



„ATM” KRZYSZTOF MIKLASZEWICZ - USŁUGI BUDOWLANE

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OPRACOWANIA:	BUDOWA WIATY W BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ORAZ DOZIEMNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, NA DZIAŁKACH NR GEOD. 156, 157, 159/1, 159/2		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII		
ADRES INWESTYCJI:	Międzynarodowe drogowe przejście graniczne Bobrowniki – Bierestowica, obręb ewidencyjny: 0002 Bobrowniki, działki nr ewidencyjny gruntów: 156, 157, 159/1, 159/2		
NAZWA, ADRES INWESTORA:	Wojewoda Podlaski ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: 	„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	

Białystok, dn. 24.10.2020r.

Spis treści

1. Oświadczenie projektanta.....	1
2. Uprawnienia projektanta.....	2
3. Wpis do izby inżynierów projektanta.....	4
4. Przedmiot opracowania	5
5. Zakres opracowania.....	5
5.1. Instalacje wewnętrzne.....	5
6. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej	5
6.1. Prowadzenie okablowania	5
7. CCTV	5
8. Instalacja oświetlenia podstawowego.....	6
8.1. Informacje ogólne.....	6
8.2. Sterowanie oświetleniem podstawowym.....	6
9. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych	6
9.1. Wysokość montażu.....	6
10. Ochrona przeciwporażeniowa	6
11. Instalacja połączeń wyrównawczych.....	6
12. Instalacja uziemiająca.....	7
13. Instalacje zewnętrzne.....	7
14. Spis rysunków	7

24.10.2020, Białystok

OŚWIADCZENIE

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

***BUDOWA WIATY W BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO
WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ORAZ DOZIEMNEJ INSTALACJI KANALIZACJI
DESZCZOWEJ, NA DZIAŁKACH NR GEOD. 156, 157, 159/1, 159/2***

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.

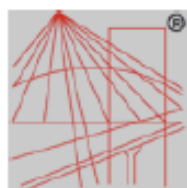
Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 1 września 2014 r. w sprawie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



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 zadaszenia stanowiska kontroli paliw mdpG Bobrowniki – Bierestowica.

5. Zakres opracowania

5.1. Instalacje wewnętrzne

- Zasilanie obiektu
- Tablice zasilające
- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja uziemiająca
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwporażeniowa
- Prowadzenie okablowania

6. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie obiektu odbywać się będzie ze złącza kablowego zlokalizowanego wg. planu sytuacyjnego. Zasilanie zostanie doprowadzone do rozdzielnic głównej kablem układanym w ziemi YKYżo 5x10mm² (Wg. schematu). W tablicach zasilających ZG1 oraz ZG2 zostanie zamontowana niezbędna aparatura zabezpieczająca. Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona poprzez samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowo prądowych.

6.1. Prowadzenie okablowania

Instalację wykonać należy natynkowo, przewody prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych, które należy mocować na uchwytych. Wszystkie puszkę połączeniowe (rozgałęźne) powinny być hermetyczne i muszą posiadać oznakowania obwodów. Wszystkie zastosowane przewody i kable będą posiadały oznakowanie fabryczne izolacji żył zgodne z PN. Napięcie znamionowe izolacji przewodów 750V.

7. CCTV

W projekcie przewiduje się montaż kamery HD IP do monitorowania procesu pomiaru. W istniejącej szafie RACK zlokalizowanej w budynku nr 3A przewiduje się montaż półki doczołowej na której należy umieścić injector PoE zasilający kamerę. Kamery z szafą RACK należy połączyć U/FTP kat. 6A (zewnętrzny), który należy prowadzić poprzez istniejące listwy elektroinstalacyjne w budynku oraz istniejącą kanalizację kablową na zewnątrz budynku. Trasa ułożenia przewodu znajduje się w rys. IE-PL-00.

Dane techniczne kamery IP:

- Zasilanie: PoE;
- Rozdzielczość: 4 MPix, 2688 x 1520
- Standard: IP;
- Pobór mocy: 9,5 W;
- IP 67;

Dane techniczne injector'a PoE:

- Zasilanie: 230V AC;
- Moc: 30 W;

8. Instalacja oświetlenia podstawowego

8.1. Informacje ogólne

Instalację oświetleniową w zadaszaniu punktu kontroli paliwa wykonać jako natynkową z zastosowaniem rur elektroinstalacyjnych oraz przewodów typu YDYpżo 3x1,5mm²/4x1,5mm² 450/750V. Obwody oświetleniowe zabezpieczyć z wykorzystaniem wyłączników nadprądowych B10 zamontowanych w rozdzielnicy ZG1. W obiekcie sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łącznik świecznikowe. Od łącznika świecznikowego do miejsca wypustu prowadzić przewód YDYpżo 4x1,5mm² 450/750V. Wiata narażona będzie na wysoką wilgotność dlatego należy stosować osprzęt IP44. Łącznik oświetleniowy montować na wysokości 120cm mierzonej od poziomu podłogi.

8.2. Sterowanie oświetleniem podstawowym

Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się poprzez łączniki świecznikowe.

9. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych

W projekcie przewiduje się zastosowanie tablic zasilających (ZG1/ZG2) wyposażonych w jedno gniazdo 1-fazowe ogólne oraz jedno gniazdo 3-fazowe dedykowane do zasilania mobilnej stacji kontroli paliwa. 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, natomiast 3-fazowe YDYżo 5x2,5mm². Gniazda zasilające należy montować w wykonaniu IP65.

9.1. Wysokość montażu

Rodzaj	Wysokość montażu
Rozdzielniczy ZG1/ZG2	1,2 m
---	---

10. 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.

11. Instalacja połączeń wyrównawczych

Wszystkie metalowe elementy instalacji wiaty normalnie nie będące pod napięciem, jak elementy konstrukcyjne itp. będą podłączone do systemu połączeń wyrównawczych bezpośrednio lub kablem/przewodem Lg/DYżo zgodnie z przepisami normatywnymi.

12. Instalacja uziemiająca

Uziom projektowanej wiaty stanowi sztuczny uziom szpilkowy ułożony wg. planów. Uziemienie budynku składać się będzie z:

- Uziomu szpilkowego,
- Głównej Szyny Uziemiającej GSU,

13. Instalacje zewnętrzne

Kabel projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej nN należy układać zgodnie z normą N-SEP-004:

- kabel ułożyć na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości 10cm, układać kabel linią falistą aby powstał zapas wystarczający do skompensowania możliwych przesunięć gruntu, następnie pokryć go warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm oraz warstwą gruntu o grubości co najmniej 15cm,
- trasę kabla należy oznaczyć na całej długości i szerokości poprzez przykrycie folią ostrzegawczą w kolorze niebieskim o grubości min. 0,5mm i szerokości 0,25m. Odległość foli od kabla powinna wynosić minimum 0,25m,
- na kable należy nałożyć w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych – na słupie oraz wejściach do osłon – opaski kablowe zawierające informacje: typ kabla/długość/rok ułożenia/przebieg trasy/znak użytkownika kabla,
- w miejscach skrzyżowania projektowanego kabla z instalacjami innych branż należy zabezpieczyć rurą osłonową DVK w kolorze niebieskim. Wloty rur osłonowych należy zabezpieczyć za pomocą dławic czopkowych. Szczegóły dotyczące miejsca założenia przepustów, typy rur osłonowych oraz ich długości zostaną podane na planie sytuacyjnym.

14. Spis rysunków

Lp.	Nr rys.	Tytuł rysunku
1	IE-PL-00	Plan sytuacyjny
2	IE-PL-01	Plan instalacji elektrycznych wiaty garażowej
3	IE-S-01	Schemat zasilania
4	IE-S-02	Widok szafy RACK-lokalizacja Budynek nr 3A

	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	