

## PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA INWESTYCJI :** Remont Kościoła Filialnego p. w  
Św Antoniego w Buku

**ADRES :** Buk gm. Dobra, pow. Policki dz. nr 145 obręb Buk

**INWESTOR :** Parafia Rzymsko- Katolicka p.w MB Królowej Świata  
ul. Klasztorna 1 72-003 Dobra Szczecińska

**BRANŻA:** **ELEKTRYCZNA**  
(instalacja elektryczna w Kościele)

**Oświadczenie:**

Projekt Budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami  
wiedzy technicznej ( Art. 20 ust 2 Prawo Budowlane -zmiany z dnia 30.4. 2004 Dz. U. NR. 391)

**PROJEKTOWAŁA:** tech. D. Bańka upr. nr. 185/Sz/77

**SPRAWDZIŁ :** mgr inż. ST. Maruszczak upr nr 6/Sz/ 71

Październik 2009



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410-12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.  
BANKA Danuta, Ewa  
ul. Reymonta 67/1  
70-276 SZCZECIN

### Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) BANKA Danuta, Ewa, kod identyfikacyjny ZAP/IE/0531/01, zamieszkały(a) 70-276 SZCZECIN ul. Reymonta 67/1, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Szczecin, dnia 2008-11-24



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*[Signature]*  
mgr inż. Mieczysław Olszowski

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
DATA: 10.12.2008  
PODPIS: *[Signature]*



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-64-40; (091) 489 8410-12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Bz. P.  
MARUSZCZAK Stanisław  
ul. Nasypowa 13  
70-001 SZCZECIN

### Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **MARUSZCZAK Stanisław**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/3277/02**, zamieszkały(a)  
70 001 SZCZECIN ul. Nasypowa 13, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej

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

Szczecin, dnia 2009-01-26



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*[Signature]*  
mgr inż. Mieczysław Horzelski

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
DATA .....  
PODPIS .....

## 2.0 ZAWARTOŚĆ TECZKI

- 1- Strona tytułowa
- 2- Zawartość teczki
- 3- Umowa nr B 104307760 o świadczenie usług kompleksowej.
- 4- Opis techniczny
- 5- Rysunki

- E1- Schemat Główny Zasilania
- E2- Plan instalacji elektrycznej ( rzut przyziemia )
- E3- „ „ „ ( rzut przyziemia + zakrycia )
- E4- „ „ „ (Rzut strychu poziom I )
- E5- „ „ „ (Rzut strychu poziom II )
- E6- Plan instalacji piorunochronnej.



Nr kontrah. 10713659

**UMOWA nr B104307760 o świadczenie usługi kompleksowej**

zawarta w dniu 20/08/2008 roku pomiędzy:

**RZYMSKOKATOLICKA PARAFIA PW.MATKI BOŻEJ KRÓLOWEJ ŚWĄTA  
KLASZTORNA 1, 72-003 DOBRA SZCZECIŃSKA**  
*(imię i nazwisko / pełna nazwa firmy, siedziba i adres)*

*(miejsce rejestracji, kapitał zakładowy, kapitał wpłacony)*

**KLASZTORNA 1, 72-003 DOBRA SZCZECIŃSKA**  
*(adres dla korespondencji)*

PESEL: NIP 852-10-90-145 nr telefonu 091 3113450

zwanym dalej **Odbiorcą**a **ENEA S.A.** *(dane wynikające z zapisu art. 374 § 1 kodeksu spółek handlowych w stopce)*zwaną dalej **Sprzedawcą**reprezentowaną przez **Siudy Małgorzata** na podstawie pełnomocnictwa 412/4/ZOK/2007

Strony w oparciu o zasadę równowagi wzajemnych świadczeń ustalają następujące zasady i warunki sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji energii, zwanych dalej usługą kompleksową

**§ 1****Postanowienia ogólne**

1. Do świadczonej usługi kompleksowej stosuje się postanowienia umowy o świadczenia usługi kompleksowej, oraz Taryf mowa w § 18 ust.1 Umowy.
2. W zakresie nie uregulowanym postanowieniami dokumentów, o których mowa w ust. 1, do świadczenia usługi kompleksowej stosuje się również powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w tym zwłaszcza przepisy kodeksu cywilnego oraz przepisy ustawy energetyczne wraz z aktami wykonawczymi.

**§ 2****Przedmiot umowy**

1. Przedmiotem Umowy jest ustalenie warunków realizacji usługi kompleksowej.
2. Sprzedawca w celu wykonania zobowiązania w zakresie świadczenia usługi kompleksowej zlecił odrębną umową, we imieniu świadczenie usług dystrybucji Operatorowi Systemu Dystrybucyjnego ENEA Operator Sp. z o.o. z siedzibą w zwanego dalej OSD, do sieci którego przyłączona jest instalacja Odbiorcy.
3. Sprzedawca zobowiązuje się w okresie obowiązywania Umowy świadczyć usługę kompleksową na potrzeby: **KOŚCIÓŁ, DOBRA SZCZECIŃSKA, BUK KLUCZ SO LOKALE NIEMIESZKALNE**  
*(nazwa/adres oraz charakter obiektu (mieszkalny, niemieszkalny))*  
zwanego dalej obiektem.
4. Odbiorca zobowiązuje się do odbioru energii w obiekcie o którym mowa w § 2 ust. 3 Umowy i zapłaty za usługę kompleksową.
5. Odbiorca oświadcza, że dysponuje tytułem prawnym do korzystania z wyżej wymienionego obiektu.

**§ 3****Warunki techniczne realizacji Umowy**

1. Sprzedawca zobowiązuje się świadczyć usługę kompleksową w układzie **jednofazowym**, przy zabezpieczeniu przedbie: **20 A**, z mocą umowną **3 kW**, przy zachowaniu w miejscu dostarczania energii określonym w § 5 Umowy parametrów jakości energii elektrycznej oraz zapewnieniu standardów jakościowych obsługi odbiorców zgodnych z obowiązującym prawem.
2. Zmiany mocy umownej dokonuje się na pisemny wniosek Odbiorcy zgłoszony z 30 dniowym wyprzedzeniem z zastrzeżeniem
3. Odbiorca zobowiązany jest do dostosowania instalacji, w tym zabezpieczenia przedlicznikowego, do zmniejszonej mocy umownej.
4. Jeżeli zmiana mocy umownej wymaga określenia przez OSD nowych warunków przyłączenia, zmiana ta zostanie zrealizowana po uprzednim spełnieniu tych warunków. Określenie warunków przyłączenia nastąpi na osobny wniosek Odbiorcy skierowany do OSD.
5. Maksymalna moc umowna, którą może zamówić Odbiorca, bez konieczności składania wniosku do OSD o określenie warunków przyłączenia, wynikająca z mocy przyłączeniowej obiektu wynosi **3 kW**.
6. Odbiorca zobowiązuje się odbierać energię przy wykorzystaniu mocy wynikającej z zabezpieczenia przedlicznikowego, określonej w § 3 ust. 1 Umowy, zgodnie z charakterem obiektu określonym w § 2 ust. 3 Umowy.

**§ 4****Grupa taryfowa**Odbiorca dokonuje wyboru grupy taryfowej **CAŁA DOBA - CII PAKIET UNIWERSALNY**

- e) dostosowania swoich instalacji do zmienionych warunków funkcjonowania sieci, o których Odbiorca został powiadomiony,
- d) niezwłastnego informowania o zauważonych wadach lub usterkach w pracy sieci i w układach pomiarowo-rozliczeniowych powstających przerwach w dostarczaniu energii elektrycznej lub niewłaściwych jej parametrach oraz innych okolicznościach mających wpływ na możliwość niewłaściwego rozliczenia za usługę kompleksową,
- e) pobierania mocy i energii zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz na warunkach określonych w Umowie,
- f) zabezpieczenia przed uszkodzeniem lub zniszczeniem urządzeń pomiarowych oraz plomb założonych przez OSD legalizacyjnych, a w szczególności plomb zabezpieczenia przedlicznikowego oraz w układzie pomiarowo-rozliczeniowym sposób trwale i skutecznie uniemożliwiający dostęp osób trzecich do układu pomiarowo-rozliczeniowego, w przypadku pomiarowo-rozliczeniowy znajduje się na terenie lub w obiekcie Odbiorcy. W przypadku wystąpienia konieczności zdjęć Odbiorca zabezpieczy je i prześle przedstawicielom OSD,
- g) poniesienia kosztów zakupu i zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego w przypadku jego utraty, zniszczenia uszkodzenia oraz opłat wynikających z założenia plomb w miejsce plomb zerwanych lub uszkodzonych w przypadku nie warunków określonych w pkt. f),
- h) umożliwienia upoważnionym przedstawicielom OSD dokonania odczytów wskazania liczników oraz dostępu wraz z narzędziami do wszystkich elementów układu pomiarowo-rozliczeniowego, jak również do należących do OSD elementów urządzeń znajdujących się na terenie lub w obiekcie Odbiorcy w celu przeprowadzenia kontroli, prac eksploatacyjnych usunięcia awarii,
- i) poniesienia kosztów sprawdzenia, badań oraz wymiany układu pomiarowo-rozliczeniowego reklamowanego przez Odbiorcę zasadach określonych w przepisach o których mowa w § 1 Umowy, w przypadku ustalenia, że wskazania tego u przekraczają dopuszczalnych, ustalonych w obowiązujących przepisach wielkości tolerancji pomiaru,
- j) terminowego regulowania należności za świadczone usługi kompleksowe oraz inne należności związane z realizacją Umowy,
- k) nie wprowadzania do sieci elektroenergetycznej zakłóceń powodujących negatywne skutki dla OSD i innych Odbiorców,
- l) powierzania budowy, eksploatacji lub dokonywania zmian w instalacji elektrycznej osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

#### § 10

##### Rozliczenia i warunki płatności

1. Rozliczenia odbywają się na podstawie odczytów układu pomiarowo-rozliczeniowego, lub wskazań szacowanych oraz postanowieniami aktualnych Taryf, o których mowa w § 18 ust. 1 Umowy.
2. Odczytów układu pomiarowo-rozliczeniowego dokonuje upoważniony przedstawiciel OSD i udostępnia je Sprzedawcy. W przypadku braku dostępu do układu pomiarowo-rozliczeniowego, należności mogą być obliczane szacunkowo na podstawie średniego, o zużycia z poprzedniego okresu rozliczeniowego.
3. Urządzenia sterujące w układzie pomiarowo-rozliczeniowym nie posiadające funkcji automatycznej zmiany czasu, ustawiane o czasie zimowego.
4. Rozliczenia za usługę kompleksową przeprowadza się w okresie rozliczeniowym: dwumiesięcznym.
5. Odbiorca zobowiązuje się do zapłaty należności za świadczoną usługę kompleksową, na podstawie otrzymywanych faktur blankietów zapłaty, w terminach w nich określonych. Termin zapłaty nie będzie krótszy niż 14 dni.
6. W przypadku nie dotrzymania terminu płatności Sprzedawca ma prawo do obciążenia Odbiorcy odsetkami z tytułu opóźnienia, liczącymi w wysokości ustawowej.
7. Zmiana przepisów taryfowych, w szczególności, cen i stawek opłat oraz cyklu rozliczeniowego nie wymaga aktualizacji Umowy.
8. W przypadku zmiany cen i stawek opłat Sprzedawca przyjmie do rozliczeń szacunkowy stan licznika na dzień wprowadzenia nowych cen i stawek opłat, określony na podstawie średniego dobowego zużycia z okresu rozliczeniowego, chyba że Odbiorca zgłosi zastrzeżenie 5 dni od wprowadzenia zmiany cen i stawek opłat pod stał rzeczywisty.
9. Wnieście reklamacji nie zwalnia Odbiorcy z obowiązku terminowej zapłaty należności w wysokości określonej na fakturze lub blankiecie zapłaty za świadczone usługi kompleksowe oraz innych należności wynikających z Umowy.
10. W przypadku powstania w wyniku rozliczeń nadpłaty, zostanie ona zaksięgowana na poczet przyszłych należności, o ile Odbiorca zgłosi jej zwrotu.
11. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne skutki wpłat dokonanych przez Odbiorcę na inny numer konta niż wskazany na fakturach lub blankietach zapłaty wystawionych przez Sprzedawcę.
12. Sprzedawca może przekazywać osobom trzecim dokumenty, dotyczące wierzytelności przysługujących mu wobec Odbiorcy w przypadku zbycia tych wierzytelności w drodze umowy przelewu.

#### § 11

##### Parametry jakościowe energii elektrycznej

1. OSD jest zobowiązany do spełnienia następujących parametrów jakościowych energii elektrycznej:
  - a) wartość średnia częstotliwości, mierzonej przez 10 sekund w miejscach przyłączenia, powinna być zawarta w przedziale:
    - i. 50 Hz  $\pm$  1 % (od 49,5 Hz do 50,5 Hz) przez 95 % tygodnia
    - ii. 50 Hz  $\pm$  4-6 % (od 47 Hz do 52 Hz) przez 100 % tygodnia
  - b) w każdym tygodniu 95 % ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych napięcia zasilającego powinno mieć przedział odchyleń  $\pm$  10 % napięcia znamionowego
  - c) przez 95 % czasu każdego tygodnia wskaźnik długookresowego migotania światła spowodowanego wahaniem zasilającego nie powinien być większy od 1.
  - d) w ciągu każdego tygodnia 95 % ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych:
    - i. składowej symetrycznej kolejności przebiegu napięcia zasilającego, powinno mieścić się w przedziale od 0% wartości składowej kolejności zgodnej
    - ii. dla każdej harmonicznej napięcia zasilającego, powinno być mniejsze lub równe wartościom określonym zawartym w przepisach wymienionych w § 1 Umowy.
  - e) współczynnik odkształcenia harmonicznych napięcia zasilającego THD, uwzględniając wszystkie harmoniczne do 1



1. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli szkoda nastąpiła wskutek działania siły wyższej, działania osoby trzeciej. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności bądź wyłącznie z winy Odbiorcy.
4. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przerwami w dostarczaniu energii elektrycznej, kad trwania nie przekroczyli terminów, określonych w przepisach o których mowa w § 1 Umowy.

#### § 15

##### Przeprowadzanie kontroli

1. OSD ma prawo do przeprowadzania kontroli układów pomiarowo-rozliczeniowych, dotrzymania zawartych umów i praw rozliczeń w zakresie działalności OSD.
2. Upoważnionym przedstawicielem OSD, po okazaniu legitymacji i pisanego upoważnienia przysługuje prawo:
  - a) wstępu na teren nieruchomości lub do pomieszczeń, gdzie przeprowadzana jest kontrola, o ile odrębne przepisy nie inaczej,
  - b) przeprowadzania w ramach kontroli niezbędnych przeglądów urządzeń będących własnością OSD, a także prac związanych z eksploatacją lub naprawą oraz dokonywania badań i pomiarów,
  - c) zbierania i zabezpieczania dowodów naruszenia przez Odbiorcę warunków używania układów pomiarowo-rozliczeniowych.

#### § 16

##### Wstrzymanie świadczenia usługi kompleksowej

1. Sprzedawca może wstrzymać świadczenie usługi kompleksowej w przypadku, gdy Odbiorca zwraca z zapłatą co najmniej 1 upływie terminu płatności, pomimo uprzedniego powiadomienia na piśmie o zamiarze wypowiedzenia Umowy i wy dodatkowego, dwutygodniowego terminu do zapłaty zaległych i bieżących należności.
2. O zamiarze wstrzymania świadczenia usługi kompleksowej z przyczyn określonych w ust. 1, Odbiorca zostanie powiadomiony formie pisemnej.
3. Sprzedawca jest obowiązany do bezwzględnego wznowienia świadczenia usługi kompleksowej, jeżeli ustana przyczyny uzasadniają wstrzymanie.
4. OSD może wstrzymać dostarczanie energii elektrycznej w przypadku gdy:
  - a) instalacja Odbiorcy stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia, zdrowia lub środowiska,
  - b) stwierdzono nielegalne pobieranie energii elektrycznej.
5. OSD jest obowiązany do bezwzględnego wznowienia dostarczania energii elektrycznej, jeżeli ustana przyczyny uzasadniają wstrzymanie.
6. Przed wznowieniem świadczenia usługi kompleksowej, Odbiorca jest zobowiązany pokryć należności wynikające odpow Taryf o których mowa w § 18 ust. 1 Umowy.
7. Wstrzymanie świadczenia usługi kompleksowej z przyczyn o których mowa w ust. 1 i wstrzymanie dostarczania energii elektrycznej z przyczyn o których mowa w ust. 4, nie oznacza rozwiązania Umowy. Odbiorca jest zobowiązany do regulowania r wynikających z opłat stałych, abonamentowych oraz handlowych na podstawie Taryf o których mowa w § 18 ust. 1 Umowy.
8. Sprzedawca i OSD nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane wstrzymaniem świadczenia kompleksowej albo wstrzymaniem dostarczania energii elektrycznej wskutek nie realizowania przez Odbiorcę postanowień U

#### § 17

##### Przedpłatowy układ pomiarowo-rozliczeniowy

1. Sprzedawca może zaproponować przedpłatowy układ pomiarowo-rozliczeniowy służący do rozliczeń za świadczenia kompleksowej jeżeli Odbiorca:
  - a) co najmniej dwukrotnie w ciągu kolejnych 12 miesięcy zwraca z zapłatą za pobraną energię albo świadczone usługi przez najmaniej jednego miesiąca,
  - b) nie ma tytułu prawnego do nieruchomości, obiektu lub lokalu, do którego dostarczana jest energia;
  - c) użytkuje nieruchomość, obiekt lub lokal w sposób uniemożliwiający cykliczne sprawdzanie stanu układu po rozliczeniowego.
2. W przypadku zaistnienia okoliczności opisanych w § 17 ust. 1 Umowy, Odbiorca nie ponosi kosztów za instalowanie przedpłatowego układu pomiarowo-rozliczeniowego.
3. W razie braku zgody Odbiorcy na instalowanie przedpłatowego układu pomiarowo-rozliczeniowego, Sprzedawca może o świadczenie usługi kompleksowej lub rozwiązać umowę o świadczenie usługi kompleksowej w trybie określonym w § 12 ust. 1 Umowy.

#### § 18

##### Spół sposób ustalania cen i warunków wprowadzania ich zmian Powiadomienie o zmianach prawa energetycznego i Taryf

1. Wartość należności za świadczone usługi kompleksowe obliczana będzie w oparciu o:
  - a) ceny energii elektrycznej i stawki opłat za obsługę handlową, wynikające z „Taryfy dla energii elektrycznej” - wprowadzane stosownie decyzją Zarządu Sprzedawcy,
  - b) stawki opłat za świadczenie usługi dystrybucji i stawki opłat abonamentowych, wynikające z „Taryfy dla usług dystrybucji elektrycznej” OSD - zatwierdzonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. O ile decyzja administracyjna Prezesa Regulacji Energetyki nie stanowi inaczej, Taryfa OSD ustalana jest na okres 12 miesięcy kalendarzowych, zwan obowiązującym Taryfą i jest publikowana w Biuletynie Urzędu Regulacji Energetyki.
2. Taryfy o których mowa w ust. 1 są zbiorem cen i stawek opłat oraz warunków ich stosowania.
3. Sprzedawca może zmienić Taryfę o której mowa w § 18 ust. 1 pkt a) Umowy w przypadku zmiany kosztów wpływających kalkulację cen energii elektrycznej, a w szczególności:
  - a) zmiany przepisów prawa wpływających na koszt prowadzenia działalności w zakresie obrotu energią elektryczną przepisa prawa podatkowego.

## 4.0 OPIS TECHNICZNY.

### 4.1Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest remont instalacji elektrycznej w istn. Kościele w Buku w Dobrej Szczecińskiej dz.nr 145 obr. Buk.

### 4.2Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
- Norma przeciwporażeniowa nr. PN-IEC 60364 IP-SEP-E-001
- Samoczynne wyłączenie zasilania.

### 4.3 Dane Energetyczne. (remont dokonano w ramach mocy istniejącej.)

Napięcie zasilania	230V
Moc szczytowa zasilania docelowego	4.0kW
Zasilanie przelicznikowe zasil. docelowego	20A

### 4.4 Zasilanie.

Zasilenie Kościoła jest istniejące i pozostaje bez zmian- została zaprojektowana nowa tablica bezpiecznikowa R1x12 -55  
Przy tablicy TB wykonać podział przewodu neutralnego N na przewód neutralny N i przewód ochronny PE. Uziemienie przewodu ochronnego PE w budynku wykonać linką LY 16mm<sup>2</sup> poza budynkiem zastosować Płaskownik ocynk. 25x4mm i zakończyć uziomem szpilkowym lub Podłączyć do otoku inst. piorunochronnej . Oporności uziomu  $R \leq 10 \Omega$

### 4.5 Pomiar energii.

Pomiar energii elektrycznej jest istniejący i pozostaje bez zmian



#### 4.6 Instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową wykonać YDY4, 3x1,5 mm<sup>2</sup> ułożoną na tynku z osprzętem hermetycznym n/t . na strychu przewody ułożyć w rurkach niepalnych - samogasnących

Oprawy oświetleniowe zaprojektowano wg kat AGA- LIGHT a typy opraw opisano na rysunkach.

wyłączniki umieścić na wysokości 1,4 od posadzki

#### 4.7 Instalacja ewakuacyjna

Oprawy z modułem awaryjnym przewidziano do ewakuacji pracowników . Moduły awaryjne zainstalowane są w oprawach oświetlenia podstawowego czas świecenia 2-godz.

Załączanie opraw ewakuacyjnych nastąpi po zaniku napięcia z chwilą powrotu napięcia oprawy się wyłączają i będą przygotowane do następnego zadziałania

#### 4.8 Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych wykonać identycznie jak instalację

Oświetleniową tylko przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>,

Gniazda ogólnego zastosowania umocować na wys. 0,85m od podłogi

#### 4.9 Instalacja Piorunochronna.

Instalację piorunochronną wykonać zgodnie z rys nr 6

W części nadziemnej wykonać drutem DFe Zn o 8mm<sup>2</sup>

Uziom zaprojektowano otokowy z odczepami do złącza kontrolnego

Wykonać płaskownikiem ocynk Fe Zn 25x4 mm ułożonym w ziemi na głębokości 0,6m

Do otoku podłączyć wszystkie rury metalowe wod-kan i CO

wchodzące i wychodzące z budynku. Przy wejściach do budynku

i garażu płaskownik przykryć połówką rury dwudzielnej o średnicy 160mm. (Arot)

Dopuszczalna oporność uziomu wynosi  $R \leq 10\Omega$

#### 4.10 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie samoczynne  
Wyłączanie zasilania i wyłącznik różnicowo-prądowy  
Przewód neutralny „N” oznaczyć kolorem niebieskim.  
Przewód ochronny „PE” oznaczyć kolorem żółto-zielonym i tym  
Przewodem należy połączyć wszystkie kołki uziemiające w gniazdach  
Wtykowych i w urządzeniach odbiorczych.

#### 4.11 Uwagi Końcowe.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem wykonać zgodnie z  
Obowiązującymi przepisami i normą.  
W trakcie wykonawstwa można stosować materiały zastępcze pod  
warunkiem użycia materiałów o nie gorszych parametrach.  
Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary elektryczne.

tech. Dariusz Bofko  
nr upr. 488/332

## BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

**Obiekt:** „Remont Kościoła Filialnego p.w św Antoniego w Buku „

**Adres:** Buk, gmina Dobra, powiat Policki dz.nr. 145 obręb Buk.

**Inwestor:** Parafia Rzymsko- Katolicka p.w MB Królowej Świata  
Ul. Klasztorna 1 72- 003 Dobra Szczecińska,

Lp	Informacje szczegółowe	Wskazania
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego Oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	Ustalić szczegółowy Harmonogram robót w „ planie bioz „
W-2	Wykaz istniejących obiektów	Remont Kościoła.
El-3	Elementy Zagospodarowania Działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	Teren Zagospodarowany.
4.	Przewidywane Zagrożenie występujące podczas Realizacji robót budowlanych, określające skalę i Rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich zagrożenia.	Określić oddziaływanie robót mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa w „ planie bioz”
5.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	Zgodnie z instrukcją BHP Programem szkolenia pracowników.
6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwem wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.	Przedstawić w Formie Opisowej w „ planie bioz “

tech. Dobra, Buk  
Nr upr. 16562/77

Październik 2009