



PIOTR BARTOSZEWICZ

ul. Serwisowa 19, 15-621 Białystok
tel. kom. 666 328 625, E-mail: elektris@o2.pl
NIP: 542-298-63-74 REGON: 360955697

PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa inwestycji:	PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU I PIĘTRA BUDYNKU PRZY ULICY ZAMBROWSKIEJ W KLEOSINIE
Lokalizacja inwestycji:	ul. Zambrowska, Kleosin
Ew. nr gruntu:	dz. nr 76/31
Obręb ewiden.:	obręb Kleosin, jednostka ewidencyjna Gmina Juchnowiec Kościelny
Inwestor:	Gmina Juchnowiec Kościelny ul. Lipowa 10 16-061 Juchnowiec Kościelny
Jednostka projektowa:	ELEKTRIS Piotr Bartoszewicz ul. Serwisowa 19 15-621 Białystok

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH	
Projektant:	Podpis:
mgr inż. Piotr Bartoszewicz upr. proj. PDL/0129/POOE/14	

Białystok, 24.05.2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I OPIS TECHNICZNY	2
1. Podstawa opracowania.....	2
2. Zakres opracowania	2
3. Zasilanie lokali usługowych i części administracyjnej.....	2
4. Układanie tras kablowych i przewodów	3
5. Instalacje administracyjne.....	3
6. Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego	4
7. Instalacja elektryczna w lokalach usługowych	4
8. Instalacja przeciwporażeniowa	4
9. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	5
10. Instalacja LAN	5
11. Uwagi końcowe	6
12. Specyfikacja opraw oświetleniowych.....	7
II SPIS RYSUNKÓW.....	10
III OŚWIADCZENIE	11
IV ZAŁĄCZNIKI	12
1. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	12
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do OIIB.....	13

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- rzutów architektonicznych,
- wytycznych Inwestora,
- wytycznych branży sanitarnej,
- wizji lokalnej,
- obowiązujących norm i przepisów,
- poprzednich opracowań tj.:
 - a) *Projektu wykonawczego remontu i ocieplenia budynku komunalnego przy ul. Zambrowskiej w Kleosinie, dz. nr 76/31 – instalacja elektryczna i teletechniczna, 2011 r.,*
 - b) *Projektu wykonawczego przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku usługowego z przychodni na bibliotekę oraz pomieszczenia usługowe przy ul. Zambrowskiej w Kleosinie, dz. nr 76/31, gm. Juchnowiec Kościelny, 2018 r.*

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy instalacji elektrycznych na pierwszym piętrze budynku, działka nr geod. 76/31, przy ul. Zambrowskiej w Kleosinie.

Dokumentacja obejmuje następujące elementy instalacji elektrycznych i niskoprądowych:

- zasilanie i rozdział energii elektrycznej na piętrze budynku,
- instalacje wewnętrzne w budynku,
- instalacje administracyjne,
- instalacje w lokalach usługowych,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacje ochrony przepięciowej,
- instalację sieci LAN.

3. Zasilanie lokali usługowych i części administracyjnej

Zasilanie tablic bezpiecznikowych lokali usługowych TU-1 do TU-8 należy wykonać z TL (wg odrębnego opracowania) znajdującej się na parterze budynku. Do każdego lokalu należy doprowadzić zasilanie kablem typu YDY 5x4 mm 450/750V. Zakłada się zasilanie lokali jako 1-fazowe z możliwością zmiany sposobu zasilania na 3-fazowe. Niewykorzystane żyły kabla należy zaizolować i schować w tablicy TU danego lokalu.

Zasilanie tablicy administracyjnej piętra TAP należy wykonać z TL (wg odrębnego opracowania) znajdującej się na parterze budynku. Do tablicy należy doprowadzić zasilanie kablem typu YDY 5x4 mm 450/750V.

W związku z tym, że zakłada się 8 lokali usługowych na piętrze oraz oddzielną tablicę odbiorów administracyjnych piętra TAP w tablicy TL (wg odrębnego opracowania) należy dobudować:

- zabezpieczenie przedlicznikowe 1P C25 oraz licznik modułowy 1-fazowy dla tablicy lokalu usługowego,
- zabezpieczenie przedlicznikowe 3P C25 oraz licznik modułowy 3-fazowy dla tablicy odbiorów administracyjnych piętra.

4. Układanie tras kablowych i przewodów

- WLZ-ty do lokali usługowych w komunikacji należy układać w bruzdach podtynkowo.
- Przewody zasilające poszczególne odbiory administracyjne w korytarzu i na klatce schodowej – układać podtynkowo.
- Przewody na całej długości powinny być pokryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm, trasy ułożenia przewodów powinny być równoległe do krawędzi ścian i sufitów.
- Przejścia przewodów pomiędzy kondygnacjami budynku układać w rurach sztywnych RB.
- Pozostałe przewody elektryczne układać bezpośrednio w tynku.
- Instalacje elektryczne prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując od innych instalacji odległość 10 cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20 cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych/niskoprądowych oraz 60 cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.

Uwaga!

Do układania w rurach należy stosować przewody okrągłe, do układania pod tynkiem – przewody płaskie. W przypadku konieczności układania przewodów okrągłych w tynku należy układać je w uprzednio przygotowanych bruzdach.

W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych, kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy przejścia uszczelnić zachowując klasę odporności ogniowej przegrody pożarowej. Środki zapewniające odporność ogniową należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta. Strefy pożarowe należy określić na podstawie projektu architektonicznego.

5. Instalacje administracyjne

Instalacje administracyjne obejmują:

- instalację oświetlenia ogólnego i awaryjnego,
- instalacje w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych,
- instalacje zasilania urządzeń sanitarnych,
- oświetlenie klatki schodowej i komunikacji.

Obwody instalacji oświetlenia ogólnego i gniazd wtyczkowych zasilane z rozdzielnic administracyjnej piętra TAP wykonać przewodami typu YDYżo 450/750V odpowiednich dla systemu TN-S.

6. Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

W budynku w ciągach komunikacyjnych zaprojektowano oprawy awaryjne z czasem podtrzymania 1h. Dodatkowo projekt przewiduje montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego z czasem podtrzymania 1h. Oprawy oświetlenia kierunkowego wyposażać w piktogramy wskazujące kierunek ewakuacji. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacji w osi powinno wynosić 1 lx.

Jako oprawy oświetlenia awaryjnego zastosowano oprawy LED do stref korytarzowych oraz oprawy LED do stref otwartych. Jako oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zastosowano oprawy jednostronne bądź dwustronne.

W przypadku lokalizacji urządzeń PPOŻ (wyłącznik przeciwpożarowy, hydranty itp.) poza drogami ewakuacji bądź poza strefami otwartymi należy zainstalować oprawy awaryjne z czasem podtrzymania 1h w bezpośrednim sąsiedztwie w/w urządzeń. Natężenie oświetlenia przy urządzeniach PPOŻ, jeśli nie znajdują się na drodze ewakuacji, powinno wynosić 5 lx. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego powinny posiadać certyfikat CNBOP.

Lokalizacja i typy opraw wskazane zostały na załączonym rysunku rzutu piętra.

7. Instalacja elektryczna w lokalach usługowych

Instalacja obejmuje następujące obwody:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| – oświetlenia pomieszczeń | - przewody YDYp(żo) 3(4) x 1,5 p.t. |
| – gniazd wtykowych | - przewody YDYp(żo) 3 x 2,5 p.t. |

Do oświetlenia pomieszczeń przewidzieć wypusty kablowe zakończone złączką. Obok wypustu umieścić hak do zawieszenia oprawy. W pomieszczeniach wilgotnych zaleca się stosowanie opraw bryzgoszczelnych o drugim stopniu ochronności.

Wyłączniki instalować na wysokości 1,4 m nad posadzką, gniazda na wysokości 0,3 m nad posadzką, chyba że na rysunku opisano inaczej. Wszystkie gniazda w wykonaniu podwójnym.

8. Instalacja przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa, przed dotykiem bezpośrednim spełniona będzie przez izolowanie części czynnych (obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych oraz izolację przewodów).

Ochronę przeciwporażeniową dodatkową przed dotykiem pośrednim w projektowanej instalacji spełniona zostanie poprzez połączenie części przewodzących z przewodem ochronnym oraz zastosowanie samoczynnego wyłączania za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych i różnicowoprądowych, które będą zainstalowane w rozdzielnicach.

W projektowanej instalacji zastosowany będzie układ sieciowy TN-S, w którym przewody neutralne N i przewody ochronne PE są oddzielne. Po rozdzieleniu potencjałów nie należy ich ponownie łączyć. Potencjału żyły ochronnej nie przerywać na całej jej ciągłości.

Przewody neutralne powinny być koloru niebieskiego, a ochronne żółto-zielonego.

9. Ochrona przeciwprzepięciowa

Podstawowym środkiem ograniczania szybkiego wzrostu napięcia w instalacjach zasilania elektroenergetycznego są urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Ich brak może prowadzić do przenikania do budynku niebezpiecznych dla urządzeń i instalacji poziomów przepięć.

W przypadku rozpatrywanego obiektu przepięcia mogą przeniknąć do układu zasilania poprzez kable zasilające od strony zasilania zewnętrznego oraz wszelkich urządzeń wyniesionych poza ściany budynku.

Zagrożenie największymi przepięciami istnieje głównie od strony:

- bezpośrednich i pośrednich wyładowań atmosferycznych,
- możliwych przeskoków iskrowych do układu zasilania,
- przełączeń zasilania w sieci elektroenergetycznej,
- indukowania się przepięć w pętlach prądowych znajdujących się wewnątrz budynku.

Zintegrowane urządzenie przeciwprzepięciowe typu 1+2 zainstalowane zostanie w rozdzielniczy administracyjnej piętra TAP oraz w tablicach lokali usługowych TU-x.

10. Instalacja LAN

Na parterze (wg odrębnego opracowania) zaprojektowano główny punkt dystrybucyjny GPD. Został on zlokalizowany w pomieszczeniu z rozdzielnicą RB.

Sieć okablowania strukturalnego powinna spełniać wymagania EIT/TIA 568A. W okablowaniu poziomym dla transmisji danych zastosować należy kabel 4-parowy skrętkowy nieekranowany UTP kategorii 6. Wszystkie kable należy zakończyć na panelu krosowym w punkcie dystrybucyjnym GPD i modułach gniazd RJ45. Sekwencja połączeń 568B.

W istniejącej szafce GPD należy zabudować nowy panel krosowy na potrzeby instalacji sieci LAN dla lokali usługowych na piętrze.

Wyposażenie szafy GPD w osprzęt aktywny nie jest tematem niniejszego opracowania. Dostawa i montaż urządzeń aktywnych zostanie wykonana przez wybranego operatora telekomunikacyjnego.

Wytyczne układania oprzewodowania:

- instalację wewnątrz budynku wykonać kablami skrętkowymi typu U/UTP kat. 6,
- przewody w lokalach do gniazd końcowych LAN układać podtynkowo w rurkach giętkich np. ICTA25.
- w skład pojedynczego punktu przyłączeniowego wchodzi gniazdo RJ-45 kat. 6, adapter gniazda, ramka 1-krotna i puszka p/t (gł. 60 mm).
- kable biegnące pod sufitem nie należy mocować do konstrukcji sufitu,
- kable prowadzić prostopadle lub równolegle do ścian,
- kable na całej długości od gniazda abonenckiego do punktu dystrybucyjnego, powinny być wolne od „sztukowań”, zagnieceń i nacięć lub złamań,
- kable wchodzące i wychodzące do/z pomieszczeń (pod kątem 90°) powinny skręcać łagodnie (minimalny promień skrętu dla UTP = 4 średnice kabla),
- maksymalna długość przebiegu kabla poziomego pomiędzy punktem abonenckim a punktem dystrybucyjnym w panelu krosowym (patch panel) 70 m,
- końce przewodów należy opisać w sposób trwały,

- instalacja powinna być wykonana przez wyspecjalizowany zespół lub firmę,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Do lokali usługowych również należy doprowadzić przewód YTKSY 4x2x0,5mm² z głowicy TPSA, pozostawiając zapas w puszce nad tablicami TU.

11. Uwagi końcowe

1. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, Warunkami Technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przywołanymi w tych Warunkach polskimi Normami oraz z zasadami wiedzy technicznej.
2. Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.
3. Instalację w budynku wykonać w koordynacji z Inwestorem.
4. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary i próby zgodnie z PN-HD 60364-6. Jedynie poprawny wynik pomiarów i badań upoważnia wykonawcę do przekazania instalacji elektrycznej w użytkowanie.
5. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami BHP.
6. Szczegółowe lokalizacje wypustów do zasilania instalacji sanitarnych należy ustalać z projektem instalacji sanitarnych.
7. Podłączenie urządzeń należy dokonywać zgodnie z dokumentacją urządzeń dostarczoną przez producenta.
8. Instalację w budynku wykonać w koordynacji z Inwestorem.
9. Opis techniczny jest integralną częścią niniejszego projektu.

12. Specyfikacja opraw oświetleniowych

A1	<p>Kasetonowa, płaska oprawa o wysokości 13,5 mm. Gładka, aluminiowa ramka lakierowana na biało. 4 warstwowy dyfuzor opalizowany i krawędziowe umieszczenie źródła LED równomiernie rozprasza światło i ogranicza olśnienie. Zasilacz podłączany na szybkozłączce. Rodzaj oprawy: Kasetony; Typ montażu: Do wbudowania lub nastropowy za pomocą dodatkowej ramki. Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 3300lm; Skuteczność świetlna: 106lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR: 19 - 23; Średnia luminancja od kąta 65st: <3000; Napięcie: 230V AC; Moc: 31W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP20; Klasa ochronności: II; Rodzaj dyfuzora: opalowy; Układ optyczny: 4-warstwowy dyfuzor; Materiał obudowy: Aluminium lakierowane; Kolor oprawy: RAL9016; Kształt oprawy: kwadratowa; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Wymiary: wysokość: 11mm, szerokość: 597mm, długość: 597mm, ; Waga: 2.70kg; Klasa efektywności energetycznej: A+; Certyfikaty i deklaracje: Nie okrywać matą izolacyjną, WEEE;</p>
A2	<p>Kasetonowa, płaska oprawa o wysokości 13,5 mm. Gładka, aluminiowa ramka lakierowana na biało. 4 warstwowy dyfuzor opalizowany i krawędziowe umieszczenie źródła LED równomiernie rozprasza światło i ogranicza olśnienie. Zasilacz podłączany na szybkozłączce. Rodzaj oprawy: Kasetony; Typ montażu: Do wbudowania lub nastropowy za pomocą dodatkowej ramki.; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 4100lm; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR: 18 - 22; Średnia luminancja od kąta 65st: <3000; Napięcie: 230V AC; Moc: 41W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP44; Klasa ochronności: II; Rodzaj dyfuzora: opalowy; Układ optyczny: 4-warstwowy dyfuzor; Materiał obudowy: Aluminium lakierowane; Kolor oprawy: RAL9016; Kształt oprawy: kwadratowa; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Waga: 2.70kg; Klasa efektywności energetycznej: A+;</p>
B1	<p>Ekonomiczna, lekka oprawa o podwyższonym stopniu szczelności IP44 i opływowym kształcie. Ryflowany, mrożony dyfuzor ogranicza olśnienie i równomiernie rozprasza światło. Białe dekle z tworzywa z ciśnieniowej formy. Przykręcany dekiel zabezpiecza przed niepożądanym dostępem do wnętrza oprawy. Typ montażu: Nastropowe; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 3200lm; Skuteczność świetlna: 123lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 26W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP44; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PMMA; Rodzaj dyfuzora: ryflowany strukturalny; Materiał obudowy: Blacha stalowa; Kolor oprawy: RAL9016 struktura, półmat; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Obciążalność obwodów (B10): 18; Obciążalność obwodów (B16): 30; Rodzaj złączki: 3-polowa; Wymiary: wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 540mm, ; Waga: 1.60kg; Klasa efektywności energetycznej: A++; Certyfikaty i deklaracje: WEEE;</p>

B2	<p>Ekonomiczna, lekka oprawa o podwyższonym stopniu szczelności IP44 i opływowym kształcie. Ryflowany, mrożony dyfuzor ogranicza olśnienie i równomiernie rozprasza światło. Białe dekle z tworzywa z ciśnieniowej formy. Przykręcany dekiel zabezpiecza przed niepożądanym dostępem do wnętrza oprawy. Typ montażu: Nastropowe; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 6000lm; Skuteczność świetlna: 120lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 50W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP44; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PMMA; Rodzaj dyfuzora: ryflowany strukturalny; Materiał obudowy: Blacha stalowa; Kolor oprawy: RAL9016 struktura, półmat; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Obciążalność obwodów (B10): 18; Obciążalność obwodów (B16): 30; Rodzaj złączki: 3-polowa; Wymiary: wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 1040mm, ; Waga: 2.20kg; Klasa efektywności energetycznej: A+; Certyfikaty i deklaracje: WEEE;</p>
C1	<p>Okrągły plafon, doskonale nadający się do oświetlenia pomieszczeń wilgotnych czy podświetlenia komunikacji wokół budynku. Ułatwiony montaż oprawy dzięki otwieraniu oprawy przez przekręcenie. Montaż oprawy możliwy na ścianie jak i na suficie. Źródło światła oraz zintegrowany układ zasilający dodatkowo chroniony przed bezpośrednim dotykem podczas podłączania oprawy. Rodzaj oprawy: Plafony; Typ montażu: Nastropowe, Naścienne; Miejsce montażu: Sufit, Ściana; Strumień świetlny: 1750lm; Skuteczność świetlna: 63lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 28W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP54; Stopień ochrony IK: IK10; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: opalowy; Kolor oprawy: Szary; Kształt oprawy: okrągła; Rodzaj złączki: 2-polowa; Zasilacz: Zintegrowany z modulem LED; Wymiary: wysokość: 47mm, średnica: 360mm ; Klasa efektywności energetycznej: A;</p>
AWV1	<p>Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego i antypanicznego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodnie z normą EN 60598-2-22. Soczewka o rozsyle korytarzowym dla zapewnienia optymalnego natężenia na drodze ewakuacyjnej. Strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 160lm; EBLF: 100.00; System pracy ośw. awaryjnego: ATI; Czas autonomii: 1h; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >70; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: korytarzowy; Napięcie: 230V AC; Moc w trybie awaryjnym: 1.00W; Sterowanie przewodowe: RM; Stopień ochrony IP: IP40; Materiał soczewki: PMMA; Konstrukcja soczewki: pojedyncza; Wymiary: wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, ; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Temperatura pracy: 25°C; Waga: 1.00kg; Materiał obudowy: PC; Kolor oprawy: SILVER004; Kształt oprawy: prostokątna;</p>
AWV2	<p>Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego i antypanicznego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodnie z normą EN 60598-2-22. Optyka o rozsyle szerokim dla zapewnienia optymalnego natężenia na przestrzeniach otwartych. Strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 270lm; EBLF: 100.00; System pracy ośw. awaryjnego: ATI; Czas autonomii: 1h; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >70; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc w trybie awaryjnym: 3.00W; Sterowanie przewodowe: RM; Stopień ochrony IP: IP40; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Wymiary: wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, ; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Temperatura pracy: 25°C; Materiał obudowy: PC; Kolor oprawy: SILVER004; Kształt oprawy: prostokątna; Waga: 1.10kg;</p>

EW11	Jednostronna oprawa naścienna do oświetlenia awaryjnego-kierunkowego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodne z normą EN 60598-2-22, do stosowania ze znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z ISO 7010. Układ optyczny optymalizowany do równomiernego rozświetlenia piktogramu. System pracy ośw. awaryjnego: ATI; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >70; Napięcie: 230V AC; Moc w trybie awaryjnym: 1.20W; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Sterowanie przewodowe: RM; Materiał obudowy: PC; Kolor oprawy: Szare - tworzywo; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Temperatura pracy: 25°C; Wymiary: wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, ; Waga: 0.95kg;
EW21	Dwustronna oprawa nastropowa do oświetlenia awaryjnego-kierunkowego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodne z normą EN 60598-2-22, do stosowania ze znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z ISO 7010. Szczelna obudowa do pracy w warunkach trudnych. System pracy ośw. awaryjnego: ATI; Czas autonomii: 1h; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >70; Napięcie: 230V AC; Moc w trybie awaryjnym: 1.20W; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: opalowy; Sterowanie przewodowe: RM; Materiał obudowy: PC; Kolor oprawy: Szare - tworzywo; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Temperatura pracy: 25°C; Waga: 1.15kg; Wymiary: wysokość: 234mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm;

II SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|---|-----------|
| 1. Rzut piętra - Instalacje elektryczne | rys. E-01 |
| 2. Rzut piętra - Instalacja oświetleniowa | rys. E-02 |
| 3. Schemat tablic lokali usługowych TU-1 – TU-8 | rys. E-03 |
| 4. Schemat tablicy administracyjnej piętra TAP | rys. E-04 |

III OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2003 r. Dz. U. Nr207, poz. 2016, z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy) oświadczam, że :

Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych na pierwszym piętrze budynku, działka nr geod. 76/31, przy ul. Zambrowskiej w Kleosinie sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

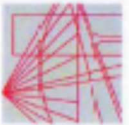
mgr inż. Piotr Bartoszewicz

Uprawnienia budowlane nr PDL/0129/POOE/14

Jestem członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia projektu w załączeniu).

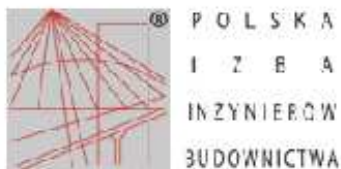
IV ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta

 <p>PODLASKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</p>	<p>Białystok, dnia 4 grudnia 2014 r.</p> <p>DECYZJA</p> <p>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 2013 r. poz. 932, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, § 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, 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 i zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:</p>
	<p>Pan PIOTR BARTOSZEWICZ magister inżynier elektrotechniki urodzony dnia 21 września 1985 r. w Białymstoku</p> <p>otrzymuje</p> <p>UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny PDL/0129/POOE/14</p>
	<p>do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>
	<p>Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:</p> <p>I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejszą uprawnienia upoważniają do:</p> <ul style="list-style-type: none">- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych <p>bez ograniczeń.</p> <p>II. Zgodnie z § 14 ust. 5 oraz § 10 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 pojazdów,- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

<p>UZASADNIENIE</p> <p>W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.</p>	<p>POUCZENIE</p> <p>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.</p>
<p>1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB dr inż. Mikołaj Małocha</p> <p>2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki</p> <p>3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB mgr inż. Wojciech Rębach</p> <p>4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB mgr inż. Jarosław Wiebel</p> <p>5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk</p> <p>6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB mgr inż. Marek Gwiazdowski</p>	 <p>Otrzymała:</p> <p>1. Pan Piotr Bartoszewicz ul. Upalna 11 m 12 15-668 Białystok</p> <p>2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego</p> <p>3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa</p> <p>4. ad.</p>

2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do OIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-ZXL-FVG-21H *

Pan Piotr Bartoszewicz o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0022/15

adres zamieszkania ul. Upalna 11 m. 12, 15-668 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-12 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.