
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY REMONTU I ADAPTACJI POMIESZCZEŃ DYSPOZYTORNI MEDYCZNEJ W ŁODZI PRZY UL. PIENISTEJ 71

4. PROJEKT ELEKTRYCZNY

Adres obiektu:	Dyspozytornia Medyczna Budynek , I piętro ul. Pienista 71 94-109 Łódź
Zamawiający:	Skarb Państwa- Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi Ul. Piotrkowska 104 90-926 Łódź
Reprezentant Zamawiającego:	Mirosław Suski Dyrektor Generalnego Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi
Projektant instalacji elektrycznej:	mgr inż. Arkadiusz Machałowski upr. nr LOD/1700/POOE
Opracowanie:	mgr inż. Łukasz Wiktorowicz

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane, po zmianach wprowadzonych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane /Dz. U. nr 93 poz. 888 z dnia 30 kwietnia 2004 r., z późniejszymi zmianami/, która obowiązuje od dnia 31 maja 2004 r. oświadczam, że PROJEKT BUDOWLANY Polegający na **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY REMONTU I ADAPTACJI POMIESZCZEŃ DYPOZYTORNI MEDYCZNEJ W ŁODZI PRZY UL. PIENISTEJ 71** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Arkadiusz Machałowski

KWIECIEŃ 2022

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Zasilanie
6. Oświetlenie
7. Instalacja gniazd wtykowych
8. Ochrona przeciwprzepięciowa
9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
10. Instalacja LAN
11. Osprzęt i prefabrykacja rozdzielnic
12. Uwagi końcowe
13. Użytkowanie instalacji elektrycznych
14. Dokumentacja formalno-prawna

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- E-01 Plan instalacji elektrycznej – oświetlenie, KD. Stan istniejący
- E-02 Plan instalacji elektrycznej – gniazda, LAN. Stan istniejący
- E-03 Plan instalacji elektrycznej – oświetlenie, oświetlenie awaryjne. Stan projektowany
- E-04 Plan instalacji elektrycznej – gniazda, technologia, LAN. Stan projektowany
- E-05 Plan instalacji połączeń wyrównawczych

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

Adres obiektu: DYSPOZYTORIA MEDYCZNA
ul. Pienista 71
94-109 Łódź

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa oraz wytyczne Inwestora
- Wizja lokalna i inwentaryzacja
- przepisy prawa i normy

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęta jest część pomieszczeń użytkowanych przez Dyspozytornię Medyczną. Przedmiotem opracowania jest remont i adaptacja pomieszczeń przeznaczonych na cele biurowe, socjalne i węzeł higieniczno-sanitarny.

Objęte opracowaniem są:

- Pomieszczenie nr 1 (komunikacja ogólna)
- Pomieszczenie nr 2 (korytarz pomocniczy)
- Pomieszczenie nr 3 (przedsionek WC)
- Pomieszczenie nr 4 (ustępy + prysznic)
- Pomieszczenie nr 4.1 (WC)
- Pomieszczenie nr 5 (umywalnia)
- Pomieszczenie nr 5.1 (WC)
- Pomieszczenie nr 6 (pomieszczenie pomocnicze)
- Pomieszczenie nr 7 (szatnia pracownicza)
- Pomieszczenie nr 8 (pomieszczenie socjalne)
- Pomieszczenie nr 9 (pomieszczenie biurowe)
- Pomieszczenie nr 10 (pomieszczenie biurowe)
- Pomieszczenie nr 11 (pomieszczenie biurowe)
- Pomieszczenie nr 12 (pomieszczenie biurowe)

W zakres opracowania wchodzi:

1. Sporządzenie inwentaryzacji
2. Projekt remontu
3. Opracowanie kosztorysowe
4. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
5. Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw higienicznosanitarnych

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Pomieszczenia znajdują się na parterze budynku położonego przy ul. Pienistej 71, w północnej jego części. Budynek przeznaczony jest na użytek m. in. Dyspozytorni medycznej, remontu , której dotyczy to opracowanie.

W skład opracowywanego obszaru wchodzi pomieszczenia komunikacji ogólnej i pomocniczej, węzeł higienicznosanitarny, pomieszczenie socjalne, pomieszczenie szatni pracowniczej oraz 4 pomieszczenia biurowe dyspozytorów oraz osób pełniących funkcje kierownicze.

Wszystkie powyższe pomieszczenia wyposażone są w instalacje centralnego ogrzewania, instalację wentylacji mechanicznej, instalacje elektryczne, teletechniczne oraz sieciowe.

W pomieszczeniach komunikacji ogólnej zastosowano podłogi podniesione wykończone wykładziną PVC. Ściany są malowane a sufity rastrowe, modułowe 60x60 cm.

W pomieszczeniach biurowych zastosowano podłogi podniesione wykończone wykładziną dywanową, listwy przypodłogowe z tej samej wykładziny, ściany malowane oraz sufity rastrowe, modułowe 60x60 cm. W pomieszczeniach węzła sanitarnego zastosowano płytki gresowe na podłodze oraz glazurę na ścianach. Pozostałe fragmenty ścian są malowane a sufity zastosowano rastrowe 60x60 cm oraz pełne w zabudowie gipsowo-kartonowej. W pomieszczeniu socjalnym i pomieszczeniu szatni pracowniczej, występują płytki gresowe na posadzce wraz z cokołami gresowymi na ścianie. W obu pomieszczeniach występują ściany malowane oraz sufity rastrowe, modułowe 60x60 cm.

5. ZASILANIE

Zasilanie doprowadzone jest z istniejącej tablicy RG i TK – zlokalizowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, odległość ok. 45m od remontowanych pomieszczeń.

Omawiane pomieszczenia posiadają zasilanie w energię elektryczną – istniejącą instalację elektryczną, oprawy oświetleniowe należy w zakresie opracowania zdemonstrować.

Istniejącą tablicę elektryczną RGB i TK należy rozbudować zgodnie z rysunkiem E-04, o następujące obwody:

RGB/53 – wyłącznik różnicowy z członem nadprądowym B16/30mA, AC

RGB/54 – wyłącznik różnicowy z członem nadprądowym B16/30mA, AC

RGB/55 – wyłącznik różnicowy z członem nadprądowym B16/30mA, AC

TK1/18 – wyłącznik różnicowy z członem nadprądowym B16/30mA, A

– z projektowanych obwodów zostanie zasilona nowo projektowana instalacja elektryczna w zakresie remontowanych pomieszczeń.

6. OŚWIETLENIE

Zaprojektowano instalację oświetlenia podstawowego oraz rezerwowanego. Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano zgodnie z normą „Światło i oświetlenie miejsc pracy” część 1: Miejsca pracy we wnętrzach PN-EN 12464-1:2012.

Rodzaje oraz rozmieszczenie opraw w poszczególnych pomieszczeniach obiektu opisano na rysunku E-03.

W części remontowanych pomieszczeń należy wykorzystać istniejące oprawy oświetleniowe, które zostały zdemonstrowane, w pozostałych pomieszczeniach zgodnie z rysunkiem E-03 projektuje się nowe oprawy oświetleniowe.

Instalację układać w korytkach, w rurkach RL i podtynkowo z zastosowaniem przewodów o izolacji 750V typu 3(4)x1,5mm². Do wszystkich opraw, bez względu na typ i przeznaczenie przewiduje się doprowadzić przewód ochronny „PE”. Instalacje przy umywalkach, wykonać należy jako szczelne.

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. Oświetlenie ewakuacyjne musi działać

przez co najmniej 1 godzinę. Natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej nie może być niższe niż 1lx. W projekcie zastosowano system oświetlenia awaryjnego opartego na oprawkach z wewnętrznym źródłem zasilania (akumulatory w oprawkach). Należy zastosować oprawy oświetlenia kierunkowego w wersji jasna, które świecą przy zasilaniu z sieci. Przy braku napięcia zasilania automatycznie przełączają się w tryb pracy awaryjnej.

Natomiast oprawy doświetlające drogę ewakuacyjną należy zastosować w wersji ciemna, które przy zasilaniu z sieci są w trybie czuwania, oprawa nie świeci. Przy braku napięcia zasilania automatycznie przełączają się w tryb pracy awaryjnej.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać świadectwa dopuszczenia przez CNBOP. Zasilenie opraw wykonać należy przewodami miedzianymi o przekroju 1,5mm².

7. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Instalacje urządzeń technologicznych obejmuje zasilanie odbiorów związanych z funkcjonowaniem obiektu. Wszystkie odbiory siłowe wykonać przewodami i kablami bezhalogenowymi np. HDHp-J, układanymi w korytkach elektroinstalacyjnych, rurkach ochronnych RL i w tynku. Przewody i kable należy dobrać na obciążalność prądową, warunki zwarciove i spadki napięcia zgodnie z przepisami i normami. Zaprojektowano instalację gniazd wtyczkowych zasilanych przewodami 3(5)x2,5- 450/750V.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności stosować osprzęt szczelny.

Wysokość montażu osprzętu pokazano na rysunkach, docelową wysokość montażu osprzętu uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa.

8. OCHRONA PRZECIWPRIEPĘCIOWA

Ochrona przeciwprzepięciowa realizowana przez istniejący ochronnik przeciwprzepięciowy zlokalizowany w rozdzielnicach RGB i TK.

9. OCHRONA PRZED PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym są obudowy tablic, izolacja kabli i przewodów oraz wyłączniki różnicowo-prądowe z członem nadmiarowo-prądowym o prądzie zadziałania 30mA chroniące przed dotykiem bezpośrednim oraz przed dotykiem pośrednim przyjęto system polegający na samoczynnym wyłączeniu obwodu o charakterystyce typu AC dla obwodów oświetleniowych, zasilania gniazd elektrycznych i technologii np. firmy Eaton lub innego równoważnego producenta oraz o charakterystyce typu A dla potrzeb zasilania instalacji komputerowej.

10. INSTALACJA LAN

Okablowanie np. UTP kat 6. 4x2x0,5 do gniazd RJ45 poprowadzić z istniejącego punktu dystrybucji zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym, zlokalizowanym poza zakresem inwestycji, odległość ok. 45m – instalacja prowadzona pod podniesioną podłogą techniczną.

Kable okablowania poziomego mają być zakończone w zestawach gniazd, zwanych dalej punktami logicznymi (PEL). Zestawy gniazd mają być zgodne ze standardem uchwytu osprzętu elektroinstalacyjnego typu Mosaic 45. Należy zastosować płyty czołowe skośne w systemie zamkniętym. Całość ma być montowana podtynkowo oraz w listwach elektroinstalacyjnych z uchwytem Mosaic 45. Ostateczna lokalizacja powinna być ustalona z Użytkownikiem na etapie realizacji oraz skoordynowana z projektowaną instalacją elektryczną.

Wszystkie kable obszaru roboczego i krosowe mają być fabrycznie wykonane i testowane. Wszystkie komponenty składowe: wtyki, kabel mają być wyprodukowane i trwale oznaczone przez tego samego

producenta co cały system okablowania. Kable krosowe miedziane mają być zgodne ze specyfikacją kat.6 ekranowanej.

Wszystkie kable powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały, zarówno od strony gniazda PL, jak i od strony szafy montażowej. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach telekomunikacyjnych w obszarach roboczych oraz na panelach krosowych.

11. OSPRZĘT I PREFABRYKACJA ROZDZIELNICY

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda. Zaleca się instalowanie puszek z otworami do mocowania gniazd za pomocą wkrętów.

Łączniki oświetlenia należy mocować na wysokości 130cm.

Wysokość montażu gniazd wtyczkowych przedstawiono na planach rys. E-04.

W każdym pomieszczeniu należy zainstalować odpowiednią liczbę gniazd wtyczkowych w celu zapewnienia funkcjonalności instalacji, tak aby nie było potrzebne stosowanie przedłużaczy itp.

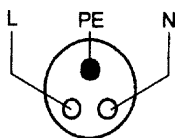
Gniazda wtyczkowe i łączniki oświetlenia należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

Położenie załącz/wyłącz łączników oświetlenia należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było ono jednakowe, przy czym załączanie oświetlenia powinno następować po wciśnięciu górnej części łącznika kołyskowego.

Należy instalować w każdym pomieszczeniu gniazda wtyczkowe wyłącznie ze stykiem ochronnym.

Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.

Przewody do gniazd wtyczkowych dwubiegunowych należy podłączyć w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego zacisku, a przewód neutralny do prawego zacisku.



Zabrania się stosowania gniazd wtyczkowych wielokrotnych (podwójnych, potrójnych), w których nie może być realizowany jednakowy układ biegunów względem styku ochronnego PE, tak jak podano powyżej.

W całym budynku osprzęt oświetleniowy musi być jednego producenta i być jednakowego wzornictwa (jednej serii). Kolorystykę i wzornictwo należy uzgodnić z Użytkownikiem.

W całym budynku gniazda musi być jednego producenta i być jednakowego wzornictwa (jednej serii). Gniazda zasilane z tablic komputerowych powinny mieć kolor czerwony. Kolorystykę pozostałych gniazd i wzornictwo należy uzgodnić z Użytkownikiem.

Zaleca się rozróżnienie (poprzez kolor lub trwały opis) osprzętu elektrycznego ze względu na sposób zasilania, tak aby w jednoznaczny sposób rozróżnić instalację: nierezzerwowaną, rezerwowaną, komputerową.

Gniazda elektryczne i teletechniczne występujące obok siebie, należy umieszczać we wspólnych ramach.

12. UWAGI KOŃCOWE

- wszystkie instalacje elektryczne wykonać należy zgodnie z odpowiednimi normami, przepisami i wytycznymi,

- przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać odbioru instalacji zgodnie z normą PN-IEC 60364,
- w trakcie realizacji inwestycji zastosować należy urządzenia i elementy instalacji posiadające aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania.
- należy bezwzględnie uwzględniać wymiary z natury
- przy większych rozbieżnościach lub ewentualnej niezgodności z rysunkami należy rozwiązanie uzgodnić z projektantem
- w projekcie przyjęto zastosowanie nowych elementów wyposażenia i instalacji
- projekt rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi.

Wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji projektowanych instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty i dopuszczenia. Wszelkie odstępstwa od wytycznych zawartych w projekcie należy pisemnie zgłosić przedstawicielowi Inwestora do akceptacji.

Projektant celem pełniejszego zobrazowania rozwiązania projektowanego powołał się na konkretne urządzenia. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie do nich miało na celu informować wykonawcę o standardzie zastosowanych do realizacji urządzeń, i w żadnym przypadku nie jest obowiązkowe.

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy pisemnie tj. z wykresami, tabelami porównawczymi charakterystyk udowodnić, że zastosowany typoszereg urządzeń spełnia zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę i bezpieczeństwo ludzi oraz urządzeń.

Równoważność techniczną musi po weryfikacji potwierdzić w formie pisemnej – przedstawiciel Inwestora i Projektant.

13. UŻYTKOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Obowiązek zapewnienia wymaganego stanu technicznego instalacji elektrycznych w budynkach obciąża:

- dostawcę energii elektrycznej w zakresie układów pomiarowo-rozliczeniowych,
- właściciela lub zarządcę budynku w zakresie przewodowania, osprzętu, aparatury rozdzielczej i sterowniczej, urządzeń zabezpieczających oraz uziemienia,
- użytkownika lokalu w zakresie łączników instalacyjnych, gniazd wtyczkowych, bezpieczników topikowych, wyłączników nadprądowych, wyłączników ochronnych różnicowoprądowych oraz odbiorników energii elektrycznej, stanowiących wyposażenie lokalu.

Do obowiązków właściciela lub zarządcy budynku, w zakresie utrzymania stanu technicznego instalacji elektrycznych, należy:

- uczestnictwo w odbiorze technicznym instalacji po jej wykonaniu, rozbudowie, remoncie lub naprawie,
- uczestnictwo w kontroli okresowej, przy badaniu instalacji elektrycznych w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, rezystancji izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów,
- sporządzanie planów kontroli okresowych, planów napraw i wymian, zamierzeń remontowych oraz zapewnienie pełnej realizacji tych planów,
- systematyczna kontrola jakości prac eksploatacyjnych (robót konserwacyjnych),

- zapewnienie realizacji zaleceń pokontrolnych, wydawanych przez upoważnione do kontroli organy nadzoru budowlanego,
- przeprowadzanie doraźnej kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznych, w przypadku zaistnienia zagrożenia życia lub zdrowia użytkowników lokali, bezpieczeństwa mienia i środowiska,
- udział w pracach związanych z likwidacją skutków awarii i zakłóceń,
- prowadzenie dokumentacji eksploatacyjnych instalacji elektrycznych,
- bieżące działanie, zapewniające bezpieczeństwo użytkowania energii elektrycznej.

Do obowiązków użytkownika lokalu, w zakresie utrzymania stanu technicznego instalacji elektrycznych należy:

- udostępnianie lokalu dla wykonywania obowiązków obciążających właściciela lub zarządcę budynku,
- w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości funkcjonowania instalacji elektrycznych, niezwłoczne powiadamianie właściciela lub zarządcy budynku o tym fakcie,
- utrzymywanie wymaganego stanu technicznego urządzeń elektrycznych w lokalu i przestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania energii elektrycznej,
- realizacja zaleceń pokontrolnych, określonych podczas oceny stanu technicznego instalacji elektrycznych obciążających użytkownika lokalu.

Obowiązek zapewnienia wymaganego stanu technicznego instalacji piorunochronnej budynku, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN/E-05003, PN-IEC 61024 oraz PN-IEC 61312, obciąża właściciela lub zarządcę budynku.

Obowiązkiem nałożonym na właściciela lub zarządcę budynku, wynikającym z ustawy Prawo budowlane, jest użytkowanie budynku zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywanie go w należytym stanie technicznym i estetycznym, a także poddawanie, w czasie jego użytkowania, okresowym kontrolom, polegającym na sprawdzeniu stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej całego budynku, estetyki budynku oraz jego otoczenia użytkowej całego budynku, estetyki budynku oraz jego otoczenia

Kontrole w zakresie dotyczącym instalacji elektrycznych i piorunochronnych powinny być przeprowadzane okresowo:

- co najmniej raz w roku, polegające na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne lub niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania budynku,
- co najmniej raz na 5 lat, polegające na badaniu instalacji elektrycznych i piorunochronnych, w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, rezystancji izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

Kontrolę stanu technicznego instalacji elektrycznych i piorunochronnych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją odpowiednich instalacji i urządzeń elektrycznych.

Każda instalacja elektryczna podczas montażu i/lub po jej wykonaniu, po każdej rozbudowie, remoncie, naprawie lub modernizacji i przebudowie, a przed przekazaniem do eksploatacji oraz okresowo w czasie jej eksploatacji, powinna być poddana badaniom, czyli oględzinom, pomiarom i próbom. Zakres badań został określony w zeszycie 61 normy PN-IEC 60364.

Oględziny należy wykonać przed przystąpieniem do pomiarów i prób oraz po odłączeniu zasilania instalacji. W zależności od potrzeb należy sprawdzić co najmniej:

- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, łącznie z pomiarami odstępów, na przykład w przypadku stosowania ochrony z użyciem przegród lub obudów, barier lub umieszczenia instalacji poza zasięgiem ręki,
- obecność przegród ogniowych i innych środków zapobiegających rozprzestrzenianiu pożaru i ochrony przed skutkami działaniem ciepła,
- dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia,
- dobór i nastawienie urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- istnienie i prawidłowe umieszczenie odpowiednich urządzeń odłączających i łączących,
- dobór urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych,
- oznaczenia przewodów ochronnych i neutralnych oraz ochronno-neutralnych,
- umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji,
- oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.,
- poprawność połączeń przewodów,
- dostęp do urządzeń, umożliwiający wygodę ich obsługi, identyfikację i konserwację.

W zależności od potrzeb należy przeprowadzić, w miarę możliwości w następującej kolejności, wymienione niżej pomiary i próby.

Pomiar ciągłości przewodów ochronnych, w tym głównych i dodatkowych (miejscowych) połączeń wyrównawczych oraz pomiar rezystancji przewodów ochronnych

Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,

Pomiary rezystancji izolacji w obwodach rozdzielczych

Pomiary rezystancji izolacji przewodów instalacji elektrycznej w obwodach siłowych

Pomiary rezystancji izolacji w obwodach oświetleniowych

Pomiary rezystancji izolacji kabli o napięciu do 1kV

Badanie oddzielenia od siebie obwodów

Pomiar rezystancji izolacji podłóg

Pomiar rezystancji uziomu

Sprawdzenie skuteczności przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S

Sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych

Wszystkie wyniki oględzin oraz pomiarów i badań należy umieścić w odpowiednich przewidzianych prawem formularzach i protokołach.

Lampy oświetleniowe należy myć co 12 miesięcy, a pomieszczenia należy odnawiać co 36 miesięcy.

Wszystkie źródła światła po zakończeniu ich eksploatacji należy zwrócić do dowolnego punktu sprzedaży źródeł światła np. hurtowni lub sklepów.

14. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3U9-Z8Y-QW4 *

Pan Arkadiusz MACHAŁOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9520/12
adres zamieszkania ul. Sosnowa 30, 95-083 Florentynów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/6552/2219/11
sygn. akt. KK/D/7131/1700/11

Łódź, dnia 15 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Arkadiuszowi Machałowskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 1 sierpnia 1983 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1700/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

szczególne zakresy uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 3 sierpnia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Arkadiusz Machałowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałgarka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Arkadiusz Machałowski
upr. bud. nr LOD/1700/POOE/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Pan Arkadiusz Machałowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania pojazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałazka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Arkadiusz Machałowski
ul. Pomorska 70 m. 69
91-409 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.