHAŁOWICE
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1
05-816 MICHAŁOWICE REGUŁY

ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIELICY WIEJSKIEJ

MGR INŻ. MARCIN WASZCZUK

Schemat ideowy - Rozdzielnica TB

E-05

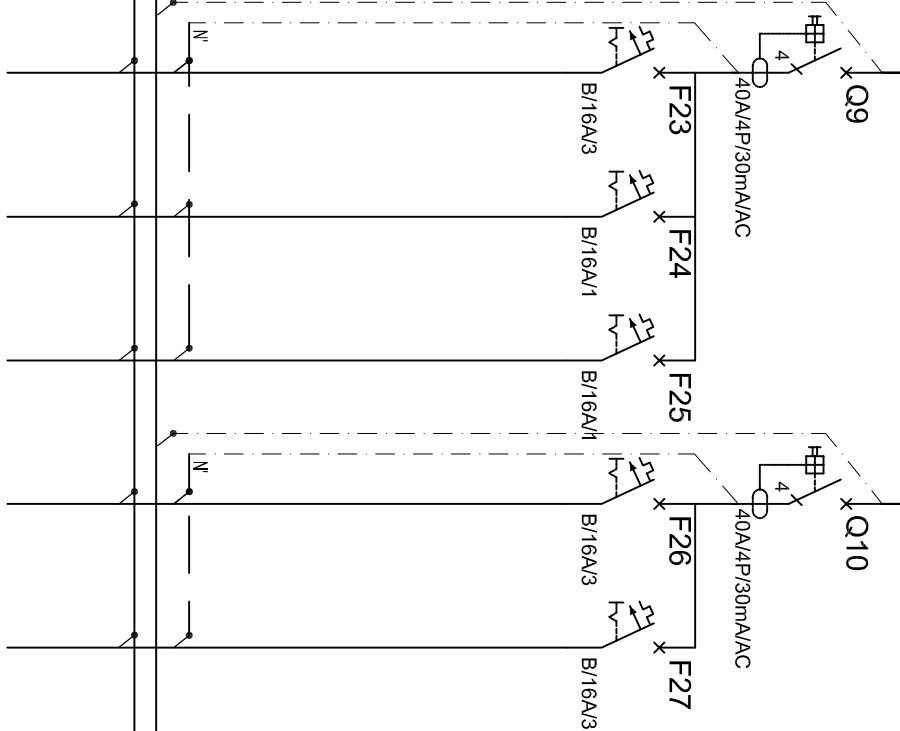
NR REMWIZJI

DATA

12.2019

NR STRONG

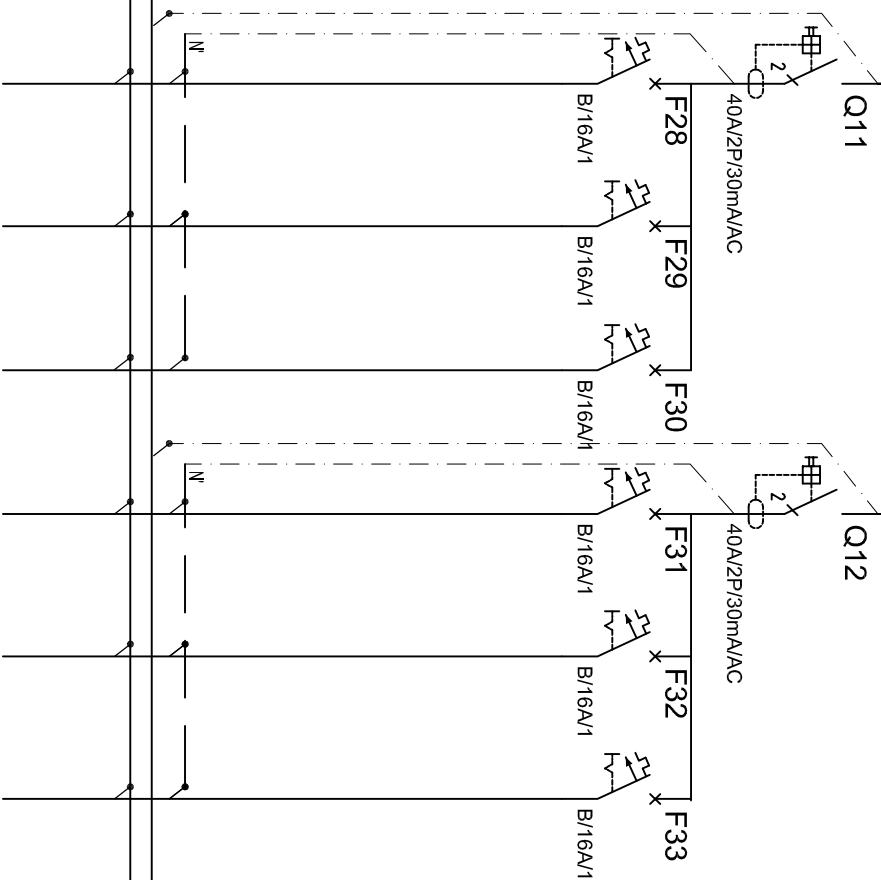
L1, L2, L3



NUMER OBWODU	g15	g16	g17	g18	g19														
TYP KABLA	YD/p 5x2,5	YD/p 3x2,5	YD/p 3x2,5	YD/p 5x2,5	YD/p 5x2,5														
OPIS OBWODU	Zas. centrala wentylacji	Zas. klimatyzator K1	Zas. klimatyzator K2	Zas. klimatyzator K3	Zas. klimatyzator K4														
Ps [kW]	5,5	1,5	1,5	5,2	3,3														

INWESTOR	PROJEKT	PROJEKTANT	TREŚĆ RYSUNKU	NR RYSUNKU	NR REWIZJI
GMINA MICHAŁOWICE AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1 05-816 MICHAŁOWICE REGUŁY	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ	MGR INŻ. MARCIN WASZCZUK	Schemat ideowy - Rozdzielnica TB	E-05 DATA 12.2019	NR STRONY 03/ 04

L1, L2, L3

[illegible]

GININA MICHAŁOWICE
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1
05-816 MICHAŁOWICE REGUŁY

ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

MGR INŻ. MARCIN WASZCZUK

Schemat ideowy - Rozdzielnica TB

NR RYSUNKU

E-05

DATA

12.2019

04/04

NR REMIZJI

LEGENDA:



- Cyfrowy czujnik PIR+MW



- Manipulator kontrolny LCD



- Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny

SW/SZ



YTDY 8x0,5mm2

SW/01



1x

JY(St)Y 2x2x0,6mm2

12x




12xYTDY 8x0,5mm2

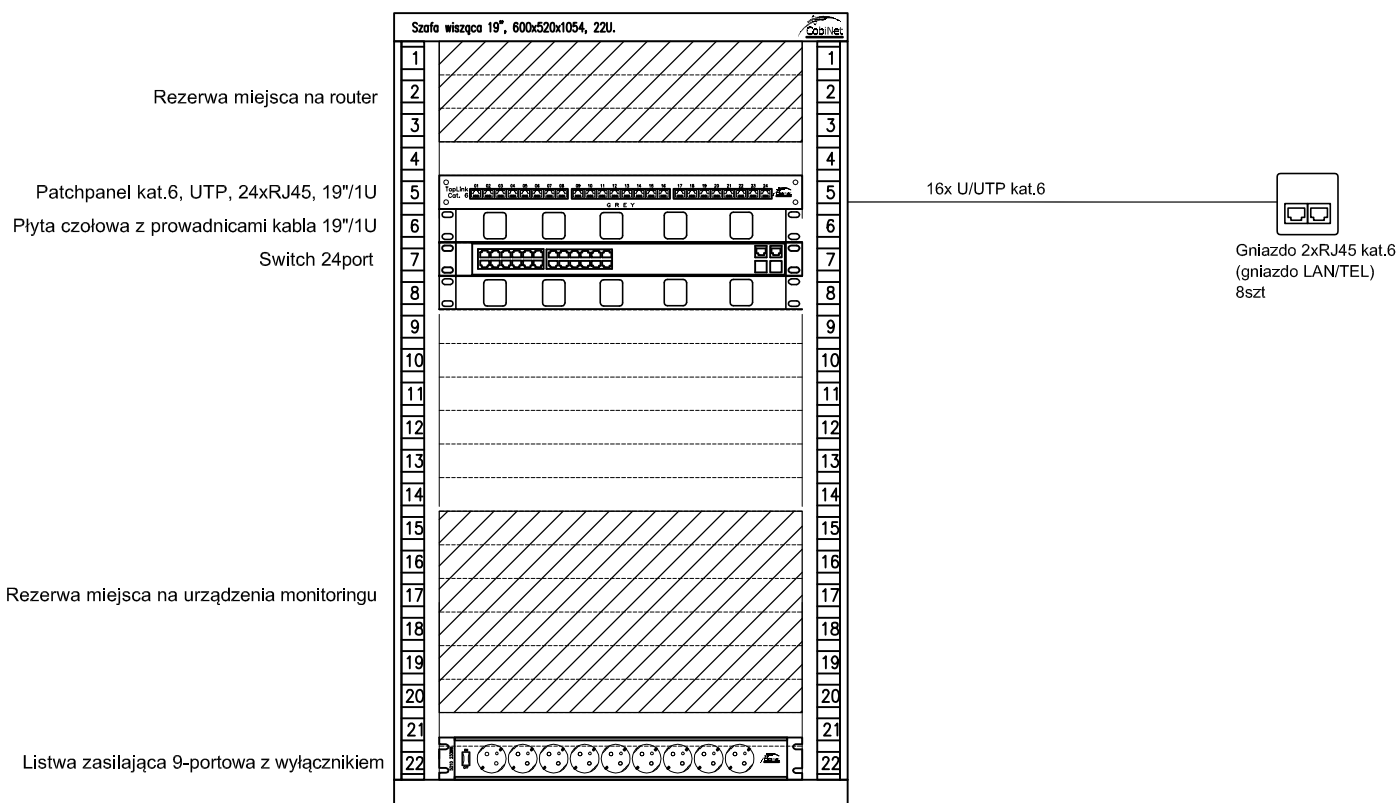
Centrala SSWiN z zasilaczem buforowym i akumulatorami, ekspanderami oraz modułem GSM


YDYP3x1,5
kier. TB/o06

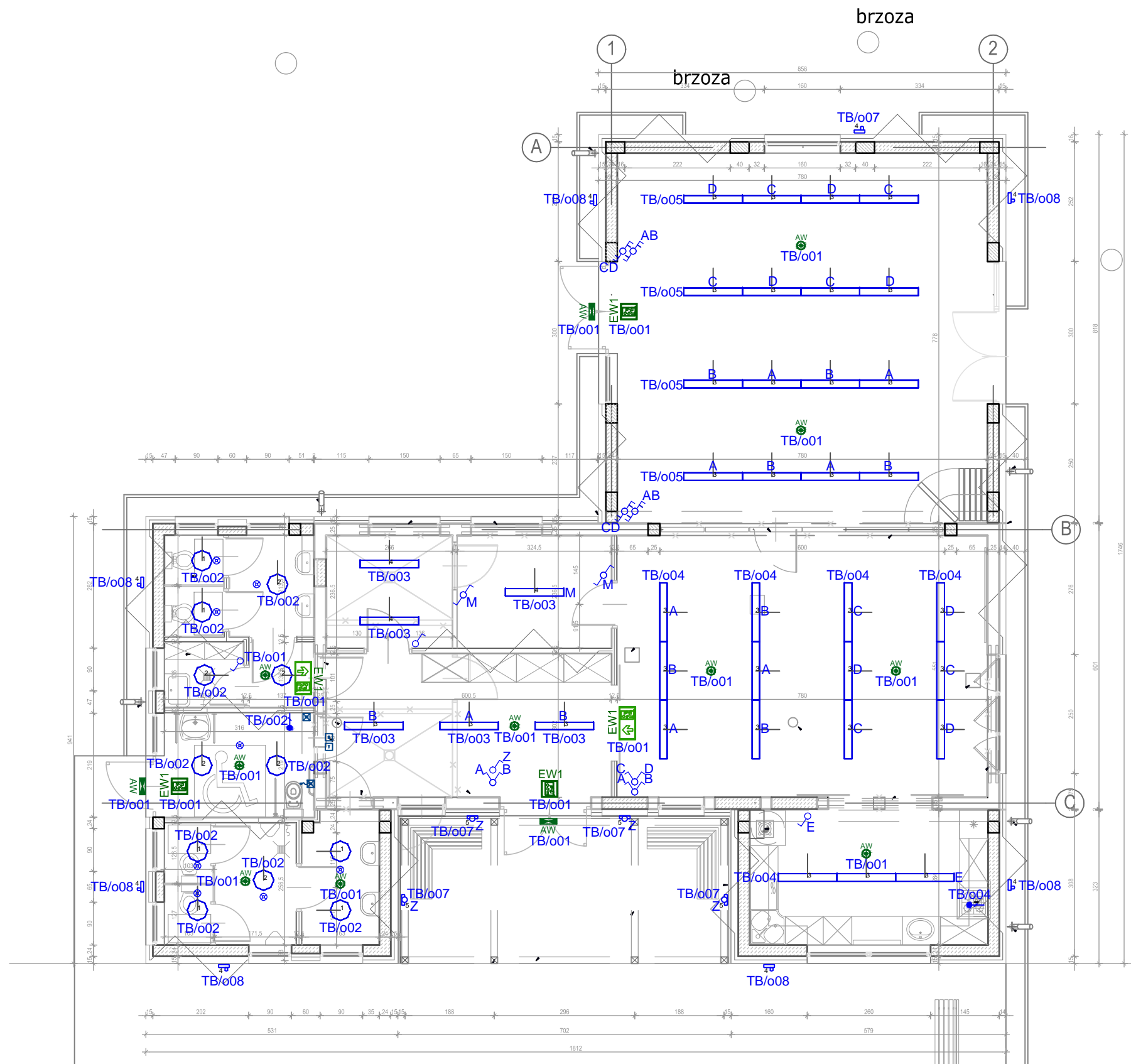
SW/02 - SW/12

 <p>SART Sp. z o. o. ARCHITRIADA e-mail: pracownia@architriada.eu 05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11</p>	
<p>inwestycja:</p> <p>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ</p>	
<p>lokalizacja:</p> <p>05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18 działka nr ew. 34 obręb 0012</p>	
<p>inwestor:</p> <p>Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice Reguły al. Powstańców Warszawy 1</p>	
<p>nazwa rysunku:</p> <p>SCHEMAT IDEOWY - INSTALACJI SSWIN</p>	
<p>projektant:</p> <p>mgr inż. Marcin Waszczuk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14</small></p>	<p>podpis:</p>
<p>sprawdzający:</p> <p>mgr inż. Marek Popielewski <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0270/PWOE/14</small></p>	<p>podpis:</p>
<p>branża:</p> <p>ELEKTRYCZNA</p>	<p>faza:</p> <p>p.wykonawczy</p>
<p>data:</p> <p>grudzień 2019</p>	<p>skala:</p> <p>--</p>
<p>nr rysunku:</p> <p>E-07</p>	

Szafa PD2 22U



 <p>SART Sp. z o. o. ARCHITRIADA e-mail: pracownia@architriada.eu 05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11</p>	
<p>inwestycja:</p> <h3>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ</h3>	
<p>lokalizacja:</p> <p>05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18 działka nr ew. 34 obręb 0012</p>	
<p>inwestor:</p> <p>Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice Reguły al. Powstańców Warszawy 1</p>	
<p>nazwa rysunku:</p> <h3>SCHEMAT IDEOWY - SIECI LAN</h3>	
<p>projektant:</p> <p>mgr inż. Marcin Waszczuk w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14</p>	<p>podpis:</p>
<p>sprawdzający:</p> <p>mgr inż. Marek Popielewski w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0270/PWOE/14</p>	<p>podpis:</p>
<p>branża:</p> <p>ELEKTRYCZNA</p>	<p>faza:</p> <p>p.wykonawczy</p>
<p>data:</p> <p>grudzień 2019</p>	<p>skala:</p> <p>--</p>
<p>nr rysunku:</p> <p>E-08</p>	



Oprawy oświetleniowe

- 1 Luxiona AMETYST 500 LED 2700LM PC E IP65 840 AMETYST 500 LED
- 2 Luxiona AMETYST 500 LED 3800LM PC E IP65 840 AMETYST 500 LED
- 3 LUXIONA Troil MPNLXX00M-LINE MATRIX N LED 2600LM MICRO-LINE E 840
- 4 LUXIONA Troil MPNLXX00M-LINE MATRIX N LED 4400LM MICRO-LINE E 840
- 5 Ledvance OSRAM Floodlight 50W/4000K 5500lm IP65 IK07 Sensor
- 6 Ledvance OSRAM Endura 6W/3000K 360lm IP44

LEGENDA:

- Gniazda podwójne 2x230 V
- Gniazdo pojedyncze 230 V
- Gniazdo pojedyncze 230 V IP44
- Wypust zasilający 1f (230V) / 3f (400V)
- Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 2x230V (DATA)
- Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 230V (DATA)
- Rozdzielnice elektryczne
- GPD - szafa RACK sieci LAN
- Wyłącznik przeciw pożarowy
- Łącznik jednobiegunowy
- Łącznik świecznikowy
- Łącznik schodowy
- Łącznik schodowy podwójny
- Czujka PIR 360
- Wypust oświetleniowy 1f 230V
- Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH C2 105 AT 5W N/T
- Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH COLD M5 105 AT 5W N/T
- Oprawa ewakuacyjna np.: ONTEC AZ



inwestycja: **ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

lokalizacja: 05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18
działka nr ew. 34 obręb 0012

inwestor: Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice
Reguły al. Powstańców Warszawy 1

nazwa rysunku: **RZUT PARTERU-INSTALACJA OŚWIETLENIA**

projektant: **mgr inż. Marcin Waszczuk** podpis:

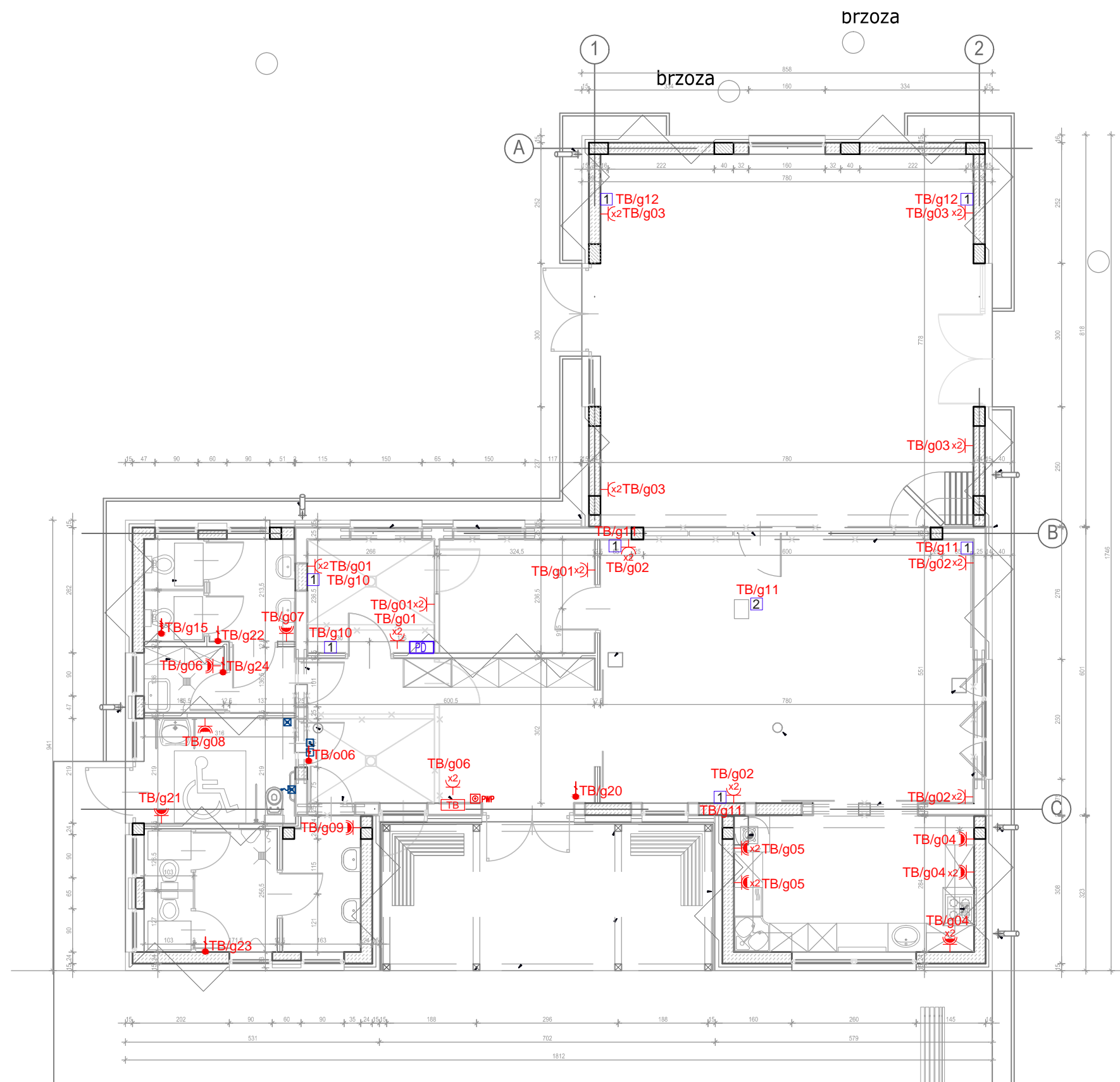
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0554/PWOE/14

sprawdzający: **mgr inż. Marek Popielewski** podpis:

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0270/PWOE/14

branża: **ELEKTRYCZNA** faza: **p.wykonawczy**

data: **grudzień 2019** skala: **1:100** nr rysunku: **E-01**



- LEGENDA:
- Gniazda podwójne 2x230 V
 - Gniazdo pojedyncze 230 V
 - Gniazdo pojedyncze 230 V IP44
 - Wypust zasilający 1f (230V) / 3f (400V)
 - 1 Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 2x230V (DATA)
 - 2 Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 230V (DATA)
 - TB Rozdzielnice elektryczne
 - GPD GPD - szafa RACK sieci LAN
 - PWP Wyłącznik przeciwpożarowy
 - Łącznik jednobiegunowy
 - Łącznik świecznikowy
 - Łącznik schodowy
 - Łącznik schodowy podwójny
 - Czujka PIR 360
 - Wypust oświetleniowy 1f 230V
 - AW Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH C2 105 AT 5W N/T
 - AW Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH COLD M5 105 AT 5W N/T
 - Oprawa ewakuacyjna np.: ONTEC AZ



SART Sp. z o. o. **ARCHITRIADA**
e-mail: pracownia@architriada.eu
05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11

inwestycja:

ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

lokalizacja:

05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18
działka nr ew. 34 obręb 0012

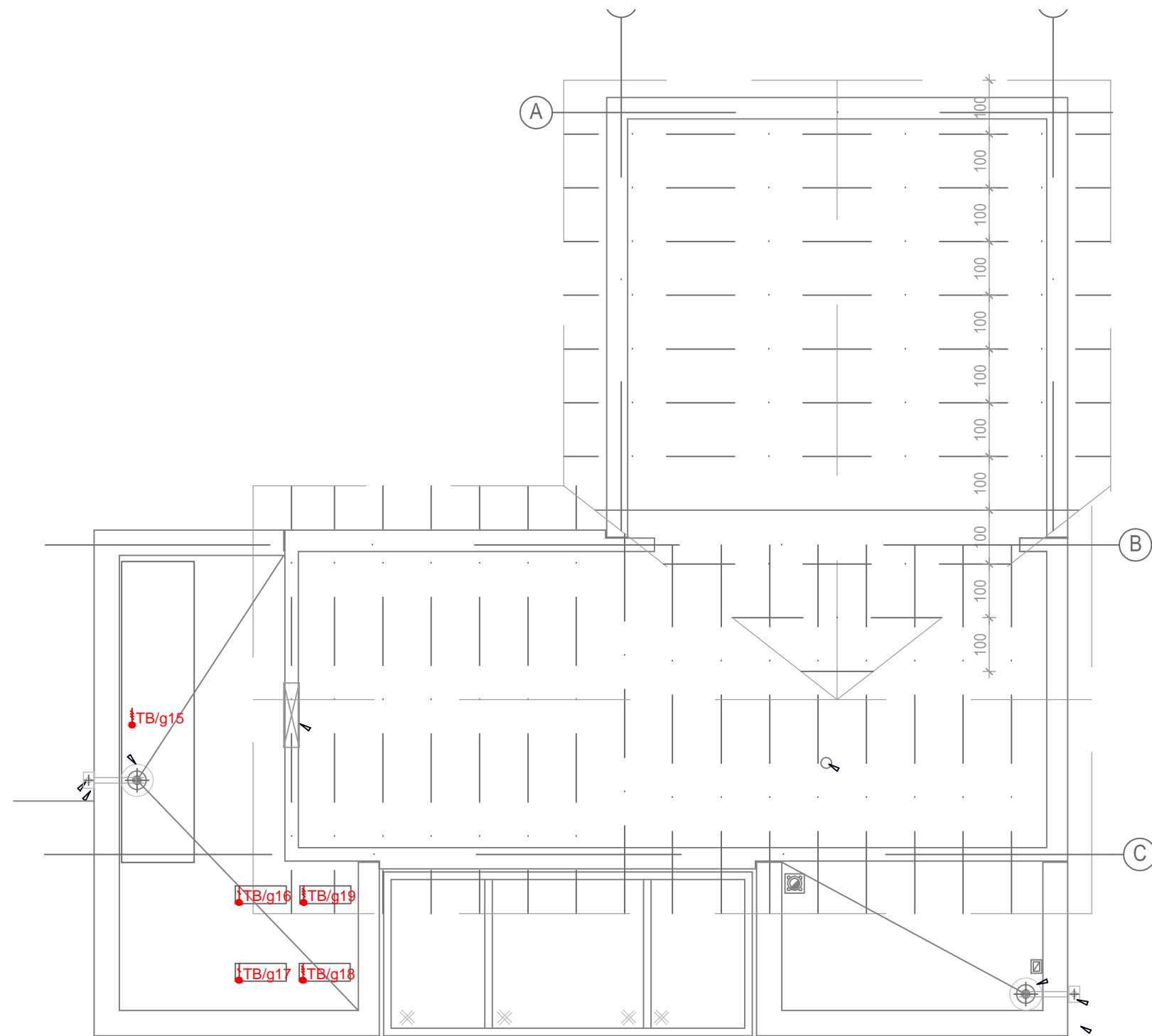
inwestor:

Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice
Reguły al. Powstańców Warszawy 1


nazwa rysunku:

RZUT PARTERU-INSTALACJA SIŁOWA

projektant:	podpis:
mgr inż. Marcin Waszczuk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ0554/PWOE/14</small>	
sprawdzający:	podpis:
mgr inż. Marek Popielewski <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ0270/PWOE/14</small>	
branża:	faza:
ELEKTRYCZNA	p.wykonawczy
data:	skala:
grudzień 2019	1:100
	nr rysunku:
	E-02



- LEGENDA:
- Gniazda podwójne 2x230 V
 - Gniazdo pojedyncze 230 V
 - Gniazdo pojedyncze 230 V IP44
 - Wypust zasilający 1f (230V) / 3f (400V)
 - 1 Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 2x230V (DATA)
 - 2 Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 230V (DATA)
 - TB Rozdzielnice elektryczne
 - GPD GPD - szafa RACK sieci LAN
 - Wp Wyłącznik przeciw pożarowy
 - Łącznik jednobiegunowy
 - Łącznik świecznikowy
 - Łącznik schodowy
 - Łącznik schodowy podwójny
 - Czujka PIR 360
 - Wypust oświetlenowy 1f 230V
 - AW Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH C2 105 AT 5W N/T
 - AW Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH COLD M5 105 AT 5W N/T
 - Oprawa ewakuacyjna np.: ONTEC AZ



SART Sp. z o.o. **ARCHITRIADA**
e-mail:pracownia@architriada.eu
05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11

inwestycja:

ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

lokalizacja:

05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18
działka nr ew. 34 obręb 0012

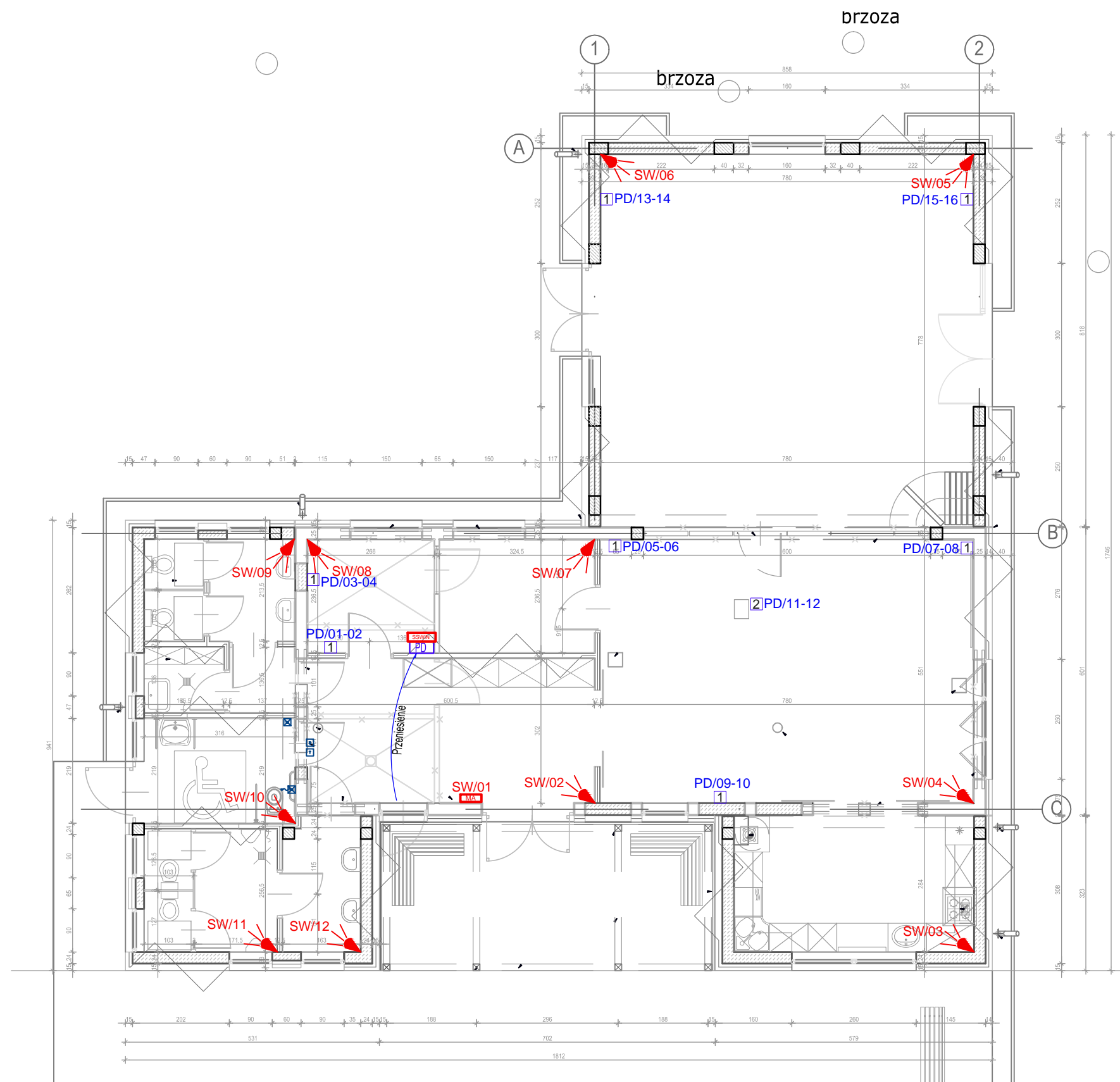
inwestor:

Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice
Reguły al. Powstańców Warszawy 1

nazwa rysunku:

RZUT PODDASZA-INSTALACJA SIŁOWA

projektant: <div>mgr inż. Marcin Waszczuk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ0554/PWOE/14</small></div>	podpis:
sprawdzający: <div>mgr inż. Marek Popielewski <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ0270/PWOE/14</small></div>	podpis:
branża: <div>ELEKTRYCZNA</div>	faza: <div>p.wykonawczy</div>
data: <div>grudzień 2019</div>	nr rysunku: <div>E-03</div>



LEGENDA SSWIN:

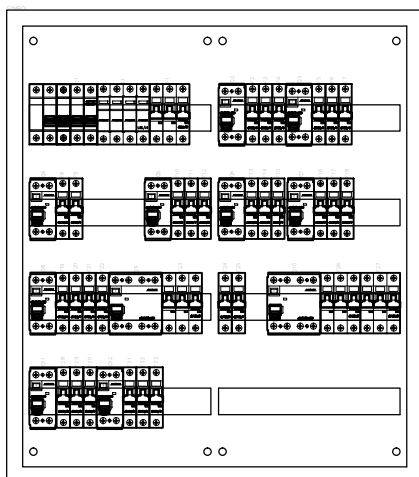
- Czujka alarmowa
- Syrena alarmowa
- Centrala alarmowa
- Manipulator alarmu

- Gniazda podwójne 2x230 V
- Gniazdo pojedyncze 230 V
- Gniazdo pojedyncze 230 V IP44
- Wypust zasilający 1f (230V) / 3f (400V)
- 1 Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 2x230V (DATA)
- 2 Zestaw gniazd LAN 2xRJ45 cat.6 + 230V (DATA)
- Rozdzielnice elektryczne
- GPD - szafa RACK sieci LAN
- Wyłącznik przeciw pożarowy
- Łącznik jednobiegunowy
- Łącznik świecznikowy
- Łącznik schodowy
- Łącznik schodowy podwójny
- Czujka PIR 360
- Wypust oświetlenowy 1f 230V
- Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH C2 105 AT 5W N/T
- Oświetlenie drogi ewakuacyjnej np.: I-TECH COLD M5 105 AT 5W N/T
- Oprawa ewakuacyjna np.: ONTEC AZ

 <div>SART Sp. z o. o. ARCHITRIADA e-mail: pracownia@architriada.eu 05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11</div>	
inwestycja: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	
lokalizacja: 05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18 działka nr ew. 34 obręb 0012	
inwestor: Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice Reguły al. Powstańców Warszawy 1	
nazwa rysunku: RZUT PARTERU-INSTALACJA TELETECHNICZNA	
projektant: mgr inż. Marcin Waszczuk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ0554/PWOE/14</small>	podpis:
sprawdzający: mgr inż. Marek Popielewski <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ0270/PWOE/14</small>	podpis:
branża: ELEKTRYCZNA	faza: p.wykonawczy
data: grudzień 2019	skala: 1:100
nr rysunku: E-04	

PARAMETRY

OBUDOWA:	PODTYNKOWA
KLASA IZOLACJI:	II
STOPIEŃ OCHRONY:	IP56
WYMIAR SZAFY:	4x24
PRĄD ZNAMIONOWY:	100A
PRĄD ZWARCIOWY APARATÓW:	10 kA
REZERWA MIEJSCA:	20%



 SART Sp. z o. o. ARCHITRIADA e-mail: pracownia@architriada.eu 05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11		
inwestycja: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
lokalizacja: 05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18 działka nr ew. 34 obręb 0012		
inwestor: Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice Reguły al. Powstańców Warszawy 1		
nazwa rysunku: SCHEMAT IDEOWY - TB - ELEWACJA TABLICY		
projektant:	podpis:	
mgr inż. Marcin Waszczuk w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0354/PWOE/14		
sprawdzający:	podpis:	
mgr inż. Marek Popielewski w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0270/PWOE/14		
branża: ELEKTRYCZNA		faza: p.wykonawczy
data: grudzień 2019	skala: --	nr rysunku: E-05

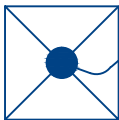
Symbole instalacja przyzywowa



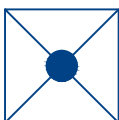
FEH2001 - Sygnalizator



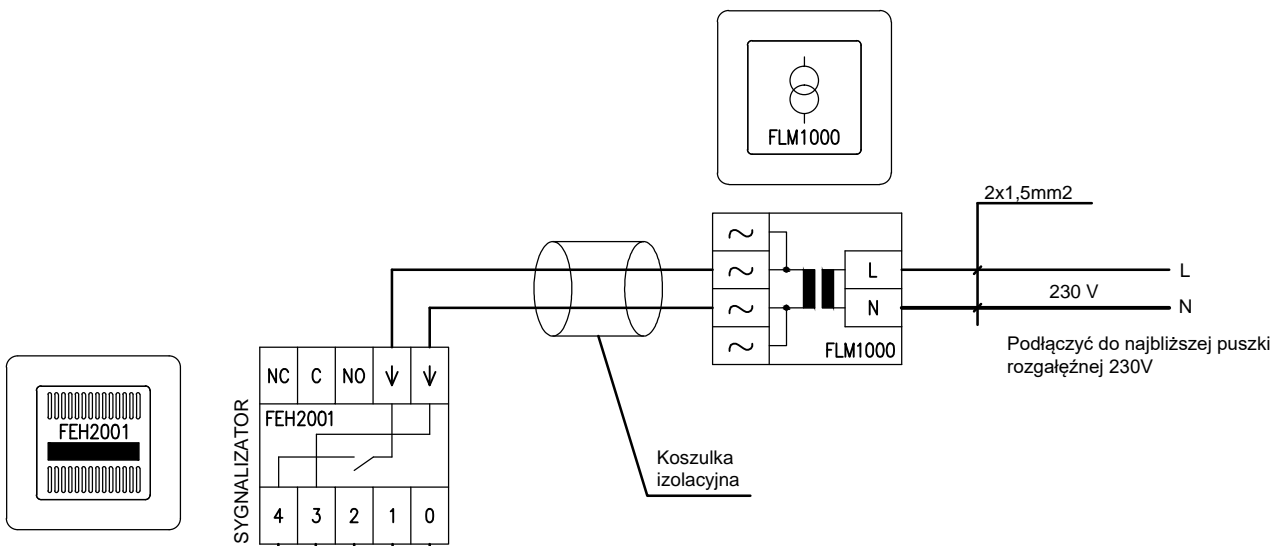
FLM1000 - Transformator dla 1 pomieszczenia



FAP3002 - Wyłącznik pociągowy

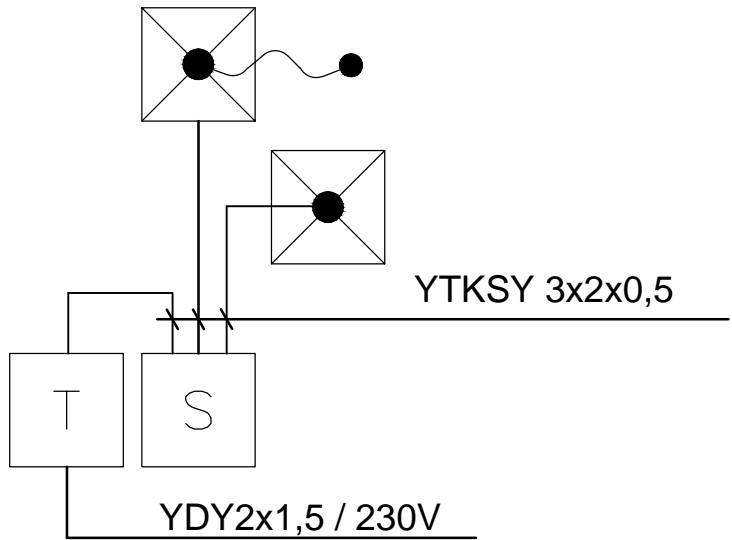


FAP2001 - Przycisk z lampką




KORYTARZ
TOALETA

Okablowanie



Wezwanie włącznikiem pociagowym
Kasowanie przyciskiem z lampką
Sygnalizator nad drzwiami
Przewody nieoznaczone - 0,5mm
Montaż w puszkach 60mm, z wkrętami
Rezystory w zestawie z FEH2001
Zworki w FAP.... ustawić w pozycji "B"
Nie zamieniać L1 z L2

 SART Sp. z o. o. ARCHITRIADA e-mail: pracownia@architriada.eu 05-800 Pruszków ul. Czerwonych maków 11	
inwestycja: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	
lokalizacja: 05-806 Pęcice Małe ul. Brzozowa 18 działka nr ew. 34 obręb 0012	
inwestor: Gmina Michałowice, 05-816 Michałowice Reguły al. Powstańców Warszawy 1	
nazwa rysunku: SCHEMAT IDEOWY - INSTALACJI PRZYZYWOWEJ	
projektant: mgr inż. Marcin Waszczuk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14</small>	podpis:
sprawdzający: mgr inż. Marek Popielewski <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0270/PWOE/14</small>	podpis:
branża: ELEKTRYCZNA	faza: p.wykonawczy
data: grudzień 2019	nr rysunku: E-06