3

▶ PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

TEMAT ▶ **REMONT WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH I INSTALACJI ADMINISTRACJI BUDYNKU WIELORODZINNEGO**

ADRES ▶ **BARTOSZYCE, UL. TRAUGUTTA 7-8,**

INWESTOR ▶ **WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA TRAUGUTTA 7-8**
ul. TRAUGUTTA 7-8, 11-200 BARTOSZYCE

PROJEKTANT ▶

PROJEKTANT:	BRANŻA:	PODPIS I PIECZĄTKA:
mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr.bud. WAM/0033/PWOE/18	Elektryczna	

BARTOSZYCE Lipiec 2024r.

Spis treści

	Str.
1. Spis treści i oświadczenie projektanta	2
2. Opis techniczny	3-6
3. Obliczenia techniczne	7
4. Rysunki	8
Rys. E-1 Schemat zasilania	
Rys. E-2 Schemat rozdzielnic TA i TM	
Rys. E-3 Widok rozdzielnic piętrowych	
5. Uzgodnienie ENERGA-OPERATOR SA	
6. Kopia uprawnień budowlanych	11
7. Zaświadczenie o przynależności do PIIB	13

Oświadczam , że projekt techniczny został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art.34 ust.3 p. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2020r. poz. 1333, ze zmianami) .

Projektant mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Opis Techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

1.1 Zlecenia inwestora

1.2 Obowiązujących przepisów i norm

1.3 Inwentaryzacji stanu istniejącego

2. Zakres opracowania projektu

Projekt obejmuje wykonanie :

2.1 wewnętrznych linii zasilających

2.2 złącza na zewnątrz budynku

2.3 rozdzielnicy głównej budynku

2.4 tablicy administracyjnej

2.5 piętrowych tablic licznikowych

2.6 instalacji elektrycznych obwodów administracyjnych

2.7 rozdzielnic mieszkaniowych

2.8 głównej szyny wyrównawczej i uziomu

3. Stan istniejący

Budynek mieszkalny przy ul. Traugutta 7-8 w Bartoszycach zasilony jest przyłączem napowietrznym 0,4kV typu AsXSn4x16mm^2 zakończonym na ścianie szczytowej budynku. Istniejący wlz wprowadzony jest do złącza ZN i dalej do istniejącej tablicy głównej budynku. WLZ od przyłącza 0,4kV do ZN wykonany jest przewodem 4xDY16mm^2, w ZN zabudowana jest podstawa bezpiecznikowe PBD13 z wkładkami bezpiecznikowymi WT00/gG-32A.Przy złączu zabudowana jest szafka pomiarowa z pomiarem 3-faz. lokalu Traugutta 8/2.

Obecnie moc przyłączeniowa lokali mieszkalnych wynosi: 9 lokali po 5kW i 1 lokal z mocą 16,5kW (Traugutta 8/2). Przy doborze nowych wewnętrznych linii zasilających założono, że dla każdego lokalu docelowa moc przyłączeniowa wyniesie 12,5kW, istniejący lokal z zasilaniem 3-fzaowym bez zmian 16,5kW.

4. Wewnętrzne linie zasilające 0,4kV

Od miejsca zamontowania przyłącza napowietrznego nN ułożyć nowy wlz przewodami 4xH07Z-K 25mm^2 w rurze RG47 pod warstwą ocieplenia. WLZ wprowadzić do projektowanego złącza ZN na zewnątrz budynku. Złącze ZN z rozłączniko-bezpiecznikiem RBK00 i zabezpieczeniami WT00/gG-63A wykonać w obudowie termoutwardzalnej osadzonej w elewacji budynku. Istniejące złacze ZN wraz z istniejącym złączem licznikowym zdemontować. Powstałe wnęki i bruzdy uzupełnić ociepleniem a następnie odtworzyć tynk zewnętrzny i pomalować w istniejącym kolorze.

Od złącza ZN wykonać nową wewnętrzną linię zasilającą przewodami 5xH07Z-K 25mm^2 w rurze ϕ50 bezhalogenkowej nierozprzestrzeniającej płomienia do miejsca zainstalowania rozdzielnicy głównej RG, na parterze budynku Traugutta 8.

5. Rozdzielnica główna i tablica administracyjna

Na parterze budynku projektuje się rozdzielnicę główną RG zintegrowaną z tablicą pomiarową (TP-3 na 3 pomiary energii elektrycznej) i tablicą administracyjną TA w obudowie metalowej dwudzielnej.

Część RG wyposażyć w :

- rozłącznik izolacyjny typu SIRCO-160A (jako wyłącznik główny)
- trzy rozłączniko-bezpieczniki modułowe STV trójfazowe jako zabezpieczenia ochronników przepięciowych i wewnętrznych linii zasilających klatek schodowych
- ochronniki przepięciowe B+C 100kA/1,5kV

Schemat zasilania pokazano na rys. E-1.

Część TA wyposażyć w :

- zabezpieczenie przedlicznikowe typu ETIMAT T 1p 25A
- rozłącznik izolacyjny 100A 1-fazowy
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S301-B do zabezpieczeń obwodów – 8 szt.
- wyłącznik różnicowo-prądowy 1 fazowy -1szt.
- tablicowe gniazdo 1-fazowe na szynę TH

Schemat zasilania i wyposażenie tablic pokazano na rys. E-1.

6. Tablice licznikowe i tablice mieszkaniowe TM

Tablice licznikowe do mieszkań zainstalować w obudowach metalowych TL (TL-2 i TL3 – dwu i trzy licznikowe) montowanych na poszczególnych piętrach budynku (na parterze Traugutta 7 zintegrowaną z rozdzielnicami RG+TA). Do każdej rozdzielnic zaprojektowaną osobną część TT na doprowadzenie instalacji teletechnicznych. Widok poszczególnych rozdzielnic pokazano na rys. E-3. Każdą z rozdzielnic licznikowych wyposażyć w:

- tablice licznikowe 3-fazowe z zabezpieczeniami przedlicznikowymi C 25A/1 (C32/3 1szt.) w obudowach S4
- listwy przelotowo-rozgałęźne 5xLZ35

Zasilanie rozdzielnic piętrowych wykonać przewodami 4xH07Z-K 16mm^2 w rurze bezhalogenkowej ϕ50 p.t. przechodząc przez poszczególne tablice piętrowe bez przecinania przewodów (przelotowo na listwach LZ).

Zasilanie wszystkich tablic mieszkaniowych TM od tablic licznikowych wykonać przewodami YDY5x6mm^2 .

Tablice mieszkaniowe TM typu RN1x12 należy umieścić nad drzwiami wejściowymi na wysokości 2,2 m od podłogi.

Każdą z tablic wyposażyć w :

- jednofazowy rozłącznik izolacyjny 100A

- wyłączniki nadmiarowo-prądowe do zabezpieczeń obwodów – typu B-10A/1 i B-16A/1 – 4 szt.

Schemat tablic pokazano na rys. E-1.

7. Instalacje odbiorcze administracyjne :

Z tablicy administracyjnej TA projektuje się następujące nowe obwody :

- 2 obwody oświetlenia klatek – przewodami YDY3x,5mm^2 ; oprawy na klatkach schodowych wymienić na oprawy LED , sterowane czujnikiem ruchu typu PIR,
- 1 obwód oświetlenia zewnętrznego i wiatrołapu – przewodem YDY3x1,5mm^2
- 1 obwody do oświetlenia piwnic z transformatorem 230/24V 310VA – przewodami YDY3x2,5mm^2,
- 1 obwód zasilania szafki TV VECTRA – przewodem YDY3x1,5mm^2,
- 1 obwód zasilania szafki TV BARTSAT – przewodem YDY3x1,5mm^2,
- 1 obwód gniazda 1-faz. w tablicy

Instalację należy wykonać przewodami YDY układanymi p.t. o izolacji 750V .

Obudowy tablic licznikowych wyposażyć w dodatkową cześć TT pod instalacje teletechniczne (TV, Internet, domofon)

Równolegle z prowadzeniem nowych wlz-tów klatek schodowych wykonać rurarz pionowy w szachtach elektrycznych za pomocą 3 rur karbowanych bezhalogenkowych ϕ 50 pod nowe instalacje TVK, Internet, instalację PV oraz zamontowanie listew instalacyjnych 40x25mm (w częściach TT) w celu doprowadzenia przewodów (TVK i Internet) do mieszkań. Przeniesienie instalacji TV i Internet należy do operatorów poszczególnych sieci.

Na klatkach schodowych ułożyć nowe oprzewodowanie YTDY4x0,5mm pod cyfrowy system domofonowy. Z puszek rozgałęźnych piętrowych ułożyć przewody do puszek przycisku dzwonka, przy każdym z mieszkań (z zapasem 1m).

Oświetlenie klatki schodowej wykonać przewodami YDY3x1,5mm^2, na każdym piętrze i na zewnątrz budynku (przy wejściu do piwnicy i na rogach budynku) zainstalować automatyczne oprawy LED 13W z czujnikiem ruchu oraz ustawianym progiem jasności zapalania (multisensor) i czasem świecenia z możliwością zmiany ustawień poprzez pilot.

Oświetlenie piwnic wykonać przewodami YDY3x2,5mm^2, w ciągach komunikacyjnych zainstalować nowe oprawy z wymiennymi źródłami światła LED 8W z gwintem E27 z czujnikami ruchu, o stopniu ochrony IP44 na napięcie 24V. Również w komórkach lokatorskich zainstalować oprawy z wymiennymi źródłami światła LED 8W z gwintem E27, o stopniu ochrony IP44 na napięcie 24V. Dopuszcza się zastosowanie opraw LED na napięcie 24V, o stopniu ochrony IP44, posiadających możliwość wymiany płytki z diodami LED. Łączniki zainstalować wewnątrz pomieszczeń, natomiast puszki łączeniowe montować na zewnątrz pomieszczenia – osprzęt o IP44.

Na elewacji tylnej (od strony garaży na rogach budynku) należy zainstalować dwa naświetlacze LED 50W IP65 4000K z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchu.

8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym :

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S , z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego PE od złącza ZN. Dla obwodów istniejących w mieszkaniach – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Zrealizowane to będzie przez zastosowanie wkładek bezpiecznikowych WT00 w rozłączniko-bezpiecznikach oraz wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Punkt rozdziału szyny PEN na PE i N w szafce ZN uziemić – rezystancja uziemienia nie większa niż 10Ω .

W piwnicy budynku należy wykonać główną szynę wyrównawczą (GSW) z taśmy FeZn30x4 do którego przyłączyć metalowe części wyposażenia instalacyjnego (bocznikując liczniki). Od GSW wyprowadzić przewód LgY25 w RB18 łącząc szynę PE w tablicy RG. Szynę GSW uziemić – wykonać nowe uziemienie pionowe do którego przyłączyć istniejącą instalację odgromową oraz uziom szyny PEN złącza ZN.

9. Ochrona przepięciowa

W tablicy głównej budynku w części RG zainstalować ochronniki przepięciowe typu B+C 100kA/1,5kV – 4 szt. dla systemu TN-S

10. Uwagi

Całą instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami . Po wykonaniu całości wykonać próby i pomiary odbiorcze a w szczególności sprawdzić samoczynne wyłączenie zasilania w części projektowanej jak również w części istniejącej (lokalach mieszkalnych) .

Na elewacji zewnętrznej budynku wszystkie bruzdy i wnęki uzupełnić warstwą ocieplenia a następnie wykończyć warstwą tynku i odmalować w kolorze farbą fasadową w istniejącym kolorze. Wewnątrz budynku wszystkie bruzdy i wnęki uzupełnić zaprawą, wykonać pasy tynków i odmalować białą farbą akrylową i farbą emulsyjną (do 1,5m wysokości).

Projektant :
mgr inż. Arkadiusz Fieducik
upr. bud. WAM/0033/PWOE/18

Obliczenia techniczne:

1. Zapotrzebowanie mocy :

Przyjęto:

- moc szczytową budynku P_s=(10x12,5kWx0,408)+10kW = 60kW
- prąd szczytowy I_s = 86,6A

Dobieram zabezpieczenie docelowe główne wlz w złączu ZN WT00/gG-100A oraz przewód na wlz 4xH07Z-K 25mm^2 o Iz=117A (sposób ułożenia B1 i temp. otocz. 25°C, 117A>1,6*100/1,45=110,3A) .
Dobieram zabezpieczenie docelowe wlz klatki w RG typu WT00/gG-50A, oraz przewód na wlz 4xH07Z-K 16mm^2 o Iz=88A (sposób ułożenia B1 i temp. otocz. 25°C, 88A>1,6*50/1,45=55,2A) .

Na wlz od tablic licznikowych do tablic mieszkaniowych dobrano przewody YDY5x6mm^2 o Idd=43,5A, zabezpieczonych wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu C-25A/1 (sposób ułożenia C i temp. otocz. 25°C 43,5A>1,45x25A/1,45A=25A).

2. Sprawdzenie spadków napięć:

a) wlz P_s = 60 kW , l=10 m , s=25 mm^2 Cu , 400V
dU_1=0,27%
P_s = 60 kW , l=15 m , s=16 mm^2 Cu , 400V
dU_2=0,90%

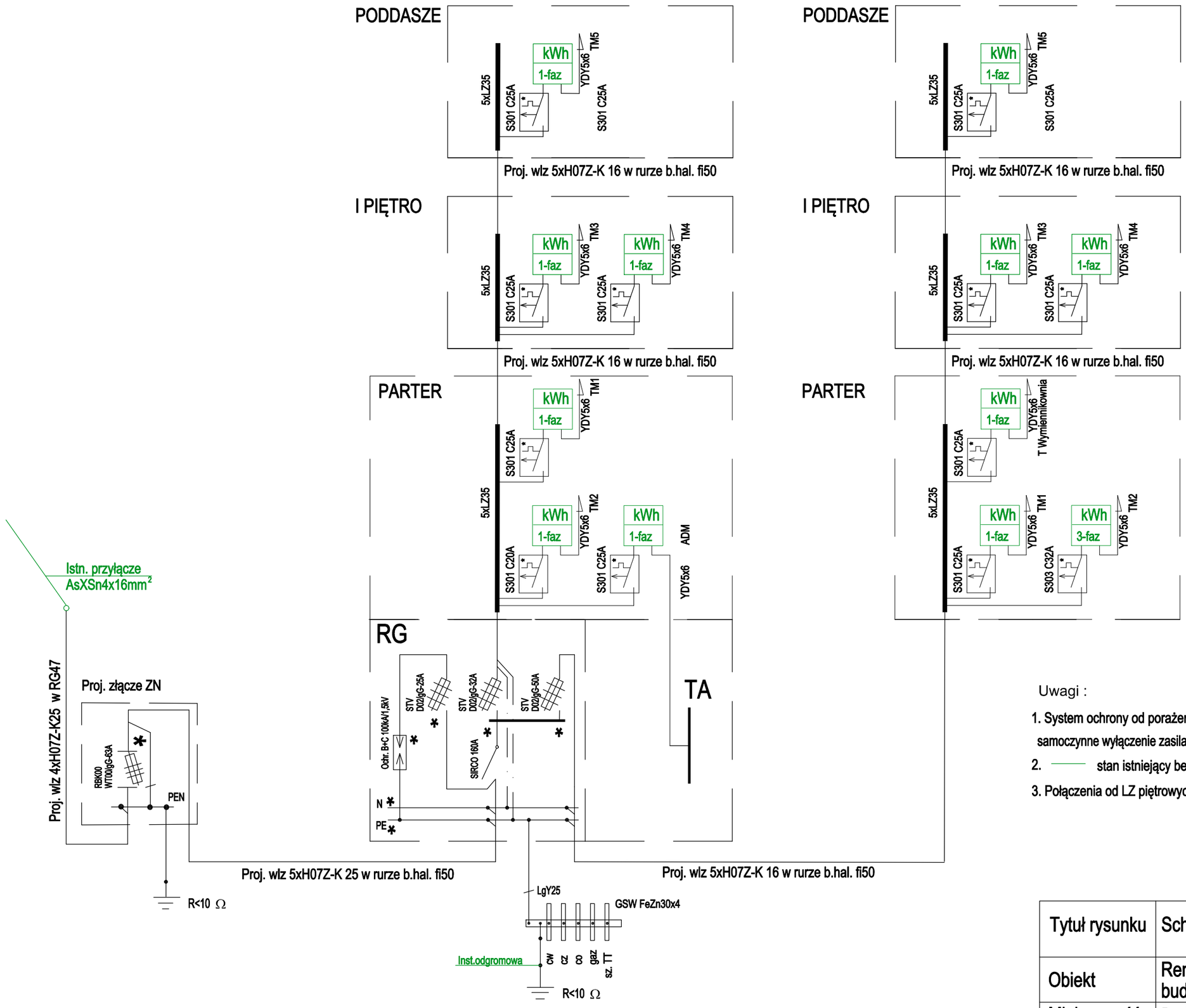
b) TL-TM P_s = 12,5 kW , l=10 m , s=6 mm^2 Cu , 400V
dU_3=0,2% ,
$dU_1 + dU_2 + dU_3$=1,37% < dUdop=2%

Spadki napięć nie przekraczają wartości dopuszczalnych .

3. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania :

Z uwagi brak parametrów zasilania sprawdzenia skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania dokonać po wykonaniu instalacji elektrycznej. W przypadku braku skuteczności skontaktować się z projektantem w celu doboru odpowiednich środków ochrony.

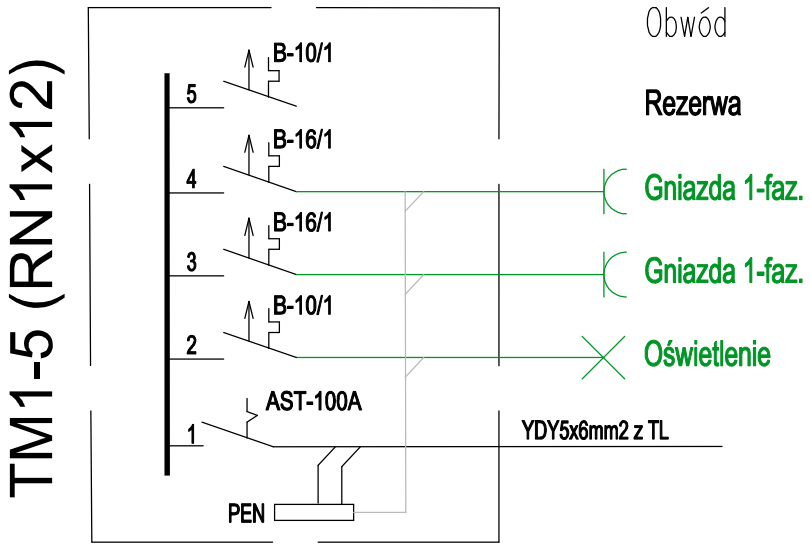
Projektant :
mgr inż. Arkadiusz Fieducik
upr. bud. WAM/0033/PWOE/18

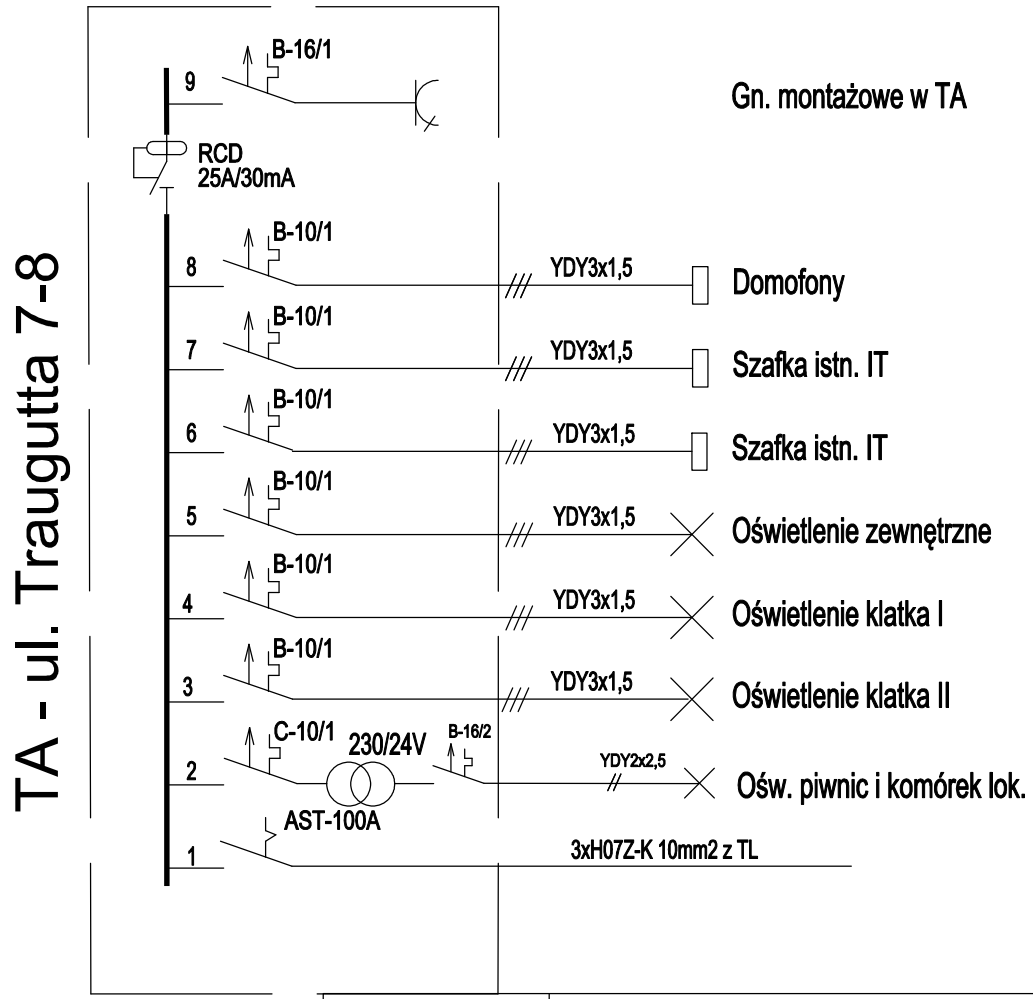


Uwagi :

1. System ochrony od porażeń
   samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S
2. —— stan istniejący bez zmian
3. Połączenia od LZ piętrowych wykonać H07Z-K 10

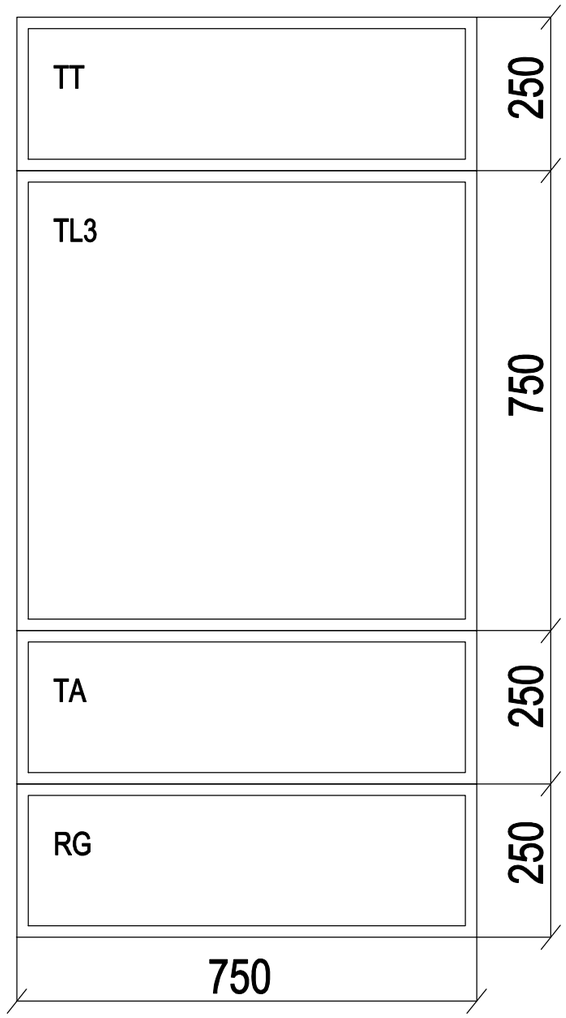
Tytuł rysunku	Schemat zasilania	
Obiekt	Remont wewnętrznych linii zasilających budynków mieszkalnych wielorodzinnych	
Miejscowość	Bartoszyce ul. Traugutta 7-8	
Projektant	mgr inż. A. Fieducik upr.bud. WAM/0033/PWOE/18	
Data: 07.2024	Skala : b.s.	Nr rys. E-1



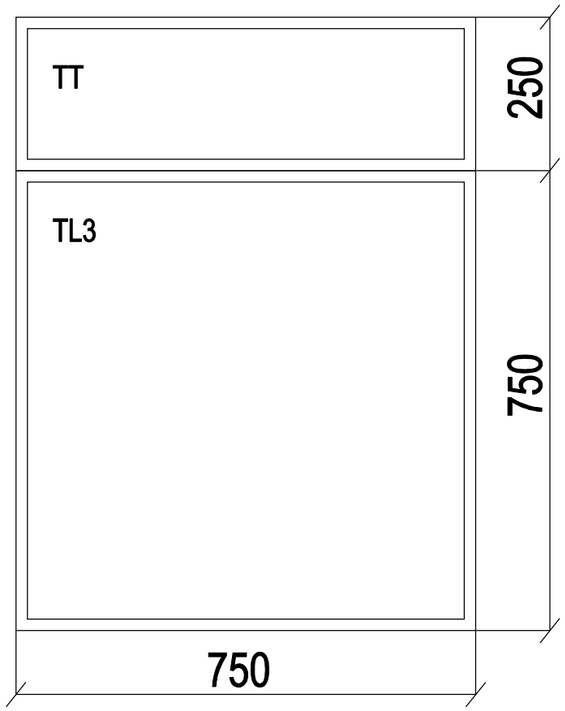


Tytuł rysunku	Schemat rozdzielnic TA i TM	
Obiekt	Remont wewnętrznych linii zasilających budynków mieszkalnych wielorodzinnych	
Miejscowość	Bartoszyce ul. Traugutta 7-8	
Projektant	mgr inż. A. Fieducik upr.bud. WAM/0033/PWOE/18	
Data: 07.2024	Skala : b.s.	Nr rys. E-2

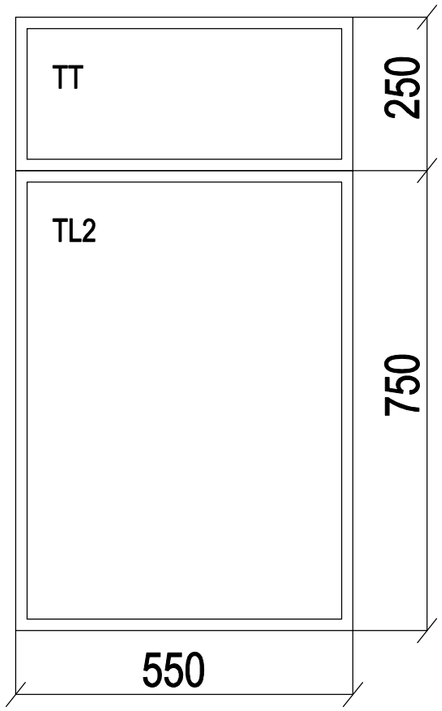
Widok rozdzielnicy RG - parter Traugutta 7



Widok rozdzielnicy TL - parter Traugutta 8



Widok rozdzielnic TL piętrowych Traugutta 7-8



Rozdzielnice wnękowe o głębokości 250mm

Tytuł rysunku	Widok rozdzielnic piętrowych		
Obiekt	Remont wewnętrznych linii zasilających budynków mieszkalnych wielorodzinnych		
Miejscowość	Bartoszyce ul. Traugutta 7-8		
Projektant	mgr inż. A. Fieducik upr.bud. WAM/0033/PWOE/18		
Data: 07.2024	Skala : b.s.	Nr rys. E-3	

ENERGA - OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Lidzbark Warmiński
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

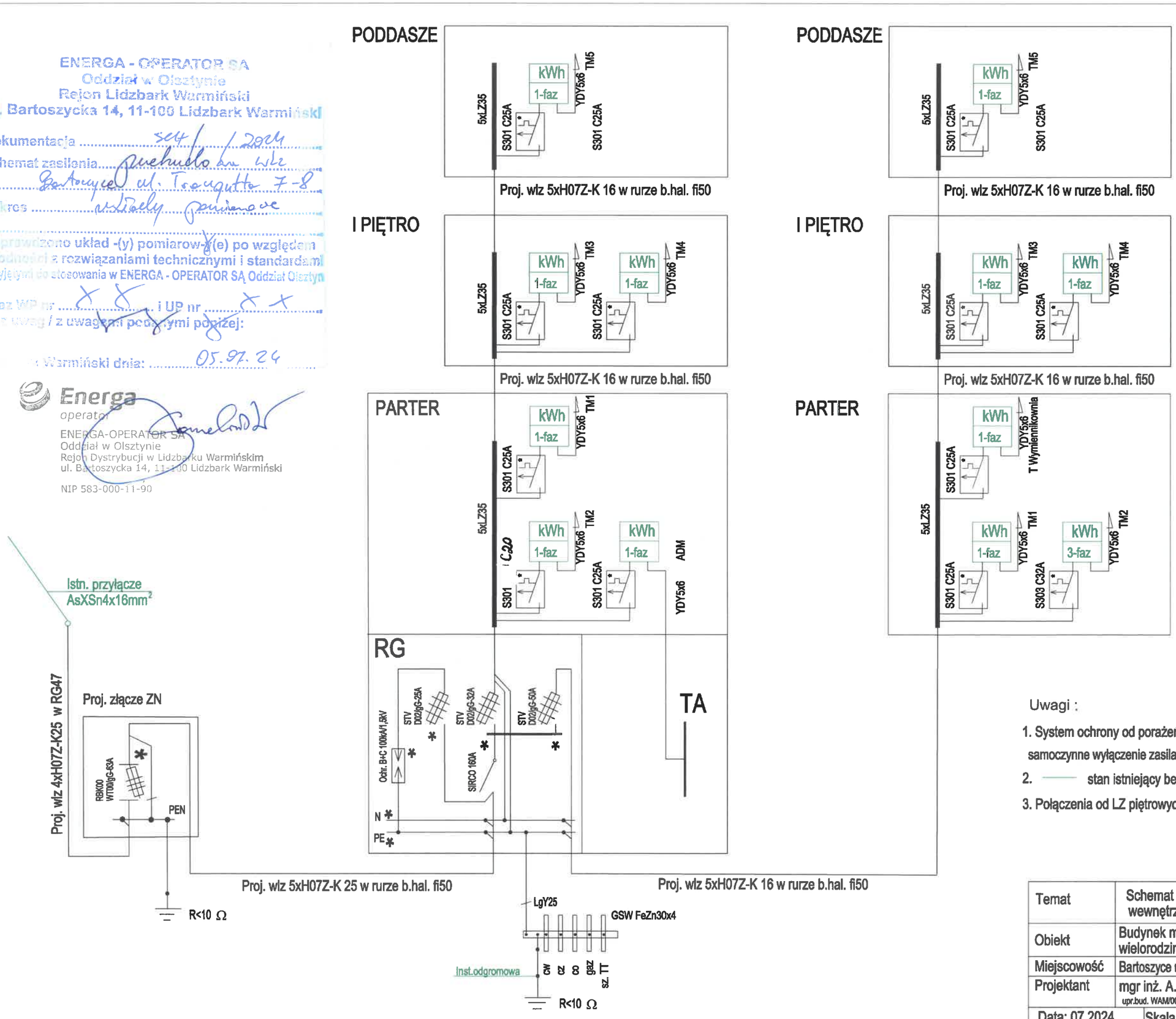
Dokumentacja ..... sch / / 2024
schemat zasilania ..... przekuchowa wlz
Bartoszyce ul. Traugutta 7-8
Zakres ..... układy pomiarowe

Sprawdzono układ -(y) pomiarow-y(e) po względem zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SĄ Oddział Olsztyn

oraz WP nr ..... i UP nr .....
bez uwag / z uwagami podanymi poniżej:

L... Warmiński dnia: 05.07.24

Energa operator
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński
NIP 583-000-11-90



Uwagi :

1. System ochrony od porażeń
samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S
2. —— stan istniejący bez zmian
3. Połączenia od LZ piętrowych wykonać H07Z-K 10

Temat	Schemat zasilania - remont wewnętrznych linii zasilających
Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Miejscowość	Bartoszyce ul. Traugutta 7-8
Projektant	mgr inż. A. Fieducik upr.bud. WAM/0033/PWOE/18
Data: 07.2024	Skala : b.s. / Nr rys. E-1

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM.OKK.U.33.18.85.18

Olsztyn, 12 czerwca 2018 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze 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 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan ARKADIUSZ FIEDUCIK
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 22 kwietnia 1969 r. w Bartoszycach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0033 /PWOE/18

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

U Z A S A D N I E N I E

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

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

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

3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Za zgodność z oryginałem
Arkadiusz Fieducik

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Zbigniew Kazimierczak
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pan Arkadiusz Fieducik upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Zbigniew Kazimierczak
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Za zgodność z oryginałem
Arkadiusz Fieducik

Otrzymuje:

1. Pan Arkadiusz Fieducik
   11-200 Bartoszyce, ul. Okopa 40
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-1TS-FWG-DPS *

Pan Arkadiusz Fieducik o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0149/18

adres zamieszkania ul. Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-24 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

KARTA KATALOGOWA PRODUKTU
FL PFM 50 W 4000 K SYM 100 S BK

FLOODLIGHT SENSOR 50 W | Naświetlacz z czujnikiem światła i ruchu o strumieniu świetlnym do 6000 lm

Obszary zastosowań

- Zamiennik naświetlaczy do żarówek halogenowych
- Zastosowanie na zewnątrz (IP65)
- Strefy publiczne
- Elewacje budynków
- Tereny budowy
- Ogrody, balkony oraz inne miejsca na zewnątrz budynków

Zalety produktu

- Jasna, odporna i trwała
- Wymaganie zoptymalizowanego oświetlenia spełnione dzięki uniwersalnemu i programowalnemu czujnikowi
- Łatwa regulacja zakresu czujnika wykrywania światła i czasu pracy
- Możliwość wyłączenia działania czujnika, poprzez wykonanie odpowiedniej sekwencji włączania i wyłączania zasilania oprawy
- Bezpieczne i bardzo równomierne oświetlenie dzięki wykonanemu ze szkła hartowanego matowemu kloszowi
- Brak górnego współczynnika rozsyłu światła (ULOR 0%) w przypadku zamontowania pod kątem 0°
- Oszczędność energii aż do 90% (w porównaniu z naświetlaczami z lampami halogenowymi)
- 5-letnia gwarancja

Cechy produktu

- Uniwersalny czujnik ruchu i światła
- Czujnik z możliwością obrotu o 350° i pochylenia o 180°
- Odbłyśnik, symetryczny rozsył światła z kątem rozsyłu 100° x 100°
- Zintegrowany zasilacz szerokonapięciowy, 100 - 277 V AC
- Ochrona przed przepięciami: do 4 kV (L / N-PE), 2 kV (L-N)

© 2024, LEDVANCE GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

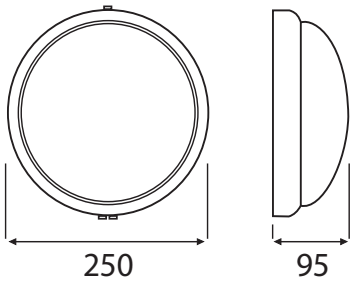
- Zaciski montażowe z kątem 30° i szerokim obszarem obrotu
- Zawór odpowietrzający optymalizujący wymianę powietrza, bez uszczerbku dla stopnia ochrony IP
- Fabrycznie zainstalowany, elastyczny przewód o długości 1 m (H05RN-F), 3 x 1,0 mm^2

© 2024, LEDVANCE GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PPHU EUROHANDEL
ul. Św. Elżbiety 6 | 41-905 Bytom
(+ 48) 32 281 52 39 | www.eurohandel.pl

TRIO

E27



HF HF 24V PIR

IP44 CE RoHS compliant 50 35

Dostępna kolorystyka

BIAŁA CZARNA

eurohandel INDEX	EAN	U	PMAX	PP			IK10 PC		kg	#
A2120	5908227346503	230V~	100W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	SZKŁO		-	0,76	5
A2120-M	5908227346602	230V~	100W	BIAŁA	MLECZNY	SZKŁO		-	0,76	5
A2120-P	5908227346558	230V~	75W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	PC	✓	-	0,38	5
A2120-MP	5908227346565	230V~	75W	BIAŁA	MLECZNY	PC	✓	-	0,38	5
A2120-HF	5902767980241	230V~	100W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	SZKŁO		HF	0,88	5
A2120-M-HF	5902767983402	230V~	100W	BIAŁA	MLECZNY	SZKŁO		HF	0,88	5
A2120-HF24V	5902767980258	24V~	60W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	SZKŁO		HF24V	0,88	5
A2120-M-HF24V	-	24V~	60W	BIAŁA	MLECZNY	SZKŁO		HF24V	0,88	5
A2120-P-HF	5908227346664	230V~	75W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	PC	✓	HF	0,45	5
A2120-MP-HF	5908227346657	230V~	75W	BIAŁA	MLECZNY	PC	✓	HF	0,45	5
A2120-P-PIR	5902767980265	230V~	75W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	PC	✓	PIR	0,45	5
A2120-MP-PIR	5908227348347	230V~	75W	BIAŁA	MLECZNY	PC	✓	PIR	0,45	5
A2120-P-HF24V	-	24V~	40W	BIAŁA	PRZEŹROCZYSTY	PC	✓	HF24V	0,45	5
A2120-MP-HF24V	5908227348262	24V~	40W	BIAŁA	MLECZNY	PC	✓	HF24V	0,45	5

Do komórek lokalowych (sterowanie łącznik)

Do piwnicy ciągi komunikacyjne

VOLTEA™

światło zawsze przed Tobą

TINA

Multipower Sensor

6W-13W

6W-15W-24W

automatyczna oprawa LED

MULTI POWER

Klosz z wytrzymałego poliwęglanu

Zdalnie programowany sterownik z czujnikami ruchu i zmierzchu

Możliwa zmiana ustawień sterownika przy użyciu opcjonalnego pilota

Funkcja MULTIPOWER możliwość zmiany mocy

Metalowa klamra ułatwiająca montaż

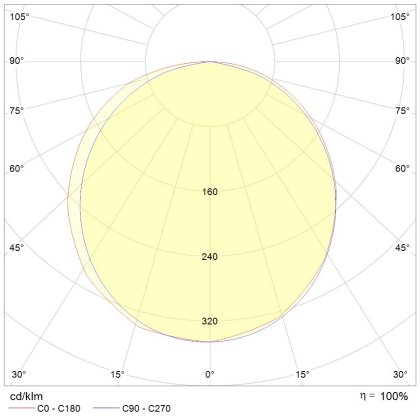
Wygodna automatyczna kostka przyłączeniowa

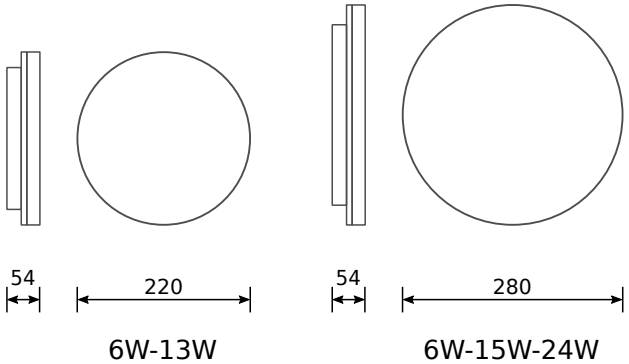
VOLTEA™
światło zawsze przed Tobą

Napięcie zasilania	220-240V 50/60Hz	
Moc (przełączana)	6W-13W	6W-15W-24W
Współczynnik mocy	0,95	
Strumień świetlny	1350 lm	2600 lm
Skuteczność	>100 lm/W	
Temperatura barwowa	4000K	
Stopień odwzorowania barw	Ra 80	
Obszar detekcji	360°	
Zakres detekcji ruchu	regulowany :~3m / ~6m (promień)	
Próg jasności załączenia lampy	regulowany : 2 / 10 / 50 lx / ∞	
Czas świecenia po zaniku ruchu	regulowany : 5s / 30s / 90s / 5 min	
Odporność na uderzenia	IK10	
Stopień szczelności	IP54	
Klasa ochronności	II	
Wymiary	Ø 220 x 54	Ø 280 x 54
Masa	0,51 kg	0,78 kg

Szeroka gama zastosowań w oświetleniu pomieszczeń, wejść do budynków, portali, wiatrołapów.
* klosz z wytrzymałego poliwęglanu
* funkcja MULTIPOWER - możliwość zmiany mocy oprawy
* wysokosprawne diody LED SMD
* możliwa zdalna zmiana trybu pracy oprawy oraz parametrów czujnika ruchu i zmierzchu (opcjonalny pilot)
  Ustawienia fabryczne :
  - praca automatyczna
  - zakres detekcji 100%
  - czas podtrzymania 5s
  - próg jasności ∞
* praca automatyczna lub sterowanie ręczne
* metalowa klamra ułatwiająca montaż
* wygodna w instalacji automatyczna kostka przyłączeniowa
* trwałość 30 tys. godzin

Modna linia nowoczesnych opraw typu „ULTRA THIN”. Klosz z wysoce odpornego na uderzenia poliwęglanu. Bardzo równomiernie rozproszony strumień światła uzyskano przez użycie odpowiedniego klosza oraz dobrze zaprojektowanego modułu LED. Zawiera zaawansowany, zdalnie programowany, zintegrowany sterownik z mikrofalowym czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchu. Opcjonalny pilot umożliwia zdalną zmianę sposobu pracy oprawy (sterowanie ręczne z wyłącznika / automatyczne / wyłączenie, zmiana zakresu detekcji, progu jasności oraz czasu podtrzymania. Zwarta konstrukcja utrudnia dostęp do środka oprawy osobom niepowołanym i skutecznie chroni jej wnętrze przed wszelkiego rodzaju zanieczyszczeniami i wilgocią. Wygodny dostęp do przewodów zasilania bez otwierania oprawy, automatyczna kostka przyłączeniowa i łatwe mocowanie do ściany lub sufitu za pomocą klamry czynią oprawę przyjazną w montażu. Wysoka klasa szczelności IP 54 rozszerza możliwości zastosowań opraw serii TINA o lokalizacje na zewnątrz budynków nie narażone na bezpośredni strumień wody. Ta linia produktów obejmuje oprawy okrągłe i kwadratowe (TINA Square Multipower). Wszystkie dostępne są w wersji z czujnikiem zmierzchu (Multipower Zmierzch) oraz w wersji ze zintegrowanym czujnikiem ruchu i zmierzchu (Multipower Sensor).





6W-13W

6W-15W-24W