



PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

TEMAT OPRACOWANIA : Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej Strąpie, dz. nr 8/75

obr. Strąpie gm. Barlinek – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

WEWNĘTRZNE.

Niniejszy PROJEKT BUDOWLANY

stanowi załącznik Nr. 5

do POZWOLENIA NA BUDOWĘ Nr. 83/1014

z dnia 2014-03-10

Znak: WB.6740 1.5.04.2013

wydanego przez:

Starostwo Powiatowe w Myśliborzu

Wydział Budownictwa

ul. Spokojna 13, 74-300 Myślibórz

tel. 95 747 34 32

z up. Starosty

Marcin Fus

Naczelnik Wydziału Budownictwa

INWESTOR: Gmina Barlinek

ul. Niepodległości 20

74-320 Barlinek

PROJEKTOWAŁ :

inż. GRZEGORZ JÓZEFOWICZ
UPR. 10/94/GW

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 19, 74-320 Barlinek
tel. dom. 95 746 3 909, tel. 691 491 510
upr. 10/94/GW; DOK 11423710; E1/1113/25710

SPRAWDZIŁ:

mgr. inż. RAFAŁ FRIESKE
UPR. LBS/0010/POOE/06

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

DATA OPRACOWANIA 12.2013r.

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. Warunki energetyczne

1.5. 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 - oświetlenie i gniazda parteru**
- 2. Schemat zasilania oraz tablica bezpiecznikowa TB**
- 3. Szkic rozmieszczenia urządzeń elektrycznych w łazience**
- 4. Główna szyna uziemiająca GSZU**
- 5. Uziom fundamentowy**

Józefowicz Grzegorz
ul. Sienkiewicza 19 74-320 Barlinek
Frieske Rafał
Ul. Orła Białego 11A/9 66-470 Kostrzyn

Barlinek 12.12.2013r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczamy , że projekt:

**„Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej - Strąpie dz. nr 8/75 –
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE”**

dla inwestora: **Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek**
został opracowany zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane
(Dz.U.Nr.93 poz. 888 z 2004r) , Polskimi Normami , sztuką budowlaną
i zasadami wiedzy technicznej.

Za oświadczenie:

Projektował:

inż. Grzegorz Józefowicz
upr. 10/94/Gw

Sprawdził:

mgr inż. Rafał Frieske
upr. LBS/IE/2064/04

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 19, 74-320 Barlinek
tel. dom. 95 7463 909, tel. 691 491 510
upr. 10/94/GW; D11111425710; E11111325710

mgr inż. Rafał Frieske
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektrociepłowniczych
Nr end. LBS/0010/POL26

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Gorzowie Wlkp.

Gorzów Wlkp., dnia 20.05.... 1994 r

Nr ewid. 10/94/Gw.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

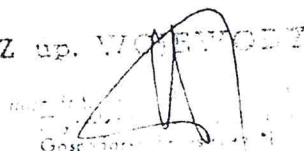
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

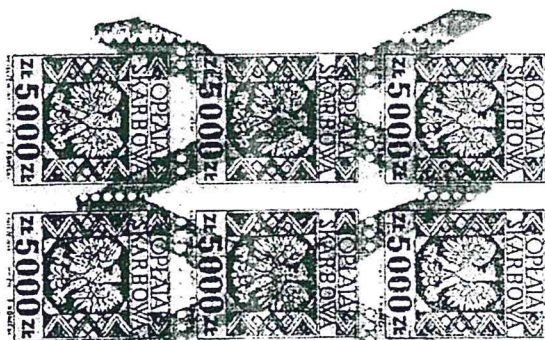
Na podstawie § 5 ust. 2 § 7..... i § 13 ust. 1 pkt 4. lit. "d"....
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz.U.Nr 8 poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospo-
darki Przestrzennej i Budownictwa 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 samodzi-
elnych funkcji ..kierownika budowy i robót.....
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej.....
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 §6 ust.1 jest uprawniony do sporządzania projektó
w budownictwie jednorodzinny, zagrodowy 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. WOJEWÓDY





Za zgodność z oryginałem
data 12.12.2012
podpis 

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
nada je

Panu Rafałowi FRIESKE
magistrowi inżynierowi -kierownik elektrycznej technika
urodzonemu 07 sierpnia 1975r. w Gorzowie Wlkp.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010 TO 06/06

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.

Powinno być

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 Puchalski

2. Emilia Kucharczyk

3. Jerzy M. Kuczyk

Za zgodność z oryginałem
data 12.12.2006
podpis

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
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
dla Inżynierów Budowlanych
mgr inż. Marek Puchalski



Za zgodność z oryginałem
data 12.12.2013
podpis
Za zgodność z oryginałem



o numerze weryfikacyjnym:

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 2014-01-01 do 2014-12-31.

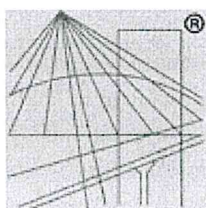
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-22 roku przez:

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.

Za zgodność z oryginałem
data
podpis



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-M9A-RDS-3AD *

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 2013-07-01 do 2014-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-06-14 roku przez:

Józef Krzyżanowski, 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.

Za zgodność z oryginałem
data 12.07.2013
podpis

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji
Gorzów Wielkopolski
Rejon Dystrybucji Dębno
ul. Gorzowska 3
74-400 Dębno

Dębno, 20.11.2013 r.

OD2/ZR2/483/2013

GMINA BARLINEK

ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
światlica wiejska, Strąpie, dz. nr 8/75
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 16 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 urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.
 - 1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator
Istniejący układ sieci przystosować do zwiększonego poboru mocy.
 - 1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza
Z istniejącego słupa linii nn nr I/6 wyprowadzić kabel YAKyY-żo 4x35mm² do projektowanego złącza ZK1-1P. Ustawić złącze kablowe z układem pomiarowo - rozliczeniowym energii elektrycznej (ZK1-1P), przy granicy z dz. 8/8 od strony drogi (dz. nr 8/9), w linii ogrodzenia.
 2. 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.

- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**
W złączu ZK1-1P - zaciski na listwie zaciskowej (LZ) w kierunku instalacji odbiorczej.
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 trójfazowy.

- VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**
Zabezpieczenie przedlicznikowe, jednobiegunowe w skrzynce licznikowej: selektywny wyłącznik instalacyjny nadprądowy lub rozłącznik instalacyjny z członem przeciążeniowym (ogranicznik mocy) 25A
Zabezpieczenie główne w złączu WTN00gG 63A

OD2/ZR2/483/2013 UT

AK

POTWIERDZENIE
Z ORYGINAŁEM
podpis
Za zgodność z oryginałem
data 22.11.2013
podpis
Strona 2 z 2
Za zgodność z oryginałem

Informacja dotycząca BIOZ na budowie

1. Obiekt	
Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej - Strąpie dz. nr 8/75	
2. Inwestor	
GMINA BARLINEK UL. NIEPODLEGŁOŚCI 20 74-320 Barlinek	
3. Projektanci	
Mgr. Inż. Frieske Rafał ul. Orła Białego 11A/9 66-470 Kostrzyn	
Inż. Józefowicz Grzegorz ul. Sienkiewicza 19 74-320 Barlinek	
4. Część opisowa	
Zakres robót Kolejność realizacji	<p>Instalacje elektryczne wewnętrzne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie przebić i bruzd - ułożenie przewodów pod tynkiem - montaż opraw , osprzętu , tablicy elektrycznej - wykonanie pomiarów elektrycznych <p>Instalacje elektryczne zewnętrzne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie wykopów - ułożenie kabla - zasypanie wykopów
Wykaz istniejących obiektów budow.	- droga
Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	- brak
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: - skala i rodzaj zagrożeń - miejsce występowania	<p>- Porażenie prądem elektrycznym</p> <p>- Skala zagrożenia mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń</p> <p>- plac budowy 2014r</p>
Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	- - Przypomnienie o zasadach bezpieczeństwa prac przy wyłączonym napięciu oraz wykonania wykopów w terenie uzbrojonym
Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	- Nie dotyczy

Mgr. Inż. Frieske Rafał UPR. LBS/0010/POOE/06

Inż. Józefowicz Grzegorz upr. bud.10/94/Gw

mgr inż. Rafał Frieske
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w instalacjach elektrycznych
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
LBS/0010/POOE/06

INSTAL. PRACOWNIA POMIARÓW
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 19 74-320 Barlinek
tel. dom. 95 7483 909, tel. 691 491 510
nr inż. 10000, EIT 113257/10

2.OPIS TECHNICZNY

3.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne i WLZ-ty – budynek świetlicy wiejskiej – Strąpie dz. nr 8/75 .

Zakres opracowania obejmuje:

- 1.1 Zasilanie budynku
- 1.2 Tablice rozdzielcze i wewnętrzne linie zasilające
- 1.3 Instalacja oświetlenia ogólnego , awaryjnego i gniazd wtyczkowych
- 1.4 Instalacja siły
- 1.5 Instalacja telefoniczna
- 1.6 Instalacja uziemiająca i odgromowa
- 1.7 Ochrona od porażeń
- 1.8 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 – OD2 /ZR2 /483/2013
- 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 | U=230/400V , 50Hz |
| -Moc przyłączeniowa | <u>Pz= 16KW</u> |
| -Układ pomiarowy bezpośredni | <u>licznik C52 w ZK1-1P</u> |
| -Ochrona od porażeń | wył. różnicowo-prądowe, izolacja ochronna i samoczynne wyłączenie zasilania |

1.1 Zasilanie budynku.

Zasilanie obiektu odbywać się będzie ze złącza kablowego z układem pomiarowo-rozliczeniowym energii elektrycznej ZK1-1P zlokalizowanej na granicy z dz. nr 8/8 od strony drogi w linii ogrodzenia. Powyższe stanowić będzie oddzielne opracowanie zaprojektowane i wykonane przez Zakład Energetyczny.

Ze złącza kablowego ZK1-1P z za licznika wyprowadzić należy wewnętrzną linię kablową - WLZ kablem YKY 5 x 16 mm² do rozdzielni TB umieszczonej na parterze budynku.

W ziemi kabel układać w wykopie na głębokości 0.7m na podsypce z piasku o gr.10cm Na kablu co 10m należy założyć opaski kablowe z podanym przekrojem kabla , kierunkiem i datą ułożenia kabla. Kabel należy przysypać piaskiem o grubości 10cm, ziemią rodzimą o gr.15cm i przykryć folią koloru niebieskiego.

1.2 Tablice rozdzielcze i wewnętrzne linie zasilające.

Z rozdzielni TB zostaną wyprowadzone obwody oświetleniowe i gniazdowe . Tablicę zastosować w wykonaniu wnękowym typu RBP-2 prod. "FAEL" Zabkowice Śląskie lub podobne np. firmy GEYER , HENSEL . Tablicę umieścić na ścianie we wnęce.

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.

1.3 Instalacja oświetlenia ogólnego , awaryjnego i gniazd wtyczkowych.

Instalację oświetlenia zaprojektowano zgodnie z PN-84/E-02033. Obliczeń dokonano w oparciu o oprawy firmy PHILIPS przyjmując natężenie oświetlenia w sali głównej 300lx , na korytarzach i magazynach 200lx , a pozostałych pomieszczeniach zgodnie z normą.

W Sali głównej i korytarzu zastosowano oprawy jarzeniowe LEDowe. W sanitariatach przyjęto oświetlenie żarowe. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYp3/4/5x1,5/750V układanymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego lub szczelnego (sanitariaty) wkuć do wysokości pokrywek.

Typy opraw podano na schemacie instalacji.

Instalację gniazd wtyczkowych 230V , zasilanie podgrzewacza wody wykonać przewodami YDYp3x2,5/750V układanymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu jak dla instalacji oświetleniowej.

LEDOWE
INSPEKTOR
inż. Sienkiewicz
ul. Sienkiewicza 10
10-000 Olsztyn
tel. 081 491 510
fax 081 491 511
e-mail: biuro@inpro.pl

Należy zwrócić uwagę przy montażu gniazd na zachowanie odległości od instalacji c.o. i gazowej. Wszystkie gniazda należy stosować ze stykiem ochronnym.

Wysokość montażu osprzętu:

-Łączniki	-1.4m nad podłogą
-Gniazda wtyczkowe	- 1,2 w sali
	-1.4m w łazience i WC
	-1.2 m w kuchni

Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać należy jako podtynkową przewodem YDYp3x1,5mm². Instalację zakończyć oprawami firmy Philips z wbudowanym modułem 3h świecenia awaryjnego. Oprawy będą uruchamiać się automatycznie po zaniku napięcia podstawowego. Nad wejściami zamontować należy oprawy ewakuacyjne.

1.4 Instalacja siły.

Instalacja siły obejmuje zasilanie kuchenki elektrycznej. Powyższą instalację należy wykonać przewodem typu YDYp 5x2,5mm²/750V układanym pod tynkiem. Instalację należy zakończyć puszką łączeniową i montować na wysokości 1.2m nad posadzką.

1.5 Instalacja telefoniczna.

Z puszki przyłączeniowej TT usytuowanej na elewacji wyprowadzić należy pod tynkiem przewód typu UTP5e do gniazda telefonicznego w Sali głównej. Wypust zakończyć puszką PK fi 60 p/t z gniazdem podtynkowym typu RJ45. Przyłącze telefoniczne i usytuowanie puszki TT należy uzgodnić z odpowiednim dla tego rejonu zakładem telekomunikacyjnym .

1.6 Instalacja uziemiająca i odgromowa .

Należy wykonać uziom otokowy budynku płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4mm² i połączyć go z instalacją połączeń wyrównawczych budynku poprzez szynę GSzU . Do szyny GSzU podłączyć maszt antenowy oraz inne metalowe elementy umieszczone na dachu. Na dachu wykonać instalację odgromową drutem ocynkowanym 8mm . Całość prac wykonać w oparciu o PN-86-E-05003/01. Po zakończeniu prac wykonać pomiary powykonawcze. Oporność uziemienia nie może przekroczyć 10Ω.

1.7.Ochrona od porażeń .

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 uziemem otokowym budynku. W projektowanym budynku zapewnia się ochronę zgodnie 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 ZKP należy rozdzielić przewód neutralny N od przewodu ochronnego PE. Do zacisku PE przyłączyć uziemienie, przewody ochronne oraz połączenia wyrównawcze główne. Płaskownik połączyć obejmą z rurą wody zimnej. Do płaskownika wykonać połączenia rur metalowych instalacji sanitarnych i dostępnych elementów metalowych konstrukcji budynku oraz wyposażenie łazienek i kabin natryskowych.

W łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe, do których podłączyć zaciski uziemiające kabin natryskowych, wszystkie dostępne elementy metalowe i rury metalowe sanitarne. Przewód wyrównawczy połączyć z przewodem ochronnym. Wszystkie połączenia miejscowe wykonać linką miedzianą o przekroju min. 6mm².

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.

1.10. 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 Natężenie oświetlenia obliczono metodą sprawności zgodnie z PN-84/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”. Obliczenia doboru opraw stosownie do wymaganej wielkości natężenia oświetlenia przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego CALCULUX.

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

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

6.4 Spadek napięcia na przyłączy pozostaje bez zmian

$$\Delta U\% = \frac{16000 \times 32 \times 100}{56 \times 16 \times 160000} = \underline{0,357\%}$$

Spadek napięcia jest zachowany

6.5 Prąd obciążenia ciągłego budynku

$$I = \frac{P}{1,73 \times U \times \cos\varphi} = \frac{16000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = \underline{24,34A}$$

Dobieramy zabezpieczenie przelicznikowe w ZKP o wartości - 25A.

INSTAL. PROJEKTOWANIE POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 18-74-320 Barlinek
tel. dom. 95 7483 909 tel. 691 491 510
ur. 1064104011 4231101 E1111325710

mgr inż. Rafał Frieske
uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr. świad. LEŚ100101/CO1230

ERRATA

Dotyczy: Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej Strąpie gm. Barlinek dz.nr 8/75

Zmiana dotyczy opraw oświetleniowych . Należy zastosować oprawy Ledowe.

Podano przykładowe typy opraw np. S-System . Dopuszcza się zastosowanie opraw równoważnych o nie gorszych parametrach i nie gorszej klasie wykonania.

A – oprawa MODERNA 2N 47W

B- oprawa QR 13W LED

C- oprawa BASE LED IP44 15W

D- oprawa BASE LED IP44 15W

E- oprawa CO1 LED 50W

P- oprawa BASE LED IP44 15W

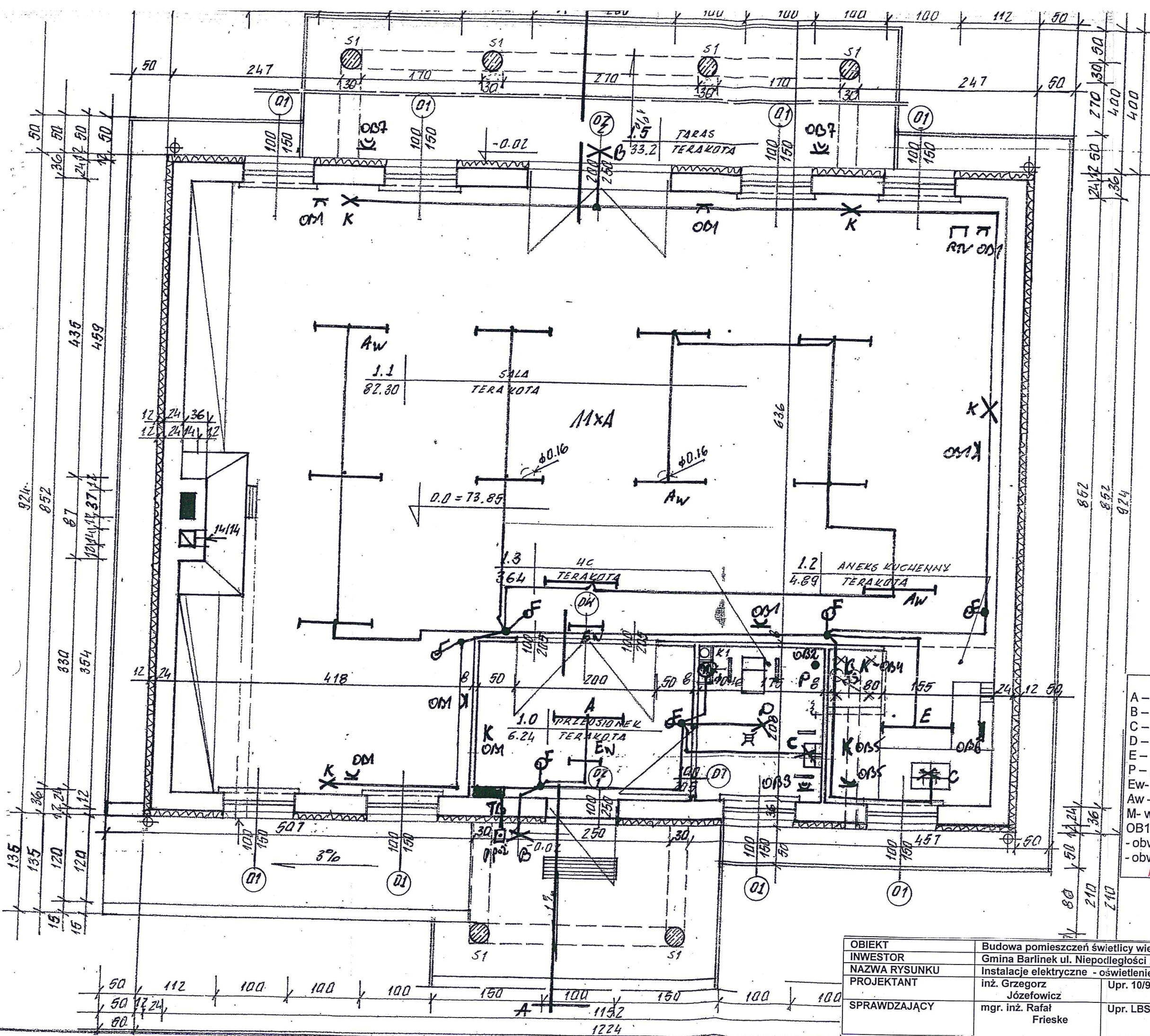
K- oprawa S 6000 LED 22W

Ew- oprawa VERSO VDN LED

Aw- oprawa MONITOR 1 IP65 LED-HO-N

UWAGA: PONIEWAŻ OPRAWY AWARYJNE LEDOWE NIE POSIADAJĄ ATESTU NALEŻY PRZY OPRAWACH Z OZNACZENIEM „Aw” ZAMONTOWAĆ OPRAWY PODSTAWOWE I DODATKOWO OPRAWY AWARYJNE

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 19, 74 320 Barlinek
tel. dom. 95 7463 909, tel. 691 491 510
upr. 10 94-GW-D1/1344 257 15; FI 1343-257 15

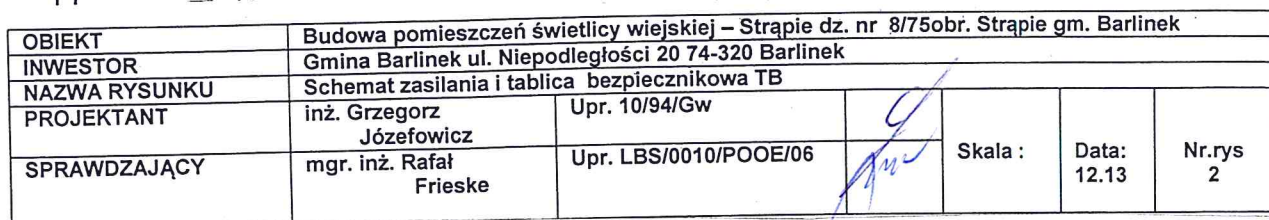


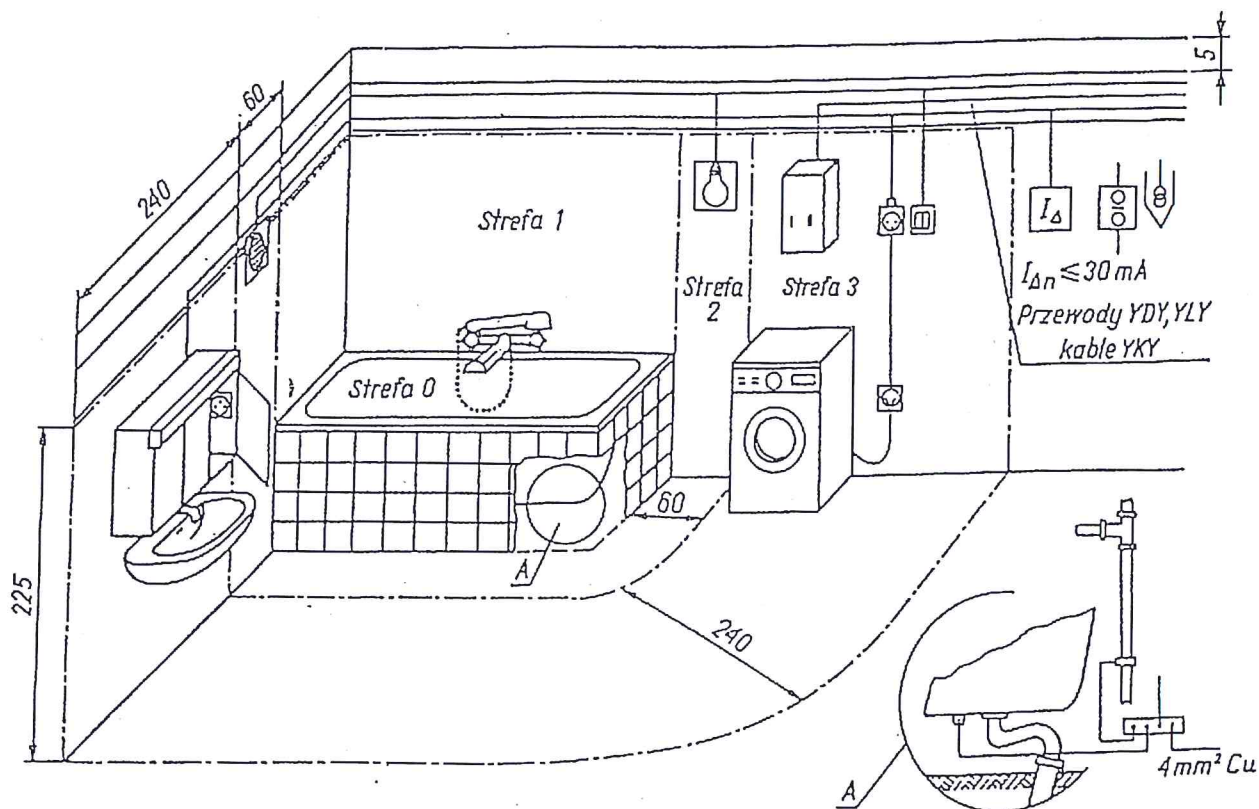
OPRAWY LEDOWE NP:

- A - oprawa TBS 4x18W - NP. MODERNA 2x 47W
- B - oprawa IP65 z czujką ruchu i zmierzchową NP. QR 13W LED
- C - oprawa PK109 - BASE LED IP44 11W
- D - oprawa PACIFIC 2x18W - " "
- E - oprawa TBS 2x36W NP. COI LED 50W
- P - plafoniera 75W NP. BASE LED IP44 13W
- Ew - oprawa ewakuacyjne NP. VERSO WDM LED
- Aw - oprawa z modulem awaryjnym 3h MONITOR 1 IP65 LED-HO-N
- M - wentylator łazienkowy
- OB1-OB9 - numer obwodów gniazd
- obwody oświetleniowe YDYp3/4/5x1,5
- obwody gniazdowe, podgrzewacz wody - YDYp3x2,5
- K - gniazdo LED 560 LED 22W

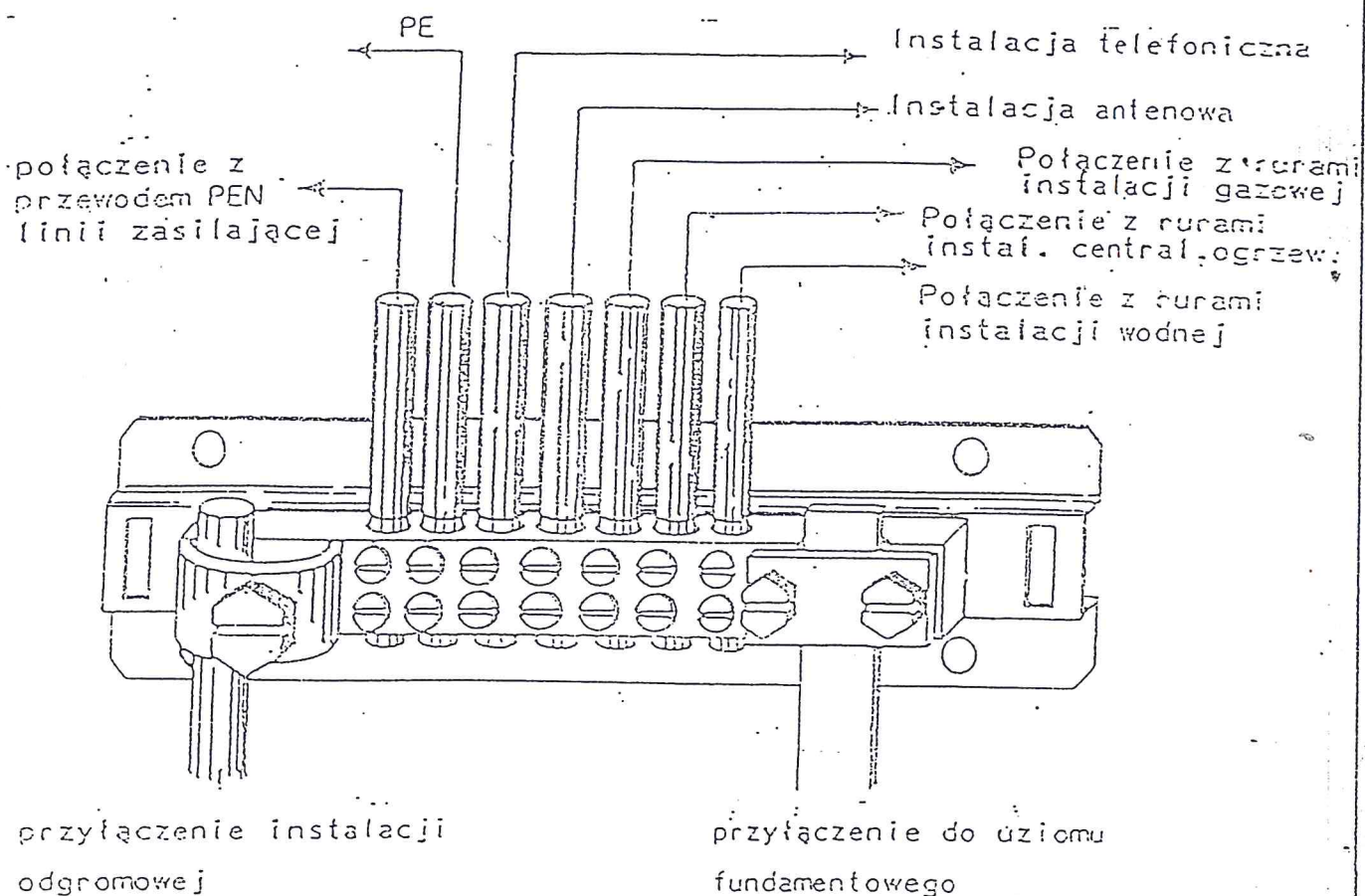
INSTAL. PROJEKTOWANIE POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Piłkiewicza 18, 74-320 Barlinek
tel. 691 491 510
7463 909, fax 7463 257-15; E: FI134325715

OBIEKT	Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej - Strapie gm. Barlinek			
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek			
NAZWA RYSUNKU	Instalacje elektryczne - oświetlenie i gniazda parteru			
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw		
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Rafał Frieske	Upr. LBS/0010/POOE/06	Skala : 1:100	Data: 12.13
				Nr.rys 1



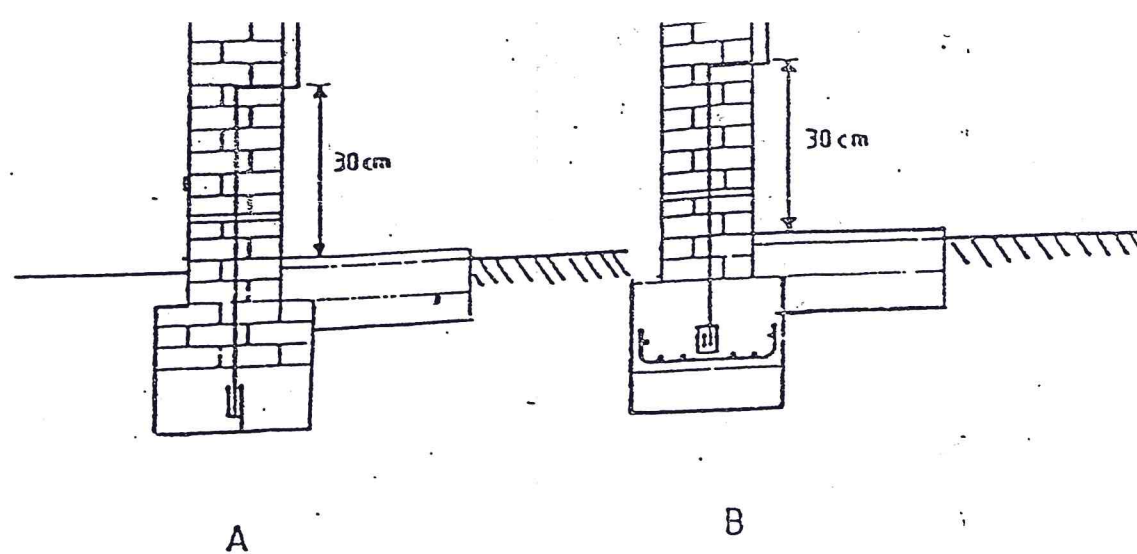


OBIEKT	Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej – Strapie dz. nr 8/75obr. Strapie gm. Barlinek					
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek					
NAZWA RYSUNKU	Przykład bezpiecznego rozmieszczenia urządzeń elektrycznych w łazienkach					
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw				
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Rafał Frieske	Upr. LBS/0010/POOE/06		Skala :	Data: 12.13	Nr.rys 3



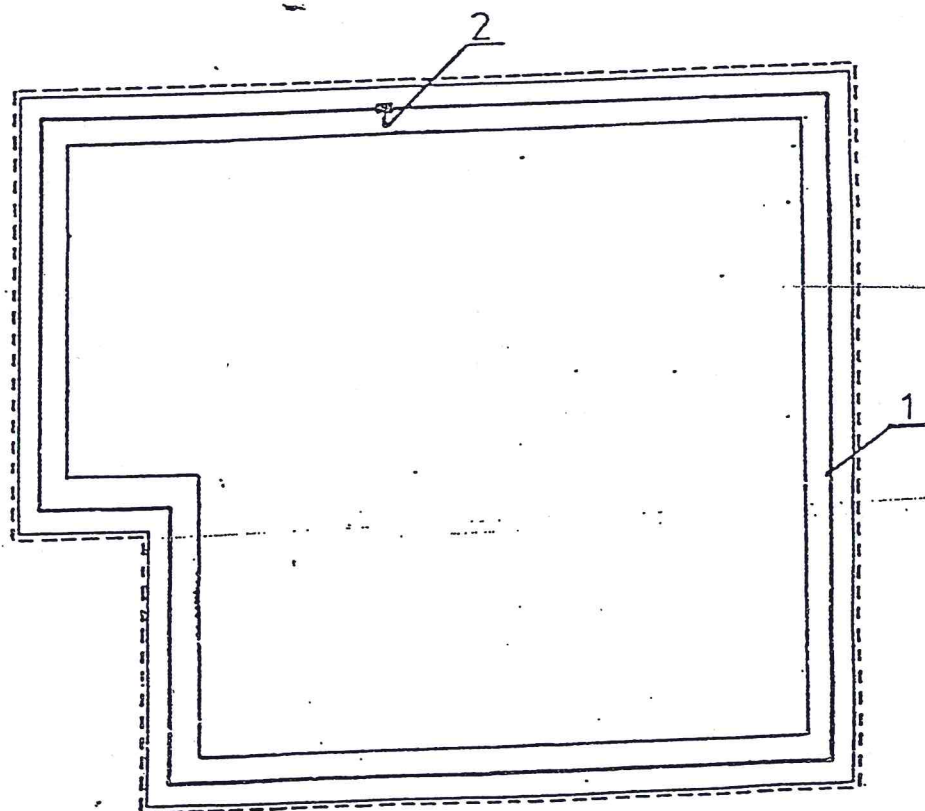
GŁÓWNA SZYNA UZIEMIAJĄCA

OBIEKT	Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej – Strąpie dz. nr 8/75obr. Strąpie gm. Barlinek					
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek					
NAZWA RYSUNKU	Główna szyna uziemiająca GSZU					
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw		Skala :	Data: 12.13	Nr.rys 4
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Rafał Frieske	Upr. LBS/0010/POOE/06				



Uziom fundamentowy

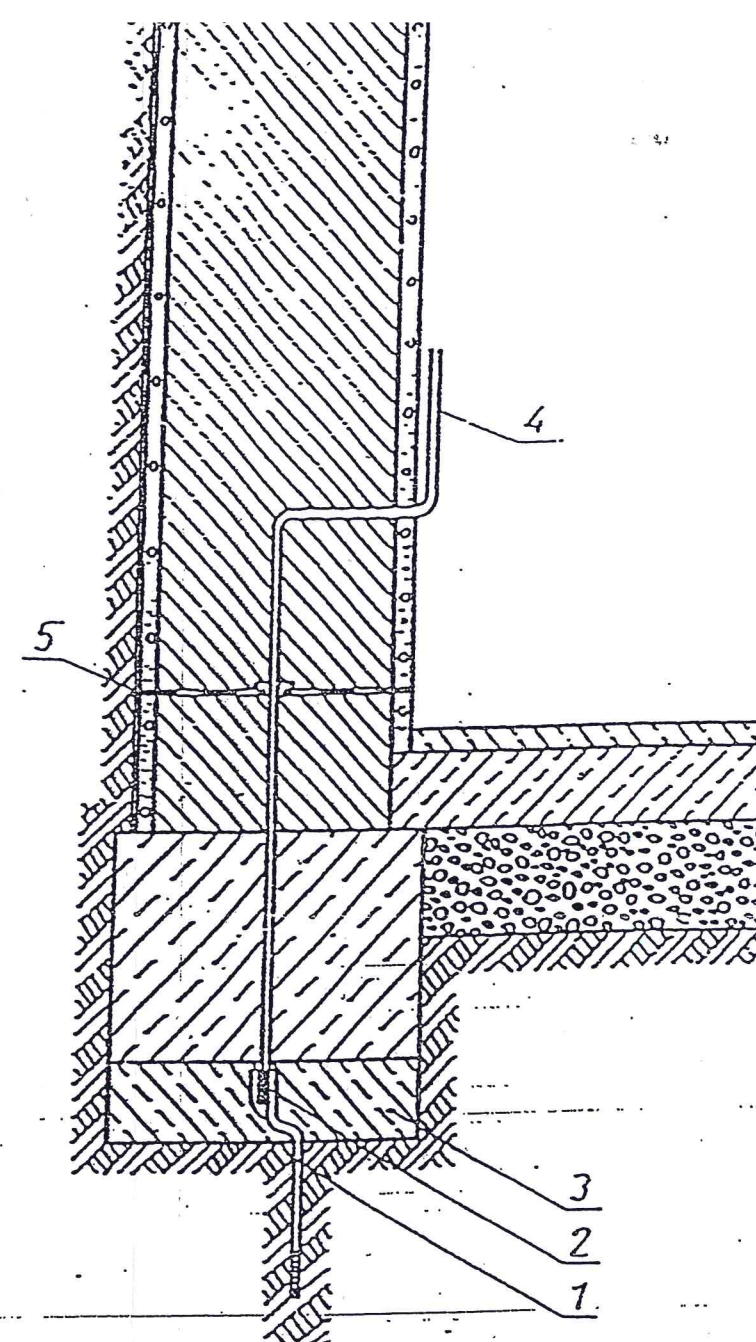
- A - fundament murowany lub betonowy
B - fundament z betonu zbrojonego



Uziom fundamentowy budynku

- 1 - uziom
2 - przewód przyłączeniowy

- 1 - wspornik dystansowy podtrzymujący uziom przed wylaniem betonu
2 - uziom poziomy z taśmy stalowej (bednarka)
3 - warstwa chudego betonu o grubości 10 cm
4 - przewód przyłączeniowy
5 - izolacja przeciwwilgociowa budynku



Uziom fundamentowy pod fundamentem betonowym

OBIEKT	Budowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej - Strapie dz. nr 8/75obr. Strapie gm. Barlinek					
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek					
NAZWA RYSUNKU	Uziom fundamentowy					
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw		Skala :	Data: 12.13	Nr.rys 5
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Rafał Frieske	Upr. LBS/0010/POOE/06				