



„ATM” KRZYSZTOF MIKLASZEWICZ - USŁUGI BUDOWLANE

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OPRACOWANIA:	REMONT BUDYNKU OPIEKUNÓW PSÓW SŁUŻBOWYCH WRAZ Z BUDOWĄ KOJCÓW DLA PSÓW SŁUŻBOWYCH NA MIĘDZYNARODOWYM DROGOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM BOBROWNIKI – BIERESTOWICA, NA DZIAŁCE NR GEOD. 243 I 244		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII		
ADRES INWESTYCJI:	Międzynarodowe drogowe przejście graniczne Bobrowniki - Bierestowica, obręb ewidencyjny: 0002 Bobrowniki, działki nr ewidencyjny gruntów: 243, 244		
NAZWA, ADRES INWESTORA:	Wojewoda Podlaski ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  <small>www.atmbudownictwo.pl</small>	„ATM” KRZYSZTOF MIKLASZEWICZ - USŁUGI BUDOWLANE 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107 tel./fax- (85) 742 40 08; email: atmprojekty@interia.pl www.atmbudownictwo.pl		
PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Klewinowski	PDL/0160/PWBE/16	Instalacje elektryczne	

25.10.2020r.

Spis treści

1. Oświadczenie projektanta	2
2. Uprawnienia projektanta	3
3. Wpis do izby inżynierów projektanta	5
4. Przedmiot opracowania	6
5. Zakres opracowania.....	6
5.1. Instalacje wewnętrzne	6
6. Prace demontażowe.....	6
7. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej	6
8. Prowadzenie okablowania.....	6
9. Instalacja oświetlenia podstawowego	7
9.1. Informacje ogólne	7
9.2. Minimalne natężenia oświetlenia	7
9.3. Sterowanie oświetleniem podstawowym	7
10. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych.....	7
10.1. Wysokość montażu	7
11. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych.....	8
12. Ochrona przeciwporażeniowa	8
13. Instalacja połączeń wyrównawczych	8
14. Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych	8
15. Materiały instalacyjne	8
16. Wykonawstwo instalacji	8
17. Sprawdzenie odbiorcze – próby i badania po montażowe.....	9
18. Spis rysunków	9

25.10.2020, Białystok

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, jako projektant, że projekt wykonawczy branży elektrycznej dla instalacji elektrycznych inwestycji:

REMONT BUDYNKU OPIEKUNÓW PSÓW SŁUŻBOWYCH WRAZ Z BUDOWĄ KOJCÓW DLA PSÓW SŁUŻBOWYCH NA MIĘDZYNARODOWYM DROGOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM BOBROWNIKI – BIERESTOWICA, NA DZIAŁCE NR GEOD. 243 I 244

jest wykonana zgodnie z przepisami prawa, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i jest wykonana z należytą starannością.

mgr inż. Krzysztof Klewinowski
nr. upr. PDL/0160/PWBE/16

2. Uprawnienia projektanta



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK. 7131-7132/036/16

Białystok, dnia 14 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan KRZYSZTOF KLEWINOWSKI

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Klewinowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



[Handwritten signatures of the members of the Qualification Commission]

Uprawnienia budowlane nadane

Panu KRZYSZTOFOWI KLEWINOWSKIEMU

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

urodzonemu dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku

numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

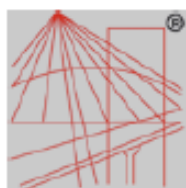
Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 1 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



[Handwritten signatures of the seven members of the POIIB Commission, corresponding to the list on the left.]

3. Wpis do izby inżynierów projektanta



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-UPW-CWK-N5D *

Pan Krzysztof Klewinowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0026/17
adres zamieszkania ul. Wojsk Ochrony Pogranicza 12 m. 4, 15-381 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-04 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych budynku opiekunów psów mdpb Bobrowniki – Bierestowica.

5. Zakres opracowania

5.1. Instalacje wewnętrzne

- Zasilanie obiektu
- Rozdzielnica główna
- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja zasilania urządzeń technologicznych
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Ochrona przeciwporażeniowa
- Prowadzenie okablowania
- Prace demontażowe

6. Prace demontażowe

W przypadku istniejącego zbędnego osprzętu elektrycznego w zakresie opracowania, należy taki osprzęt zdemontować.

7. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie obiektu odbywać się będzie ze złącza kablowego zlokalizowanego przy budynku opiekunów psów. Zasilanie zostanie doprowadzone do rozdzielnic głównej istniejącym kablem YAKY 4x35mm² + żyła ochronna.

W rozdzielnicie zostanie zamontowana niezbędna aparatura zabezpieczająca, kontrolna oraz sterująca. Zabezpieczać przed przepięciami będą ograniczniki przepięć. Obwody gniazd zostaną zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi. Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona poprzez samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowo prądowych.

8. Prowadzenie okablowania

W budynku, instalację wykonać podtynkowo, przewody mocować na uchwytych. Wszystkie puszkę połączeniowe (rozgałęźne) powinny być hermetyczne i muszą posiadać oznakowania obwodów. Puszki połączeniowe lokalizować w miejscach łatwo dostępnych. Puszki powinny być mocowane do konstrukcji budynku lub korytek kablowych. Nie wolno lokalizować puszek połączeniowych w łazienkach. Wszystkie zastosowane przewody i kable będą posiadały oznakowanie fabryczne izolacji żył zgodnie z PN. Napięcie znamionowe izolacji przewodów 750V.

9. Instalacja oświetlenia podstawowego

9.1. Informacje ogólne

Instalację oświetleniową w budynku wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYpżo 3x1,5mm² 450/750V. Przewody mocować na uchwytych typu USMP3. Przewody prowadzić w uprzednio wykutych bruzdach. Obwody oświetleniowe zabezpieczyć z wykorzystaniem wyłączników nadprądowych C10 zamontowanych w rozdzielnicy. W obiekcie sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki jednobiegunowe, świecznikowe oraz schodowe. Od łącznika świecznikowego do miejsca wypustu prowadzić przewód YDYpżo 4x1,5mm² 450/750V. W przedsionku (pomieszczenie nr. 0.6) oraz pomieszczeniu przewodników (pomieszczenie nr. 0.1) sterowanie odbywać się będzie poprzez łączniki schodowe. W pomieszczeniach narażonych na wysoką wilgotność należy stosować osprzęt IP44, np. łazienka. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 120cm mierzonej od poziomu podłogi.

9.2. Minimalne natężenia oświetlenia

Do wyznaczenia odpowiedniej ilości opraw oraz ich danych technicznych w poszczególnych pomieszczeniach skorzystano z normy PN-EN12464-1. Istniejące oprawy wymienione zostaną na nowoczesne oprawy LED.

Rodzaj pomieszczenia	Minimalne natężenie oświetlenia
Przedsionek	100 [lx]
Pom. przewodników	300 [lx]
Pomieszczenie gospodarcze	100 [lx]
Pom. z prysznicem dla psów	200 [lx]
Toaleta	200 [lx]

9.3. Sterowanie oświetleniem podstawowym

Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się poprzez łączniki pojedyncze, świecznikowe, schodowe.

10. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych

W budynku zainstalowane zostaną gniazda 1-fazowe ogólne oraz do urządzeń specjalnych, np. suszarka. Wszystkie gniazda będą posiadały styk ochronny zabezpieczający przed dotykiem pośrednim, np. w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na metalowej obudowie odbiornika. Gniazda 1-fazowe zostaną zasilone przy użyciu przewodów miedzianych YDYżo 3x2,5mm². Przewody prowadzić w uprzednio wykutych bruzdach. W pomieszczeniach suchych należy montować gniazda w wykonaniu IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych, np. łazienki należy montować osprzęt w wykonaniu IP44.

10.1. Wysokość montażu

Rodzaj	Wysokość montażu
Gniazda na powierzchniach ogólnodostępnych	0,3 m
Gniazda w łazienkach przy umywalkach	1,2 m
---	---

11. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych

Projekt obejmuje swym zakresem wykonanie zasilania elektrycznego do wszystkich urządzeń branży sanitarnej, wentylacyjnej, budowlanej wymagających zasilenia w energię elektryczną, np. grzejniki elektryczne itp.

Zasilanie zostanie zapewnione poprzez wypusty elektryczne lub gniazda wtykowe. Wysokość punktu elektrycznego uzgodnić z planowaną wysokością zasilanego urządzenia.

12. Ochrona przeciwporażeniowa

Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja robocza przewodów, kabli, urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z zastosowaniem:

- wyłączników różnicowoprądowych,
- wyłączników nadprądowych.

Wykorzystane jako środek samoczynnego wyłączenia, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

13. Instalacja połączeń wyrównawczych

Wszystkie metalowe elementy instalacji budynku normalnie nie będące pod napięciem, jak metalowe rury ciepłej i zimnej wody itp. oraz metalowe konstrukcje, kanałów wentylacyjnych itp. będą podłączone do systemu połączeń wyrównawczych bezpośrednio lub kablem/przewodem Lg/DYżo zgodnie z przepisami normatywnymi. W łazienkach lokalizować miejscowe szyny wyrównawcze.

14. Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zapewniona zostanie przez zastosowanie ogranicznika przepięć typu 1 kombinowanego w RG.

15. Materiały instalacyjne

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia będą w określonym standardzie, będą posiadały aktualne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, atesty, świadectwa homologacji itp.

16. Wykonawstwo instalacji

Wykonawstwo instalacji powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej dokumentacji i ponadto:

- uwzględniać wymagania określone w odnośnych normach, przepisach i warunkach wykonania i odbioru technicznego,
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych,
- być prowadzone przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

17. Sprawdzenie odbiorcze – próby i badania po montażowe

Po wykonaniu instalacji i przed oddaniem jej do eksploatacji wykonać pomiary po montażowe oraz testy działania systemu i zestawić je w protokołach.

Sprawdzenia, badania i pomiary wykonać zgodnie z normą PN - IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.

Stosowne protokoły powinny być dołączone do Dokumentacji Powykonawczej.

18. Spis rysunków

Lp.	Nr rys.	Tytuł rysunku
1	IE-00	Legenda
2	IE-PL-01	Plan instalacji elektrycznych - parter
3	IE-S-01	Schemat rozdzielnic RG – cz.1
4	IE-S-02	Schemat rozdzielnic RG – cz.2

	IMIE, NAZWISKO, RODZAJ ORAZ NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Klewinowski <i>uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> PDL/0160/PWBE/16	