

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

ZADANIE	Zmiana sposobu ogrzewania z piecowego na elektryczne – świetlica wiejska w Żydowie
LOKALIZACJA	Żydowo obr. Żydowo gm. Barlinek
INWESTOR	GMINA BARLINEK UL. NIEPODLEGŁOŚCI 20
WYKONAWCA	INSTALATORSTWO , PROJEKTOWANIE , NADZORY I POMIARY ELEKTRYCZNE GRZEGORZ JÓZEFOWICZ UL. Sienkiewicza 19 74-320 Barlinek
DATA	05.2018

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS, IE, POMIARY
PROJEKTOWAŁ	Inż. Grzegorz Józefowicz	10/94/Gw	INSTAL. PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE inż. Grzegorz Józefowicz ul. Sienkiewicza 19, 74-320 Barlinek tel. dom: 95 7463 909, tel. 691 491 510 upr. 10 93 6W/01/1304/2015/45/11/1343/257/15
SPRAWDZIŁ	Mgr inż. Rafał Frieske	LBS/IE/2064/04	mgr inż. Rafał Frieske uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

* Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim – w szczególności konkurentom – w celu innym niż wynikającym bezpośrednio z przedmiotu opracowania.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. ZAŚWIADCZENIA , UPRAWNIENIA

1.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

1.2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

1.3. Przynależności do Izby Inżynierów

1.4. Informacja dotycząca BIOZ na budowie

2.OPIS TECHNICZNY

3.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

4.PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA

5.CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

6.OBLICZENIA TECHNICZNE

7.RYSUNKI I SCHEMATY

- 1. Instalacje elektryczne - ogrzewanie elektryczne**
- 2. Schemat zasilania oraz tablica bezpiecznikowa TB**
- 3. Plan usytuowania ZKP i ułożenia WLZ-tu**

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

My niżej podpisani po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jedn. tekst Dz. U. z 2009r. Nr 161 poz. 1279) zgodnie z art. 20 ust.4 tej ustawy oświadczamy ,że:

Projekt budowlany branży elektrycznej opracowany dla:

GMINY BARLINEK UL. NIEPODLEGŁOŚCI 20 74-320 BARLINEK

Dotyczący:

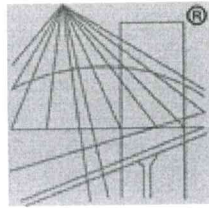
„ Zmiana sposobu ogrzewania z piecowego na elektryczne w obiekcie świetlicy wiejskiej w Żydowie ”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Grzegorz Józefowicz	10/94/GW	INSTAL. PROJEKTOWANIE/ POMIARY I NADZORY ELEKTRYCZNE inż. Grzegorz Józefowicz ul. Stenkiwiczka 19, 74-320 Barlinek tel. dom. 95 7463 907, tel. 691 491 510 tel. 10 93 00 01 1344 77 15; E1:1343 257 15 mgr inż. Rafał Frieske
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Rafał Frieske	LBS/0010/POOE/06	

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LBS/0010/POOE/06



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-UF8-YT3-M7U *

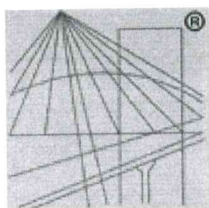
Pan Rafał Frieske o numerze ewidencyjnym LBS/IE/2064/04
adres zamieszkania ul. Orła Białego 11A/9, 66-470 Kostrzyn
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-26 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-48R-RKL-SNB *

Pan Grzegorz JÓZEFOWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3610/02
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 19, 74-320 BARLINEK
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-08 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Gorzowie Wlkp.

Gorzów Wlkp., dnia 20.05.1994 r.

Nr ewid. 10/94/Gw.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

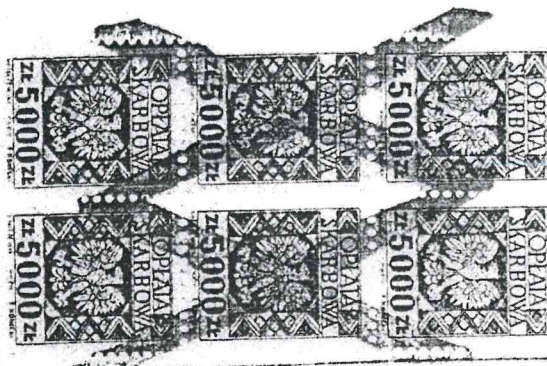
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 2 § 7..... i § 13 ust. 1 pkt 4. lit. "d"....
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz.U.Nr 8 poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospo-
darki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991r. zmieniającego
rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-
ctwie (Dz.U.Nr 69 poz. 299) stwierdza się, że :

Pan(i).....GRZEGORZ JÓZEFOWICZ - technik elektryk.....
urodzony(a) dnia 29.10.1963..... wBarlinku.....
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzieln-
nych funkcji ..kierownika budowy i robót.....
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej.....
w zakresieograniczonym do instalacji elektrycznych.....
oraz jest upoważniony(a) do:

- 1/ do kierowania, nadzorowania kontrolowania budowy i robót, kie-
rowania i kontrolowania wytwarzanych konstrukcyjnych elementów
instalacji oraz oceniania i budowania stanu technicznego w zak-
resie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwią-
zaniach konstrukcyjnych,
- 2/ na podstawie § 5 ust. 1 jest uprawniony do sporządzania projektów
w budownictwie jednorodzinnych, zagrodowym oraz innych budynków
o kubaturze do 1000 m³ w zakresie objętym specjalnością tech-
niczno-budowlaną, w której może kierować budową lub robotami -
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schema-
tach technicznych.

Z up. Wojewody



LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Gorzów Wlkp 05 czerwca 2006r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054-7131/07/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz.2016.z późn. zm*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96 poz. 817*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Rafałowi FRIESKE
magistrowi inżynierowi –kierunek elektrotechnika
urodzonemu 07 sierpnia 1975r. w Gorzowie Wlkp.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010/POOE/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



Pieczęć okrągła

1. Marek Puchański

2. Emilia Kucharczyk

3. Jerzy Mińczyk

7

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

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

- 1) Projektowania , sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. Na mocy § 3 i § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie , niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania bez ograniczeń obiektu budowlanego takiego jak :

- 1) Sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne , w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu , w zakresie tej specjalności.

Otrzymują:

1. Pan Rafał Frieske
zam. 66-470 Kostrzyn n/O ul. Orła Białego 11a/9
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Marek Puchalski



GMINA BARLINEK
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
świetlica wiejska, Żydowo, 1, dz. nr 181/1
warunki dotyczą **wzrostu mocy w istniejącym obiekcie**
z mocą przyłączeniową **16 kW (wzrost mocy o 11 kW)**
na napięciu **0,4 kV**
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA
Słup istniejącej linii 0,4kV.

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

Z istniejącego słupa I/2/1 wyprowadzić kabel NAYY-J 4x35mm² do projektowanego złącza ZK1-1P. Ustawić złącze kablowe z układem pomiarowo - rozliczeniowym energii elektrycznej (ZK1-1P), na dz. drogowej nr 18/2 przy granicy z dz. 181/1 w pobliżu furty wejściowej do świetlicy wiejskiej. Po wykonaniu nowego przyłącza i przeniesieniu układu pomiarowego, zdemontować istniejące przyłącze napowietrzne.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

Istniejący układ sieci przystosować do zwiększonego poboru mocy.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Udostępnić i przygotować miejsce na zainstalowanie złącza ZK1-1P. Z projektowanego złącza ZK1-1P zasilić linią zalicznikową: - w I etapie plac budowy - docelowo obiekt odbiorcy.

Do złącza ZK1-1P można wprowadzić kabel o maksymalnym przekroju 35mm²

(240mm²-ZK1-1Pp). Rozdziału przewodu PEN na PE i N należy dokonać w instalacji odbiorcy (poza złączem).

Po wykonaniu nowego przyłącza i przeniesieniu układu pomiarowego, istniejące niepotrzebne elementy instalacji zdemontować.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym-pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Złącze ZK1-1P.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Układ pomiarowy bezpośredni - licznik jednofazowy (nr licznika 83032074-zdemontować). Układ pomiarowy bezpośredni - licznik trójfazowy - projektowany.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

Zabezpieczenie przedlicznikowe, jednobiegunowe w skrzynce licznikowej: selektywny wyłącznik instalacyjny nadprądowy lub rozłącznik instalacyjny z członem przeciążeniowym (ogranicznik mocy) 3x25A

Zabezpieczenie główne w złączu WTN00gG 3x63A

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

S - 2368 "Żydowo Gromada"; Tr 63kVA; Impedancja pętli zwarciowej w miejscu dostarczenia energii elektrycznej $Z_s = (0,2655 + j0,1817) \text{ Ohm}$.

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.
6. Na terenie objętym planowaną inwestycją istnieje sieć elektroenergetyczna. Podczas prac budowlanych należy od tej sieci zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku kolizji planowanej zabudowy / zagospodarowania terenu, należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. o określenie warunków usunięcia tej kolizji. Realizacja usunięcia kolizji będzie odbywać się kosztem strony powodującej powstanie kolizji.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Dębno
Dział Rozwoju Inwestycji
Kierownik

Piotr Zolotar

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, póź. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowanie w zakresie objętym projektem branży elektrycznej.

1. Zakres opracowania

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi. Zakres opracowania obejmuje wszystkie roboty elektryczne na terenie objętym opracowaniem .

2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

W rejonie przewidywanych robót elektrycznych występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – uzbrojenie trenu, instalacje elektryczne oraz gazowe, wodociągowe. Zagrożenia mogą wystąpić podczas prac ziemnych przy wykonaniu wykopów.

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji prac

Zakres robót elektrycznych stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogą wystąpić przy :

- prace pod napięciem oraz przy użyciu elektronarzędzi –(porażenie prądem elektrycznym)
- prace wykonywane na wysokości (narażenie uszkodzenia ciała)
- cięcie ręczne i mechaniczne elementów i konstrukcji metalowych
- **wiercenie i kucie bruzd oraz otworów w tynku, murze, betonie (narażenie uszkodzenia ciała)**

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników. Do pracy można dopuścić pracownika, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- posiada aktualne zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy, został przeszkolony z zakresu BHP na danym stanowisku

Pracownicy wykonujący roboty elektryczne powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych. oraz powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne.

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót fundamentowych pod maszty i słupy,
 - 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
 - 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu,
 - 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.
5. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia .

W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót, nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy, przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim oraz pośrednim (odpowiednia ochrona przeciwporażeniowa).

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.(Dz. U. Nr 62, poz. 287)

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Jozefowicz
ul. Sienkiewicza 19, 74 320 Barlinek
tel. dom. 95 7463 909, tel. 691 491 510
upr. 19 94 GW; D1:1343/257/15; E1:1343/257/15

inż. inż. Rafał Prześni
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nz. ewid. LBS/0010/P/OOE/06

2.OPIS TECHNICZNY

3.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje ogrzewania elektrycznego – budynek świetlicy wiejskiej w Żydowie .

Zakres opracowania obejmuje:

- 1.1 Zasilanie budynku
- 1.2 Tablice rozdzielcze i wewnętrzne linie zasilające
- 1.3 Instalacja ogrzewania elektrycznego
- 1.4 Ochrona od porażeń
- 1.5 Wytyczne branżowe i uwagi końcowe

4.PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie :

- Umowa z inwestorem
- Proj. bud. część architektoniczno -budowlana
- Proj. bud. część sanitarna
- Uzgodnienia branżowe
- Warunki energetyczne
- wizja lokalna na budowie
- Aktualne przepisy PBUE i Polskie Normy
- PN-84/E-02033
- PN-92/E-05009/41
- PN-86/E-05003/01
- PN-90/E-05023
- PN-92/E-05031
- PN-92/N-01256/02

5.CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

- Napięcie zasilania
- Moc przyłączeniowa
- Układ pomiarowy bezpośredni
- Ochrona od porażeń

U=230/400V , 50Hz

Pz= 16KW

licznik C52 w TL

wył. różnicowo-prądowe, izolacja ochronna i samoczynne wyłączenie zasilania

1.1 Zasilanie budynku.

Zasilanie obiektu należy zmienić z jednofazowego na trójfazowe , z jednoczesną zmianą zamówionej mocy na 16KW . Od słupa I/2/1 do złącza ZK1-1P usytuowanego na dz.nr 18/2 przy dz. nr 18/1 ułożyć kabel NAYY-J 4x35mm² . Powyższe wykona zakład energetyczny.

Ze złącza ZK1-1P należy wykonać WLZ kablem YKY 5x16mm² do tablicy TB .

1.2 Tablice rozdzielcze i wewnętrzne linie zasilające.

Istniejącą tablicę bezpiecznikową TB należy wymienić na nową zgodnie z rysunkiem nr 2. Z rozdzielni TB zostaną wyprowadzone obwody oświetleniowe , gniazdowe i ogrzewania elektrycznego. Tablicę zastosować w wykonaniu wnekowym typu RBP-2 prod. "FAEL" Ząbkowice Śląskie lub podobne np. firmy GEYER , HENSEL . Tablicę umieścić na ścianie we wnętrzu. Po wykonaniu tablicy TB na drzwiczkach należy umieścić aktualne schematy zasilania z podaniem typów i przekrojów przewodów , wielkości zabezpieczeń , oraz przeznaczeniem obwodów.

W tablicy zlokalizować należy wyłącznik główny z cewką wybijakową , odgromniki , wyłączniki różnicowo – prądowe typu P304 25A 0,03A , oraz zabezpieczenia obwodowe w postaci wyłączników instalacyjnych typu S191B10A i 16A i S193 B16A o wartościach podanych na schemacie tablicy. Przy drzwiach głównych umieścić należy wyłącznik p.poż.

1.3 Instalacja ogrzewania elektrycznego.

W sali głównej i w sanitariacie należy pod oknami zamontować grzejniki elektryczne posiadające nastawę temperatury. W projekcie załączono kartę katalogową przykładowego grzejnika.

Instalację zasilającą gniazda grzejnikowe należy wykonać przewodami YDyp3x2,5/750V układanymi w korytkach pod stropem i pionowo do grzejników. Załączanie ogrzewania odbywać się będzie automatycznie zegarem z rozdzielni TB . Przewiduje się możliwość ręcznego załączania ogrzewania.

1.4 Ochrona od porażen .

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową dla sieci zasilającej należy stosować izolację ochronną-II kl. ochronności. W budynku ułożyć należy główny przewód wyrównawczy od szyny GSzU do rozdzielni TB przewodem LY16. Do głównego przewodu wyrównawczego łączyć metalowe rury , obudowy urządzeń elektrycznych itp. Szynę GSzU połączyć z uziomem otokowym budynku . W projektowanym budynku zapewnia się ochronę zgodne z PN-92/E -05009/41 . Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnia się przez zastosowanie urządzeń izolowanych , posiadających atest oraz odpowiedni stopień ochrony. Uzupełnienie w/w

ochrony dla instalacji odbiorczej - samoczynne wyłączenie zasilania oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe o $\Delta I = 0,03A$ zainstalowane w tablicach rozdzielczych. Zgodnie z normą w złączu należy rozdzielić przewód neutralny N od przewodu ochronnego PE .

Ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim jest samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki samoczynne.

Zainstalowane wyłączniki różnicowo- prądowe w tablicach odbiorczych spełniają również odpowiednie zabezpieczenie przed powstaniem pożaru.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary elektryczne. Wartość oporności uziemienia nie może przekroczyć 10 omów.

1.5 Wytyczne branżowe i uwagi końcowe .

Całość robót objętych tematem niniejszego opracowania wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami, a szczególnie z opracowaniem „WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH” – INSTALACJE ELEKTRYCZNE CZĘŚĆ V.

6.OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1 Przewody i kable zostały obliczone na obciążalność długotrwałą , dopuszczalne spadki napięcia , oraz skuteczność ochrony dodatkowej przed porażeniem.

6.2 Dobór przekroju przewodów i zabezpieczeń wykonano w oparciu o – PBUE 10.t 16 i t.5.

6.3 Spadek napięcia na WLZ-cie

$$\Delta U\%_1 = \frac{16\ 000 \times 35 \times 100}{33 \times 35 \times 160\ 000} = \underline{0,303\ \%}$$

Spadek napięcia mieści się w normie.

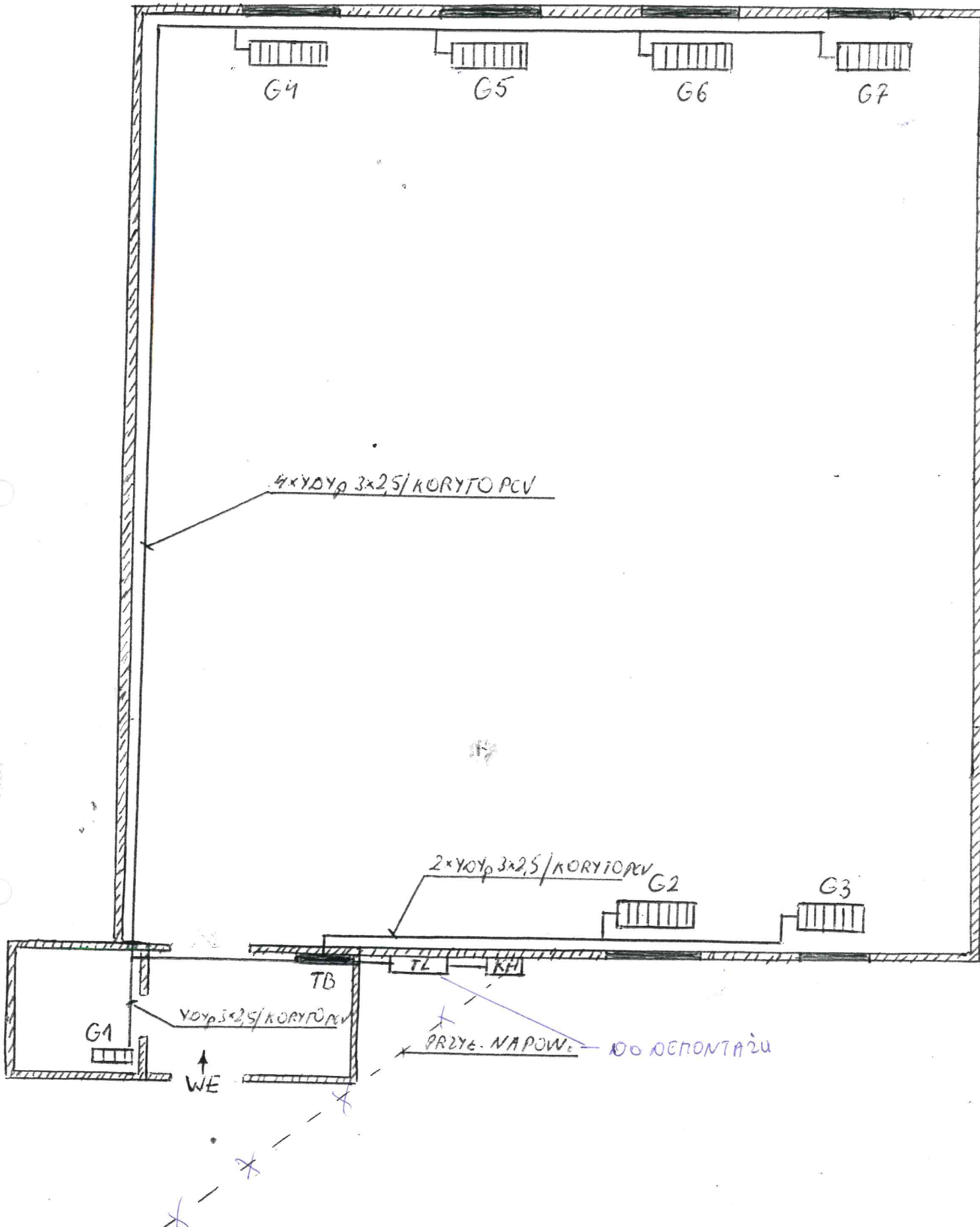
6.4 Prąd obciążenia ciągłego budynku

$$I = \frac{P}{1,73 \times U \times \cos\phi} = \frac{16\ 000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = \underline{24,34A}$$

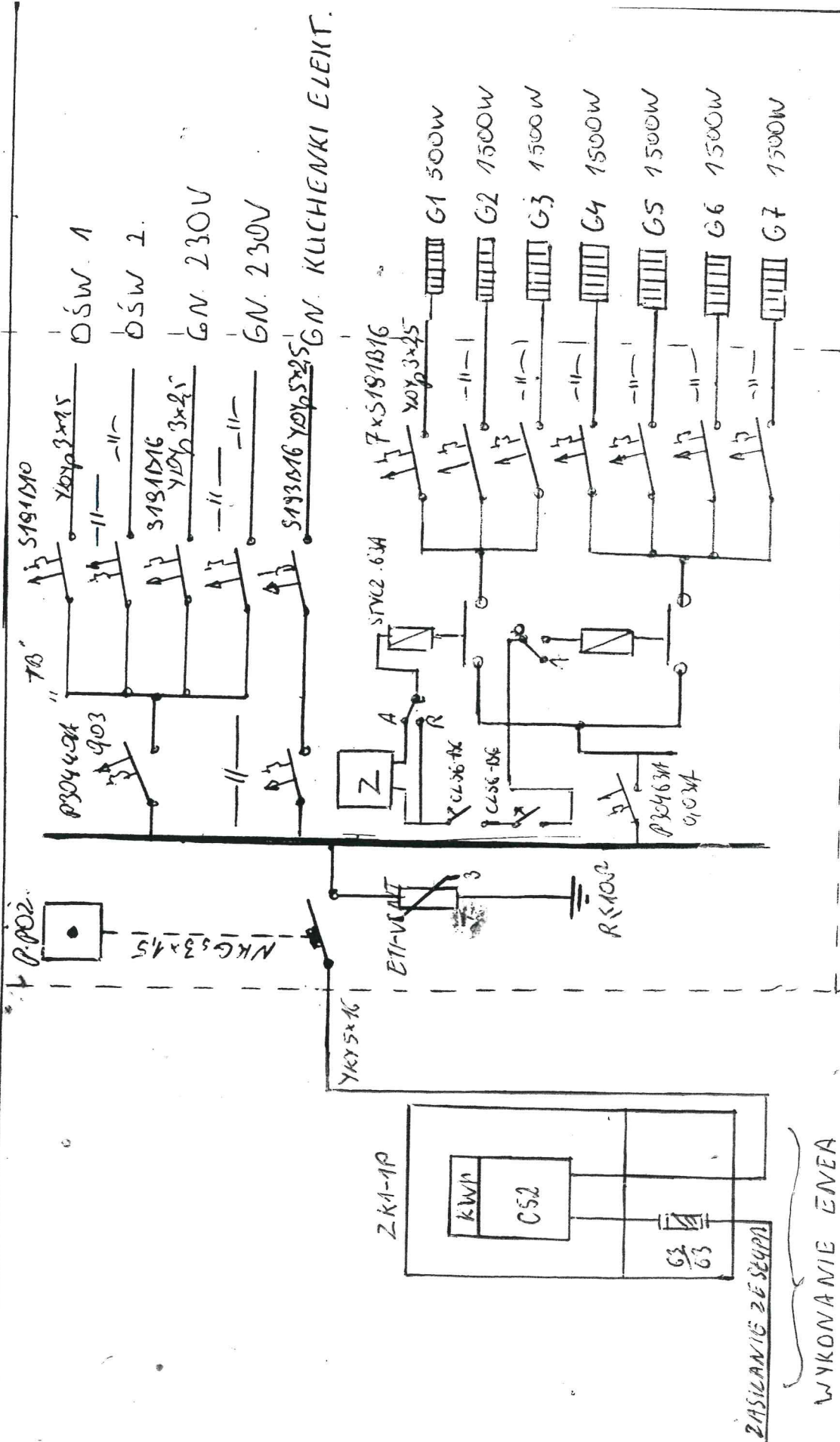
Dobieramy zabezpieczenie przelicznikowe o wartości – 3x25A.

Instal. Projektowanie, Pomiary
i Nadzory Elektryczne
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 19, 74 320 Barlinek
tel. dom. 95 7463 909, tel. 691 491 510
tel. kom. 71 134 257 15; E1:134325715

niezwolniona do projektowania
i bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr. świad. LBS/0010/POE/008



OBIEKT	Zmiana sposobu ogrzewania z piecowego na elektryczne w obiekcie świetlicy wiejskiej w Żydowie				
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20				
NAZWA RYSUNKU	Instalacje elektryczne - instalacja ogrzewania elektrycznego				
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw			
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Rafał Frieske	Upr. LBS/0010/POOE/06		Skala : 1:50	Data: 05.18
					Nr.rys 1



WYKONANIE ENEA

OBIEKT	Zmiana sposobu ogrzewania z piecowego na elektryczne w obiekcie świetlicy wiejskiej w Żydowie			
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20			
NAZWA RYSUNKU	Schemat zasilania i tablica TB			
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw		
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Rafał Frieske	Upr. LBS/0010/POOE/06		
			Skala :	Data: 05.18
				Nr. rys 2

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500**

ZAKŁAD USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
Henryk Kądziołka
ul. Grodzka 10 74-320 Barlinek
Tel/fax (0-95) 746-40-80
telkom. 0-601-953-256
NIP 597-106-33-07

id. Zgłoszenia GKN.6640.934.2018
Województwo: zachodniopomorskie
Powiat: myśliborski
Jednostka ewidencyjna: 32/1001_5, Barlinek - gmina
Obręb: 32/1001.5.0005, Żydowo
Obiekt: dz. nr 181/1

Układ współrzędnych płaskich 65 strefa 3
Poziom odniesienia "Kronsztadt"
Mapa przedstawia granice działek wg stanu ujętego w ewidencji gruntów na dzień 16.07.2018 r.
Sektoria mapy, zasadniczej: 351421091_093
Zakres aktualizacji mapy do celów projektowych :
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych urządzeń nie wykazanych na tej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji powykonywawczej.

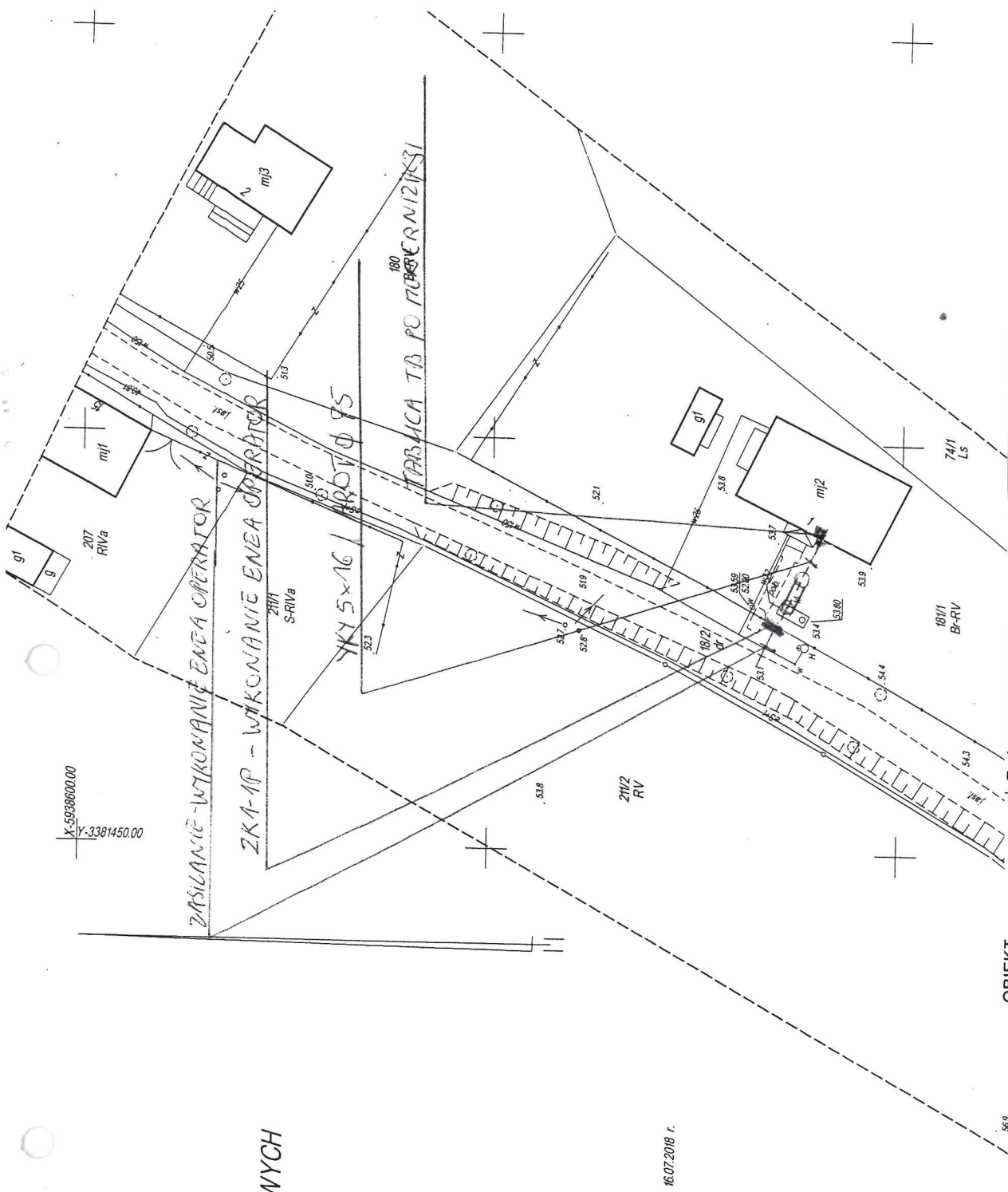
Brak planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego mapą do celów projektowych.

Badanie księgi wieczystych działki w zakresie inwestycji nie wykazuje obciążeń służebnościami gruntowymi.

W zakresie opracowania występują projekty uzgodnione w ZUDP, NK brak

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 16.07.2018 r.
Opracował: Henryk Kądziołka
Uprawnienia nr 9973 Zakres 1 i 2

Rejestracja:



OBIEKT		Zmiana sposobu ogrzewania z piecowego na elektryczne w obiekcie świetlicy wiejskiej w Żydowie	
INWESTOR		Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20	
NAZWA RYSUNKU		Plan usytuowania ZKP i ułożenia WLZ-tu	
PROJEKTANT		inż. Grzegorz Józefowicz	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Rafał Frieske	
		Upr. LBS/0010/POOE/06	Upr. 10/94/GW
		Skala : 1:500	Data: 05.2018
			Nr.rys 3

Karta rejestracyjna informatyczna kopii mapy (wtórnika)

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500**

ZAKŁAD USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH

Henryk Kądziołka
ul. Grodzka 10 74-320 Barlinek
Tel/fax (0-95) 746-40-80
tel.kom. 0-601-953-256
NIP 597-106-33-07

STAROSTA MYSŁIBORSKI

Podświadczam się, że niniejszy plan techniczny operatu technicznego, w całości wpisany do ewidencji gruntów i budynków, jest zgodny z zapisami w art. 101 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 17.05.2004 r. o ewidencji gruntów i budynków.

Identyfikator ewidencji: 321001_5_0005_181/1 - operat. techniczny
1.3.210.2018.842
Data wpisania operatu technicznego: 2018-07-26

id. Zgłoszenia GKN.6640.934.2018
Województwo: zachodniopomorskie
Powiat: myśliborski
Jednostka ewidencyjna: 321001_5, Barlinek - gmina
Obręb: 321001_5.0005, Żydowo
Obiekt: dz. nr 181/1

(2) imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej do podpisania operatu technicznego: *[Podpis]*
Z up. Starosty
Podinspektor Wydziału Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomości

Układ współrzędnych płaskich 65 strefa 3
Poziom odniesienia "Kronsztadt"

Mapa przedstawia granice działek wg. stanu ujawnionego w ewidencji gruntów na dzień 16.07.2018 r.

Sekcje mapy zasadniczej: 351.421.091, 093

Zakres aktualizacji mapy do celów projektowych : -----

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń nie wykazanych na tej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji powykonawczej.

Brak planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego mapą do celów projektowych.

Badanie ksiąg wieczystych działki w zakresie inwestycji nie wykazuje obciążeń służebnościami gruntowymi.

W zakresie opracowania występują projekty uzgodnione w ZUDP, NK brak

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 16.07.2018 r.

Opracował: Henryk Kądziołka
Uprawnienia nr 9973 Zakres 1 i 2

GEODETA
Henryk Kądziołka
NIP 597-106-33-07

Rejestracja:

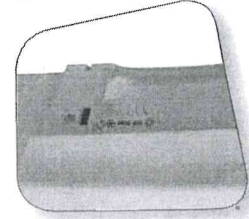
konwektor elektryczny z termostatem elektronicznym

F117

2011

11
sierpnia

**NEW
DESIGN**



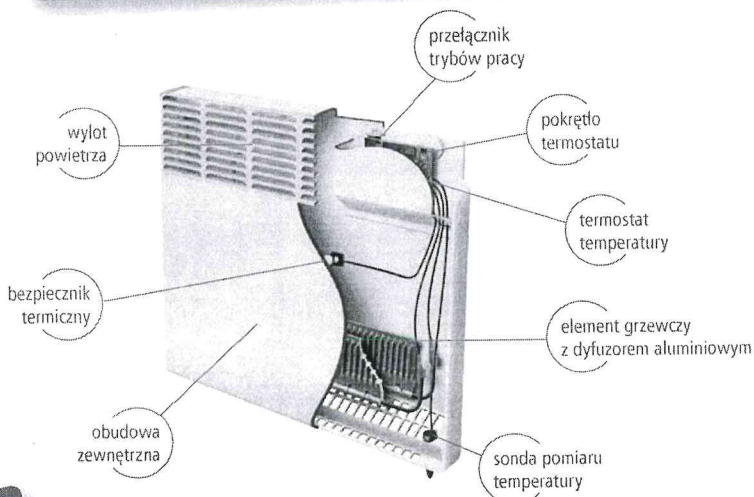
**oszczędź
25%
energii**



szczegółowy opis na stronie 17

PROSTA

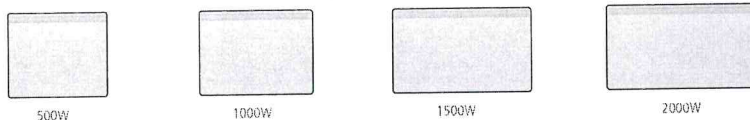
forma, wyższy stopień technologii, łatwa obsługa to tylko niektóre z zalet tego modelu. Idealny do tworzenia systemów grzewczych.



plusy produktu

- możliwość blokady termostatu
- specjalnie ukierunkowany wylot powietrza
- możliwość bezpośredniej instalacji programatora
- CHRONOPASS

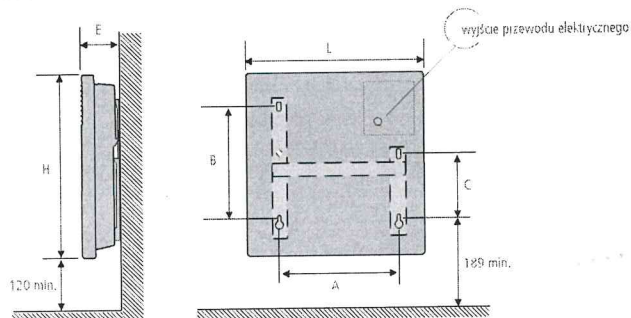
DOSTĘPNE MOCE



OPIS PRODUKTU

- niskotemperaturowy element grzewczy z dyfuzorem aluminiowym,
- elektroniczny termostat temperatury:
 - 3 zakresy temperatur pracy: KOMFORT, EKO (temperatura KOMFORT pomniejszona o 3,5°C), ANTYZAMARZANIE 7°C,
 - 5 stopniowy przełącznik trybów pracy: KOMFORT, EKO, ANTYZAMARZANIE, STOP, PROGRAM,
 - amplituda <math>< 0,1^{\circ}\text{C}</math>.
- tolerancja <math>< 1,5^{\circ}\text{C}</math>.
- dioda LED sygnalizująca tryb pracy,
- pokrętło regulacji temperatury KOMFORT,
- blokada ustawień termostatu np. przed dziećmi,
- możliwość bezpośredniej instalacji programatora CHRONOPASS,
- kompatybilny z systemem sterowania PASS Program,
- bezpiecznik termiczny załączany automatycznie,
- obudowa – stal wysokogatunkowa,
- czołowy wylot powietrza (kierunkowe kratki dyfuzyjne),
- stelaż ścienny (stal galwanizowana),
- kolor biały (RAL9016, lakier epoxy-polyester),
- zasilanie ~230V/50Hz.

SCHEMAT MONTAŻU



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

F117									
moc grzejnika (W)	wymiary L x H x E (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	waga (kg)	długość przewodu (mm)	przekrój kabla (mm ²)	cena netto (zł)	cena brutto (zł)
500	384 x 451 x 99	121	251	158	2,9	1000	3x1,5	265	326
1000	458 x 451 x 99	195	251	158	3,2	1000	3x1,5	302	371
1500	606 x 451 x 99	343	251	158	4,4	1000	3x1,5	327	402
2000	754 x 451 x 99	491	251	158	5,2	1000	3x1,5	351	432

opcja	cena netto (zł)	cena brutto (zł)
programator chronopass*	299	368
nóżki	50	62

* pozostałe programatory z naszej oferty str. 12-15

