| Nazwa obiektu | BUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY ŚWIERCZE |
| --- | --- |
| Adres | Dz. nr 232/2, 229 obręb 22, ul.Kolejowa jedn. ewidencyjna: 142405\_2, 06-150 Świercze |
| Branża | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |
| Inwestor | Gmina Świercze,ul. Pułtuska 47, 06-150 Świercze |

**OŚWIADCZENIE:**Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2013r. poz. 1409, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Specjalność | Uprawnienia | Podpis i pieczątka |
| **Projektant** | **mgr inż. Adam Osiński** | Instalacje  Elektryczne | WAM/OKK/U/35/11 |  |
| **Sprawdzający** | **mgr inż. Robert Łęgowski** | Instalacje  Elektryczne | KUP/ 0178/POOE/09 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *NR PROJ.* | **12 / 2018** | *DATA* | **SIERPIEŃ 2018** | *EGZ.* | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |

SPIS ZAWARTOŚCI

[1. INWESTOR 3](#_Toc533006109)

[2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA 3](#_Toc533006110)

[3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA 3](#_Toc533006111)

[4. ZAKRES OPRACOWANIA 3](#_Toc533006112)

[5. BILANS MOCY 4](#_Toc533006113)

[6. TABLICE ROZDZIELCZE 5](#_Toc533006114)

[7. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych, instalacje siłowe 6](#_Toc533006115)

[8. Ochrona od porażeń i połączenia wyrównawcze 6](#_Toc533006116)

[9. instalacja oświetleniowa zewnętrzna 6](#_Toc533006117)

[9.1 układanie kabli 6](#_Toc533006118)

[10. instalacja oświetlenia awaryjnego 6](#_Toc533006119)

[11. ZASILANIE URZĄDZEŃ BRANŻY SANITARNEJ 7](#_Toc533006120)

[12. Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych 7](#_Toc533006121)

[13. PRZEJŚCIA P.POŻ. 7](#_Toc533006122)

[14. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA 7](#_Toc533006123)

[15. ZESPÓŁ zabezpieczeń falowników 7](#_Toc533006124)

[16. Część AC instalacji fotowoltaicznej 7](#_Toc533006125)

[17. instalacja odgromowa 8](#_Toc533006126)

[18. IEC RISK ASSESSMENT – SPRAWDZENIE lps iv 9](#_Toc533006127)

[19. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE 10](#_Toc533006128)

[OŚWIADCZENIE 10](#_Toc533006129)

[OŚWIADCZENIE 11](#_Toc533006130)

[20. UWAGI KOŃCOWE 15](#_Toc533006131)

[PROJEKT BUDOWLANY 16](#_Toc533006132)

[INFORMACJA BIOZ 16](#_Toc533006133)

[1. INWESTOR 18](#_Toc533006134)

[2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA 18](#_Toc533006135)

[3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA 18](#_Toc533006136)

[4. informacja bioz 18](#_Toc533006137)

[4.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO 18](#_Toc533006138)

[4.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. 18](#_Toc533006139)

[4.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH 18](#_Toc533006140)

[4.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH 18](#_Toc533006141)

[4.5 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE 19](#_Toc533006142)

[4.6 UŻYTKOWANIE BUDOWLI DOCELOWE 19](#_Toc533006143)

[5. SPIS RYSUNKÓW 20](#_Toc533006144)

1. **INWESTOR**

Gmina Świercze,ul. Pułtuska 47, 06-150 Świercze

1. **JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

AMS Projekt Usługi Projektowe Adam Osiński,

ul. Waryńskiego 32-36

Inkubator Przedsiębiorczości lok. 205

86-300 Grudziądz

1. **PODSTAWA PROJEKTOWANIA**

Zlecenie inwestora

projekty branżowe

obowiązujące normy i przepisy

1. **ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie zawiera:

Rozdzielnie projektowane,

Instalację oświetleniową,

Instalację gniazd wtyczkowych,

Instalację uziemienia oraz połączeń wyrównawczych,

Instalację ochrony przepięciowej,

Zasilanie urządzeń branży sanitarnej,

1. **BILANS MOCY**



1. **TABLICE ROZDZIELCZE**

Tablice główne wykonać warsztatowo na podstawie załączonych schematów i rysunków.

Dla tablic przewidziano wnęki w projekcie budowlanym.

Parametry techniczne rozdzielnic RG:

* Napięcie znamionowe 230/400 V, 50 Hz;
* Układ sieci TN-S,
* Ochrona przeciwprzepięciowa klasy B+C przemysłowy + odbezpieczenie topikowe 100-160A,
* Sygnalizację optyczną obecności zasilania – lampki kontrolne,
* Wyłączniki różnicowoprądowe 4 biegunowe,
* Wyłączniki nadprądowe 1 i 3 biegunowe,
* Wyłącznik główny min. 400A,
* Rezerwa na poziomie 30%,
* Rezerwa miejsca dla opomiarowania rozdzielnicy,
* Obudowa szafowa

Parametry techniczne rozdzielnic TK:

* Napięcie znamionowe 230/400 V, 50 Hz;
* Układ sieci TN-S,
* Ochrona przeciwprzepięciowa klasy C,
* Sygnalizację optyczną obecności zasilającego – lampki kontrolne,
* Wyłączniki różnicowoprądowe 2 i 4 biegunowe,
* Wyłączniki nadprądowe 1 i 3 biegunowe,
* Obudowa natynkowa płytka,
* Rezerwa miejsca na poziomie 30%.

1. **Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych, instalacje siłowe**

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami: YDYp 3x1,5 mm2, YDY 2x2,5 mm2, YDY 5x2,5 mm2 – obwody gniazd wtyczkowych YDYp3x2,5mm2 –. Przewody układać w tynku z osprzętem podtynkowym.

Gniazda instalować na wysokości od podłogi:

w pomieszczeniach socjalnych nad blatem 1,20 m

w pomieszczeniach biurowych 0,30 m

w toaletach: 1,60 m przy umywalce

W toaletach, szatniach, pomieszczeniach technicznych stosować osprzęt szczelny IP-44.

Instalacje wykonać przewodami miedzianymi.

1. **Ochrona od porażeń i połączenia wyrównawcze**

Zaprojektowano ochronę od porażeń poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego „PE”. Przewód „PE” jest trzecią żyła w instalacji 1-faz. i piątą w instalacji 3-faz. Rozdział przewodu PEN na PE i N dokonać w złączu. Miejsce podziału uziemić. Jako uzupełniającą ochronę przed dotykiem pośrednim w rozdzielnicy TM zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Główną szynę uziemiającą GSU zaprojektowano w pom. technicznym – GSU należy uziemić.

Oporność uziemienia nie większa niż 10.

Z szyną GSU połączyć przewodem LgY6mm2 metalowe rury wodne, metalowe części obce, zacisk „PE” rozdzielnicy TM oraz szynę PEN złącza kablowego, zacisk kontrolny uziomu fundamentowego, zacisk uziemiający instalacji fotowoltaicznej a także – przewodami LgY 6mm2 - lokalne połączenia wyrównawcze łazienek i kuchni.

Wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w łazienkach i w kuchni.

Od głównej szyny wyrównawczej GSU do listew zaciskowych LgY6mm2 umieszczonych pod umywalkami w sanitariatach prowadzić przewody LgY6 mm2 w RL18. Do listew przyłączyć przewodami LgY6mm2 metalowe obudowy brodzika, wanny i innych metalowych urządzeń zamontowanych na stałe oraz wszystkie przewodzące rurociągi w pomieszczeniu.

1. **instalacja oświetleniowa zewnętrzna**

Oświetlenie terenu należy zrealizować przy użyciu opraw montowanych na słupach oraz słupków oświetleniowych. Zasilanie i sterowanie oświetleniem zewnętrznym będzie realizowane z Złącza SO. Sterowanie oświetleniem zegarem astronomicznym z możliwością ręcznego załączenia / wyłączenia. Zasilanie opraw na słupach wykonać kablem YAKY4x25mm2 + FeZn25x4. Podejścia do opraw wykonać kablem YKY 3x2,5mm2. W słupach należy stosować zaciski typu IZK. Zasilanie słupków oświetleniowych wykonać kablem YKY5x6mm2.

* 1. **układanie kabli**

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej 10cm pod i nad kablem. Kabel przysypać ziemią z wykopu układając nad kablem na wysokości 25cm folię igielitową koloru niebieskiego. Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem terenu i drogami stosować rury ochronne zgodnie z opisem na rysunku. Przy słupach pozostawić po 1m zapasu kabla przy każdym podejściu.

1. **instalacja oświetlenia awaryjnego**

Należy zastosować oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne wykonane zgodnie z normą PN-EN 1838:2005. Należy zapewnić min. 1lx na całej długości drogi ewakuacyjnej oraz min. 5lx przy urządzeniach gaśniczych.

Minimalny czas świecenia opraw to 1h.

Wszelkie użyte oprawy, osprzęt służące do oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego powinny mieć certyfikat CNBOP.

Projektuje się system centralnej baterii z monitorowaniem poszczególnych opraw.

1. **ZASILANIE URZĄDZEŃ BRANŻY SANITARNEJ**

Urządzenia do zasilenia:

- Wentylatory dachowe

- Centrale wentylacyjne

- Kurtyny powietrzne

Zasilanie urządzeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń, sterowanie urządzeniami za pośrednictwem dostarczonych sterowników i urządzeń przez branżę sanitarną.

1. **Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych**

W tablicy TM zaprojektowano ochronniki przeciwprzepięciowe klasy B+C firmy Moeller-Eaton.

1. **PRZEJŚCIA P.POŻ.**

W budynkach występują przejścia ppoż. Przy przejściu przez te strefy należy użyć rozwiązań systemowych firmy Hilti lub równoważnych dla zabezpieczenia przejścia. Lokalizacje przejść ppoż zgodnie z branżą architektoniczną.

1. **INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA**

Jako źródło energii odnawialnej zastosowane zostaną moduły fotowoltaiczne o mocy 320 Wp. Moduły zostaną zamocowane do specjalnie przygotowanych konstrukcji. Moduły PV należy połączyć ze sobą w trzy łańcuchy, które będą tworzył generator słoneczny.

1. **ZESPÓŁ zabezpieczeń falowników**

Zastosowane Falowniki posiadają zespół zabezpieczeń funkcjonalnych, które są zgodne z lokalnymi standardami.

Wykrywanie wyspowania - rozłączenie w przypadku utraty zasilania, monitorowanie trójfazowe,

Monitorowanie wielkości napięcia - rozłączenie w przypadku przekroczenia wartości brzegowych,

Monitorowanie częstotliwości - rozłączenie w przypadku przekroczenia wartości brzegowych,

Monitorowanie zawartości DC w prądzie AC - rozłączenie w przypadku przekroczenia wartości brzegowych,

Monitorowanie rezystancji izolacji,

Blokadę przeciw podaniu napięcia do sieci, gdy ta jest w stanie bez napięciowym.

1. **Część AC instalacji fotowoltaicznej**

Wyprowadzenie mocy z Inwertera do Rozdzielni RG wykonać przewodem LGY5x16mm2 układanym w rurach ochronnych lub korytku elektroinstalacyjnym. W rozdzielnicy RG należy dostawić rozłączniko – bezapiecznik (widoczna przerwa izolacyjna) oraz zabezpieczenie RCD zgodnie z rysunkiem.

1. **instalacja odgromowa**

równoważnych Dobór urządzenia piorunochronnego. Instalację odgromową wykonać w LPS III.

Dla budynku zaprojektowano:

- na dachu siatka zwodów poziomych

- przewody odprowadzające

- uziom typu B - uziom fundamentowy, w przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji zastosować otokowy

Dla III klasy urządzenia piorunochronnego (LPS):

- oko siatki zwodu – 20x20m

- średnie odległości pomiędzy przewodami odprowadzającymi - 18m

- Wymagana wartość rezystancji uziomu R≤10Ω

Ochrona przed napięciem krokowym:

Największe zagrożenie występuje w przypadku urządzenia piorunochronnego posiadającego uziomy typu A (pionowe lub poziome). W przypadku uziomu typu B (otokowy, fundamentowy) jest ono mniejsze.

Ochrona przed napięciem dotykowym

Ochrona przed napięciem dotykowym jest wymagana gdy żaden z warunków:

- bardzo małe prawdopodobieństwo zbliżenia się na odległość 3m od przewodów odprowadzających

- bardzo krótki czas przebywania osób w zagrożonym obszarze

- LPS składający się z metalowej struktury lub słupów wzajemnie połączonych

- elektryczna izolacja dostępnych przewodów odprowadzających nie jest spełniony.

W przypadku projektowanego urządzenia piorunochronnego zagrożenie nie występuje. Jednak ze względu na charakter obiektu wszystkie przewody odprowadzające należy ułożyć w rurach RO.

Zwody poziome na dachu wykonać z drutu FeZn8mm. Przewody układać na klejonych wspornikach.

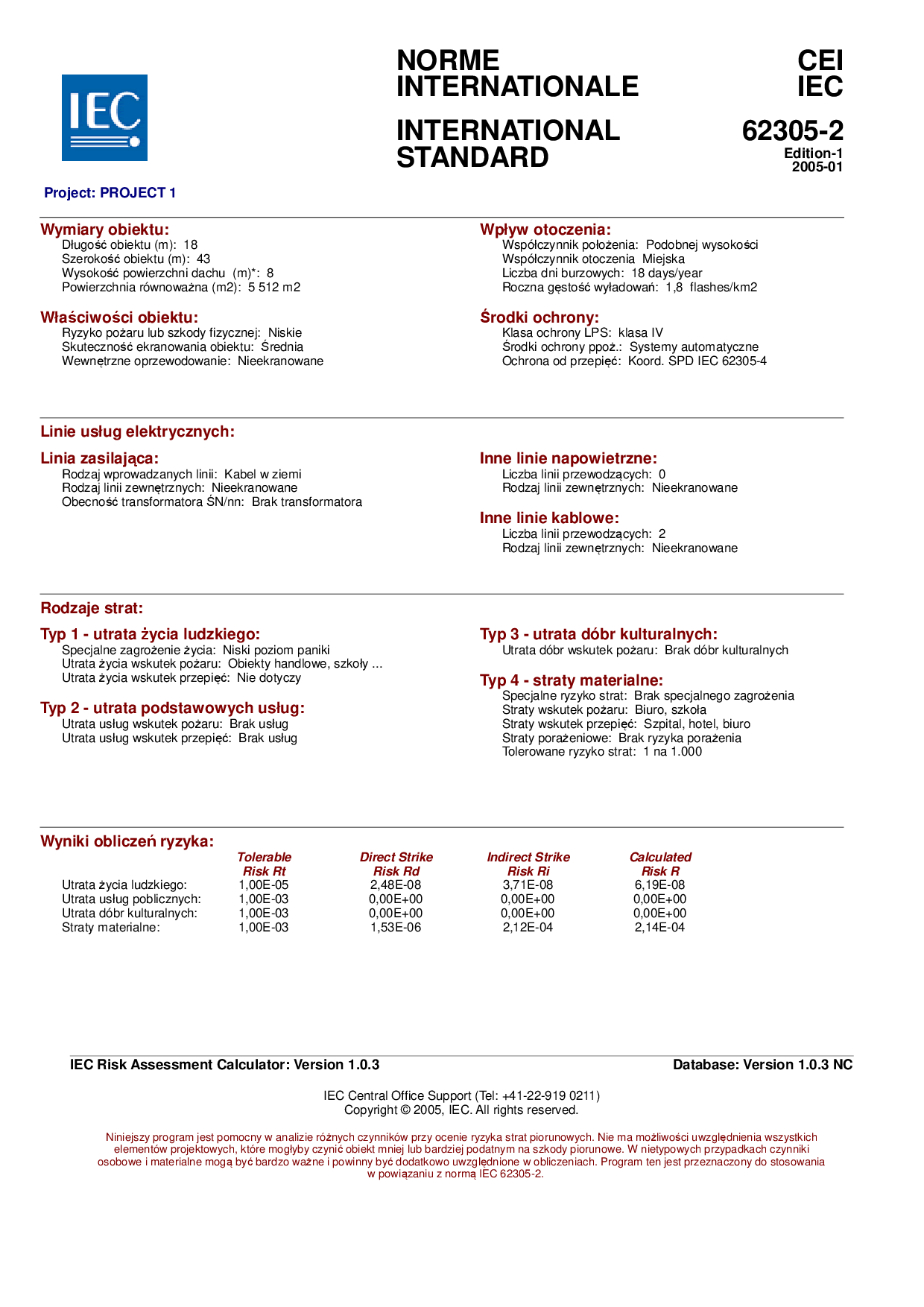
Proj. złącza kontrolne ZK należy zabudować w studzienkach kontrolno – pomiarowych lub wykonać złącza na dachu.

Wszystkie podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń instalacji podziemnej znajdujące się w odległości nie większej niż 2m od uziomu instalacji odgromowej, należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej.

Wszystkie przewodzące i nieprzewodzące elementy budowlane oraz instalacyjne wystające ponad powierzchnię dachu chronić przy pomocy iglic odgromowych podłączonych do instalacji odgromowej.

Po wykonaniu prac dokonać pomiarów oporności uziemienia. Największa dopuszczalna wartość rezystancji wypadkowej uziemienia nie może być większa od 10 w przypadku nieuzyskania wymaganej rezystancji w porozumieniu z inspektorem nadzoru należy zabudować dodatkowe uziomy pionowe wykonane z pręta FeZn20mm o odpowiedniej długości.

1. **IEC RISK ASSESSMENT – SPRAWDZENIE lps iv**



1. **DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

*Projektowanie architektoniczne*  
  *ul. Chełmińska 106A , 86-300 Grudziądz*

*tel/fax 56 65 78 491 ,* [*e-mail-grupa.concept@gmail.com*](mailto:e-mail-grupa.concept@gmail.com)

## OŚWIADCZENIE

| Nazwa obiektu | BUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY ŚWIERCZE |
| --- | --- |
| Adres | Dz. nr 232/2, 229 obręb 22, ul.Kolejowa jedn. ewidencyjna: 142405\_2, 06-150 Świercze |
| Branża | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |
| Inwestor | Gmina Świercze,ul. Pułtuska 47, 06-150 Świercze |

**OŚWIADCZENIE:**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2013r. poz. 1409, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Specjalność | Uprawnienia | Podpis i pieczątka |
| **Projektant** | **mgr inż. Adam Osiński** | Instalacje  Elektryczne | WAM/OKK/U/35/11 |  |

*Projektowanie architektoniczne*  
  *ul. Chełmińska 106A , 86-300 Grudziądz*

*tel/fax 56 65 78 491 ,* [*e-mail-grupa.concept@gmail.com*](mailto:e-mail-grupa.concept@gmail.com)

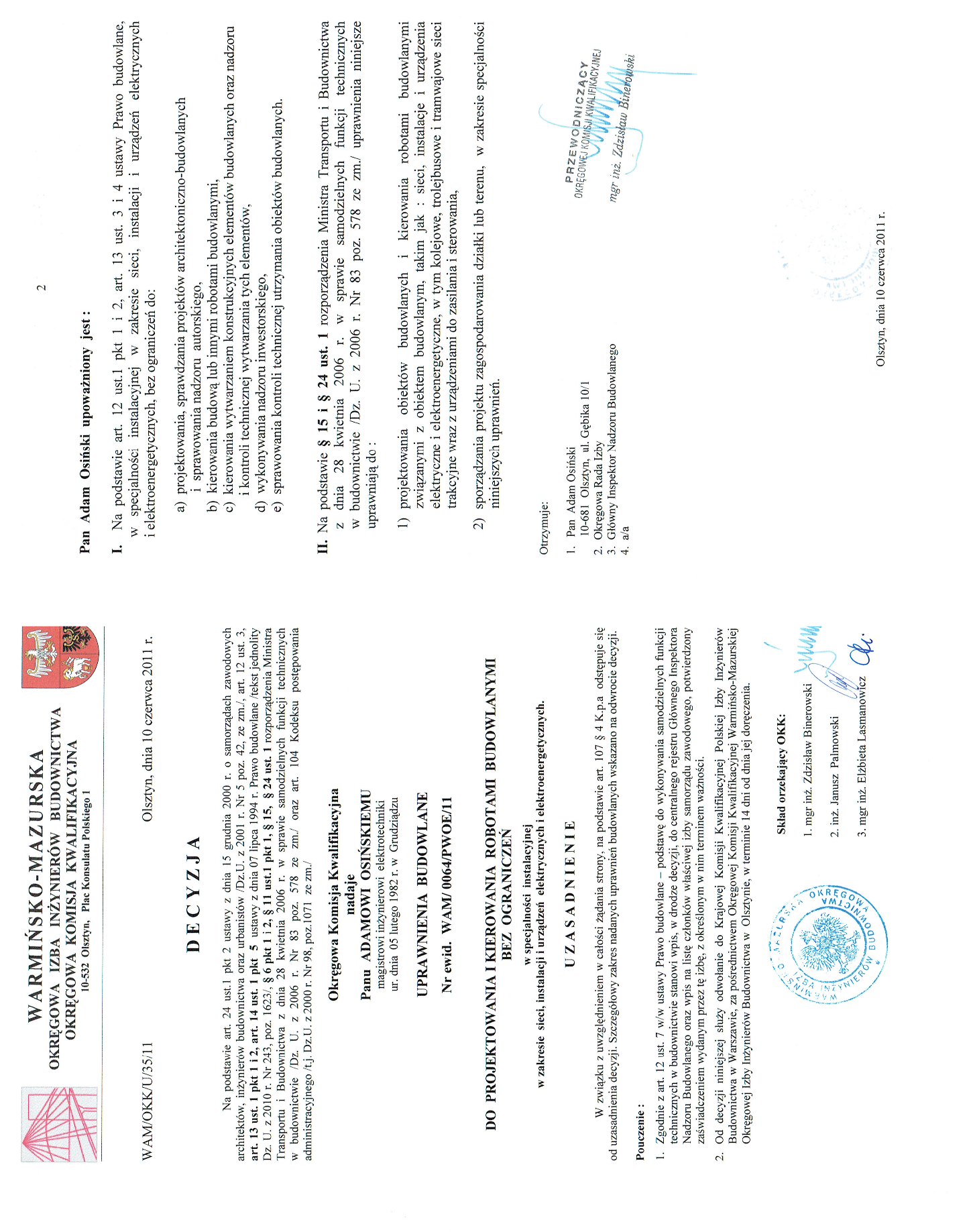
## OŚWIADCZENIE

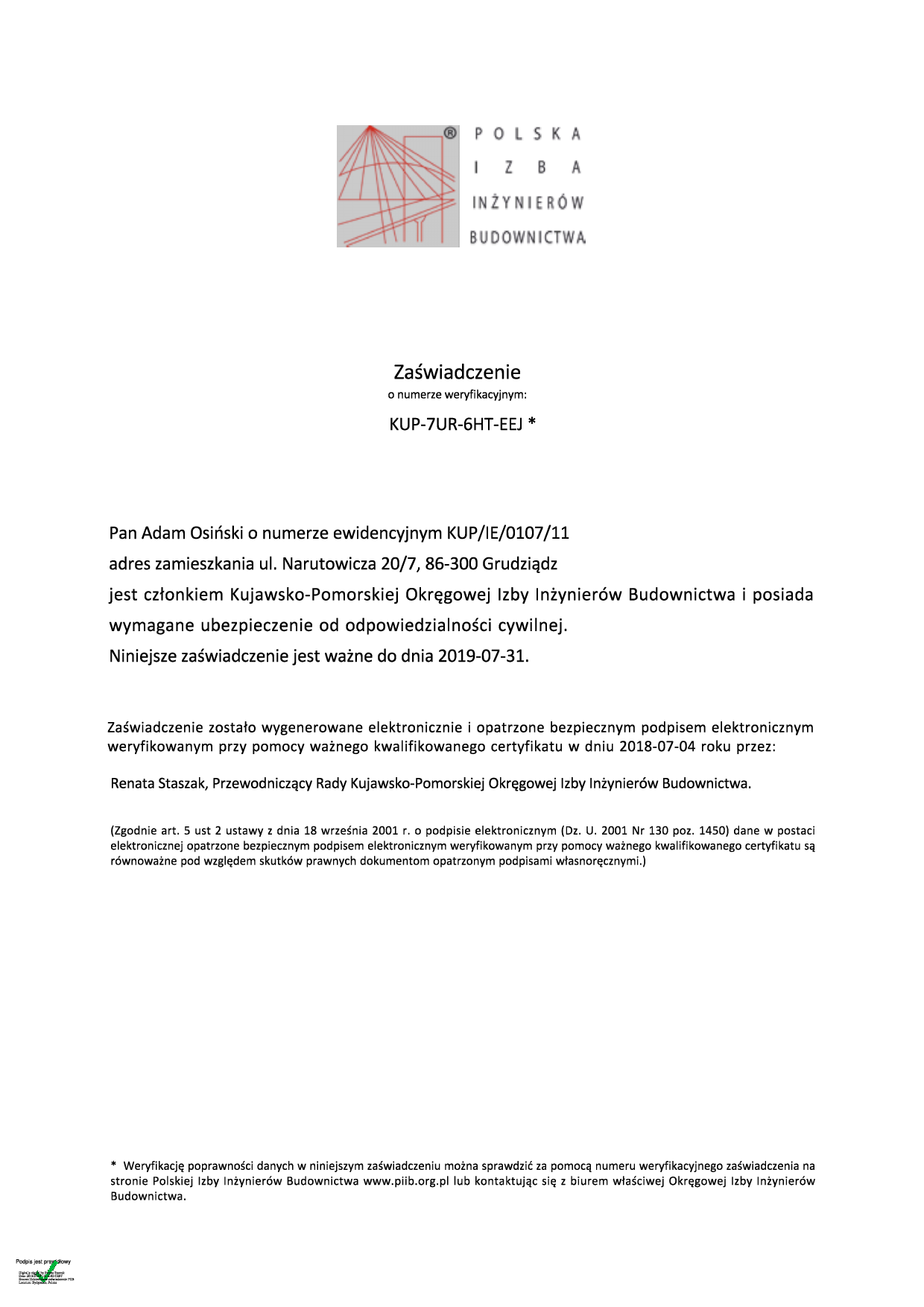
| Nazwa obiektu | BUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY ŚWIERCZE |
| --- | --- |
| Adres | Dz. nr 232/2, 229 obręb 22, ul.Kolejowa jedn. ewidencyjna: 142405\_2, 06-150 Świercze |
| Branża | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |
| Inwestor | ERGA Spółka z o.o. ul. Płk. Dąbka 128a/39, 82-300 Elbląg |

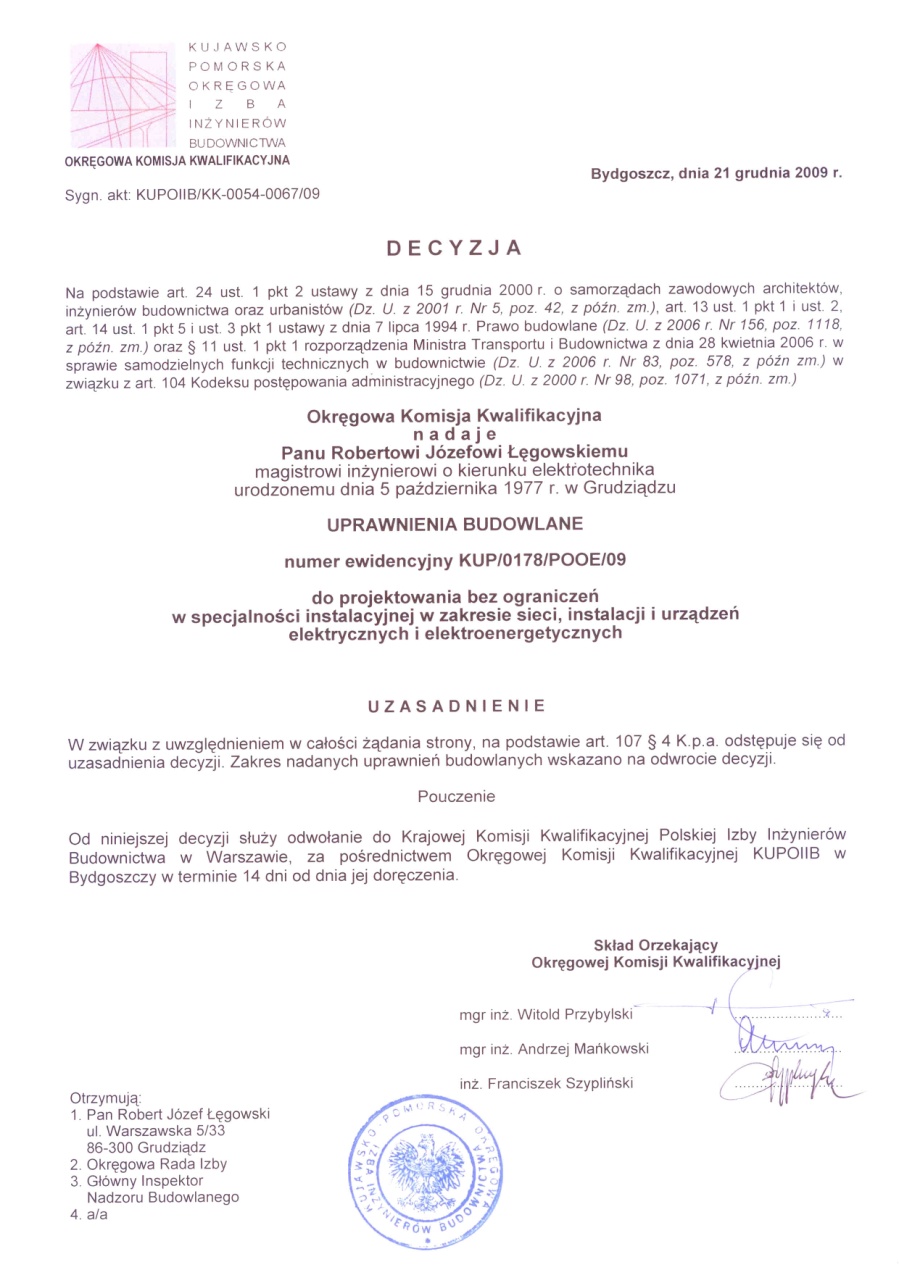
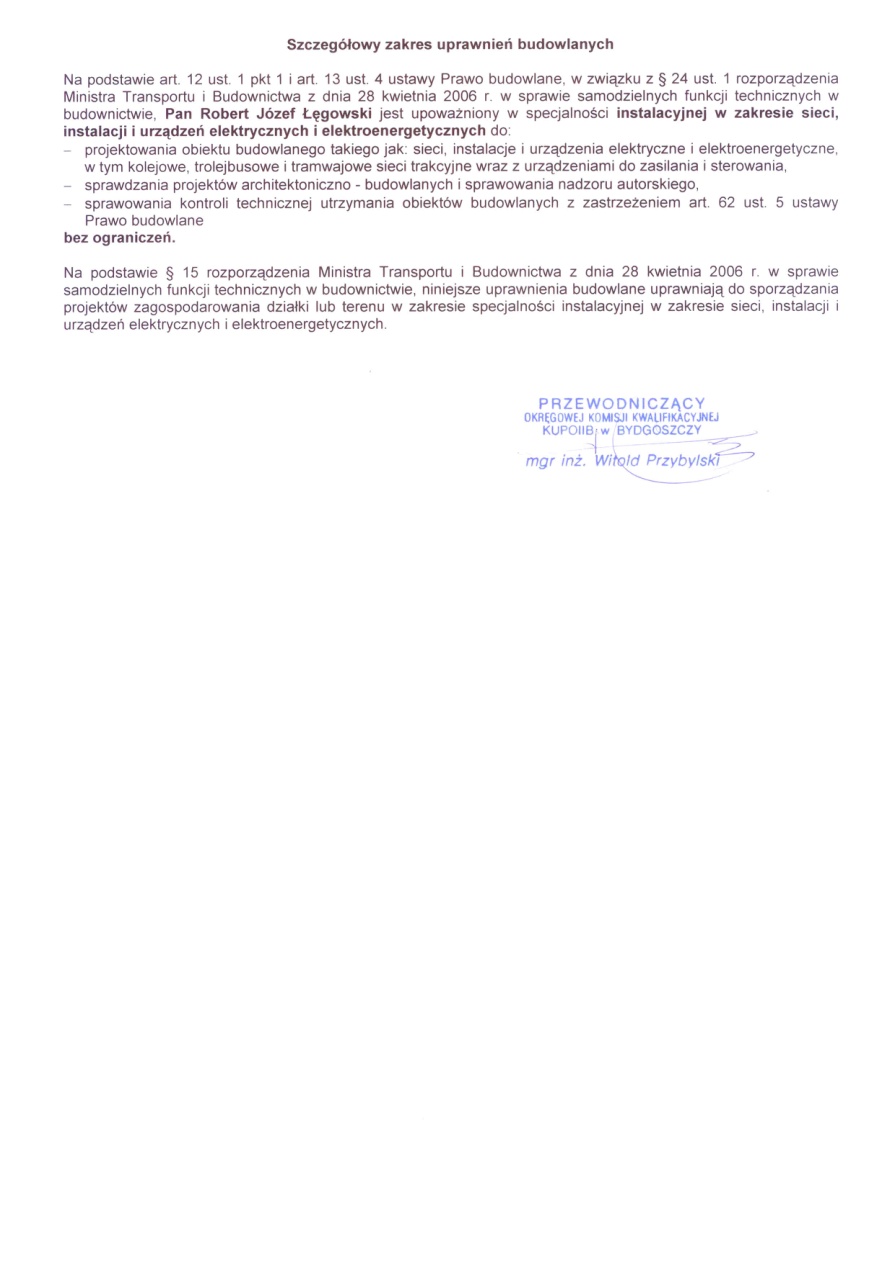
**OŚWIADCZENIE:**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2013r. poz. 1409, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Specjalność | Uprawnienia | Podpis i pieczątka |
| **Sprawdzający** | **mgr inż. Robert Łęgowski** | Instalacje  Elektryczne | KUP/ 0178 / POOE / 09 |  |







1. **UWAGI KOŃCOWE**

Stosować materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania,

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP,

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych,

Po wykonaniu instalacji wykonać niezbędne pomiary a zwłaszcza pomiary skuteczności wyłączania zwarć,

Linie kablowe oświetleniowe, WLZ, linie zasilanie gniazd wtyczkowych, zestawów gniazd, instalacje zasilania urządzeń technologicznych należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięciożyłową (L1, L2, L3, N, PE) i jako trzyżyłową (L, N, PE) stosując prowadzenie oddzielnie żyły neutralnej „N” oraz ochronnej „PE”.

Zastrzegam, że wszelkie zmiany niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane wyłącznie za zgodą Grupy Concept. Dotyczy to w szczególności rozwiązań materiałowych.

W przypadku wykonywania robót budowlanych niezgodnie z niniejszą dokumentacją, a także stwierdzenia istotnych odstępstw od tej dokumentacji, Grupa Concept lub AMS Projekt zgłosi żądanie wstrzymania tych robót, o czym powiadomi władze budowlane. Podstawa prawna: art. 21 i art. 36a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim,

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

*Projektowanie architektoniczne*  
  *ul. Chełmińska 106A , 86-300 Grudziądz*

*tel/fax 56 65 78 491 ,* [*e-mail-grupa.concept@gmail.com*](mailto:e-mail-grupa.concept@gmail.com)

## PROJEKT BUDOWLANY

## INFORMACJA BIOZ

| Nazwa obiektu | **BUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY ŚWIERCZE** |
| --- | --- |
| Adres | Dz. nr 232/2, 229 obręb 22, ul.Kolejowa jedn. ewidencyjna: 142405\_2, 06-150 Świercze |
| Branża | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |
| Inwestor | Gmina Świercze,ul. Pułtuska 47, 06-150 Świercze |

**OŚWIADCZENIE:**Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2013r. poz. 1409, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Specjalność | Uprawnienia | Podpis i pieczątka |
| **Projektant** | **mgr inż. Adam Osiński** | Instalacje  Elektryczne | WAM/OKK/U/35/11 |  |
| **Sprawdzający** | **mgr inż. Robert Łęgowski** | Instalacje  Elektryczne | KUP/ 0178/POOE/09 |  |

SPIS ZAWARTOŚCI

[1. INWESTOR 14](#_Toc526953329)

[2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA 14](#_Toc526953330)

[3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA 14](#_Toc526953331)

[4. informacja bioz 14](#_Toc526953332)

[4.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO 14](#_Toc526953333)

[4.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. 14](#_Toc526953334)

[4.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH 14](#_Toc526953335)

[4.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH 14](#_Toc526953336)

[4.5 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE 15](#_Toc526953337)

[4.6 UŻYTKOWANIE BUDOWLI DOCELOWE 15](#_Toc526953338)

[5. SPIS RYSUNKÓW 16](#_Toc526953339)

1. **INWESTOR**

Gmina Świercze,ul. Pułtuska 47, 06-150 Świercze

1. **JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

AMS Projekt Usługi Projektowe Adam Osiński,

ul. Waryńskiego 32-36

Inkubator Przedsiębiorczości lok. 205

86-300 Grudziądz

1. **PODSTAWA PROJEKTOWANIA**
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r. )
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)
4. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 115 z dnia 25 stycznia 2007r.)
5. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
6. Załączniki do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach Dz.U Nr 220 poz. 2181
7. **informacja bioz**
   1. **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej BUDYNKU URZĘDU GMINY ŚWIERCZE.

* 1. **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

1. Każdy element robót budowlanych podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
   1. **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**
2. Transport na terenie placu budowy
3. Przejścia dla ruchu pieszego – pracownicy budowlani i nadzór
4. Przenoszenie ciężarów (ręczne i mechaniczne)
5. Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3.0m
6. Roboty , przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0m, prace na rusztowaniach podczas montażu i przy pracach wykończeniowych
7. Przewiduje się wygrodzenie placu budowy
8. Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu
9. Roboty ziemne związane z przemieszczeniem lub zagęszczeniem gruntu
10. Roboty związane z montażem elementów prefabrykowanych , których masa przekracza 1.0t.
11. Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy można zaliczyć rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, butle gazowe. Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta. Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.
12. Prace pod napięciem
13. Transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych)
14. Praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne)
15. Praca urządzeń elektromechanicznych
16. Odpady polietylenowe od kabli
17. Odpady aluminium od kabli
    1. **SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**
18. Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.
19. Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni mieć wykonane aktualne niezbędne badania lekarskie oraz powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez osobę do tego upoważnioną.
20. Przy pracach na wysokości może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- Posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska pracy

- Uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy

1. Roboty szczególnie niebezpieczne mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników specjalnie w tym kierunku przeszkolonych
2. Wytyczne w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp
   1. **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**
3. Ogrodzenie terenu budowy z wykonaniem oddzielnej bramy dla pojazdów i oddzielnej dla ruchu pieszego
4. Szerokość dróg komunikacyjnych dostosować do używanych środków transportu i nasilenia ruchu
5. Miejsca niebezpieczne należy oznakować i ogrodzić poręczami (szczególnie strefy wykopów i montażu konstrukcji) bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi
6. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami.
7. Przy wykonywaniu prac na wysokości powyżej 2.0m, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej 0.15m i poręczy ochronnej na wysokości 1.1m
8. Zabezpieczenie pracowników w środki ochrony indywidualnej (odzież, nakrycia głowy , obuwie ochronne – zawsze; stosowanie okularów ochronnych – wg potrzeb; stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – wg potrzeb)
9. Zabezpieczenie pracowników przy wykonywaniu prac na wysokości
10. Zabronione jest przenoszenie ciężarów przekraczających maksymalny udźwig wciągarki
11. Zabronione jest przebywanie osób pod zawieszonym ciężarem
12. Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników
13. Jeżeli roboty wykonywane są w odległości większej niż 500m od punktu pierwszej pomocy , w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka
14. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji.
15. Prace spawalnicze w budynkach prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem użytkownika.
16. Zabrania się prowadzenia prac spawalniczych w pobliżu elementów palnych.
17. Wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem ziemi ( zagrożenie zasypania pracowników ziemią ) oraz wygrodzić i oznakować taśmą ostrzegawczą.
    1. **UŻYTKOWANIE BUDOWLI DOCELOWE**
18. Należy przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego obiektu.
19. **SPIS RYSUNKÓW**

NR

E0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500

E1 RZUT PARTERU 1:500

E2 RZUT PIĘTRA I 1:100

E3 RZUT PODDASZA 1:100

E4 RZUT DACHU 1:100

E5 SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU SZKIC

E6 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG2a SZKIC

E7 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG2b SZKIC

E8 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG2c SZKIC

E9 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG1c SZKIC

E10 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG1a SZKIC

E11 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG1b SZKIC

E12 SCHEMAT ROZDZIELNICY TS SZKIC

E13 SCHEMAT ROZDZIELNICY TK SZKIC

E14 SCHEMAT ROZDZIELNICY TP SZKIC

E15 SCHEMAT ZŁĄCZA ZK SZKIC

E16 SCHEMAT OZE SZKIC

E17 SCHEMAT ZŁĄCZA SO SZKIC