

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa inwestycji	Wykonanie robót remontowych w budynkach Sądu Rejonowego we Włocławku, ul. Kilińskiego 20 87-800 Włocławek Budynek E
Kategoria obiektu bud.	XII
Adres inwestycji	ul. Kilińskiego 20 87-800 Włocławek
Inwestor	Sąd Rejonowy we Włocławku ul. Kilińskiego 20 87-800 Włocławek

My niżej podpisani, autorzy projektu budowlanego, oświadczamy, że wyżej wymieniony projekt sporządzony został zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej /Zgodnie z treścią art. 20 ust. 1 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2023 poz. 682)

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Autor opracowania	Inż. Robert Szafrński E/1166/716/20 D/516/716/20	
Projektant	Inż. Jarosław Szczęsny WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk	
Sprawdzający	Inż. Roman Pietrzak UAN-N-V/147/TO/84	

NINIEJSZE OPRACOWANIE JEST CHRONIONE USTAWĄ o PRAWIE AUTORSKIM i PRAWACH POKREWNYCH .
JEGO KOPIOWANIE, POWIELANIE LUB PUBLIKOWANIE, w CZĘŚCI lub w CAŁOŚCI BEZ ZGODY AUTORÓW JEST ZABRONIONE ®.
(Dz.U. z 2006 r. Nr 90, poz. 361 z późniejszymi zmianami).

Włocławek 30 kwiecień 2024

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Załącznik nr 1 – Kserokopie decyzji nadania uprawnień budowlanych i
zaświadczeń członkostwa w Okręgowych Izbach Inżynierów
Budowlanych projektantów.

PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zawartość opracowania w spisie do opracowania

Włocławek, dnia 27.07.1981 r.
URZĄD WOJEWÓDZKI

(nazwa i adres terenowego organu
administracji państwowej)
Nr WBPB-AN-6386-5/46/81 Włk

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.10.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46, z 75 stwierdza się, że

Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y

(wymienić imię — imiona i nazwisko)

Inżynier elektryk, —

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 1.09.1952r. w Włocławku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót, —

instalação i inżynierijnej w zakresie w specjalności instalacji elektrycznych, —

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

Zakres upoważnień na odrocenie, —

Otrzymuje:

1. J. Szcześny

Al. Szcześna 34 m. 2

87-800 Włocławek

2. AN a/a

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techniczno-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
ZGT-3/8-15-00/3386-2.1979-1.500-A5

Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Z upoważnienia
Robert Szafrński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-4I7-AHU-1EB *

Pan JAROSŁAW SZCZĘŚNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/2445/01
adres zamieszkania ul. BOJAŃCYKA 20/22 M.1, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Toruniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Budownictwa

Toruń, dnia 14.12. 2014 r.

Nr UAN-N-V/147/TO/84

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§ 2 ust. 1 pkt 1, § 1 ust. 5

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) ROMAN PIETRZAK (imię i nazwisko)

inż. elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 18.03. 1947 r. w Inowrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót (konkretna funkcja)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych (specjalizacja zawodowa)

MA-SUA24
CWD MA-SUA-14 zam. 1987-KW-W-15 WDA zam. 12-KI 04.000 pismo 714

DEKRET OŚWIADCZENIA

Obywatel (ka) ROMAN PIETRZAK (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

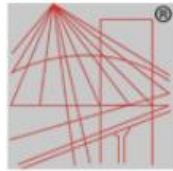
1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuję:

1. Ob. Roman Pietrzak
ul. Gagarina 126 m 29
87-100 Toruń
2. a/a



Dyrektor Wydziału
[Signature]
Za: [Signature]
[Signature]



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-ESN-2C6-D1E *

Pan ROMAN PIETRZAK o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1946/01
adres zamieszkania ul. OLĘDERSKA 19B, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

PROJEKT TECHNICZNY

Branża elektryczna

Opis techniczny	2
1. Zakres opracowania	2
2. Zasilanie	2
3. Rozdzielnice	2
4. Instalacja oświetleniowa	2
5. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia	3
6. Sieć LAN	3
7. Układanie kabli, przejścia przez przegrody	4
8. Ochrona przed dotykiem pośrednim i połączenia wyrównawcze	4
9. Uwaga końcowa	5
Część rysunkowa	7

Opis techniczny

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla:

Prace remontowe w budynkach Sądu Rejonowego we Włocławku

Budynek E

1. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera rozwiązania techniczne instalacji elektrycznej dla projektowanego budynku:

- instalacja oświetlenia wewnętrznego
- gniazda ogólnego przeznaczenia
- sieć komputerowa
- ochrona od porażeń prądem elektrycznym
- ochrona przeciwprzepięciowa

2. Zasilanie

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian.

3. Rozdzielnice

Do rozprowadzenia energii elektrycznej w nowych obwodach wykorzystano istniejące rozdzielnice piętrowe wraz z istniejącymi obwodami.

W tablicach znajduje się aparatura zabezpieczająca obwody w postaci wyłączników nadmiarowo-prądowych. Ochrona uzupełniająca w postaci wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych wyposażonych w człon czułościowy $\Delta I=30\text{mA}$ zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym użytkowników.

4. Instalacja oświetleniowa

Istniejące oprawy do demontażu.

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rysunkami.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm², YDYp 4x1,5 mm².

Instalację wykonać w tynku. Osprzęt z tworzywa wtynkowy, w łazience wtynkowy szczelny.

Zasilanie obwodów z istniejących obwodów w pomieszczeniach

Wyłączniki montować na wys. 1,1 m od podłoża jeśli na rysunkach nie podano inaczej.

Oświetlenie zaprojektowano do wymiany 1 do 1.

Na korytarzach zmieniono układ lamp w celu uzyskania prawidłowej równomierności natężenia oświetlenia.

Specyfikacja techniczna opraw oświetleniowych:

A – Oprawa nasufitowa, klosz pryzmatyczny , strumień 4400 lm , temp. barwowa 4000K , CRI>80 IP44 , TYP ZF 1200 LED [MProjekt Technika Świetlna]

B – Oprawa nasufitowa, klosz opalizowany , strumień 4000 lm , temp. barwowa 4000K , CRI>80 IP44 , TYP SQ LED [MProjekt Technika Świetlna]

C – Oprawa nasufitowa, klosz opalizowany , strumień 2000 lm , temp. barwowa 4000K , CRI>80 IP54 , TYP PRM LED [MProjekt Technika Świetlna]

D – Oprawa nasufitowa, klosz pryzmatyczny , strumień 2200 lm , temp. barwowa 4000K , CRI>80 IP44 , TYP ZF 600 LED [MProjekt Technika Świetlna]

5. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia

Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami kondygnacji. Gniazda zasilić przewodem YDYp 3x2,5 mm².

Instalację prowadzić w tynku. Osprzęt wtynkowy w pomieszczeniach „mokrych” wtynkowy bryzgoszczelny.

Gniazda montować na wysokości 30cm od posadzki chyba że na rzutach oznaczono inaczej.

6. Sieć LAN

Do każdego gniazda RJ-45 należy doprowadzić po 2 przewody UTP 4x2x0,6mm² kat. 6 i zakończyć na PatchPanelach w projektowanej szafie RACK.

Okablowanie strukturalne z projektowanych zestawów gniazd PEL należy doprowadzić serwerowni, pozostawić zapas okablowania 5m na każdym odcinku, i zakończyć na PatchPanelu.

Połączenie PatchPaneli ze Switch odbywać się będzie za pomocą wykonanych PatchCordów 0,2m.

Instalacja okablowania strukturalnego

W projektowanych pomieszczeniach ilość gniazd sieci strukturalnej przedstawiono na rysunkach. Wszystkie przewody prowadzić bezpośrednio do właściwych szaf RACK. Przewody układać istniejących korytach kablowych PCV przeznaczonych dla sieci LAN.

Oprzewodowanie UTP kat. 6 Gniazda RJ-45 kat. 6.

Certyfikacja dla kat. 6

Przed oddaniem do użytku należy wykonać pomiary parametrów okablowania, których celem jest uzyskanie deklaracji zgodności z obowiązującymi normami i standardami.

Certyfikat powinien zawierać poniższe parametry z podziałem na 3 grupy:

Mechaniczne:

Wire Map - mapa połączeń Length - długość badanej linii

Propagacyjne:

Propagation delay - czas opóźnienia propagacji Delay Skew - rozrzut opóźnienia

Resistance - rezystancja Insertion Loss - tłumienie

Return Loss - tłumienność odbicia

NVP - współczynnik nominalnej prędkości propagacji sygnału

Parametry związane z kompatybilnością elektromagnetyczną:

NEXT - przenik zbliżny

PS NEXT - suma przeników zbliżnych

ACR - stosunek tłumienności linii do tłumienności przeniku

Pomiar zawierający powyższe dane należy wykonać dla każdego toru

7. Układanie kabli, przejścia przez przegrody

Projektowane przewody instalacji elektrycznych układać pod warstwą tynku oraz na tynku w istniejących korytach kablowych.

Przewody prowadzić w układzie pionowym i poziomym, zabrania się układania kabli „na skos”. Przewody prowadzić w odległości 30cm od krawędzi ścian, podłogi i sufitu. Od krawędzi otworów okiennych i drzwiowych przewód prowadzić w odległości 15cm.

Wszystkie przejścia przez przegrody należy prowadzić w rurach osłonowych. W przypadku przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego, o średnicy większej niż 0,4m i odporności ogniowej nie niższej niż EI60, należy wykonane przejście zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej przegrody.

8. Ochrona przed dotykem pośrednim i połączenia wyrównawcze

Jako ochronę od porażen przyjęto:

SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S.

Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.

Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE.

Rezystancja uziemienia $R_z \leq 10 \Omega$.

9. Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed załączeniem instalacji pod napięciem należy wykonać pomiary izolacji obwodów.

Przed przekazaniem do eksploatacji wykonać pomiary ochrony p. porażeniowej.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia.

Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzania, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Warunki wykonania prac dla wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie proponowanego rozwiązania.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności

z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

Część rysunkowa

- E01 – Rzut piwnicy – oświetlenie – Budynek E
- E02 – Rzut parteru – oświetlenie – Budynek E
- E03 – Rzut piętra – oświetlenie – Budynek E
- E04 – Rzut poddasza – oświetlenie – Budynek E
- E05 – Rzut piwnicy – gniazda i LAN – Budynek E
- E06 – Rzut parteru – gniazda i LAN – Budynek E
- E07 – Rzut piętra – gniazda i LAN – Budynek E
- E08 – Rzut poddasza – gniazda i LAN – Budynek E