

EGZ. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: **Przebudowa wewnętrznej i zewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku Szkoły Podstawowej w Debrznie – ETAP I**

LOKALIZACJA: **ul. Królewska 8
77-310 Debrzno**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

INWESTOR:



**Gmina Debrzno
ul. Traugutta 2
77-310 Debrzno**

KATEGORIA OBIEKTU: **IX**

PROJEKTANCI:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Podpis
Projektant:	inż. Karol Gołębiewski	elektryczna	POM/0179/PWOE/08	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Grubiński	elektryczna		

Debrzno, 10.03.2023

Spis treści.

OPIS TECHNICZNY.

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Zakres opracowania.....	3
2.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU.....	3
2.1. Demontaże.....	3
2.2. Projektowane urządzenia zasilające.....	3
2.2.1. Zasilanie budynku.....	3
2.2.2. Wewnętrzne linie zasilające.....	4
2.2.3. Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	4
2.2.4. Instalacja oświetlenia podstawowego.....	4
2.2.5. Instalacja oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego.....	5
2.2.6. Instalacja 1-fazowa gniazd wtykowych.....	5
2.2.7. Warunki wykonania i odbioru.....	6
2.2.8. Uwagi końcowe.....	7
2.2.9. Informacja dla wykonawcy.....	7
2.2.10. Inne.....	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Rzut piwnicy – instalacja oświetlenia.....	8
Rys. nr 2 Rzut parteru – instalacja oświetlenia.....	9
Rys. nr 3 Rzut piętra – instalacja oświetlenia.....	10
Rys. nr 4 Rzut poddasza – instalacja oświetlenia.....	11
Rys. nr 5 Rzut piwnicy – instalacja gniazd wtykowych.....	12
Rys. nr 6 Rzut parteru – instalacja gniazd wtykowych.....	13
Rys. nr 7 Rzut piętra – instalacja gniazd wtykowych.....	14
Rys. nr 8 Rzut poddasza – instalacja gniazd wtykowych.....	15
Rys. nr 9 Schemat zasilania.....	16
Rys. nr 14 Schemat rozdzielnic RG-B.....	17
Rys. nr 15 Schemat rozdzielnic R-B1.....	18
Rys. nr 16 Schemat rozdzielnic R-B2.....	19
Rys. nr 17 Schemat rozdzielnic R-B3.....	20
Rys. nr 18 Schemat rozdzielnic R-B4.....	21
Rys. nr 19 Schemat rozdzielnic R-B5.....	22
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	23
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	26
Zaświadczenie i uprawnienia projektanta i sprawdzającego.....	27

Opis techniczny

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej inwestycji o nazwie: **przebudowa wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku Szkoły Podstawowej w Debrznie.**

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja opracowana została w zakresie projektu budowlanego i na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- inwentaryzacji w budynku;
- obowiązujących norm, przepisów i wytycznych.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowy instalacji elektrycznej dla proj. obiektu budowlanego obejmuje:

Niniejszy projekt obejmuje następujące zadania:

- wymiana oprzewodowania instalacji oświetleniowej, gniazd wtykowych oraz zasilenie rozdzielnic
- demontaże istniejących opraw oświetlenia podstawowego;
- montaż nowych opraw oświetlenia podstawowego, awaryjnego oraz ewakuacyjnego typu LED;
- montaż nowych rozdzielnic,
- ochronę przeciwporażeniową;
- ochronę przepięciową.

2.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

2.1. DEMONTAŻE

Ze względu na projektowaną nową instalację oświetlenia i montaż nowych opraw oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego należy zdemonstować istniejące oprawy oświetlenia podstawowego wewnątrz i zewnątrz wraz z oprzewodowaniem budynku. Projektuje się demontaż istniejących obwodów gniazd wtykowych (gniazd, okablowania.)

2.2. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZASILAJĄCE

2.2.1. ZASILANIE BUDYNKU

Zasilanie budynku realizowane jest przez istniejące złącza kablowe zlokalizowane na zewnątrz budynku. Budynek jest wyposażony w istniejącą główną rozdzielnicę oraz podrozdzielnie, które należy zdemonstować. Przy istniejących złączach projektuje się nowe złącza kablowe z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu dla budynku szkoły. Projektuje się wyposażyć projektowane złącza kablowe w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu w oparciu o rozłącznik 160A sprzężony mechanicznie z wyzwalaczem wzrostowym przez przycisk głównego wyłącznika prądu zainstalowany przy wejściach do budynku. Instalacje przeciwpożarową w obiekcie zasilić sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Projektuje się trzy nową rozdzielnice główne RG oraz nowe podrozdzielnie. Wszystkie metalowe elementy rozdzielnic należy połączyć z szyną ochronną PE

(uziemić). Na drzwiach rozdzielnic umieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze. Wszystkie elementy rozdzielnic oraz obwody odpowiednio oznaczyć i opisać.

Z rozdzielni RG wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające projektowane podrozdzielnie.

Projektowaną rozdzielnicę RG i podrozdzielnie wykonać w obudowach podtynkowych. Stopień ochrony zastosowanych rozdzielnic nie powinien być gorszy niż IP43, a odporność na żar do 750°C, co jest zgodne z wymaganiami dla instalacji wykonywanych w budynkach użyteczności publicznej. Odcinki poziome i pionowe kabli zasilających prowadzić pod tynkiem. Wszystkie metalowe elementy rozdzielnic należy połączyć z szyną ochronną PE (uziemić). Na drzwiach rozdzielnic umieścić tablice ostrzegawcze. Wszystkie elementy rozdzielnic oraz obwody odpowiednio oznaczyć i opisać. Rozdzielnie wykonać zgodnie z normą PN-EN61439.

2.2.2. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Z istniejącego złącza kablowego wyprowadzić kabel YKXS 5x35mm², natomiast z projektowanej rozdzielnic głównej RG do podrozdzielni wyprowadzić kable zasilające YKXS 5x25mm² a następnie YDY 5x10mm².

2.2.3. GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Zainstalowany w złączach kablowych rozłącznik mocy 4-polowy o prądzie znamionowym 160A pełni rolę głównego wyłącznika prądu wyłączającego zasilanie w całym obiekcie.

Jako przeciwpożarowy wyłącznik prądu w miejscach wskazanych na rysunku nr 6 projektuje się przyciski głównego wyłącznika prądu współpracujące z wyzwalaczem wzrostowym rozłącznika mocy.

Przyciski muszą posiadać klasę szczelności IP 44 i być odporne na promienie UV. Wszystkie przyciski P.GWP należy opisać "GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU" i oznaczyć odpowiednim znakiem ostrzegawczym zgodnym z normą PN-N-01256-4:1997 *Znaki bezpieczeństwa - techniczne środki przeciwpożarowe*.

Stosować przyciski z ochronną pokryw na zawiasach zapobiegającą przypadkowemu zadziałaniu. Naciśnięcie przycisku P.GWP powoduje wyłączenie zasilania w całym obiekcie.

2.2.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Dla budynku projektuje się instalację oświetleniową oświetlenia podstawowego. Obliczeń dokonano przy pomocy programu DIALUX zakładając, wymagane przez normę PN-EN 12464-1:2012 *Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach*, wartości natężenia oświetlenia w danych pomieszczeniach.

W wybranych pomieszczeniach zaprojektowano czujki obecności o wysokiej częstotliwości umożliwiające zapalenie światła poprzez wykrycie obecności człowieka. Należy stosować czujniki o wysokiej detekcji, ilość należy dobrać zgodnie z dtr zastosowanych urządzeń

Instalację oświetleniową w budynku wykonać przewodami typu **YDYpżo 3x1,5mm²** oraz **YDYpżo 4x1,5mm²** o izolacji na napięcie 450/750V. Wszystkie obwody oświetlenia podstawowego należy wyprowadzić z poszczególnych rozdzielnic. Przewody prowadzić pod tynkiem. Przewody części A szkoły w piwnicy i na poddaszu wykonać natynkowo w rurkach instalacyjnych. W miejscach przejść między ścianami należy prowadzić w rurach instalacyjnych winidurowych lub peszel. Należy stosować łączniki oświetleniowe wyposażone w opis umieszczony na obudowie opisujący obwód. Oświetlenie na ciągach komunikacyjnych załączania będzie za pomocą czujników ruchu, natomiast w toaletach za pomocą czujników obecności.

Łączniki muszą spełniać dyrektywę 2006/95/WE oraz być zgodne z normami: PN-EN 60669-1:2006, PN-EN 60529:2006

Łączniki oświetleniowe montować na wysokości **1,2 m** od gotowej powierzchni podłogi. Przewody do łączników oświetleniowych prowadzić w odległości **10cm** od ościeżnicy.

Stosować oprawy z min. gwarancją producenta wynoszącą 5 lat. Stosować oprawy o jakości i standardzie nie gorszym niż zastosowane w projekcie.

2.2.5. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO, EWAKUACYJNEGO

W budynku projektuje się instalację oświetleniową oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego. W tym celu w miejscach wskazanych na **rysunku 1 – 4** należy zainstalować oprawy załączane automatycznie po zaniku napięcia podstawowego z podtrzymaniem 3-godzinny. W miejscach zmiany kierunku oraz nad drzwiami na drodze ewakuacji zainstalować dodatkowe oprawy wyposażone w odpowiednie piktogramy naprowadzające. Zapewni to minimalny poziom oświetlenia dróg ewakuacyjnych (1 lx na linii środkowej) podczas ewakuacji w przypadku awarii zasilania podstawowego. Oprawy montować natynkowo.

Oprawy winny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22, a mianowicie: „Oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący lub być podłączone do zdalnego układu testującego”.

Oprawy będą zasilane z obwodów oświetlenia podstawowego i tylko w chwili zaniku napięcia zasilania będą samoczynnie załączane. Do każdej oprawy awaryjnej i ewakuacyjnej doprowadzić stałą fazę. Przewody zasilające prowadzić pod tynkiem. W miejscach przejść między ścianami przewody należy prowadzić w rurach instalacyjnych winidurowych lub peszel. Wszystkie oprawy ewakuacyjne i awaryjne muszą posiadać atest CNBOP i ATI.

Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać zgodnie z normami PN-EN 1838 i PN-EN 150172

UWAGA: całe oświetlenie wykonać jako energooszczędne w technologii LED. Stosować oprawy o jakości i standardzie nie gorszym niż zastosowane w projekcie.

2.2.6. INSTALACJA 1-FAZOWA GNIAZD WTYCZKOWYCH

W budynku projektuje się instalację 1-fazową gniazd wtyczkowych, którą należy wykonać przewodami typu **YDYpżo 3×2,5 mm² 450/750V**. Wszystkie obwody należy wyprowadzić z poszczególnych rozdzielnic. Przewody prowadzić pod tynkiem. Przewody części A szkoły w piwnicy i na poddaszu wykonać natynkowo w rurkach instalacyjnych. W miejscach przejść między ścianami przewody należy prowadzić w rurach instalacyjnych winidurowych lub peszel. Gniazda wtyczkowe p/t instalować na wysokości 0,3m a hermetyczne IP44 na wys. 1,2 m od gotowej powierzchni podłogi. Osprzęt należy zainstalować w sposób pozwalający zachowanie odległości **0,6 m** od źródeł bieżącej wody. Stosować gniazda do zabudowy w ramach systemowych. Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych 1-fazowych należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi typu S301 B16 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi typu P302 25A o prądzie różnicowym nie większym niż 30mA. **UWAGA: wszystkie gniazda muszą posiadać opis obwodu.**

Środki ochrony przeciwporażeniowej

Ochrona podstawowa

Podstawową ochronę przeciwporażeniową (przy dotyku bezpośrednim) przy urządzeniach do 1 kV stanowić będzie izolacja robocza zastosowanych przewodów, obudowa rozdzielnic, opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacyjnego. Zastosować należy przewody z izolacją roboczą napięciową na poziomie 450/750V oraz kable z izolacją roboczą napięciową na poziomie 1kV. Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową (przy dotyku pośrednim) w projektowanej instalacji, zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

Wobec czego wszystkie obwody wychodzące z poszczególnych rozdzielnic należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi instalacyjnymi. Styki ochronne gniazd wtyczkowych, obudowy silników elektrycznych, urządzeń elektrycznych oraz wszystkie metalowe części osprzętu elektrycznego oraz oprawy oświetleniowe I klasy ochrony połączyć z przewodami ochronnymi PE. Parametry zastosowanych wyłączników nadprądowych, jak również sposób ich rozmieszczenia pokazano na schematach. W całej instalacji nie łączyć przewodów i zacisków neutralnych „N” z przewodami i zaciskami ochronnymi „PE”.

Ochrona dodatkowa

Dla celów ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym o znamionowym prądzie różnicowym $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$. Całą instalację przeciwporażeniową wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41: 2009. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do użytku wykonać pomiar rezystancji izolacji instalacji oraz sprawdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej.

Ochrona przeciwprzepięciowa

W budynku zastosowano układ ochrony przepięciowej w oparciu o zainstalowane w poszczególnych rozdzielnicach zestawy ograniczników:

- w rozdzielnicy głównej RG ograniczniki klasy **B+C** zabezpieczone 4-polowym wyłącznikiem nadprądowym B20A. Zestaw ten ogranicza napięcie do poziomu **Up < 1,4kV** gwarantując bezpieczeństwo większości urządzeń.

W przypadku instalowania urządzeń bardzo wrażliwych na przepięcia należy bezpośrednio przed urządzeniem zastosować ogranicznik przepięć klasy D w gnieździe wtykowym bądź listwie zasilającej urządzenie.

Połączenia wyrównawcze

Do poprawy skuteczności ochrony od porażeń należy w rozdzielnicy RG zamontować główną szynę wyrównawczą – GSU. Połączenia wyrównawcze z GSU do MSU - rozdzielnic dodatkowych wykonać linką LgY 16mm². Do szyny poprzez zacisk kontrolny połączyć uziom otokowy budynku.

2.2.7. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem fundamentów budynku należy skontaktować się z uprawnionym elektrykiem w celu właściwego wykonania uziemienia fundamentowego zgodnie z *N SEP-E-002*. Po zakończeniu wszystkich prac instalacyjno-montażowych należy wykonać następujące pomiary:

- rezystancji uziemienia budynku;
- rezystancji izolacji zastosowanych przewodów;
- skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej;
- badanie wyłączników różnicowoprądowych;
- ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych
- badanie natężenia oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego
- badania instalacji odgromowej

Prace elektryczne należy bezwzględnie skoordynować z pracami innych instalacji (innych branży).

2.2.8. UWAGI KOŃCOWE

- roboty rozpocząć na podstawie prawomocnego pozwolenia na budowę;*
- roboty objęte niniejszą dokumentacją, powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i branżowe;*

- c) roboty ziemne wykonywać mechanicznie, w miejscu zbliżeń do istniejącego uzbrojenia ręcznie;
- d) przy wykonywaniu wykopów należy zachować bezwzględnie przepisy ruchu drogowego i przepisy bhp;
- e) całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i obowiązującymi przepisami budowy i normami elektrycznymi;
- f) wykonane instalacje i urządzenia budowlane podziemne należy w stanie odkrytym zgłosić do zainwentaryzowania uprawnionemu geodecie;
- g) po zakończeniu prac dokonać odbioru końcowego robót przez właściwe terenowo i branżowo służby techniczne oraz Inwestora

2.2.9. INFORMACJE DLA WYKONAWCY

Projektant pozwala na wprowadzenie zmian w zakresie zaprojektowanych materiałów, urządzeń i aparatów, ale pod warunkiem wprowadzenia tych zmian na dokumentacji projektowej potwierdzone podpisem projektanta i zapisem w dzienniku budowy. Ponad to zmiany te nie mogą pogarszać warunków technicznych stanu projektowanego oraz pogarszać bezpieczeństwa ludzi i obiektu.

2.2.10. INNE

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z zobowiązującymi normami wymienionymi w poszczególnych rozdziałach. Po wykonaniu wszystkich robót budowlano-montażowych należy wykonać pomiary sprawdzające rezystancji izolacji uziemienia oraz skuteczności ochrony p. porażeniowej. Zwraca się uwagę inwestorowi, że zainstalowane w instalacjach urządzenia elektryczne krajowe jak importowane muszą posiadać atest zgodny z M.P. nr 22 z dnia 16.04.97r. poz.216 Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28.03.97r

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	Elektryczna	inż. KAROL GOŁĘBIEWSKI	Upr. nr: POM/0179/PWOE/08 Specjalność instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych	
Sprawdzający:	Elektryczna	mgr inż. Tadeusz Grubiński	Upr. nr: POM/0179/PWOE/08 Specjalność Instalacyjno-Inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych	

10.03.2023r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

Nazwa inwestycji:	Przebudowa wewnętrznej i zewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku Szkoły Podstawowej w Debrznie.
Adres inwestycji:	77-310 Debrzno ul. Królewska 8
Inwestor:	Gmina Debrzno ul. Traugutta 2 77-310 Debrzno
Opracował:	inż. Karol Gołębiowski zam. 77-310 Debrzno, ul. Ogrodowa 30

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

Wytyczne do planu BIOZ.

Na zakres robót przewidzianych niniejszą dokumentacją, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe;
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku, kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

1. Przewidywany zakres robót dla instalacji elektrycznej

- roboty instalacyjne
- prace montażowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- działka objęta inwestycją jest uzbrojona.

3. Przy wykonywaniu robót budowlanych na tej budowie występuje ryzyko wypadku między innymi od następujących zagrożeń:

- porażenie prądem elektrycznym
- poślizgnięcie się na płaszczyźnie

4. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie BHP:

- wstępne, ogólne;
- podstawowe;
- stanowiskowe;
- pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenie;
- przed robotami należy sprawdzić sprawność sprzętu, pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy na określonych stanowiskach, powierzyć obsługę sprzętu wykwalifikowanym pracownikom.

5. Przed przystąpieniem do robót należy odpowiednio zagospodarować teren budowy oraz wykonać:

- odpowiednie wyгородzenie strefy pracy;
- urządzenie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych;
- zapewnienie łączności telefonicznej.

Informacje dodatkowe

1) Warunki geotechniczne

NIE DOTYCZY

2) Oddziaływanie na sąsiednie nieruchomości

Projektowana budowa nie będzie miała negatywnego wpływu na sąsiadujące obiekty, projektowane oświetlenie zewnętrzne terenu nie będzie oświetlało sąsiadującego terenu,

3) Utrudnienia dla osób trzecich

NIE DOTYCZY

Uwagi dla Wykonawcy.

Całość prac ujętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z PBUE i odpowiednimi PN/E. Wszystkie materiały instalowane na obiekcie powinny posiadać atesty, świadectwa, bądź deklaracje zgodności.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003r.

Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami (P.B.U.E., Dz. U. Nr 89/94 poz.414; Dz. U. Nr 100/96 poz.46 oraz PN-IEC 60364) oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V. Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających.

Projekt posiada wszystkie niezbędne (konieczne do przedstawienia) rysunki, które umożliwiają jednoznaczne odczytanie projektu budowlanego, dostosowane do charakteru i specyfiki funkcjonalnej i technicznej obiektu.

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	Elektryczna	inż. KAROL GOŁĘBIEWSKI	Upr. nr: POM/0179/PWOE/08 Specjalność instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych	
Sprawdzający:	Elektryczna	mgr inż. Tadeusz Grubiński	Upr. nr: POM/0179/PWOE/08 Specjalność Instalacyjno-Inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych	

10.03.2023r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 tj. Dz.U. 2018 poz. 1202 OBWIESZCZENIE MAR-SZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej **oświadczamy, iż niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	Elektryczna	inż. KAROL GOŁĘBIEWSKI	Upr. nr: POM/0179/PWOE/08 Specjalność instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych	
Sprawdzający:	Elektryczna	mgr inż. Tadeusz Grubiński	Upr. nr: POM/0179/PWOE/08 Specjalność Instalacyjno-Inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych	

10.03.2023r