

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Wilkonicach	
Lokalizacja:	Wilkonice dz. nr 137/8 63-830 Pępowo	
Tytuł:	Wewnętrzna instalacja elektryczna i instalacja odgromowa	
Inwestor:	Urząd Gminy w Pępowie ul. St. Nadstawek 7, 63-830 Pępowo	
Projektant:	Ryszard Dolczewski Upr. 629/84/Lo,347/82/Lo	Podpis
Asystent:	Artur Rogala	Podpis
Sprawdzający:	Jan Józefiak Upr. 1238/89/Lo	Podpis

Gostyń, luty 2009

Spis zawartości teczki

	Strona
1. Spis zawartości teczki	2
2. Oświadczenie projektanta	3
3. Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów	4
4. Kserokopia uprawnień projektanta	5-6
5. Opis techniczny	7-11
6. Obliczenia techniczne	12
7. Informacja do planu BIOZ	13-14
8. Plan sytuacyjny rys. nr 1	15
9. Rys. nr 2	16
10. Rys. nr 3	17
11. Rys. nr 4	18
12. Rys. nr 5	19

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja, niżej podpisany

Ryszard Dolczewski
(imię i nazwisko projektanta)

zamieszkały(a).

ul. Wołodyjowskiego 27, 64-100 Leszno
(adres zamieszkania)

stosownie do postanowienia art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo b u d o w l a n e (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

o ś w i a d c z a m

że projekt techniczny na przebudowę-

światlicy wiejskiej w Wilkonicach – instalacja elektryczna wewnętrzna i instalacja odgromowa

(nazwa obiektu budowlanego)

w m. Wilkonice nr dz. 137/8, 63-830 Pępowo

(adres budowy)

dla Urzędu Gminy w Pępowie, ul. St. Nadstawek 7, 63-830 Pępowo

(nazwa zakładu pracy, imię i nazwisko oraz adres zamieszkania inwestora)

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Leszno, dnia lutego 2009 r.

(miejscowość, data)

.....
(podpis i pieczęć imienna)

z uprawnieniami budowlanymi projektanta



P O L S K 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

Poznań, 2008-11-25

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Ryszard Dolczewski

miejsce zamieszkania ul. Wołodyjowskiego 27
84-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0784/01

I posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2009-01-01
do dnia 2009-12-31

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronicki

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr wid. 629/84/Ic

Leszno, dnia 25.10. 19 84 r.

*Opisat skarbony 50. st.
zobraz na oryginalie
M.F.*

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

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

rozporządzenie 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) RYSZARD DOLCZEWSKI
(imię i nazwisko)
technik elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 3.XI 19 52 r. w Gonieszicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności, techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) RYSZARD DOŁCZEWSKI jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie
znanym rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Dyrektor Wydziału

inż. arch. Waldemar Makowski

Otrzymuje:

Ob. Ryszard Dołczewski

Leżnó ul. Wołodyjowskiego 23/4

a/a

Przyjmuje
31.12.81



dozwolę oświadczyć
poświadczenie na
347/82/60

m. p.

(podpis i pieczęć)

1. Opis techniczny instalacji elektrycznej

1.1 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznej i odgromowej w budynku świetlicy wiejskiej po przebudowie w m. Wilkonice nr dz. 137/8, gm. Pępowo.

Zakres opracowania:

- ♦ wykonanie nowego zasilania - WLZ,
- ♦ instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych ogólnych w budynku,
- ♦ instalacja wentylacji,
- ♦ instalacja odgromowa.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt budowlany został opracowany na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- projektu technicznego,
- uzgodnień między branżowych,
- wizji lokalnej,
- obowiązujących przepisów i norm,.

1.3 Stan istniejący

Istniejący budynek świetlicy jest zasilany w energię elektryczną za pomocą wewnętrznej linii zasilającej ze złącza kablowego ZKS zabudowanego na sąsiednim budynku mieszkalnym. Złącze powyższe zasilane jest przyłączem napowietrznym izolowanym 0,4 kV z istniejącego słupa linii napowietrznej. Budynek jest wyposażony w instalację elektryczną w oparciu o przewody Al dlatego projektuje się całkowicie nową instalację elektryczną. Na budynku znajduje się instalacja odgromowa, która jest połączona z instalacją na sąsiednim budynku mieszkalnym, instalację należy zdemontować i zabudować nową tylko dla obiektu świetlicy.

1.4 Projektowane zasilanie budynku

Po przebudowie budynku projektuje się wykonanie nowego przyłącza energetycznego napowietrznego nn 0,4 kV przewodem izolowanym od słupa linii napowietrznej do złącza kablowego ściennego ZKS zabudowanego na bocznej ścianie budynku (projekt wykonania przyłącza, jest tematem odrębnego opracowania). Obok złącza ZKS projektuje się zabudowę wyłącznika p. poż. typu DILOS 125A w obudowie z szybką. Wewnętrzną linię zasilającą WLZ od wyłącznika p. poż. do tablicy rozdzielczej TR zabudowanej w sali świetlicowej wykonać przewodem typu YKY 5x10mm² 750V p/t.

1.5 Tablica rozdzielcza TR

Projektuje się tablice rozdzielczą TR, w której zostaną zabudowane zabezpieczenia obwodów gniazd i oświetlenia budynku. Tablicę rozdzielczą TR zaprojektowano jako wnękową w oparciu o rozdzielnice RWN 4x12 z drzwiami metalowymi białymi np. Legrand, stopień ochrony min. IP = 20.

1.6 Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Instalacje zasilające oświetlenie montować p/t przewodami YDY(p)żo 3; 4, 5x1,5mm² 750 V z osprzętem natynkowym. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,4 m. Oświetlenie podstawowe zaprojektowano w oparciu o oprawy jarzeniowe OKN 2x36W produkcji np. Farel oraz energooszczędne produkcji np. ES-System oraz GE.

Na sali świetlicowej zaprojektowano dodatkowo oprawy z członem awaryjnym, spełniającymi rolę oświetlenia ewakuacyjnego. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie umożliwić bezpieczne opuszczenie pomieszczeń w przypadku zaniku napięcia. Założono czas pracy opraw po zaniku napięcia min. 0,5h. Do tych opraw należy doprowadzić dodatkową żyłę – „stałą fazę”. Oprawy oświetlenia awaryjnego będą pracować w ruchu roboczym jak i awaryjnym.

Ilość oraz typ opraw oświetleniowych pokazano na schematach.

Instalację gniazd wtykowych 1 fazowych 230V montować przewodami YDY(p)żo 3x2,5mm² 750V p/t z osprzętem n/t. Zaprojektowano wszystkie gniazda podwójne z bolcem ochronnym.

Wysokość montowania gniazd określono na schematach.

1.7 Instalacja połączeń wyrównawczych

Główna szyna wyrównawcza umieszczona jest w pomieszczeniu magazynu i połączona z uziomem budynku. Z główną szyną wyrównawczą GSW należy połączyć:

szynę PE rozdzielnic TR, miejscową szynę wyrównawczą MSW w pom. bufetu

Wszystkie przewody wyrównawcze główne (CC), miejscowe i główna szyna uziemiająca powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą zgodnie z obowiązującą normą.

Instalację połączeń wyrównawczych naniesiono na plan instalacji gniazd.

1.8 Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową na dachu budynku oraz zwody pionowe należy zdemontować.

Projektowaną instalację odgromową na budynku wykonać zgodnie z wymogami normy PN-86/E-05003 i PN-IEC 61024-1.

Jako zwody poziome na dachu wykonać zwody z drutu ocynkowanego FeZn fi 8mm przyklejane do podłoża na typowych wspornikach. Zwód prowadzić na wysokości 0,15 m na dachem. Z instalacją odgromową na dachu należy połączyć zwody z kominów wentylacyjnych oraz CO.

Zwody pionowe – odprowadzające wykonać również z drutu ocynkowanego FeZn fi 8 mm metodą naprężoną, przewody odprowadzające należy połączyć poprzez złącze kontrolne z uziomami, złącze umieścić na wysokości 1,1 m.

Istniejące przewody uziemiające (nr 2 i 3) od złączy kontrolnych wymienić na zwody z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm ułożonej n/t. Dodatkowo należy zabudować dwa zwody odprowadzające (nr 1 i 4). Uziom otokowy w ziemi należy odciąć od istniejącego uziomu budynku mieszkalnego. Uziom otokowy w ziemi połączyć metodą spawania i zabezpieczyć przed korozją. Schemat instalacji odgromowej pokazano na rys. 4.

1.9 Ochrona od porażen

Zgodnie z PN-IEC 60364 jak system ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych oraz zastosowanie osłon. Natomiast ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN przez urządzenia przetężeniowe i urządzenia ochronne różnicowoprądowe w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale. Uzupełniającym środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowoprądowe a przed dotykiem pośrednim połączenia wyrównawcze. Jako system zasilania przyjęto układ sieciowy TN-S, rozdzielenie przewodu PEN na przewód neutralny i ochronny PE będzie realizowane w złączu ZKS.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami !!!

1.10 Ochrona przeciwpożarowa

Następujące elementy wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B; przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750 V, kable niskiego napięcia izolację o napięciu 1000V,
- b) w przypadku zaniku napięcia będą świeciły oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zasilane z własnych źródeł zasilania.

1.11 Uwagi końcowe

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych. W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji. Wszystkie przepusty kablowe pomiędzy strefami p-poż. należy uszczelnić masą pęczniejącą ognioodporną typu HILTI.

UWAGA!!

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza, są dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanym w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze.

Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone przez projektanta.

Wszelkie zmiany w wykonywaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca winien uzgodnić z projektantem przed złożeniem oferty. Zgodę projektanta na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do składanej oferty.

2. Obliczenia techniczne

Zestawienie mocy zapotrzebowanej - projektowanej

	Pi kW	kz	P kW
Tablica rozdzielcza TR			
1. gniazda 1 faz pom. 1,6,7	1,40	0,70	0,98
2. gniazda 1 faz pom. 1	0,80	0,70	0,56
3. gniazda 1 faz pom. 3	2,00	0,70	1,40
4. gniazda 1 faz pom. 2,5	0,80	0,70	0,56
5. gniazda 1 faz pom. 4	1,00	0,70	0,70
6. gniazda 1 faz pom. 4	1,00	0,70	0,70
7. gniazda 1 faz pom. 1	1,00	0,70	0,70
8. gniazda 3 faz pom. 2	8,00	1,00	8,00
9. oświetlenie wewnątrz	1,80	1,00	1,80
10.oświetlenie zewnętrzne	0,33	1,00	0,33
razem	18,13		15,73

Obliczenia dla TR

$$P_z = 18,13 \text{ kW}$$

$$P_s = 15,73 \text{ kW}$$

$$I_n \frac{P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos f} = \frac{15,73 \times 10^3}{1,73 \times 400 \times 0,9} = 25,26 \text{ A}$$

Obliczona moc szczytowa dla całego budynku wynosi 15,73 kW. Moc określona w warunkach technicznych przyłączenia wydanych przez ENEA Operator wynosi 16 kW.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia zabezpieczenie w złączu ZKS typu WTN-1/Gg 40A, zabezpieczenie przedlicznikowe S 303 C 25A.

Wielkość zabezpieczeń poszczególnych obwodów pokazano na schemacie ideowym tablicy TR.

Warunek skuteczności zabezpieczeń dla najdłuższego obwodu jest spełniony.

Opracował:

Informacja do planu BIOZ

Obiekt:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Wilkonicach
Inwestor:	Urząd Gminy w Pępowie ul. St. Nadstawek 7, 63-830 Pępowo
Adres budowy:	Wilkonice dz. nr 137/8/3 63-830 Pępowo
Branża:	Elektryczna – wewnętrzna instalacja elektryczna i instalacja odgromowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wraz z osprzętem,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej zabudowanej na dachu,
- przygotowanie przekuć i przepustów dla przewodów i kabli elektrycznych,
- rozprowadzenie przewodów i kabli elektrycznych
- wykonanie połączeń przewodów oraz montaż osprzętu elektrycznego
- wykonanie pomiarów instalacji.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas wystąpienia:

- Praca maszyn i urządzeń budowlanych: wciągarki, rusztowania, koparka;
- Zagrożenie upadkiem z wysokości przy pracach związanych z demontażem, montażem instalacji i osprzętu;
- Osunięcie lub zawalenie się rozbieranych elementów budynku;
- Zagrożenie wynikające z prowadzenia prac w pobliżu linii energetycznych;
- Zagrożenie związane z ruchem pojazdów na terenie rozbiórki oraz wyjazdem z terenu prowadzenia prac;
- Zagrożenie podczas cięcia materiałów budowlanych z rozbiórki;

3. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Pracownicy wykonujący prace budowlane muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH

Prace na wysokościach mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń właściwych przy tego rodzaju pracach, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych.

UWAGI:

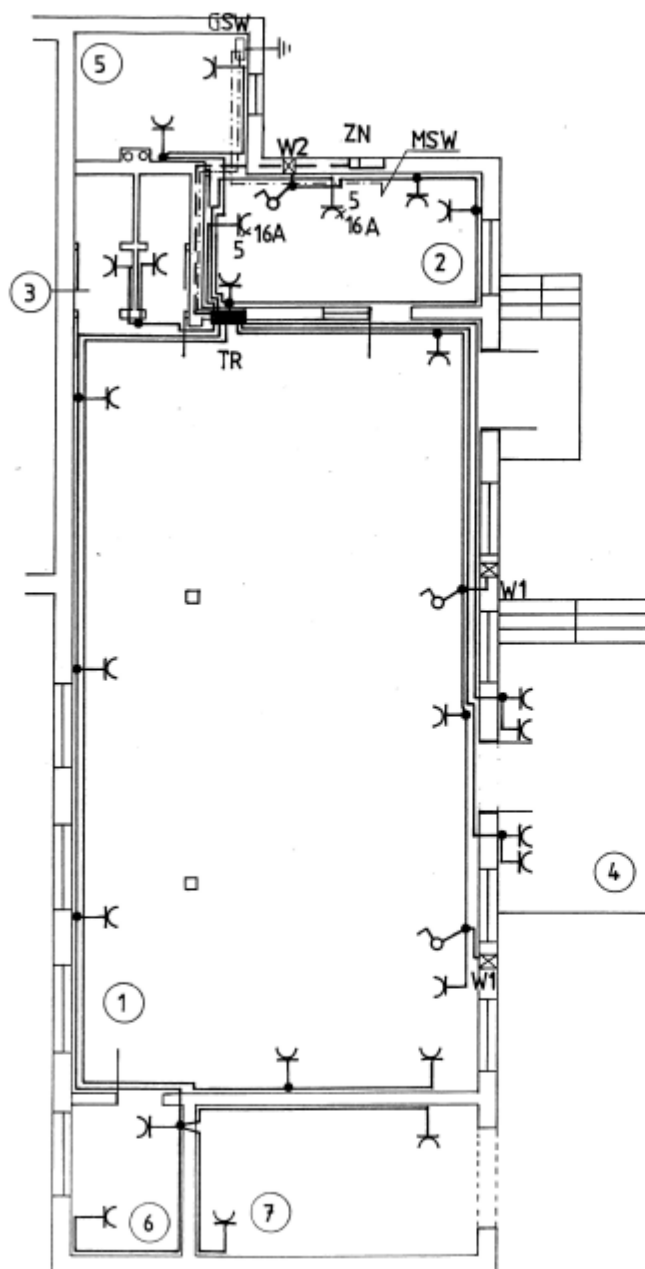
- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- wszelkie prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, obowiązującymi przepisami i Polskimi normami PN/IEC/E, warunkami technicznymi oraz BHP

4. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na budowie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy. Należy zapewnić łączność telefoniczną stacjonarną lub komórkową. W widocznym miejscu na terenie budowy powinien być wywieszony wykaz z adresami i numerami telefonów do: najbliższego punktu lekarskiego, jednostki Straży Pożarnej, posterunku Policji, najbliższego punktu telefonicznego (np. budka telefoniczna).

Na terenie prowadzonych robót rozbiórkowych należy umieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze i informacyjne.

Opracował



Wykaz pomieszczeń

Lp	Nazwa pomieszczenia
1	Sala świetlicowa
2	Bufet napoi chłodzących
3	WC
4	Altana
5	Magazyn
6	Szatnia
7	Magazyn OSP

Oznaczenia:

ZN – złącze napowietrzne oraz wył. p. poż. DILOS 125 A w obudowie z szybką (Złącze ZN wg odrębnego opracowania)
 TR – Projektowana tablica rozdzielcza wg schematu
 W1 – wentylator wywiewny typu np. WB-S 310 70W z klapą zwrotną + regulator obrotów RN300 prod. DOSPEL
 W2 – wentylator wywiewny typu np. DECOR 200 20W z klapą zwrotną prod. Venture Industries
 W3 – wentylator wywiewny typu np. Polo 4 100 15 W z wyłącznikiem czasowym podłączony do obwodu oświetlenia WC prod. DOSPEL

Objaśnienia:

Instalację gniazd ogólnych 230 V rozprowadzić p/t, wykonać przewodem YDY(p)2o 3x2,5mm² U_i = 750V.

Gniazda montować jako p/t, podwójne, z bolcem ochronnym na wysokości:

- pomieszczenie bufetu, magazyn przy bufecie h=1,1m,
- WC, magazyn OSP, szatnia – h=1,4,
- pozostałe pomieszczenia h=0,8m,

Gniazda w pomieszczeniach sanitariatów oraz bufetu IP 44

Zastosować osprzęt typu np. Clasic w kolorze białym (MGZ2, MGZ1Bx2 pom. bufetu i WC) prod. Kontakt.

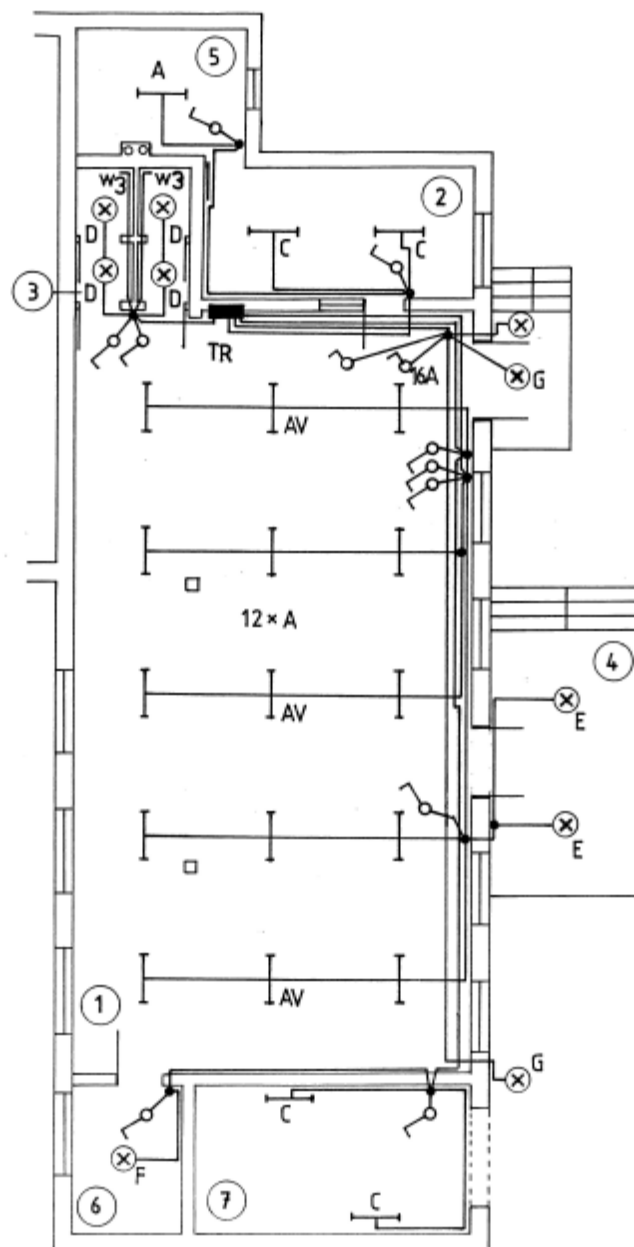
Całość instalacji wykonać zgodnie z opisem technicznym oraz obowiązującymi przepisami.

GSW – Główna Szyna Wyrównawcza OBO 1801/VDE z GSZ połączyć:

- LgYzo 10mm² szyną PE tablicy TR,
- LgYzo 4mm² szyną MSW (Miejscowa Szyna Wyrównawcza), do której przyłączyć pięć CO i okap

Szybkie wyłączenie napięcia zasilania

OBIEKT:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Wilkonicach		
LOKALIZACJA:	Wilkonice dz. nr 137/8, 63-830 Pępowo		
TYTUL RYS:	Schemat instalacji gniazd 230V i 400V		
INWESTOR:	Urząd Gminy Pępowo ul. St. Nadstawek 7, 63-830 Pępowo		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski		
ASYSTENT:	upr. nr 629/84/L o upr. nr 347/82/lo		
Strona	Skala 1:100	Data luty 2009 r.	Nr rys. 2



Wykaz pomieszczeń

Lp	Nazwa pomieszczenia
1	Sala świetlicowa
2	Bufet napoi chłodzących
3	WC
4	Altana
5	Magazyn
6	Szatnia
7	Magazyn OSP

Oznaczenia:

ZN – złącze napowietrzne oraz wyl. p. poz. DILOS 125 A w obudowie z szybą
(Złącze ZN wg odrębnego opracowania)
TR – Projektowana tablica rozdzielcza wg schematu
W1 – wentylator wywiewny typu np. WB-S 310 70W z klapą zwrotną + regulator
obrotów RN300 prod. DOSPEL
W2 – wentylator wywiewny typu np. DECOR 200 20W z klapą zwrotną prod. Venture
Industries
W3 – wentylator wywiewny typu np. Polo 4 fi 100 15 W z wyłącznikiem czasowym
podłączony do obwodu oświetlenia WC prod. DOSPEL

Objaśnienia:

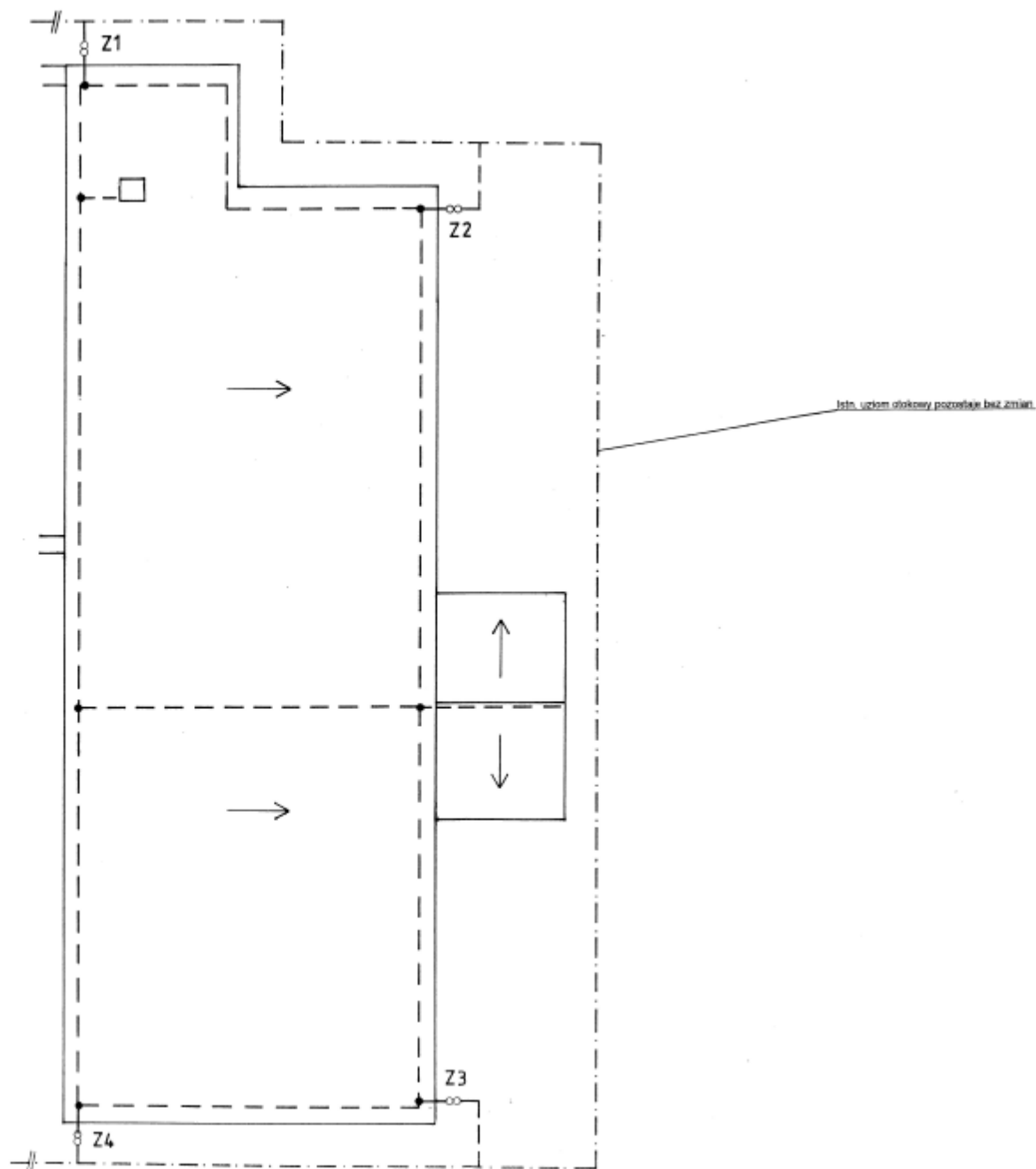
Instalację oświetlenia rozprzawdzić płt przewodami YDY(p)z0 3,4,5 x 1,5mm² U_i=750 V, zastosować osprzęt wtykowy, wysokość montowania łączników h= 1,4m
W sanitariatach i pom. bufetu zastosować osprzęt IP 44
Zastosować osprzęt typu np. Clasic [MW1, MW5, MW1B buffet] prod. Kontakt
Całość instalacji wykonać zgodnie z opisem technicznym oraz obowiązującymi przepisami.

Oprawy oświetleniowe:

- A - oprawa świetłokłowa 2x36W typu np. OKN 236 z kloszem pryzmatycznym i kompensacją mocy biernej prod. Farel
- A1 - oprawa świetłokłowa 2x36W typu np. OKN 236 z kloszem pryzmatycznym i kompensacją mocy biernej prod. Farel, z modułem awaryjnym 0,5h
- C - oprawa świetłokłowa 2x36W typu np. OPK 236 z kompensacją mocy biernej prod. Farel IP 44
- D - oprawa energooszczędna typu np. CLUB IP54 16W prod. GE
- E - oprawa energooszczędna typu np. BASE TC-F36W IP 44 prod. Es-System
- F - oprawa żarowa 80W
- G - naswietlacz 150 W osadzony na wysięgniku 1,5 m typu np. PowerLug AS 150W ZM.011 ze źródłem metalohalogenowym prod. LUG
- H - oprawa energooszczędna typu np. BRIO 28W IP 54 prod. GE

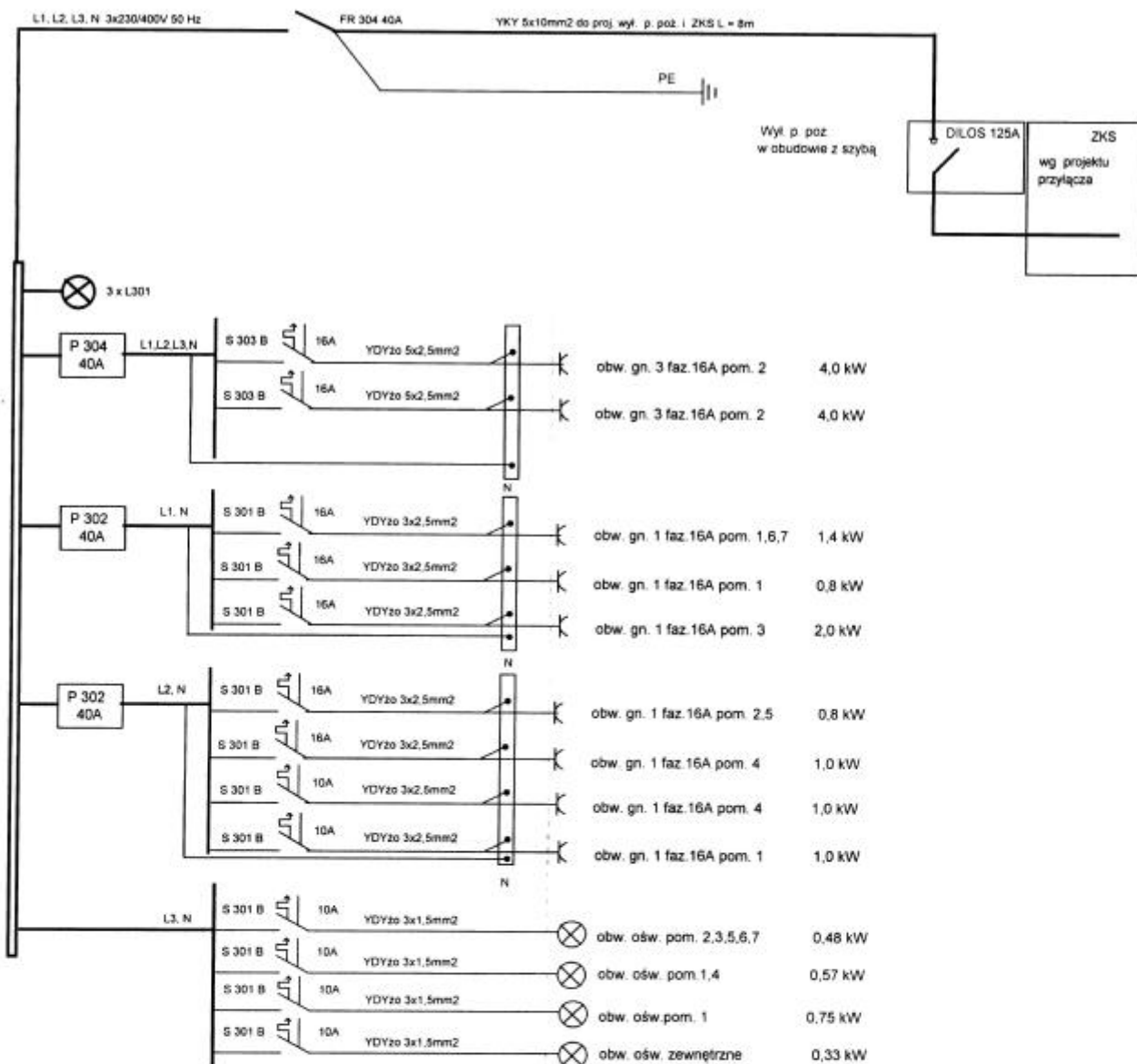
Szybkie wyłączenie napięcia zasilania

OBJEKT:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Wilkonicach		
LOKALIZACJA:	Wilkonice dz nr 137/8, 63-830 Pępowo		
TYTUŁ RYS:	Schemat instalacji oświetlenia		
INWESTOR:	Urząd Gminy Pępowo ul. St. Nadstańek 7, 63-830 Pępowo		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski upr. nr 629/84/Lo		
ASYSTENT:	upr. nr 347/82/Lo		
Strona	Skala: 1:100	Data: luty 2009 r	Nr rys. 3


Uwagi:

1. Istniejącą instalację odgromową z dachu należy zdemontować.
2. Projektowaną instalację odgromową na dachu wykonać na typowych wspornikach przyklejanych do dachu drutem ocynkowanym FeZn fi 8mm, zwód prowadzić 0,15m nad dachem.
3. Z instalacją odgromową na dachu połączyć zwody z kominów wentylacyjnych oraz kominu CO.
4. Przewód odprowadzający wykonać jako naprężony drutem ocynkowanym FeZn fi 8mm.
5. Z instalacją odgromową wykonać połączenia wszystkich urządzeń metalowych oraz metalowe rynny.
6. Złącze kontrolne mocować na wysokości 1,1m.
7. Istniejący uziom otokowy należy odciąć od uziomu sąsiedniego budynku. Dodatkowo należy wykonać dwa nowe uziomy nr Z1 i Z4 od uziomu otokowego do złącza kontrolnego oraz wymienić uziom nr 2 i 3 na uziom wykonany z bednarki FeZn 25x4mm, wszystkie połączenia w ziemi wykonać jako spawane i zabezpieczyć przed korozją – lakierem lub abizolem.

OBIEKT:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Wilkonicach		
LOKALIZACJA:	Wilkonice dz. nr 137/8, 63-830 Pępowa		
TYTUŁ RYS:	Schemat instalacji odgromowej		
INWESTOR:	Urząd Gminy Pępowa ul. St. Nadstawek 7, 63-830 Pępowa		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski		
ASYSTENT:	upr. nr 629/84/Lo upr. nr 347/62/lo		
Strona:	Skala: 1:100	Data: luty 2009 r.	Nr rys. 4



$P_i = 18,13 \text{ kW}$

$P_s = 15,75 \text{ kW}$

Rozdzielnia wnąkowa np. RWN 4x12
z drzwiami metalowymi białymi IP 20
prod. LEGRAND

Samoczynne wyłączenie zasilania

OBIEKT:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Wilkonicach		
LOKALIZACJA:	Wilkonice dz. nr 137/8, 63-830 Pępowo		
TYTUŁ RYS:	Schemat ideowy tablicy TR		
INWESTOR:	Urząd Gminy Pępowo ul. St. Nadstawek 7, 63-830 Pępowo		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski		
ASYSTENT:	upr. nr 629/84/Lo upr. nr 347/82/lo		
Strona:	19	Skala:	Data: luty 2009 r
		Nr rys.	5

