

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT TECHNICZNY
	BRANŻA ELEKTRYCZNA
NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	Przebudowa , rozbudowa ,termomodernizacja budynków użyteczności publicznej , rozbiórka komina
KATEGORIA OBIEKTU	IX
ADRES OBIEKTU	DZ. NR 636, OBR. 003 Sławno, m. Sławno
INWESTOR ADRES	Gmina Miasto Sławno Ul. Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno

Branża	Imię i nazwisko	nr uprawnień budowlanych, specjalność	podpis
Elektryka autor	mgr inż. Łukasz Gągała	POM/0256/PBE/16 sieci i instalacje elektryczne	
Elektryka sprawdzający	mgr inż. Tomasz Piskorski	8346/232/90 sieci i instalacje elektryczne	

SPIS ZAWARTOŚCI	Strona tytułowa Spis treści Oświadczenie projektantów i kopia uprawnień projektowych Część opisowa projektu Część rysunkowa projektu Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty
--------------------	--

Słupsk, listopad 2021

Table of Contents

Spis rysunków.....	2
Oświadczenie.....	3
Kopia uprawnień projektowych.....	4
OPIS TECHNICZNY.....	9
1. Dane ogólne.....	9
2. Zakres opracowania.....	9
3. Podstawa opracowania.....	9
4. Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej.....	9
5. Oświetlenie zewnętrzne.....	10
6. Rozdzielnice główne.....	10
7. Instalacje elektryczne.....	10
8. Oświetlenie ogólne.....	10
9. Instalacja teletechniczna.....	10
10. Połączenia wyrównawcze.....	10
11. Ochrona odgromowa.....	10
12. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	10
13. Ochrona od porażeń.....	10
14. Przecipożarowy wyłącznik pożarowy prądu.....	11
15. Dobór kabli i przewodów ze względu na ich reakcje na ogień.....	11
16. Kotłownia.....	11
17. Bezprzewodowy system przywoławczy.....	11
18. Instalacja fotowoltaiczna.....	11
19. Wentylacja.....	11
20. Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	11
21. System CCTV.....	12
22. Przebudowa instalacji zewnętrznych.....	13

Spis rysunków:

Zagospodarowanie terenu - instalacje elektryczne	skala:1:500	E-1
Rzut piwnicy – instalacje elektryczne	skala: 1:100	E-2
Rzut parteru - instalacje elektryczne	skala 1:100	E-3
Rzut dachu – instalacja odgromowa i PV	skala 1:100	E-4
Schemat ideowy zasilania		E-5
Schemat ideowy CCTV i LAN		E-7
Schemat rozdzielnic RG		E-8
Schemat rozdzielnic RK		E-9
Rzut parteru – system nagłośnienia	skala: 1:100	E-10
Schemat ideowy systemu nagłośnienia		E-11

Słupsk, dnia 15-11-2021 r.

Oświadczenie

"Zgodnie z z art. 34 ust. 3d, pkt 3 „Prawa budowlanego” oświadczamy, że projekt techniczny przebudowy, rozbudowy, termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, rozbiórki komina w zakresie instalacji elektrycznej na działce numer 636, obr. 003 Sławno, m. Sławno został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Imię i nazwisko	nr uprawnień budowlanych, specjalność	podpis
Elektryka autor	mgr inż. Łukasz Gągała	POM/0256/PBE/16 sieci i instalacje elektryczne	
Elektryka sprawdzający	mgr inż. Tomasz Piskorski	8346/232/90 sieci i instalacje elektryczne	

Kopia uprawnień projektowych

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
-3-

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 317/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. 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 (t. j. 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,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Łukasz Artur Gągała
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 12.04.1987 r. w Słupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0256/PBE/16

**do projektowania 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.

Pan Łukasz Artur Gągała upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

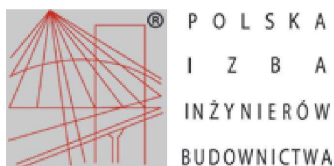
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Artur Gągała
76-220 Główny Ciemno 16/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6UK-NJ5-6T1 *

Pan Łukasz Gągała o numerze ewidencyjnym POM/IE/0025/17
adres zamieszkania m. Ciemino 16/1, 76-220 Główny
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-11 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Słupsk, dnia 5.02. 1990.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie rozporządzenie
Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.20.12.88r.Dz.U.42
poz.554

Na podstawie § 4 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji tech-
nicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Tomasz Piskorski
(wymienić imię — imiona i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 16.06.1948 r. w Szczecinie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
(określić rodzaj funkcji)
instalacji i sieci elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej /lub specjalności zawodowej/)

Obywatel: Tomasz Piskorski jest upoważniony do:
(imię — imiona i nazwisko)

- 1.do sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych
- 2.w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kon-
trolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz
oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych
i sieci obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne, kablowe
linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



DYREKTOR WYDZIAŁU

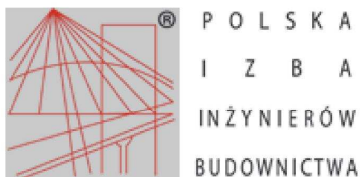
inż. Maria Kostrzewa

Otrzymuje:

Tomasz Piskorski

(strona)

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CIU-RT5-7VR *

Pan Tomasz Piskorski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0206/06
adres zamieszkania ul. Kwiatowa 7, 76-200 Słupsk Bierkowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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

1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej przebudowy, rozbudowy, termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, rozbiórki komina na działce numer 636, obr. 003 Sławno, m. Sławno.

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- instalacje elektryczne wewnętrzne
- instalacje elektryczne zewnętrzne
- oświetlenie awaryjne
- instalacja fotowoltaiczna PV
- instalacja CCTV

3. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. 02.75.690].
- Norma PN-IEC 60 364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom V Instalacje elektryczne.
- PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- PN-EN 50618:2015-03 P Kable i przewody elektryczne do systemów fotowoltaicznych.
- PN-EN 61194:2002 P Parametry charakterystyczne autonomicznych systemów fotowoltaicznych (PV).
- PN-EN 50173:2018-07 – Technika Informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego

4. Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej

Projektowany budynek zasilany będzie z projektowanego złącza kablowo pomiarowego (projekt złącz po stronie Energa Operator S.A według odrębnej procedury administracyjnej). Ze złącza wyprowadzona zostanie wewnętrzna linia zasilająca typu YKY 4x25 mm². Następnie linię wzl typu YKY 5x25 mm² wprowadzić do złącza ZO (złącze odbiorcy z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu). Ze złącza ZO należy poprowadzić linię wzl typu YDY 5x10 mm² do projektowanej rozdzielnicy RG, linię wzl typu YDY 5x10 mm² do projektowanej rozdzielnicy RK oraz linie wzl (linia istniejąca po przełożeniu) do istniejącego złącza przy budynku D.

Linie zasilającą prowadzić w rowie kablowym na głębokości ok. 70 cm w warstwie piasku, wzdłuż trasy ułożyć folię koloru niebieskiego o szer. 0,2 m. Wewnętrzną linię zasilającą wprowadzić do budynku do rozdzielnicy RG. Układem pomiarowo-rozliczeniowym energii elektrycznej będzie elektroniczny licznik do pomiaru energii czynnej zlokalizowany w złączu kablowo-pomiarowym. Zgodnie z warunkami przyłączenia moc przyłączeniowa wynosi 33kW, co w całości pokrywa projektowane zapotrzebowanie budynku na energię elektryczną.

5. Oświetlenie zewnętrzne

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne oparte na oprawach LED na słupach 6 metrowych. Instalację wykonać przewodem YAKY 4x16 mm² + drut Fe/Znø8. Instalację doprowadzić do członu oświetlenia zewnętrznego umieszczonego w rozdzielnicy RG.

6. Rozdzielnice główne

Zaprojektowano rozdzielnicę RG. Rozdzielnię RG wyposażyć w wyłącznik prądu 125A. Dla rozdzielnicy RG zastosować rozdzielnicę wnątkową o wymiarach 963X668X158 [mm]. Z rozdzielnicy RG zasilane są wszystkie projektowane obwody elektryczne części parterowej.

7. Instalacje elektryczne

Instalację wykonać jako podtynkową. Do zasilania gniazd wtyczkowych 230V/16A zastosować przewód YDY 3x2,5 mm². Do zasilania urządzeń 400V zastosować przewód YDY 5x2,5 mm². W pomieszczeniach socjalnych instalować osprzęt hermetyczny. Stosować zasadę prowadzenia przewodów p.t. prostopadłe do osprzętu, poziome odcinki na ścianach prowadzić prostopadłe do krawędzi ścian. W pomieszczeniach socjalnych gniazdka ogólne szczelne mocować na wysokości 1,3 m, a w pomieszczeniach ogólnych 0.3 m nad podłogą.

8. Oświetlenie ogólne

Projektuje się oświetlenie ogólne oparte na oprawach LED. Sterowanie oświetleniem odbywa się wyłącznikami jednobiegunowymi i dwubiegunowymi. Obwody zabezpieczone są wyłącznikami nadmiarowym B10A. Oprawy mocować do sufitu w pomieszczeniach mokrych i zastosować osprzęt szczelny. Włączniki mocować na wysokości 1,3 m nad podłogą. Instalację wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5 mm².

9. Instalacja teletechniczna

Główny punkt dostępowy zaprojektowano w pomieszczeniu sali 0.7. Zaprojektowano szafę 18U 600x600. Do okablowania wykorzystać kabel U/UTP, kat.5e. Instalacje prowadzić w rurkach ochronnych.

10 Połączenia wyrównawcze

Projektuje się główną szynę wyrównawczą w kotłowni. Szynę połączyć do uziomu otokowego.

11. Ochrona odgromowa

Zaprojektowano instalację odgromową. Ułożyć zwody poziome (drut Fe/Znø8). Przewody odprowadzające wykonać z drutu Fe/Zn 8 mm, rynnę podłączyć do najbliższych zwodów i prowadzić w warstwie ocieplenia pod tynkiem w grubościennym rurze PCV (grubość ścianki 5mm) . Jako uziom wykorzystać istniejący uziom otokowy. Skrzynki kontrolne zamontować na elewacji budynków. Przy braku odpowiedniej rezystancji uziemiania dobrać istniejącą instalację w pionowe szpilki uziemiające.

12. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy RG i RK zastosować ochronnik przepięciowy klasy T1+T2. Ochronniki zabezpieczyć wyłącznikiem C20A.

13. Ochrona od porażeń

Projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w czasie mniejszym od 0,4s. Instalację elektryczną odbiorczą wykonać w systemie TN-S. Jako dodatkową ochronę od porażeń stosować samoczynne wyłączenie zasilania – wyłączniki różnicowoprądowe.

14. Przecipożarowy wyłącznik pożarowy prądu

W projektowanym złączu odbiorczym ZODB zlokalizowanym na elewacji budynku zastosowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu typu 125A 3P z wyzwalaczem wzrostowym. Przycisk PWP umiejscowiony zostanie przy głównym wejściu lub w miejscu wskazanym przez służby p. poż. Jako przewód łączący wyzwalacz i przycisk p. poż. zastosować przewód typu HDGs 5x1,5mm².

15. Dobór kabli i przewodów ze względu na ich reakcje na ogień

Całość instalacji elektrycznej prowadzona będzie pod tynkiem. Zgodnie z instrukcją instytutu techniki budowlanej z 2020 roku „kable elektryczne stosowane w budynkach. Wymagania dotyczące reakcji na ogień” dopuszcza się prowadzenie kabli elektrycznych rozprzestrzeniających ogień pod warunkiem okrycia ich warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm. Zapewnia to nierozprzestrzenianie płomienia (ognia) po kablach.

Jeśli na etapie budowy kable nie będą przykryte tynkiem należy zastosować kable dla budynków o kategorii zagrożenia ludzi ZL I :

- Kable i inne przewody ogólne instalowane poza obrębem dróg ewakuacyjnych: Dca-s2, d1, a2
- Kable i inne przewody ogólne instalowane w obrębie dróg ewakuacyjnych: B2ca-s1b, d1, a1 oraz kable dla budynków o kategorii zagrożenia ludzi PM :
- Kable i inne przewody ogólne instalowane poza obrębem dróg ewakuacyjnych: Eca
- Kable i inne przewody ogólne instalowane w obrębie dróg ewakuacyjnych: B2ca-s1b, d1, a1

16. Kociołnia

Projektuje się rozdzielnicę RK na potrzeby pompy ciepła oraz kotła gazowego. Dla rozdzielnic RK zastosować rozdzielnicę natynkową o wymiarach 590X595X149 [mm]. Z rozdzielnic zasilić pompę ciepła, grzałki, kocioł gazowy zgodnie ze schematem.

17. Bezprzewodowy system przywoławczy

Projektuje się system przywoławczy w toaletach dla niepełnosprawnych.

Nad drzwiami do toalet zamontować bezprzewodowy sygnalizator optyczno – akustyczny. Bezprzewodowy przycisk na kablu należy zamontować przy ubikacji. Bezprzewodowy przycisk kasowania (anulowania) należy montować przy drzwiach do toalet od strony toalety.

18. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Projekt obejmuje opracowanie systemu awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych oraz instalacji elektrycznych dla tego oświetlenia. Projekt zawiera rozmieszczenia poszczególnych elementów w/w systemu oraz montaż wszelkich dodatkowych urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu.

Oświetlenie drogi ewakuacyjnej

Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób poprzez umożliwienie zlokalizowania sprzętu pożarowego.

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości.

Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2m lub powinny spełniać wymagania strefy otwartej.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40 : 1.

Oświetlenie strefy otwartej

Celem oświetlenia strefy otwartej (zapobiegającego panice) jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych przez zapewnienie warunków widzenia umożliwiających dotarcie do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana. Zaleca się, aby drogi ewakuacyjne lub strefy otwarte były oświetlone w wyniku padania

światła bezpośredniego na płaszczyznę roboczą, jak również zaleca się oświetlenie przeszkód występujących na wysokości do 2m powyżej tej płaszczyzny.

Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5m.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40 : 1.

Oświetlenie awaryjne zewnętrzne

W pobliżu każdego wyjścia końcowego zaprojektowano oprawę oświetlenia awaryjnego w takim celu żeby ludzie nie uciekali w ciemność.

Znaki bezpieczeństwa

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Wyjściowy lub kierunkowy znak powinien być widoczny ze wszystkich punktów wzdłuż drogi ewakuacyjnej.

Wszystkie znaki oznaczające wyjścia i drogi ewakuacyjne powinny być równomierne w barwie i formie, natomiast luminancja tych znaków powinna wynosić co najmniej 2cd/m².

Konserwacja i utrzymanie systemu

Ważne jest regularne serwisowanie. Właściciel nieruchomości powinien wyznaczyć kompetentną osobę do nadzoru serwisowania systemu. Osoba ta powinna być wystarczająco kompetentna do prawidłowego przeprowadzenia wszelkich niezbędnych prac przy konserwacji systemu.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne powinno być kontrolowane:

Codziennie - Wskaźniki prawidłowości działania zasilania powinny być sprawdzane wzrokowo.

Co miesiąc – należy oprawy włączyć w tryb pracy awaryjnej poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci.

Co rok – każdą oprawę oświetleniową należy testować j.w. jednakże w przypadku pełnego znamionowego czasu trwania - zgodnie z informacją producenta. Należy przywrócić zasilanie oświetlenia podstawowego i sprawdzić każdą lampkę kontrolną lub urządzenie, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu ładowania

Należy prowadzić dziennik (raportowanie) stanu oświetlenia awaryjnego.

21. System CCTV

Projektuje się system CCTV. Obszar chroniony obejmuje zewnętrzną część budynku. Zastosować kamery IP typu Mini Bullet. Instalację wykonać przewodem typu U/UTP, kat.5e. Instalację sprowadzić do szafy serwerowej. Szafę serwerową wyposażać w rejestrator IP 8 kanałowy, dyski do zapisu monitoringu oraz switch.

22. Przebudowa instalacji zewnętrznych

Projektuje się przebudowę wewnętrznej linii wlv zasilającej złącze przy budynku B. Linie wlv należy wycofać i wprowadzić do projektowanego złącza ZODB.

23. System nagłośnienia

W sali głównej projektuje się system oparty zostanie na stacji wywoławczej 6-strefowej, która obsługiwać będzie 6 głośników muzycznych.

Do obsługi przewidziano panel ścienny, który umożliwia zdalny wybór źródła dźwięku, strefy oraz głośność stacji wywoławczej. Umożliwia on również podłączenie mikrofonu lub źródła muzyki.

Projektował:
mgr inż. Łukasz Gągała
upr. bud.: POM/0256/PBE/16
specj.: sieci i instalacje elektryczne

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE

Warunki przyłączenia

Uzgodnienie lokalizacji złącza kablowo pomiarowego

Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia - instalacje elektryczne

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

budynek użyteczności publicznej, kat IX
DZ. NR 636, OBR. 003 Sławno, m. Sławno

Inwestor oraz jego adres:

Gmina Miasto Sławno
Ul. Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

Łukasz Gągała, ul Wyspiańskiego 2/2, 76-200 Słupsk

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. nr 120 poz.1126) sporządzono informację BiOZ dla robót elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych dla projektowanego obiektu.

- 1 Zakres robót: Instalacje wewnętrzne oświetlenia ogólnego, instalacja gniazd wtyczkowych, instalacja odgromowa, instalacje zewnętrzne, instalacje słaboprądowe
- 2 Wykaz obiektów budowlanych: budynek użyteczności publicznej
- 3 Elementy stanowiące zagrożenie: prace przy podłączeniu rozdzielnic, prace na dachu, prace przy włącz
- 4 Przewidywane zagrożenia: porażenie prądem elektrycznym, upadek z wysokości dachu
- 5 Sposoby instruktażu: szkolenie stanowiskowe, pisemne dopuszczenie do prac elektrycznych.
- 6 Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu: zatrudnianie osób z wymaganymi kwalifikacjami, stosowanie odzieży i sprzętu ochronnego, nadzorowanie prac przez wykwalifikowanego brygadzystę, przestrzegania zasad BHiP.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Gągała

upr. bud.: POM/0256/PBE/16

spec. sieci i instalacje elektryczne