

## **PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH**

**WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W POMIESZCZENIACH 025A I 026 NA  
WYDZIALE INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII MATERIAŁÓW - KATEDRA  
FIZYKI  
al. Armii Krajowej 19  
42-200 Częstochowa**

### **INWESTOR:**

Politechnika Częstochowska  
42-200 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

### **BRANŻA:**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

### **PROJEKTANT:**

mgr inż. SZYMON SZMIDT  
upr. nr: SLK/5430/PWOE/14  
Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/8806/14

**Sierpień 2025 r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1.Opis techniczny.....	E3
1.1.Wstęp.....	E3
1.2.Charakterystyka obiektu.....	E3
1.3.Zakres opracowania.....	E3
1.4.Zasilanie w energię elektryczną i tablice rozdzielcze.....	E3
1.5.Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych.....	E3
1.6.Instalacja zasilania urządzeń.....	E4
1.7.Instalacja telekomunikacyjna.....	E4
1.8.Instalacja wyrównawcza.....	E5
1.9.Ochrona od porażeń.....	E5
1.10.Instalacja odgromowa.....	E6
1.11.Klasyfikacja oprowadowania.....	E6
1.12.Bilans mocy.....	E6
1.13.Uwagi końcowe.....	E6

Kopia uprawnień i przynależności do Śl.O.I.I.B. Projektanta .....E7

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	INSTALCJE ELEKTRYCZNE-RZUT	E1
2	SCHEMAT ZASILANIA	E2
3	SCHEMAT ROZDZIELNIC LOKALNYCH	E3
4	SCHEMAT WYKONANIA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	E4
5	SCHEMAT LOKALIZACJI OSPRZĘTU PRZYKŁADOWEGO STANOWISKA	E5

## **1.OPIS TECHNICZNY**

### **1.1.Wstęp**

Tematem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych w ramach remontu pomieszczenia 025a i 026 Katedry Fizyki na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej.

Inwestor: Politechnika Częstochowska, 42-200 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69.

Podstawa opracowania projektu:

- projekt branży architektonicznej;
- projekt instalacji sanitarnych;
- wizja lokalna;
- obowiązujące normy i przepisy.

### **1.2.Charakterystyka obiektu**

Opracowanie obejmuje remont pomieszczeń laboratoryjnych. Pomieszczenie 025a podlega przystosowaniu do funkcji pracowni detekcji promieniowania jądrowego. Pomieszczenie 026 – w ramach remontu przewiduje się wyposażenie w instalację chłodzenia. Pomieszczenia znajdują się na poziomie parteru budynku WIPiTM.

### **1.3.Zakres opracowania**

Projekt obejmuje następujące urządzenia i instalacje:

- rozdzielnice elektryczne;
- instalacja zasilania stanowisk laboratoryjnych;
- instalacja oświetleniowa;
- instalacja wyrównawcza;
- instalacja telekomunikacyjna;
- ochrona od porażeń.

Opracowanie obejmuje wymianę instalacji elektrycznej w pom. 025A z dostosowaniem do potrzeb oraz uzupełnienie instalacji pom. 026 o zasilanie projektowanych urządzeń chłodzenia. Pozostałe instalacje w budynku poza zakresem opracowania.

### **1.4.Zasilanie w energię elektryczną i tablice rozdzielcze**

Do pomieszczenia 025a, pełniącego obecnie funkcję laboratorium doprowadzona jest linia zasilająca, wykonana kablem YKY 4x10 z rozdzielnicą ozn. R1. Zasilanie w obrębie pomieszczenia rozproszony jest do 3 rozdzielnic – żeliwnych naściennych, wyposażonych w bezpieczniki topikowe oraz gniazda na obudowie. Rozdzielnice istniejące podlegają demontażowi i utylizacji.

Istniejącą linię zasilającą wykorzystać do zasilania nowej rozdzielniczy pomieszczenia laboratoryjnego. W pomieszczeniu wykonać nową rozdzielnicę główną T-025a. Rozdzielnicę wykonać jako wnękową wyposażoną wg schematu. Przy wejściu do pomieszczenia zainstalować awaryjny wyłącznik prądu laboratorium – przycisk w obudowie z szybką, pozwalający na wyłączenie awaryjne zasilania wszystkich obwodów odbiorczych w pomieszczeniu.

Z rozdzielniczy głównej wykonać zasilanie tablic rozdzielczych lokalnych (stanowiskowych), które instalować w pobliżu stanowisk laboratoryjnych w pomieszczeniu. Należy przyjąć czytelną zasadę zasilania – każde stanowisko robocze laboratoryjne ma posiadać własną tablicę rozdzielczą wyposażoną w jednoznacznie opisane zabezpieczenia korespondujące z opisem punktów końcowych (gniazd) na każdym stanowisku. Tablice rozdzielcze stanowisk możliwie w bezpośredniej bliskości stanowisk. Dla każdego stanowiska zainstalować awaryjny wyłącznik prądu (wyłącznik bezpieczeństwa) w obudowie izolacyjnej z przyciskiem „grzybkowym”, umożliwiającym łatwe wyłączenie zasilania stanowiska.

Tablice rozdzielcze wyposażać w zabezpieczenia wg schematu. Dla dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej obwody łączyć przez wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie  $I_{\Delta}=0,03A$ . Na dopływie instalować rozłącznik oraz lampkę sygnalizacji napięcia.

### **1.5.Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych**

Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych należy wykonać przewodami Cu w brzdach, pod tynkiem o przekrojach: instalacja oświetleniowa 1,5mm<sup>2</sup>, instalacja gniazd wtykowych 2,5mm<sup>2</sup>. Przykrycie przewodów w żadnym miejscu instalacji nie powinno być mniejsze niż 5 mm tynku. Osprzęt do instalacji wtykowy o IP20. Dla stanowisk podokiennych gniazda instalować na systemowej kolumnie instalacyjnej (np. kolumna aluminiowa wys. 1,5m).

Dla stanowisk wolnostojących założono doprowadzenie okablowania z tablic rozdzielczych w warstwach posadzki (po 2 obwody na stanowisko) – lokalizację doprowadzenia zasilania ustalić na budowie, stosując się do DTR stołów. Uwaga: założono zastosowanie stołów wyposażonych w we wbudowane (zainstalowane) gniazda 230V.

Oświetlenie pomieszczenia wykonać za pomocą opraw sufitowych (nastropowych) typu panel LED, wyposażonych w klosz mikropryzmatyczny ograniczający olśnienie, o przykładowych parametrach wg rysunku. Przyjęto do obliczeń natężenie oświetlenia 500lx – powyższe ma zostać spełnione i potwierdzone protokołem i pomiarami powykonawczymi.

Sterownie oświetleniem łącznikami grupowymi przy wejściu do pomieszczenia, montaż na wys. 110 cm od podłogi.

Dodatkowo przyjęto wyposażenie pomieszczenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Zainstalować oprawy wyposażone w moduł min. 1 godzinnego zasilania rezerwowego, pełniące funkcję opraw oświetlenia ewakuacyjnego. Stosować opraw ze źródłami LED. Instalację wykonać w sposób pozwalający na uzyskanie minimalnego średniego natężenia oświetlenia o wartości 1 lx na drogach ewakuacji oraz 5 lx przy urządzeniach ochrony przeciwpożarowej i w rejonie wyjść ewakuacyjnych, jednocześnie z zachowaniem stosunku  $E_{max} : E_{min}$  spełniającego warunek 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60 s.

Oprawy w systemie autotestu, pracujące w trybie awaryjnym, posiadające aktualne dopuszczenia CNBOP.

#### **1.6.Instalacja zasilania urządzeń**

Należy wykonać zasilanie urządzeń chłodzenia pomieszczenia 026. Zasilanie z istniejącej tablicy rozdzielczej pomieszczenia, którą rozbudować (dodatkowa obudowa) o zabezpieczenia projektowanych obwodów zasilających jednostki chłodzenia.

Instalację zasilającą do jednostek zewnętrznych na dachu ułożyć wraz z przewodami chłodu, lecz w oddzielnej rurze HDPE. Zasilanie jednostek wewnętrznych wykonać równoległe z instalacją chłodniczą, przewodami w brzdach.

Wykonać zasilanie nasady wentylacyjnej na dachu. Prowadzenie okablowania na dach wraz z zasilaniem instalacji chłodzenia. Nasadę wyposażać w wyłącznik serwisowy. Zasilacz 230/24V nasady zainstalować w rozdzielnicy T-045a.

#### **1.7.Instalacja telekomunikacyjna**

W pomieszczeniu zainstalować gniazda teleinformatyczne RJ 45, kat. 6A. Gniazda teleinformatyczne montować przy stanowiskach laboratoryjnych wtynkowo. Stosować gniazda teleinformatyczne RJ 45 w systemie modułowy. Projektowana instalacja stanowi remont i rozbudowę istniejącej. Założono wymianę istniejących kabli okablowania strukturalnego doprowadzonych do pomieszczenia na nowe wraz z ułożeniem dodatkowych linii. Okablowanie układać po istniejącej trasie (wymiana) lub korytarzem w kanałach kablowych. Okablowanie doprowadzić do istniejącej szafy dystrybucyjnej w budynku (pomieszczenie na piętrze), do miejsca wskazanego przez Inwestora.

Ponadto należy wymienić linie okablowania strukturalnego do pomieszczeń biurowych i dydaktycznych usytuowanych w tym samym segmencie na parterze (całym ciągu korytarza). Linie ułożyć od szafy dystrybucyjnej na piętrze i zakończyć gniazdami podwójnymi (2xRJ45, kat. 6A). W pomieszczeniach nieobjętych remontem przewody układać w listwach instalacyjnych n.t., miejsce instalowania gniazda w pomieszczeniach ustalić na etapie realizacji z Inwestorem. Poza pomieszczeniami objętymi remontem należy ułożyć dodatkowo 20 linii okablowania, zakończonych 10 kompletami gniazd podwójnych.

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są obowiązujące normy europejskie i międzynarodowe, dotyczące wymagań ogólnych oraz specyficznych dla środowiska biurowego:

1.ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises

2.PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne

3.PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe

Dodatkowe normy europejskie związane z planowaniem (projektowaniem) okablowania, powołane w projekcie:

1.PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości

2.PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków

Założenia projektowe:

1.Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system;

2.Maksymalna długość kabla instalacyjnego (tzw. łącza stałego) nie może przekroczyć 90 metrów;

3.Stosować moduły gniazda RJ45, ekranowane, Kat.6A STP SL AWC T568A/B .

4.Okablowanie wykonać kablami klasy EA - skrętka ekranowana kat. 7A (S/STP 7A LSFRZH 1200 MHz).

5.Punkt Logiczny PL w pomieszczeniu należy wykonać na skośnej lub prostej płycie czołowej z możliwością montażu jednego lub dwóch modułów gniazd RJ45 SL w uchwycie do osprzętu modułowego 45x45mm;

6.W pomieszczeniu okablowanie układać wtynkowo w rurkach instalacyjnych. Doprowadzenie do pomieszczenia w kanale PCV.

#### Gniazda końcowe

Jako gniazda końcowa stosować płytę czołową skośną z zasuwką, zgodną ze standardem uchwytu typu 45x45mm.

W płycie czołowej zainstalować jeden lub dwa ekranowane moduły gniazda RJ45 Kat.6A ISO, STP SL AWC T568A/B, umożliwiające obsługę aplikacji 100/1000/10000 BASE-T .

Moduł musi być odporny na 1000 cykli łączeniowych oraz zapewnić możliwość dokonywania co najmniej 20-to krotnej terminacji kabli instalacyjnych co umożliwi korektę ewentualnych błędów instalacyjnych bez konieczności wymiany całego modułu oraz pozwoli na przyszłe zmiany w strukturze sieci.

Płyty czołowe gniazda standardu 45x45 mają mieć możliwość montażu mechanicznych zabezpieczeń gniazda przed dostępem dla osób niepowołanych, powinny umożliwiać ich zaślepienie zabezpieczając przed niepowołanym podłączeniem się do sieci, przed podłączeniem do innego systemu transmisyjnego lub wypięciem kabla krosowego. W celu podniesienia bezpieczeństwa użytkowania okablowania, przy zachowanym standardzie złącza RJ45 system powinien umożliwiać mechaniczne zabezpieczenie interfejsu po stronie gniazda abonenckiego przed nieupoważnionym wpięciem kabla krosowego czy ingerencję osoby nieupoważnionej w gniazdo RJ45. Producent powinien zapewniać także system zabezpieczenia gniazd i paneli dystrybucyjnych, który uniemożliwi przypadkowe wyjęcie wtyczki kabla krosowego z gniazda lub panelu. Również powinien zapewnić możliwość zainstalowania na połączeniu gniazdo-patchcord zabezpieczenia przed pyłem i wilgocią o min. IP54 a także IP67.

#### Kable transmisyjne

Okablowanie poziome należy wykonać podwójnie ekranowanym kablem typu S/FTP o paśmie częstotliwościowym 1200MHz, w osłonie bez halogenowej LSFRZH (średnica żyły 23AWG). Okablowanie powinno być zgodne z zastosowanym rodzajem okablowania w całym budynku. Kable te przeznaczone są do instalacji pionowych i poziomych w sieciach teleinformatycznych oraz obsługują wszystkie aplikacje klas od D do EA takie jak np.: telefon, 100Base-TX, 1000Base-T, 10GBase-T jak również VoIP (Voice over IP) i PoE (Power over Ethernet).

#### Pomiary okablowania miedzianego

- Analizator okablowania wykorzystany do pomiarów sieci miedzianej musi charakteryzować się przynajmniej IV klasą dokładności dla klasy F<sub>A</sub> wg IEC 61935-1/Ed. 3.
- Pomiary dla systemu miedzianego należy wykonać w konfiguracji pomiarowej Permanent Link przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego;
- Pomiary sieci miedzianej należy wykonać na zgodność z ISO/IEC11801 lub EN50173-1:
  - Klasa E<sub>A</sub> dla wszystkich torów transmisyjnych.
- Protokół pomiarowy każdego toru transmisyjnego poziomego miedzianego ma zawierać:
  - mapę połączeń;
  - długość połączeń i rezystancje par;
  - opóźnienie propagacji oraz różnicę opóźnień propagacji;
  - tłumienie;
  - NEXT i PS NEXT w dwóch kierunkach;
  - ACR-F i PS ACR-F w dwóch kierunkach;
  - ACR-N i PS ACR-N w dwóch kierunkach;
  - RL w dwóch kierunkach;
  - PSAACRF oraz PSANEXT lub informacje od producenta, że parametry te są spełnione w danej konfiguracji (wymagany odpowiedni certyfikat wydany przez laboratorium pomiarowe).

Na raportach pomiarów powinna znaleźć się informacja opisująca wielkość marginesu (inaczej zapasu, tj. różnicy pomiędzy wymaganiem normy a pomiarem, zazwyczaj wyrażana w jednostkach odpowiednich dla każdej mierzonej wielkości).

### **1.8.Instalacja wyrównawcza**

W pomieszczeniu wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Miejscowe połączenia wykonać przewodami LgYżo o przekrojach zgodnych z PN-HD 60364-5-54:2011, łącząc części przewodzące dostępne i obce. Połączeniom wyrównawczym podlegają: metalowe rurociągi, armatura, obudowy urządzeń, podkonstrukcje (ramy) stołów laboratoryjnych, itd. Ponadto do systemu połączeń wyrównawczych dołączyć obudowy oraz zaciski uziemiające urządzeń stanowiących wyposażenie stałe laboratorium. Dla potrzeb dołączenia do systemu urządzeń mobilnych przy stanowiskach wykonać

gniazda uziemiająco-wyrównawcze, umożliwiające linkami przenośnymi dołączenie urządzeń. Szyny miejscowe wykonać na stanowiskach laboratoryjnych i dołączyć do szyny głównej (przy rozdzielnicy głównej). Główną szynę wyrównawczą dołączyć do uziomu. Założono dołączenie instalacji do istniejącego uziomu budynku. Wykorzystać istniejący uziom po uprzednim wykonaniu pomiarów kontrolnych. W przypadku nieuzyskania wymaganej rezystancji wykonać dodatkowy uziom pionowy pograżany. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10  $\Omega$ .

### **1.9.Ochrona od porażeń**

Ochrona dodatkowa od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o prądzie wyłączenia 30 mA w układzie sieciowym zgodnie z układem w instalacji budynku. Całość instalacji wykonać z przewodem ochronnym PE, który od pozostałych powinien odróżniać się żółto-zielonym kolorem izolacji. Uziemienie przewodu PE (miejsce podziału PEN na N i PE) dołączyć do uziomu poprzez złącze kontrolne. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10  $\Omega$ .

### **1.10.Instalacja odgromowa**

Budynek wyposażony w instalację odgromowa. Dla zewnętrznych jednostek chłodzenia na dachu wykonać ochronę odgromową. Zainstalować iglice odgromowe chroniące urządzenia – iglice Fe/Zn o średnicy 16mm, o wysokości 200cm, na podstawie systemowej, instalowane 50-60 cm od urządzenia. Iglicę dołączyć drutem odgromowym Fe/Zn o średnicy 8mm układanym na uchwytych systemowych do istniejących zwodów instalacji odgromowej na dachu.

### **1.11.Klasyfikacja przewodowania**

W budynku instalację wykonać przewodami w klasie min. **Eca**, np. YDYżo / YDYpzo – zgodnie z klasą okablowania w budynku oraz wymaganiami CPR.

Wszystkie instalacje na ścianach wykonywać w bruzdach, wtynkowo. Instalacje posadzkowe w rurach HDPE w warstwach posadzki.

### **1.12.Bilans mocy**

Projektowane odbiory zainstalowane zostaną w miejsce istniejących przeznaczonych do demontażu. Liczba i moc odbiorów końcowych po przeprowadzeniu prac remontowych nie ulegnie zwiększeniu.

### **1.13.Uwagi końcowe:**

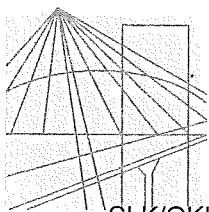
1.Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zeszyt D – Roboty instalacyjne elektryczne: „Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej” z 2007 r.

2.Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary oporności izolacji i uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej i protokoły przekazać inwestorowi.

3.Wszystkie propozycje zmian rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania instalacji należy konsultować z projektantem.

4.Przed zamówieniem materiałów należy uzyskać akceptację Inwestora proponowanych do zastosowania urządzeń/systemów / rozwiązań.

5.Istniejące instalacje elektryczne w pomieszczenia zdemontować.



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/5430/14

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 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 z późn. zm.) oraz 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Szymon Szmidt**

mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 11 lipca 1978 w Częstochowie

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/5430/PWOE/14**

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Szymon Szmidt  
Powstańców Śląskich 5/8  
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spiżewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-GMB-C5H-GZT \*

Pan Szymon Szmidt o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8806/14  
adres zamieszkania ul. Sieradzka 3, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.