

Projektant główny:

FSprojekt

Pracownia Projektowa

Marcin Fabiański

UL. Podhalańska 41

87-300 Brodnica

tel. kom: +48 790 28 29 50

tel. biuro: +48 56 697 40 30

e-mail: biuro@fsprojekt.eu

www.fsprojekt.eu



**TOM IV.2
PT**

KARTA TYTUŁOWA

nazwa inwestycji/przedmiot opracowania

DOSTOSOWANIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W MŁAWIE DO WYMOGÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

w Mławie, na działce 1844

obręb: 0010 Miasto Mława, jednostka ewidencyjna: 141301_1 Mława

kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor /Zleceńodawca

Miasto Mława

ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU branża architektoniczna	TOM I – PZT
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY branża architektoniczna	TOM II – PAB
III. DOKUMENTY I UZGODNIENIA BIOZ, uzgodnienia, warunki, uprawnienia projektowe	TOM III
IV.1 PROJEKT TECHNICZNY Branża sanitarna	TOM IV.1 – PT
IV.2 PROJEKT TECHNICZNY Branża elektryczna	TOM IV.2 – PT
IV.3 PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja łazienek	TOM IV.3 – PT
IV.4 PROJEKT TECHNICZNY Oddymianie klatek schodowych	TOM IV.4 – PT

Forma i treść została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

data opracowania:

listopad 2022

egz. 1

Projektant główny:

FSprojekt

Pracownia Projektowa

Marcin Fabiański

UL. Podhalańska 41

87-300 Brodnica

tel. kom: +48 790 28 29 50

tel. biuro: +48 56 697 40 30

e-mail: biuro@fsprojekt.eu

www.fsprojekt.eu



**TOM IV.2
PT**

STRONA TYTUŁOWA

nazwa inwestycji/przedmiot opracowania

DOSTOSOWANIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W MŁAWIE DO WYMOGÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

w Mławie, na działce 1844

obręb: 0010 Miasto Mława, jednostka ewidencyjna: 141301_1 Mława

kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor / Zleceniodawca

Miasto Mława

ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

Nazwa elementu projektu budowlanego

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zespół projektowy

BRANŻA ELEKTRYCZNA			
PROJEKTANT			
mgr inż. Krzysztof KRZEMIENIEWSKI Upr. nr WAM/0110/PWOWE/16 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
Data:	Podpis:	Data:	Podpis:
18.11.2022 r.		18.11.2022 r.	

data opracowania:

listopad 2022

Projektant główny:

FSprojekt

Pracownia Projektowa

Marcin Fabiański

UL. Podhalańska 41

87-300 Brodnica

tel. kom: +48 790 28 29 50

tel. biuro: +48 56 697 40 30

e-mail: biuro@fsprojekt.eu

www.fsprojekt.eu



SPIS TREŚCI

do Projektu Technicznego

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

- | | |
|---|----------|
| 1. Oświadczenie oraz kopie uprawnień zawodowych | str. 4-9 |
| 2. Informacja BIOZ | str. 10 |

PROJEKT TECHNICZNY

1. Opis techniczny do Projektu Technicznego str. 7-9

- | | |
|---|--------|
| 1. Podstawa i przedmiot opracowania | str. 7 |
| 2. Zakres opracowania | str. 7 |
| 3. Zasilanie obiektu | str. 7 |
| 4. Instalacja oświetleniowa, oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego, gniazd wtykowych, przeciwprzepięciowa i połączeń wyrównawczych | str. 7 |
| 5. System ochrony od porażeń | str. 8 |
| 6. Uwagi końcowe | str. 9 |

2. Rysunki

- Rzut piwnicy - Rys. E-1
- Rzut parteru - Rys. E-2
- Rzut I piętra - Rys. E-3

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Brodnica, 30.11 2022r.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana(y) posiadająca(y) uprawnienia budowlane zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oraz Ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane, art. 20 ust.1 jako autor projektu

pt. "**DOSTOSOWANIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W MŁAWIE DO WYMOGÓW PRZECIWPOŻAROWYCH**", zlokalizowanej w Mławie, na działce 1844 obręb: 0010 Miasto Mława, jednostka ewidencyjna: 141301_1 Mława, oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INS. ELEKTRYCZNEJ

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



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



WAM/OKK/U/90/16

Olsztyn, 07 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan KRZYSZTOF KRZEMIENIEWSKI

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 31 marca 1974 r. w Nowym Mieście Lubawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0110 /PWOE/16

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
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:

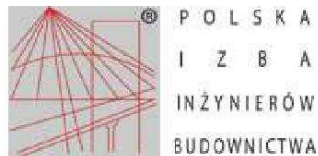
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony 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
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

WPISY DO IZB ZAWODOWYCH



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-RGA-EIW-BGR *

Pan Krzysztof Krzemieniewski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0029/17
adres zamieszkania m.Pacóttowo ul. Gen.Waraksiewicza 15, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opis techniczny do Projektu technicznego

1. Podstawa i przedmiot opracowania

1.1. Podstawa

Projekt wykonano na podstawie:

- ustaleń ze zlecającym,
- literatury branżowej,
- aktualnych norm i przepisów branżowych,

1.2. Przedmiot

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji z branży elektrycznej.

Nazwa i adres obiektu, nazwa i adres Inwestora znajdują się na stronie tytułowej dokumentacji.

1.3. Ogólny opis obiektu

Budynek zlokalizowany jest jako wolnostojący. Należy wykonać oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne, w adaptowanych pomieszczeniach instalację oświetlenia i gniazd wtykowych.

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje elektryczne:

- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd wtykowych 230 V
- instalacja połączeń wyrównawczych

3. Zasilanie obiektu

Przedmiotowy budynek na wejściu zasilania powinien być wyposażony w wyłącznik PPOŻ z przyciskiem zdalnym instalowanym na zewnątrz budynku.

4. Instalacja oświetleniowa, oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego, gniazd wtykowych i połączeń wyrównawczych

Instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych

Instalację elektryczną oświetleniową wykonać przewodami YDYp 3 i 4 × 1,5 mm² 750 V w podwójnej izolacji, układanymi podtynkowo. Instalację gniazd 230 V wykonać przewodami YDYp 3×2,5 mm² 750 V w podwójnej izolacji układanymi podtynkowo. Przewody układać w ten sposób by trasy przewodów były równoległe do ścian i posadzek. W łazienkach i pomieszczeniach "mokrych" stosować osprzęt hermetyczny. Gniazda wtykowe ogólne wykonać jako podwójne. Gniazda wtykowe o stopniu ochrony IP 44W wykonać jako pojedyncze. Wszystkie gniazda wtykowe z bolcem uziemiającym PE oraz wyposażone w zaślepki – zabezpieczenie przed dziećmi. Osprzęt elektryczny instalować na podanych wysokościach nad podłogą:

- wyłącznik i przetątnik 1,2 m,
- gniazda 230V 1,2 m,

Zasilanie instalacji oświetleniowej realizować z istniejących obwodów oświetleniowych. Zasilanie instalacji gniazd wtykowych realizować z istniejących obwodów gniazd wtykowych.

Zasilanie wentylacji mechanicznej realizować z obwodu oświetleniowego w danym pomieszczeniu.

Oprawy oświetleniowe podlegające opracowaniu wskazane na Rys. E-2 i E-3.

Instalacja oświetleniowa awaryjnego - ewakuacyjnego,

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne przeznaczone do zabudowania w budynku ma umożliwić łatwe i pewne opuszczenie budynku w czasie zaniku napięcia oświetlenia podstawowego, gdyby zaistniała potrzeba ewakuacji. Oświetlenie to ma również zagwarantować bezpieczeństwo w przypadku zaniku napięcia na obwodach lokalnych z powodu awarii zasilania oświetlenia podstawowego. Oświetlenia musi spełniać wymagania przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Pomieszczenia przedstawione na rysunkach należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu oświetlenia co najmniej 5 lux.

Oświetlenie awaryjne realizowane będzie wydzielonymi oprawami awaryjnymi wyposażonymi w indywidualne układy zasilania awaryjnego o czasie podtrzymania min. 1h. Oprawy zasilone zostaną z obwodów instalacji istniejącego oświetlenia podstawowego.

Do oświetlenia awaryjnego zastosować oprawy posiadające świadectwo dopuszczenia wydane po ustaleniu przez jednostkę dopuszczającą, że wyrób zapewnia bezpieczeństwo publiczne lub ochronę zdrowia i życia oraz mienia. (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r., Dz. U. z dnia 19 maja 2010 r. Nr 85 poz. 553).

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego zastosowane muszą posiadać pozytywne wyniki badań na zgodność z normą PN-EN 60 598-2-22 wykonane w laboratoriach akredytowanych zgodnie z przepisami o systemie zgodności. Zgodnie z w/w rozporządzeniem, takie badania są wymagane dla uzyskania świadectwa dopuszczenia, wydawanego przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie.

Oświetlenie awaryjne wykonać zgodnie z normą:

PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Rozmieszczenie opraw awaryjnych i ewakuacyjnych przedstawiono na rysunkach E-1, E-2 i E-3.

Instalacja połączeń wyrównawczych

Dla wyrównania potencjału wszystkich dostępnych elementów przewodzących należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem LgYżo 4 mm² do LSW następnie przewodem LgYżo 16 mm² do GSW.

Zwraca się szczególną uwagę na to, by za wyłącznikiem różnicowo-prądowym w żadnym wypadku nie zwierać przewodów ochronnego PE i neutralnego N.

5. System ochrony od porażeń

Stosuje się dodatkowy system ochrony od porażeń prądem elektrycznym - samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S realizowane przez wyłącznik różnicowo-prądowy.

6.Uwagi końcowe

Całość wykonawstwa winna być zgodna z PBUE ,z projektem budowlanym branży elektrycznej oraz z obowiązującymi normami . Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości i możliwości pracy materiałów i urządzeń zamiennych. Po wykonaniu instalacji elektrycznej przez osobę lub przedsiębiorstwo, które winno posiadać odpowiednie uprawnienia w tym zakresie, należy dokonać pomiarów skuteczności zerowania, a protokoły pomiarów dostarczyć inwestorowi.

Projektant:

7. Plan BIOZ

1. Zakres robót:

- * Instalacje elektryczne wewnętrzne 230V pod tynkiem
- * Instalacje elektryczne wewnętrzne 230V natynkowe - układane w korytach i rurkach
- * Instalacje wyrównawcze

2. Przewidywane zagrożenia występujące przy robotach instalacyjnych

- * Roboty instalacyjne
- * Prace na wysokości
- * Kucie bruzd pod przewody
- * Przekucie ścian w celu ułożenia przepustów
- * Prace przy urządzeniach mogących znaleźć się pod napięciem
- * Układanie przewodów oraz montaż opraw oświetlenia na wysokości pow. 3m
- * Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami po montażowymi instalacji

3. Instruktaż pracowników

Wykonywać przed przystąpieniem do prac ze szczególnym uwzględnieniem elementów zabezpieczenia technicznego pozostałej części budynku oraz indywidualnego zabezpieczenia pracowników oraz osób trzecich.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót.

Strefy robót wygrodzić i wyznaczyć strefy niebezpieczne, oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wyznaczyć ciągi piesze oraz wyjścia. Zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne. Strefy gromadzenia odpadów należy wygrodzić i oznakować. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami po montażowymi winny wykonywane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia. Rozdzielnie budowlane zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Używać urządzeń elektrycznych z ważnymi badaniami stanu technicznego. Stosować rusztowania atestowane wykonane zgodnie z dokumentacją producenta. W czasie burz i silnego wiatru nie wykonywać robót na dachach i rusztowaniu zewnętrznym. Osoby przebywające na wysokości co najmniej 1m od poziomu posadzki lub podłoża winny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Całość prac prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych. Stosować sprzęt ochronny oraz ubrania robocze i ochronne. Urządzenia instalacji elektrycznych przy których prowadzone będą prace powinny być wyłączone z ruchu i pozbawione czynników stwarzających zagrożenie i skutecznie zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem i oznakowane.

Projektant: