

PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

EGZEMPLARZ NR 1

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PROJEKT PRZYŁĄCZA DLA ZASILANIA KUCHNI ZAKŁADOWEJ W ARESZCIE ŚLED CZYM PRZY UL. POŁUDNIOWEJ 5 W LUBLINIE
Adres inwestycji: Kategoria obiektu budowlanego:	Lublin ul. Południowa 5 dz. nr ewid. 15 obręb ewidencyjny: 9 – Dziesiąta II arkusz mapy: 18 jednostka ewidencyjna: 066301_1 - Lublin Kategoria VIII – Inne budowle
Jednostka projektowa:	BMP Projekt mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk ul. Wojciechowska 5a p.21, 20-704 Lublin NIP 712 3069151
Inwestor:	Areszt Śledczy w Lublinie ul. Południowa 5, 20-482 Lublin

Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. Adam Suchecki LUB/0027/PWBE/18 br. elektryczna data podpis	mgr inż. Radosław Suchecki 346/Lb/2000 br. elektryczna data podpis

Maj 2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do zapisów art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029.)

oświadczam, iż Projekt Techniczny:

**PROJEKT PRZYŁĄCZA DLA ZASILANIA KUCHNI ZAKŁADOWEJ W
ARESZCIE ŚLED CZYM PRZY UL. POŁUDNIOWEJ 5 W LUBLINIE**
(nazwa)

Areszt Śledczy w Lublinie
ul. Południowa 5, 20-482 Lublin
(inwestor)

Lublin ul. Południowa 5, dz. nr ewid. 15
obręb ewidencyjny: **9 – Dziesiąta II**
arkusz mapy: **18**
jednostka ewidencyjna: 066301_1-Lublin
(adres inwestycji)

opracowany: 05.2024 r.
(data opracowania projektu)

w zakresie branży ELEKTRYCZNEJ

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu,
jakemu ma służyć**

Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. Adam Suchecki LUB/0027/PWBE/18	mgr inż. Radosław Suchecki 346/Lb/2000

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Rozwiązania projektowe
3. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym
4. Obliczenia techniczne
5. Rysunki:

E-1 - Projekt zagospodarowania terenu 1:500

E-2 - Schemat główny zasilania ---

6. Załączniki

1. Kopia uprawnień projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB
3. Oświadczenie projektanta

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,

- obowiązujące przepisy i normy w tym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 75 poz. 690.
- projekt architektoniczny zagospodarowania terenu
- inwentaryzacja do celów projektowych

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja przyłącza dla celu zasilania nowej technologii kuchni w budynku kuchni i pralni na terenie Aresztu Śledczego przy ul. Południowej w Lublinie.

3. Stan istniejący terenu

Teren inwestycji stanowi działka nr 15, na której znajdują się obiekty zamknięte Aresztu Śledczego w Lublinie.

4. Istniejąca infrastruktura

W terenie objętym inwestycją na działce występuje infrastruktura techniczna w postaci wewnętrznych instalacji telekomunikacyjnych, elektroenergetycznych, wodnych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych służących do obsługi obiektu.

5. Zagospodarowanie mas ziemnych usuwanych i przemieszczanych w związku z realizacją przedsięwzięcia

Warstwa wierzchnia zawierająca humus zostanie odłożona na terenie inwestycji do ponownego rozłożenia na zagospodarowanym terenie przez firmę wykonującą prace ziemne posiadającą uprawnienia do zagospodarowania mas ziemnych i utylizacji odpadów. Prace ziemne nie wymagają wywozu nadmiaru urobku po za obszar realizacji robót.

6. Bilans powierzchni

Z uwagi na charakter zamierzenia inwestycyjnego w obrębie prac nie ulega zmianie obecny bilans terenu, nie ulega zmianie układ zieleńców, ciągów pieszych oraz ulic.

7. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Obecne i przyszłe zagospodarowanie terenu nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia. Projektowana inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu środowiska ani nie pogorszy warunków higieny i zdrowia.

8. Rozwiązania projektowe

Przyłącze

Projektuje się przyłącze o mocy przyłączeniowej 257kW, wyprowadzone z pola rezerwowego sekcji pierwszej rozdzielnicy NN stacji transformatorowej. Pole wyposażone w wyłącznik mocy 630A z nastawą $I_r=400A$ i zakończone w złączu ZK-PWP przy zewnętrznej ścianie budynku pralni i kuchni.

Schemat zasilania pokazany jest na rys. E-2.

Schemat złącza oraz sposób zabudowy aparatów pokazany jest w projekcie przebudowy budynku kuchni i pralni. Zasilanie złącza wykonać kablem ziemnym 2xYAKXS 4x240mm² z pola rezerwowego. Wyłącznik kompaktowy 630A z nastawą $I_r=400A$ stanowi zabezpieczenie projektowanego obwodu przed skutkami zwarć i przeciążeń. Kabel prowadzić na głębokości 0,7m bezpośrednio w gruncie. Przejścia przez drogi i place utwardzone wykonać w rurze osłonowej DVR160. Końce przepustu zabezpieczyć przed zamulaniem poprzez montaż kształtek termokurczliwych typu end cap 160.

Wejście kabla do stacji wykonać w przepuście fundamentu stacji i następnie uszczelnić poprzez montaż przepustu szczelnego typu PKL125-1/54.

Kabel oznaczyć opaskami kablowymi nie rzadziej jak 10m oraz przy obu końcach przepustów. Kabel w złączu oraz rozdzielni NN zarobić poprzez założenie czteropalczatek termokurczliwych AK4.

Przy wszystkich skrzyżowaniach projektowanej linii kablowej z innymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy stosować rury osłonowe.

TABELA MONTAŻOWA PRZYŁĄCZA PRZYŁĄCZE KABLOWE nn													
Oznaczenie kabla	ADRESY		DŁUGOŚĆ KABLA						OSPRZĘT, ZŁĄCZA, RURY				
	Początek kabla	Koniec kabla	Całkowita		Zapasy				Końcówka KA240	Głowica termokurczliwa AK4	Rura ochronna DVR160	Przepust stacyjny PKL	Opaski kablowe
			łącznie - YAKXs 2x4x240mm	Długość trasy kabla	przy złączu (2m)	zapas przy stacji (3m)	zarobienie w stacji (6m)	wężykowanie (4%)					
E1	RNN Stacja trafo	ZK-PWP	154	138	1	1	1	1	16	4	45	1	15
Razem			154m	138m					16szt.	4szt.	45m	1kpl	15szt

10. Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Sieć wewnętrzna pracuje w układzie TN. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolację ochronną. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zaprojektowano samoczynne wyłączenie w czasie do 5s realizowane przez wyłącznik kompaktowy Ir=400A w stacji transformatorowej). Utworzenie przewodu PE następuje w złączu ZK-PWP odbiorcy (instalacja odbiorcza wg. odrębnego opracowania).

Przewód neutralny N w projektowanych obwodach pełni rolę przewodu roboczego i nie wolno go łączyć z zaciskami ochronnymi aparatów i urządzeń elektrycznych.

Warunkiem dopuszczenia instalacji do eksploatacji jest uzyskanie pozytywnych wyników pomiarów oceniających skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i bezpośrednim.

11. Obliczenia techniczne

Dobór przewodów i kabli

Kryteria doboru przewodów

Ze względu na obciążalność:

$$I_s \leq I_B \leq I_{dd} \text{ oraz } I_w \leq 1,45 I_{dd}$$

gdzie:

I_B - prąd znamionowy zabezpieczenia

I_{dd} – dopuszczalne długotrwałe obciążenie przewodu

I_w – prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia

Kabel 2x YAKXS 4x240mm² ułożony w ziemi w rurze osłonowej - sposób D1

wg. PN-IEC 60364+5+523

Kabel jest zabezpieczony przez wyłącznik kompaktowy 400A o $I_w=580A$ w RGNN w stacji transformatorowej.

Obciążalność prądowa długotrwała dla rezystywności cieplnej 2,5K m/W i temperatury 20°C wynosi $I_{dd}=272 \cdot 2 \cdot 0,85= 462,4A$

Przyjmuję $I_s=0,9I_B=360A$

$360 < 400 < 462,4$ oraz $580 < 1,45 \cdot 462,4$ - obydwa kryteria spełnione

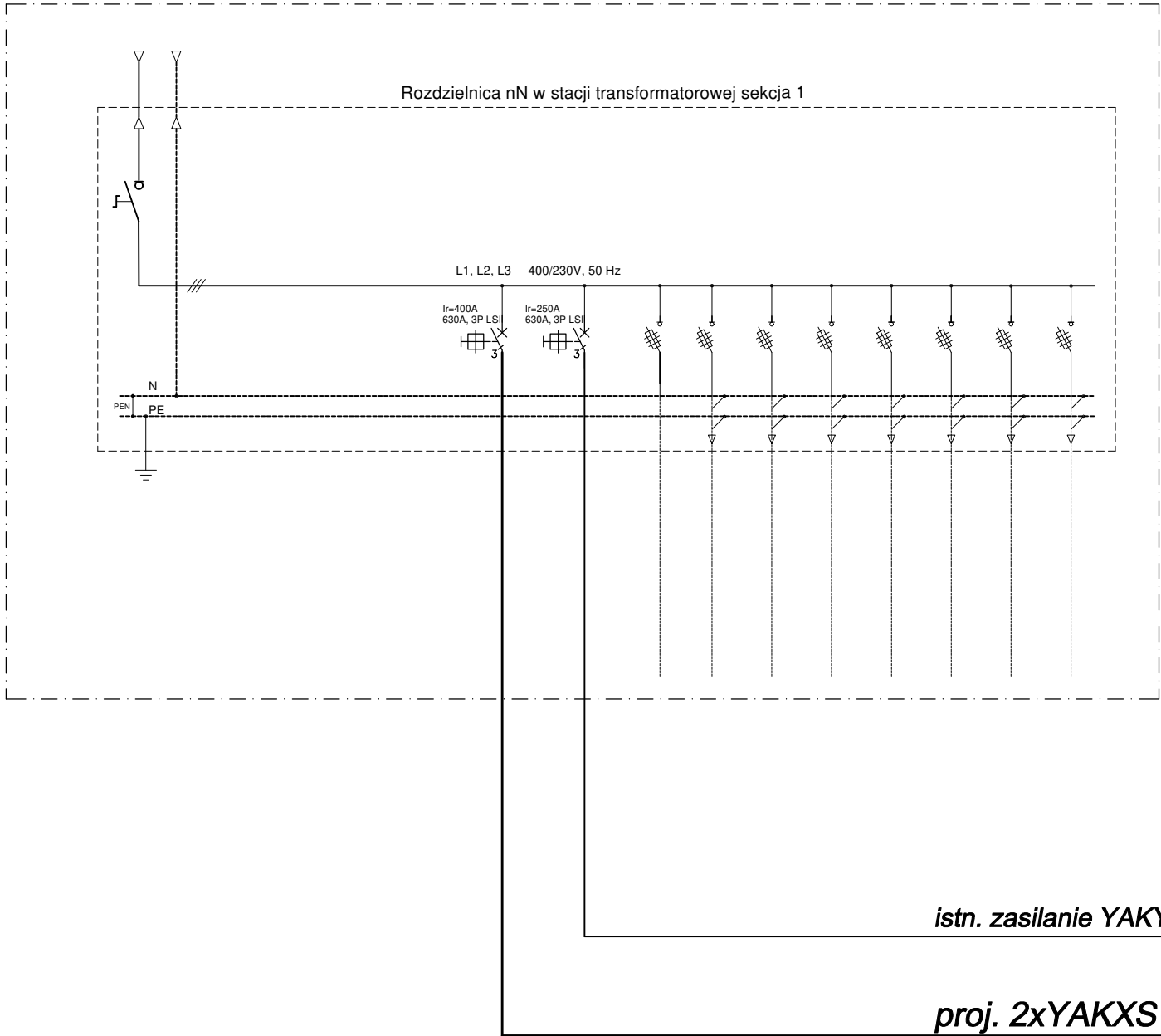
Kabel zabezpieczony prawidłowo.

Spadki napięcia

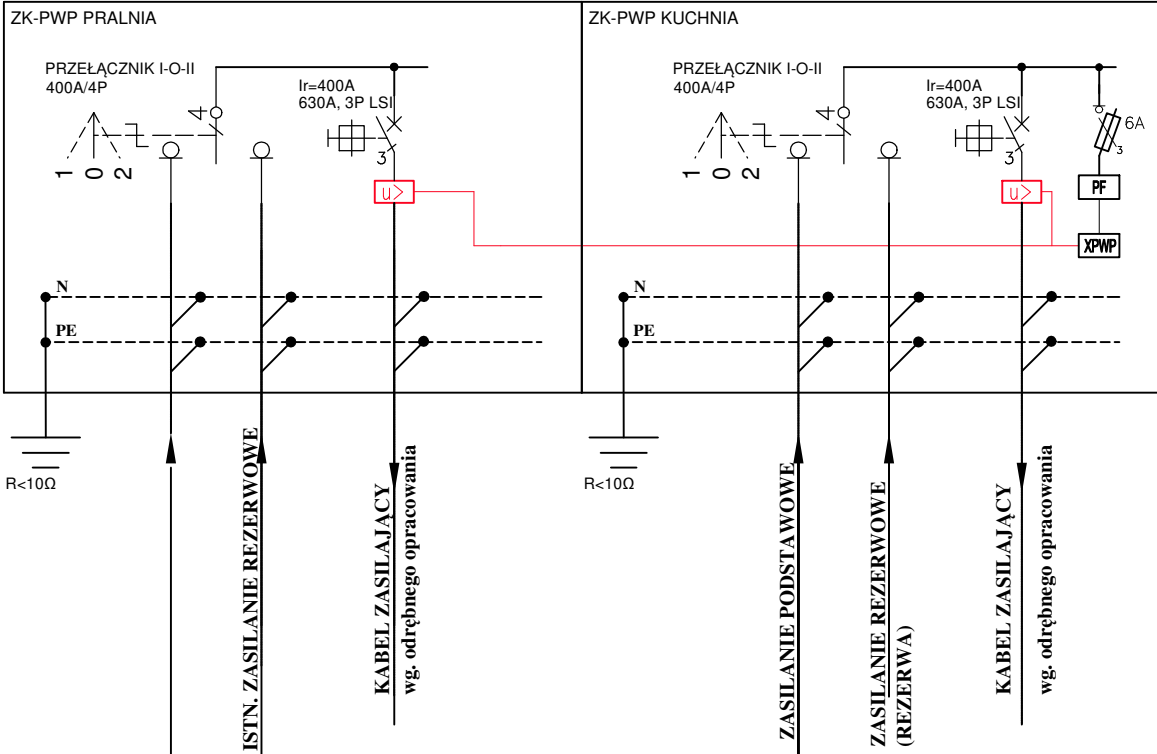
$$P_s = 257kW, \quad \gamma = 35 \frac{m}{\Omega mm^2}, \quad U = 400V, \quad l = 154m, \quad s = 480mm^2$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P_s \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U^2}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 257000 \cdot 154}{35 \cdot 480 \cdot 400^2} = 1,472\%$$



Dostawa i montaż złącz ZK-PWP w zakresie projektu przebudowy instalacji budynku pralni i kuchni



UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
BMP PROJEKT mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk		ul. Wojciechowska 5a p.21 20-704 Lublin
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA
PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		ELEKTRYCZNA
NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	PRZEBUDOWA W RAMACH MODERNIZACJI KUCHNI ZAKŁADOWEJ w Areszcie Śledczym ul. Południowa 5, 20-482 Lublin	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA	
SPECJALNOŚĆ	ELEKTRYCZNA	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Adam Suchecki	PODPIS PROJEKTANTA
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0027/PWBE/18	
DATA SPORZĄDZENIA	maj 2024 r.	
IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. Radosław Suchecki	PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	346/Lb/2000	
DATA SPRAWDZENIA	maj 2024 r.	
REWIZJA	SKALA RYSUNKU	NUMER RYSUNKU
A	---	E-02



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 29 maja 2018 r.

LOIIB.OKK.7131/074-7132/074/2018

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) i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), § 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Adam Radosław SUCHECKI

magister inżynier

urodzony 30 kwietnia 1993 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0027/PWBE/18

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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.

Pouczenie :

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

inż. Edward Woźniak

Otrzymują:

1. Pan Adam Radosław SUCHECKI
ul. R. Żulińskiego 13
20-707 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Adam Radosław SUCHECKI

I. Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 ÷ 5, art. 13 ust. 3 i 4** ustawy - Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;**
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego;**
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

bez ograniczeń.

II. Na mocy **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim 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,**
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

inż. Edward Woźniak

Znak: ABU.OU.7342/50/2000

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1, ust 2, i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 5, ust 3 pkt. 1, i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. z późn. zmianami/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku **Pana Radosława Sucheckiego** z dnia 3 stycznia 2000 r., wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

N a d a j ę

Panu Radosławowi SUCHECKIEMU

inżynierowi

ur. dnia 4 marca 1969 r. w Lublinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 346/Lb/2000

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

U z a s a d n i e

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że **Pan Radosław Suchecki**:

1. Ukończył wyższe studia zawodowe na kierunku elektrotechnika w zakresie przetwarzania i użytkowania energii elektrycznej, przez co spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazał wymaganą praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożył egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Radosław Suchecki
ul. Żulińskiego 13
20-707 Lublin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



[Signature]
Zupa Wojewody Lubelskiego
mgr inż. arch. *[Signature]* Dyrektor
Wydziału Architektury Budownictwa i Urbanistyki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-98S-BH9-MB1 *

Pan Adam Radosław Suchecki o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0190/18

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-18 15:00:49 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-R45-HL5-RG9 *

Pan Radosław Suhecki o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1318/01

adres zamieszkania Żulińskiego 13, 20-707 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-15 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.