

PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU BUDYNKU DOMU POGRZEBOWEGO
przy ul. SPOKOJNEJ w PISZU (dz. nr ew. 1171/12)

inwestor:
Gmina Pisz

adres:
ul. Gizewiusza 5, 12-200 Pisz

TOM IV
ELEKTRYKA



stanowisko	imię i nazwisko	nr. uprawnień	podpis	data
projektant	arch M.TOMASZ ŁUPIŃSKI	upr.1/2005/OL		XII - 09
opracowanie	mgr inż. Piotr Ciotrowski	WAM/0050/POGE08		

MTŁupiński

ul. Trzcinowa 1 - 12-200 Pisz
Tłł@wp.pl
fax: 087 428 4008, tel: 022 786 7020, 607 388 181
NIP: 648 122 79 11 - REGON: 280130524

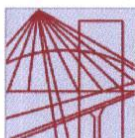
Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pieszku dz.nr ew.1171/12	Str. 2
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

Zawartość opracowania:

1. Świadectwa i uprawnienia.....	str. 3
1.1. Uprawnienia budowlane projektanta	str. 4
1.2. Świadectwo o przynależności do PPIB	str. 5
1.3. Oświadczenie projektanta w trybie art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane.....	str. 6
2. Projekt budowlany	str.7
2.1 Opis techniczny.....	str.8-14
2.2 Informacja BiOZ.....	str.15-17
3. Rysunki	str. 18
nr E- 1 - Rzut przyziemia – inst. oświetleniowe	-str. 19
nr E- 2 - Rzut przyziemia – inst. gniazd wtyczkowych	-str. 20
nr E- 3 - Rzut dachu – instalacja odgromowa	-str. 21
nr E- 4 - Schemat ideowy zasilania –TE-1	-str. 22
nr E- 5 - Schemat ideowy zasilania –TL+TG;TE-2	-str. 23

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszcz dz.nr ew.1171/12	Str. 3
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

1. Świadectwa i uprawnienia



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

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Piszczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

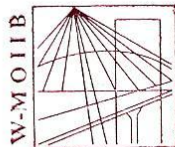
Pouczenie :

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.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 10 listopada 2009
(data)

Zaświadczenie nr 3707 / 2009

Pan/Pani **Piotr Ciotrowski**

miejsce zamieszkania **ul.Czerniewskiego 1/43**
12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/0364/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Zakres:	<i>Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pisz</i> dz.nr ew.1171/12	Str. 6
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany ~~(a)~~ **Piotr Ciotrowski** legitymujący ~~(a)~~ się dowodem osobistym **ABD034216** wydanym przez **Burmistrza Gminy i Miasta Pisz** jestem członkiem izby budowlanej pod numerem ewidencyjnym **WAM/IE/0364/01** (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia projektu w załączeniu) . Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003r.Dz. U. Nr 207, póź. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam , że projekt budowlany : **Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pisz** dz.nr **ew.1171/12** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

.....
(podpis)

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pieszku dz.nr ew.1171/12	Str. 7
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

2. Projekt budowlany

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pisz dz.nr ew.1171/12	Str. 8
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

2.1 O P I S T E C H N I C Z N Y

DANE OGÓLNE

Inwestor : **Gmina Pisz**

Adres : **12-200 Pisz ul. Gizewiusza 5**

PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie zamawiającego wraz z założeniami wstępnymi,
- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt budowlano - architektoniczny
- Uzgodnienia z Inwestorem rodzaju instalacji oraz ich zakresów,
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia,

NORMY I PRZEPISY

Przy projektowaniu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów a w szczególności dotyczących:

- warunków zasilania (Rozp. Min. Gosp. Przestrz. i Bud. Dz. U. nr 75 z 12.04.2002),
- ochrony przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej (PN-IEC 60364-4-41, 43, 482),
- ochrony przeciwprzepięciowej (PN-IEC 60364-4-443),
- uziemień ochronnych, roboczych i połączeń wyrównawczych (PN-IEC 60364-5-54, PN-IEC 60364-7-707),
- zastosowanie osprzętu i sposobów kablowania (PN-IEC 60364-5-51, 53, 537),
- pomiarów powykonawczych (PN-IEC 60364-6-61).

ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsza dokumentacja obejmuje projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych w zakresie :

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

- Rozdzielnice i wewnętrzne linie zasilające
- Instalacje el. oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego
- Instalacje el. gniazd wtyczkowych 1f/Z ogólnego przeznaczenia
- Instalacje el. gniazd wtyczkowych 1f/Z zasilające urządzenia technologiczne
- Instalacja el. siły
- Instalacja telefoniczna
- Instalacja nagłośnienia
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja el. przeciwporażeniowa

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu dz.nr ew.1171/12	Str. 9
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

- Instalacja odgromowa

PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INFORMACJA OGÓLNE

Niniejsze opracowanie obejmuje dobór opraw oświetleniowych oraz wymianę instalacji elektrycznej w budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu .

WLZ, TABLICE ROZDZIELCZE

- Zasilanie domu pogrzebowego – istniejące
- Tablicę główną **TL+TG** budynku zaprojektowano jako podtynkowe wykonana z metalu typu **RL 48 ZSZ**
- Zasilanie rozdzielni **TE-1, TE-2** wykonać należy przewodami **YDYżo5x10 mm²** w p/t
- Projektowane rozdzielnie zasilającą poszczególne istniejące i projektowane odbiorniki zlokalizowano w budynkach w miejscu wskazanym na poszczególnych rzutach , posiadają komplet zabezpieczeń obwodów zasilających wszelkie odbiorniki występujące w budynku .
- Rozdzielnice : **TE-1** zaprojektowano jako podtynkowe wykonana z metalu typu **XL3 160 3R**
TE-2 zaprojektowano jako podtynkowe wykonana z metalu typu **RWN 4x12**
- Schematy i wyposażenie oraz typy tablic oraz trasy i przekroje wlz-ów podano na rysunkach .
- Na drzwiczkach od strony wewnętrznej rozdzielnic nakleić schematy aktualnych połączeń i zabezpieczeń,

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

- Istniejącą instalację – należy zdemontować w niezbędnym zakresie .
- Projektuje się instalację oświetleniową przewodami YDYp 3 (4) x1,5/2,5 mm² p.t wg opisu do projektu oraz szczegółowych opisów na planach instalacji
- Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na schematach ideowych zasilania.
- Oświetlenie nawy głównej sterowanie oświetleniem z kasety **Kso** . Takie rozwiązanie daje możliwość właściwego dostosowania natężenia oświetlenia do aktualnych potrzeb, podnosi pewność zasilania przez uproszczenie układu sterowniczego oraz zapewnia ekonomiczną gospodarkę energią elektryczną.
- Zarówno instalacja oświetlenia jak i gniazd wtyczkowych będzie w układzie TN-S tj.; L;N;PE.
- Wszystkie przewody o izolacji i powłoce polwinitowej 750 V.
- Oprawy oświetleniowe oraz osprzęt w łazience oraz pomieszczeniach pomocniczych montować typu szczelnego.
- Osprzęt instalować na wysokości od posadzki :
 - Łączniki -1,1 m.
 - Gniazda wtyczkowe - 0,3m

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu dz.nr ew.1171/12	Str. 10
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

- Gniazda wtyczkowe w łazienkach - 1,4m.
- Poza oświetleniem podstawowym, przewiduje się oświetlenie ewakuacyjne, o którym podaje p. 5.2.2 niniejszego opisu. Instalację wykonać zgodnie z PBUE + PN/E-05009 + warunki techniczne dla budynków.

OPRAWY OŚWIETLENIOWE – WEWNĘTRZNE

Oprawy montować zgodnie z wykazem zawartym w legendzie. Zmiany można dokonać w porozumieniu z projektantem lub inspektorem nadzoru inwestorskiego biorąc pod uwagę właściwe oświetlenie jak również odpowiednią ich szczelność .

Wszelkie zmiany wykonywane przez inwestora na etapie realizacji inwestycji należy dokonać w porozumieniu z projektantem

INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Ze względu na charakter obiektu przewidziano wykonanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego. Na klatkach schodowych oraz na korytarzach poszczególnych kondygnacji przewidziano zainstalowanie kilka

opraw z zasilaczami awaryjnymi w obwodach oświetlenia podstawowego - w oprawach z odzysku przeznaczonych do ponownego montażu należy zamontować inwertory 2h .

Oprawy wyposażone w autonomiczne źródło energii pracuje w trybie SE (jako podstawowe i awaryjne) przewidziano zastosować tego samego typu jak oprawy zasilania podstawowego .

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać moduł awaryjny do podtrzymania oświetlenia na okres 1 godzin. W trybie awaryjnym oprawy powinny załączać się po zaniku napięcia w sieci lub odłączeniu instalacji wyłącznikiem pożarowym.

Do opraw z zasilaczami awaryjnymi doprowadzić przewody YDY4x1,5 mm².

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

- Na zewnątrz budynku nad drzwiami wejściowymi zaprojektowano oprawy typu Spotline Grafit Wall .
- Nowoprojektowana oświetleniowa linie kablowa nN ma na celu oświetlenie ciągu pieszego przed wejściem do kaplicy zgodnie z planem zagospodarowania terenu
- Wykonanie zasilania projektowanej oświetleniowej linii kablowej projektuje się wykonać kablami typu **YKYżo3x2,5 mm²** układanym odcinkami , po trasach jak na planie zagospodarowania terenu prowadzonych przelotowo
- W projektowanych wykopach o wymiarach 80*40cm kable i rury ochronne należy układać na umieszczonej na dnie wykopu dodatkowej warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm oraz

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pieszku dz.nr ew.1171/12	Str. 11
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

zasypać najpierw warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, liczonej od górnej powierzchni kabla, a następnie warstwa rodzimej ziemi gr 15cm , z przykryciem folią PCV gr.2mm koloru niebieskiego , z uzupełnieniem i zagęszczaniem warstwami za pomocą np. wibratora mechanicznego wykopu pozostałą ziemią rodzimą .

- kabel na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy chronić rurami osłonowymi typu **AROT DVK75 /50** koloru niebieskiego
- Głębokość i sposób ułożenia przepustów kablowych, powinny być zgodne z postanowieniami **p. 3.2.2** normy **N SEP-E-004** oraz zgodnie z pkt.2.7.2 **PN-76/E-05125** , obowiązującymi przepisami branżowymi

OPRAWY OŚWIETLENIOWE

- Oświetlenie ciągu pieszego zaprojektowano oprawami najazdowe wpuszczone w grunt typu **BERG DL-35**, w łącznej ilości 8 szt z lampą JDR35 W

INSTALACJA Gniazd WTYCZKOWYCH 1- F/Z

Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia projektuje się przewodami NYM-J 3x2,5 mm² (szczegóły na planach instalacji) układając je w identyczny sposób jak przewody instalacji oświetleniowej opisanej

wyżej. Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na schematach ideowych zasilania. We wszystkich pomieszczeniach należy instalować osprzęt elektryczny zwykły i szczelny 16A w wykonaniu p/t zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i rzutach. Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym.

Gniazda tj. "porządkowe" instalować jako gniazda wtyczkowe pojedyncze , wszystkie pozostałe jako podwójne .

INSTALACJA SIŁOWA I TECHNOLOGICZNA

W ramach instalacji siły i technologii należy zasilic:

- WLZ-ty do poszczególnych tablic obwodowych
- Typy i trasę przewodów podano na poszczególnych rzutach.
- Odbiorniki technologiczne 230V ,400v zasilac zgodnie z opisem na rzutach i schematach ideowych
Instalacje gniazd wtyczkowych projektuje się przewodami YDYżo 3x2,5 mm² (szczegóły na planach instalacji) układając je w identyczny sposób jak przewody instalacji oświetleniowej opisanej wyżej.
- Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na schematach ideowych zasilania.

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pieszku dz.nr ew.1171/12	Str. 12
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

- We wszystkich pomieszczeniach należy instalować osprzęt elektryczny szczelny 16A n/t . Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym.
- W tablicach przewidziano rezerwę do podłączenia dodatkowych odbiorników wg potrzeb użytkownika .

INSTALACJA GŁOŚNIKOWA

Projekt obejmuje wykonanie nowej instalacji głośnikowej oraz wymianę głośników w kaplicy .Linie głośnikowe należy zakończyć tabliczkami przyłączeniowymi w miejscu wskazanym przez inwestora . Wypusty instalacji głośnikowej zaprojektowano przewodem TLYp2*1,5 w RVKL 16p/t .Odgałęzienia do głośników wykonać w puszkach p/t .

OCHRONA ODGROMOWA

Zgodnie z projektem architektonicznym geometria oraz pokrycia dachu ulegną przeprojektowaniu .

W związku z powyższym należy wykorzystać projektowaną blachę pokrycia dachowego jako zwód poziomy niski pod warunkiem ,że :

- Jest zapewniona trwała ciągłość połączeń między poszczególnymi częściami pokrycia dachowego
- Warstwa metalu ma grubość nie mniejszą niż 0,5mm w przypadku , gdy :
 - nie zachodzi potrzeba zapobiegania perforacji pokrycia dachowego
 - pod powierzchnia pokrycia dachowego nie występuje warstwa materiału łatwo palnego
- Metalowe elementy nie są pokryte materiałami izolacyjnymi .
- Nie jest uznawane za izolację pokrycie blachy :
 - cienką warstwę farby ochronnej
 - warstwę asfaltu grubości do 0,5mm
 - warstwę folii o grubości do 1mm

W następstwie projektowanych prac budowlanych należy wykonać nową instalację odgromową j/n :

- Wszystkie wystające ponad dach elementy metalowe połączyć z pokryciem dachu lub ze zwodami poziomymi drutem DFeZn fi 8 mm
- Jako zwody poziome wykorzystać blaszane pokrycie dachu budynku pod warunkiem spełnienia normy PN-IEC 61024 oraz uzyskania zgody Inwestora na perforację blachy w przypadku uderzenia pioruna
- Zwody poziome połączyć należy z przewodami odprowadzającymi wykonanymi z drutu stalowego ocynkowanego FeZn fi 8 mm wciągniętego do podwójnej rurki winidurowej , ułożonej w bruździe pod elewacją i połączyć z uziomem poprzez złącza kontrolne umieszczone w skrzynkach probierczych w ścianie budynku .
- Uziom instalacji odgromowej ze względu na wybetonowany z jednej strony budynku teren zaleca się wykonać jako uziom otokowy otwarty zakończony uziomami pionowymi

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu dz.nr ew.1171/12	Str. 13
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

INSTALACJA PRZECIWPRIEPĘCIOWA

W remontowanym budynku zaleca się zastosować ochronę przeciwprzepięciową dla instalacji elektrycznych w całym obiekcie .

W istn. tablicy **TL+TG** należy zastosować ograniczniki I-II stopnia (B+C)

INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA ORAZ POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Jako ochronę przed pośrednim dotknięciem zastosować należy **samoczynne wyłączenie zasilania**.

W układzie sieciowym TN-S w oparciu o normę PN-INC 61024

Należy przyjąć zasadę, że w złączu kablowym obiektu następuje rozdział funkcji przewodu **PEN** na przewód neutralny **N** i ochronny **PE**, a więc w tym miejscu kończy się układ sieciowy **TN-C** , a zaczyna **TN-S**.

Począwszy od uziemionego punktu rozdziału przewodów **N** i **PE** nie łączą się one ze sobą w żadnym innym punkcie.

Układ sieciowy w instalacji –**TN-S (L1,L2,L3,N,PE)**. Jako urządzenia wyłączające przewidziano wyłączniki instalacyjne typu S-300 oraz dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączającym 30mA

Przewody **PE** łączyć ze wszystkimi częściami przewodzącymi dostępnymi , a przede wszystkim z bolcami ochronnymi gniazd wtyczkowych.

W budynkach należy zrealizować połączenia wyrównawcze główne oraz miejscowe .

Połączenia wyrównawcze główne należy zrealizować przez umieszczenie w poszczególnych budynkach głównej szyny uziemiającej ,do której będą przyłączone:

- przewody uziemiające
- przewody ochronne ,
- metalowe rury wody i kanalizacji ,
- uziemienie sztuczne budynku

W łazienkach wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze miejscowe poprzez podłączenie do przewodu **PE** wszystkich metalowych elementów znajdujących się w łazience.

Należy zainstalować miejscowe zaciski wyrównawcze, do których należy przyłączyć: przewód ochronny, baseny natryskowe, rury wodne, kanalizacyjne oraz inne części przewodzące dostępne i obce. Zaciski miejscowe w łazienkach muszą być połączone z szyną **PE** w tablicy **TG** przewodem **LgY 4mm²** w **RL18**..

UWAGA! Przy podłączaniu do rur stosować obejmy z podkładami z metalu miękkiego w celu zapewnienia trwałego i pewnego połączenia. Połączenia chronić przed korozją .

UWAGI MONTAŻOWE

- Do wszystkich odbiorników 1-no fazowych (opraw, silników, itp.) i wszystkich gniazdek wtyczkowych 230V, doprowadzić przewody 3-żyłowe (**L+N+PE**), a do odb.3-fazowych przewody 5-cio żyłowe

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu dz.nr ew.1171/12	Str. 14
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

(L1+L2+L3+N+PE) .

- Przy oprawkach oświetleniowych porcelanowych lub z tworzywa izolacyjnego, 3-cia żyła zielonożółta PE, której nigdzie nie przyłączać, stanowić będzie rezerwę do ewentualnego wykorzystania w przyszłości przy zmianie typu oprawy.
- Wszystkie gniazda wtyczkowe stosować z bolcami i o obciążalności 16A.
- Przewód fazowy przyłączać w gniazdku 230 V z jego lewej strony (patrząc na nie), natomiast w oprawkach żarówkowych przewód fazowy przyłączać zawsze na stopkę (poprzez wyłącznik!), a na gwint oprawki przewód neutralny N o niebieskiej barwie izolacji.
- W pomieszczeniach sanitarnych, techniczno-gospodarczych, stosować osprzęt w całości hermetyczny w obudowach izolacyjnych, wpuszczony do pokrywek w ścianę (glazurę).

UWAGI

- Wszelkie roboty wykonać zgodnie z niniejszymi założeniami i wytycznymi oraz obowiązującymi normami i "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych". oraz sztuką budowlaną
- Przed oddaniem do eksploatacji wykonać niezbędne pomiary tj. rezystancji izolacji przewodów, ciągłości żył, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji obwodów, rezystancji uziemień itp. wystawiając odpowiednie protokoły pomiarów.
i sporządzić z tych pomiarów odpowiednie protokoły,
- użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
- Uwaga: przed przystąpieniem do realizacji projektu należy dokonać jeszcze raz uzgodnień z użytkownikiem obiektu w sprawie rozmieszczenia gniazd wtyczkowych w pracowniach (prac. komputerowa) . Ta sama uwaga dotyczy również rozmieszczenia gniazd telefonicznych .
- Instalację w budynku wykonać w koordynacji z kierownikami robót budowlanych i sanitarnych
- **Zdemontowany osprzęt , tablice z wyposażeniem oraz oprawy zdemontowane i nie zabudowane ponownie wraz ze zdemontowanymi sprawnymi świetlówkami należy zdać protokolarnie Inwestorowi .**

Opracował :

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pisz dz.nr ew.1171/12	Str. 15
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

2.3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(zg. z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003)

PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWJ

Na dachu domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Pisz .

INWESTOR : Gmina Pisz
12-200 Pisz ul. Gizewiusza 5

BRANŻA : Elektryczna

PROJEKTANT	
mgr inż. Piotr Ciotrowski	

Pisz - 2010

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszcz dz.nr ew.1171/12	Str. 16
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

Zakres robót

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje budowę instalacji odgromowej dachu budynku Domu Pogrzebowego w Piszcz przy ul. Spokojnej

Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- *na etapie realizacji prac elektrycznych nie wystąpią bezpośrednie zagrożenia dla pracowników realizujących prace elektroinstalacyjne pochodzące od konstrukcji realizowanego budynku. W innym przypadku kierownik winien ująć to w planie i szkoleniu .*

Zagrożenia przy realizacji robót montażowych

zagrożenia od :

- *pracy na wysokości*
- *wirujących części maszyn i urządzeń / bruzdownice, wiertarki /*
- *sprzętu ręcznego / młotki, przecinaki /*
- *prac na dachu i ścianach zewnętrznych budynku*
- *zagrożenia od pozostałych brygad budowlano instalacyjnych prowadzonych równolegle prace w obszarze*
- *prace ziemne przy montażu uziomu*

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- *wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,*
- *omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,*
- *omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji na czas robót,*
- *omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.*

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu dz.nr ew.1171/12	Str. 17
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACJA PRACY PRZY WYKONYWANYCH PRACACH .

- organizacja prac na wydzielonym terenie przy uzgodnieniu z pozostałymi
Brygadami według harmonogramu robót
- wskazanie bezpiecznych dróg komunikacji
- lokalizacja środków pierwszej pomocy - apteczka
- sposobu prowadzenia prac - prace ręczne z użyciem sprzętu mechanicznego
- usytuowanie barier, znaków ostrzegawczych , pomostów .
- bezpieczeństwo w pracach transportowych - ręczne przemieszczanie materiałów .
- zastosowanie sprzętu ochronnego przy pracach elektroenergetycznych i mechanicznych oraz na wysokości
- prace pomiarowe / oględziny, pomiary/
- prace na wysokości /sposób zabezpieczenia /
- praca na rusztowaniach /(odbiór konstrukcji rusztowania , przeglądy)
- praca na podnośnikach montażowych
- praca sprzętu transportowego, mechanicznego /zagrożenia od części wirujących , wolnych elementów ciężkich

Opracował :

Zakres:	Remont budynku domu pogrzebowego przy ul. Spokojnej w Piszczu dz.nr ew.1171/12	Str. 18
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	

4. Rysunki

nr	E- 1 -	Rzut przyziemia – inst. oświetleniowe	-str. 19
nr	E- 2 -	Rzut przyziemia – inst. gniazd wtyczkowych	-str. 20
nr	E- 3 -	Rzut dachu – instalacja odgromowa	-str. 21
nr	E- 4 -	Schemat ideowy zasilania –TE-1	-str. 22
nr	E- 5 -	Schemat ideowy zasilania –TL+TG;TE-2	-str. 23