

PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO

W ZAKRESIE DOPOSAŻENIA W DŹWIG OSOBOWY

ul. Bracka 4, 05-502 Warszawa

dz. nr ewid. 116, obręb 5-05-02

Identyfikator: 146510_8.0502.116

Kategoria obiektu XVI

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA: Instalacje Elektryczne

OBIEKT: Budynek biurowy
ul. Bracka 4, 05-502 Warszawa

ZLECENIODAWCA: Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej
ul. Nowogrodzka 1/3/5 00-513 Warszawa

BRANŻA	PROJEKTANT Nr uprawnień	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<i>Projektował :</i> mgr inż. Janusz Szymkowiak Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych NR UPRAWNIEN: MAZ/0282/PWBE/15	

WARSZAWA
8 MAJA 2025 r.

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
Spis rysunków	3
1 Przedmiot opracowania	4
2 Podstawa opracowania	4
3 Zakres projektu instalacji elektrycznych	4
4 Wykaz norm i przepisów	4
5 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	5
5.1 Zasilanie urządzeń – dźwig osobowy, platformy dla niepełnosprawnych.....	5
5.2 Oświetlenie podstawowe.....	5
5.3 Oświetlenie awaryjne.....	5
5.4 Uziemienie szybu windowego.....	6
5.5 Ochrona przeciwprzepięciowa.....	6
5.6 Ochrona przeciwporażeniowa. Zagadnienia BHP.....	6
6 Próby, testy, rozruchy i szkolenia pracowników	7
7 Uwagi końcowe	7
Załączniki	8
Uprawnienia projektanta.....	8
Oświadczenie.....	11

Spis rysunków

Instalacje elektryczne - Rzuty

- | | | |
|----|--|------|
| 1. | Rzut instalacji elektrycznych. Rzut kondygnacji -1 | E-01 |
| 2. | Rzut instalacji elektrycznych. Rzut parteru | E-02 |
| 3. | Rzut instalacji elektrycznych. Rzut kondygnacji 1 | E-03 |
| 4. | Rzut instalacji elektrycznych. Rzut kondygnacji 2 | E-04 |
| 5. | Rzut instalacji elektrycznych. Rzut kondygnacji 3 | E-05 |
| 6. | Rzut instalacji elektrycznych. Rzut kondygnacji 4 | E-06 |
| 7. | Schemat zasilania urządzeń | E-07 |

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny - wykonawczy przebudowy budynku biurowego w zakresie doposażenia w dźwig osobowy, ul. Bracka 4, 05-502 Warszawa

2 Podstawa opracowania

Niniejszy Projekt został opracowany na podstawie:

- Projektu architektoniczno – konstrukcyjnego
- Katalogów zastosowanych urządzeń
- Założeń i wymagań Inwestora oraz uzgodnień na etapie projektowania
- Obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm
- Zasad wiedzy technicznej

3 Zakres projektu instalacji elektrycznych

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia elektryczne:

- dźwig osobowy
- dwie platformy dla osób niepełnosprawnych
- oświetlenie podstawowe projektowanych przedsionków windowych
- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne projektowanych powierzchni

Ponadto wszelkie kolizje istniejących instalacji z projektowaną przebudową zostaną usunięte przez demontaż kolidujących urządzeń lub ich przeniesienie w nową lokalizację.

Uwaga:

W zakresie systemu sygnalizacji pożaru SSP niniejsza dokumentacja zawiera jedynie wskazania dla rozbudowy systemu o dodatkowe elementy (czujki dymu). Rozbudowa systemu SSP powinna zostać wykonana przez operatora systemu.

4 Wykaz norm i przepisów

Niniejszy Projekt został opracowany z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce przepisów państwowych w zakresie budownictwa oraz obowiązujących Polskich Norm. Poniżej podano wykaz najważniejszych przepisów państwowych.

Ważniejsze przepisy państwowe obowiązujące w budownictwie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r o ochronie przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Norma PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Norma wieloarkuszowa
- Dane zawarte w DTK-ach urządzeń, kartach katalogowych i instrukcjach producentów

5 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1 Zasilanie urządzeń – dźwig osobowy, platformy dla niepełnosprawnych

Dla zasilenia projektowanych urządzeń przewidziano rozbudowę istniejącej rozdzielnicę głównej TG2 o obwody zasilające dźwigu osobowego i dwóch platform dla niepełnosprawnych.

Lp	Odbiory	Moc. zainst.	Wsp. zapotrz.	Moc. oblicz.
		Pi [kW]	kz [-]	Po [kW]
1	Dźwig osobowy	6	1	6
2	Platforma dla niepełnosprawnych 1	0,5	0,5	0,25
3	Platforma dla niepełnosprawnych 2	0,5	0,5	0,25
	MOC OBLICZENIOWA	7		6,5

Oznaczenia:

Pi – moc zainstalowana

Po – moc obliczeniowa, przyłącze podstawowe

kz – współczynnik zapotrzebowania

Przewiduje się zwiększenie mocy elektrycznej o 6,5kW.

Zakłada się zasilanie projektowanych urządzeń w ramach istniejącej rezerwy mocy i miejsca w tablicy głównej TG2 znajdującej się na parterze budynku w korytarzu. Rozdzielnica wyłączana w czasie pożaru.

5.2 Oświetlenie podstawowe

W nowoprojektowanych przedsionkach windowych projektuje się instalację oświetlenia o natężeniu dostosowanym do funkcji pomieszczenia zgodnie z PN-EN 12464-1. Przewiduje się zastosowanie opraw LED. Instalację oświetlenia wykonać w układzie TN-S stosując przewody trójżyłowe.

Średnia wartość natężenia oświetlenia dla powierzchni:

NAZWA POMIESZCZENIA	NATĘŻENIE OŚWIETLENIA WG NORMY PN-EN 12464-1
komunikacja	100 lx

Przyjęty poziom natężenia oświetlenia określa wartość średnią na poziomie posadzki.

Instalację oświetlenia wykonać w układzie TN-S stosując przewody trójżyłowe.

Projektowane oprawy włączyć do istniejących obwodów zasilających oświetlenie na korytarzach.

5.3 Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami drogi ewakuacji z budynku będą oświetlone za pomocą opraw awaryjnych ewakuacyjnych. Jako oświetlenie ewakuacyjne stosowane będą dedykowane oprawy awaryjne wyposażone w autonomiczne źródła energii – akumulatory z inwerterami. Oprawy z autotestem.

Oświetlenie ewakuacyjne spełnia następujące wymagania:

- Czas świecenia opraw ewakuacyjnych: min. 1 godzina od zaniku napięcia zasilania
- Tryb pracy dedykowanych opraw oświetlenia ewakuacyjnego: „na ciemno” (praca normalna)
- Minimalna średnia wartość natężenia oświetlenia liczona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej: 1lx

- Natężenie oświetlenia przy punktach pierwszej pomocy, przyciskach alarmowych i urządzeniach służących do walki z pożarem tj. hydrantach wewnętrznych, gaśnicach, ppoż. wyłącznikach prądu, itp. będzie wynosiło co najmniej 5 lx
- Oprawy oświetlenia awaryjnego instalowane w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, w promieniu 2m mierzonych w poziomie
- Oświetlenie awaryjne uzupełnione podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi, wyposażonymi w źródła zasilania awaryjnego (akumulator z zasilaczem)
- Znaki rozmieszczone tak, aby wskazywać najkrótszą drogę do wyjścia
- Oprawy oświetlenia awaryjnego zlokalizowane w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, w promieniu 2m mierzonych w poziomie
- W przypadku konieczności zamontowania opraw ewakuacyjnych na ścianie – montaż na wys. min. 2m od podłogi

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w „sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów” (Dz.U.Nr 109 poz. 719 z dnia 22.06.2010 r.) wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w tym PWP, oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać aktualne, ważne Świadectwo Dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej.

Projektowane oprawy włączone zostaną do istniejących obwodów oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego.

5.4 Uziemienie szybu windowego

W celu uziemienia konstrukcji szybu windowego należy wykonać uziom pionowy/ szpilkowy Fe/Zn, Ø16mm, L = 3m zlokalizowany w gruncie przy zewnętrznej ścianie budynku. Uziom łączyć płaskownikiem Fe/Zn 30x4 za pomocą złącza pomiarowego / kontrolnego umieszczonego w gruncie lub na ścianie budynku na wys. 1m. Wejście uziomu do budynku przez ścianę zewnętrzną za pomocą dedykowanego przepustu gazo- i wilgocioszczelnego. Wewnątrz budynku, w piwnicy płaskownik prowadzić na ścianie, pod stropem do miejsca gdzie zlokalizowany jest punkt przyłączowy konstrukcji dźwigu

Instalację uziemienia należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 62305.

Oporność uziemienia $R_z \leq 10 \Omega$.

5.5 Ochrona przeciwprzepięciowa

Zgodnie z wymaganiami przepisów ochrony przeciwprzepięciowej instalacji elektrycznych wewnątrz budynków, w szczególności normy PN-IEC 60364-4-443 w istniejących rozdzielnicach elektrycznych niskiego napięcia znajdują się ograniczniki przepięć chroniące instalację od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.

5.6 Ochrona przeciwporażeniowa. Zagadnienia BHP

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacji niskiego napięcia 0,4/0,23 kV stosuje się: SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA (do 0,4 sek. dla obwodów odbiorczych i do 5 sek. dla obwodów zasilania i rozdzielczych), realizowane za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych, bezpieczników oraz wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym 30 mA.

W rozdzielnicach wykonane są osobne szyny „N” i „PE”. Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

Urządzenia w rozdzielnicach elektrycznych dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi, drzwiczki rozdzielnic zamykane na kluczyki.

Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z eksploatacją energii elektrycznej:

- Montaż, obsługa i naprawa urządzeń elektrycznych muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia
- Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny mieć odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce
- W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych Wykonania i odbioru Robót Budowlano Montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych
- Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny być objęte ochroną przeciwporażeniową
- Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, sztuką budowlaną i wymogami przepisów B.H.P. oraz zaleceniami producentów materiałów, stosować tylko wyroby atestowane

6 Próby, testy, rozruchy i szkolenia pracowników

Wszystkie instalacje należy poddać próbom, testom, rozruchom oraz pomiarom. Z wszystkich powyższych czynności należy sporządzić protokoły i dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Instalacje elektryczne, teletechniczne i niskoprądowe należy poddać pomiarom ciągłości instalacji, rezystencji instalacji. Dodatkowo wykonać sprawdzenie poprawności funkcjonowania instalacji. Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu wszelkich prac do przeprowadzenia szkoleń z obsługi wszystkich dostarczonych urządzeń. Termin szkolenia będzie ustalony wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę, ale nie później niż 7 dni od przekazania pomieszczeń do użytkowania. Wykonawca sporządzi instrukcje obsługi instalacji i urządzeń czytelne dla pracowników obsługi technicznej.

7 Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Część V. Instalacje elektryczne w zakresie nie sprzecznym z istniejącymi normami i przepisami.

Po zakończeniu robót należy wykonać sprawdzenia odbiorczego instalacji, opracować dokumentację powykonawczą i instrukcję eksploatacji.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydany przez Instytut Techniki Budowlanej w roku 2004 oraz normę PN-HD 60364-6 i PN-88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach.

W skład badań po-montażowych wchodzi m.in.:

- oględziny;
- badanie skuteczności szybkiego wyłączenia na podstawie pomierzonej impedancji pętli zwarcia;
- badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej;
- badanie rozdzielnic (sprawdzenie prawidłowości połączeń, dokręcenie styków);
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych;

Uprawnienia projektanta



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/98/15 /E

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. 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. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Janusz Szymkowiak
ur. dnia 27 września 1985 roku w m. Janów Lubelski
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0282/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Januszowi Szymkowiak
ur. dnia 27 września 1985 roku w m. Janów Lubelski

numer ewidencyjny MAZ/0282/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

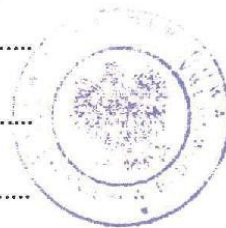
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Janusz Szymkowiak

2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZFB-PID-SAD *

Pan ARKADIUSZ PAWEŁ BUKALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0126/15
adres zamieszkania m Kończyce Kolonia 15 B, 26-600 Radom
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Oświadczenie

Na podstawie art. 34 ust.3d, pkt.3 Ustawy z dn. 07 lipca 1994r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny instalacji elektrycznych dla inwestycji:

PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO W ZAKRESIE DOPOSAŻENIA W DŹWIG OSOBOWY

ul. Bracka 4, 05-502 Warszawa

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Szymkowiak Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych NR UPRAWNIEN: MAZ/0282/PWBE/15	PODPIS:
--	---------