

ARCHITEKTONIKA Witold Rudecki, ul. ORKANA 84d, 42-200 CZĘSTOCHOWA
0 34 361 44 51 / +48 604 088 350 email: witold.rudecki@architektonika.eu

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa

**PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU GŁÓWNEGO WYDZIAŁU
INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA PRZY ULICY BRZEŹNICKIEJ 60A**

Adres

**DZ. NR EWID. 182/5 OBRĘB 24
CZĘSTOCHOWA, UL. BRZEŹNICKA 60A**

Inwestor

**POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
UL. DĄBROWSKIEGO 69, 44-201 CZĘSTOCHOWA**

Specjalność

Imię i nazwisko

Numer
uprawnień

Podpis

Data

Instalacje
elektryczne

projektant

mgr inż. Tomasz Cieplak
+48 503 745 407

22/02

sprawdzający

mgr inż. Artur Wieczorek

SLK/4125/
PWOE/12

07.2022

Zawartość opracowania :

I. Opis techniczny	3
1. Podstawa i zakres opracowania.....	3
2. Charakterystyka obiektu i parametry wyjściowe do kalkulacji ryzyka odgromowego obiektu	3
3. Metodologia obliczeń	4
4. Opis projektowanej instalacji odgromowej	4
5. Uwagi końcowe	5
6. Kompletność oraz jakość dostaw i robót.....	5
7. Zestawienie materiałów zasadniczych.	6
II. Część obliczeniowa	7
1. Analiza komponentów ryzyka utraty życia wskutek wyładowań piorunowych	7
2. Dobór środków ochrony dla redukcji komponentów ryzyka utraty życia wskutek wyładowań piorunowych.....	9
3. Sprawdzenie minimalnego promienia zastępczego uziomu typu B - uziom sztuczny otokowy.....	11
III. Załączniki.....	12
1. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów	12
2. Oświadczenie projektanta.....	16
IV. Część rysunkowa	17
1. Określenie powierzchni równoważnej zbierania wyładowań piorunowych przez obiekt - metoda graficzna.	
2. Plan instalacji odgromowej budynku - rzut dachu.	
3. Profil strefy ochronnej instalacji odgromowej z siatką zwodów poziomych podwyższonych.	

I. Opis techniczny.

1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Rzuty architektoniczne budynków i obiektów budowlanych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Parametry wyjściowe do kalkulacji ryzyka odgromowego poszczególnych obiektów uzyskane od Inwestora.

Projekt obejmuje rozwiązania techniczne w zakresie następujących instalacji elektrycznych:

- instalacji odgromowej budynku głównego Wydziału Infrastruktury i Środowiska przy ulicy Brzeźnickiej 60A

2. Charakterystyka obiektu i parametry wyjściowe do kalkulacji ryzyka odgromowego.

Obiekt objęty opracowaniem stanowi część infrastruktury techniczno-funkcjonalnej kompleksu budynków Politechniki Częstochowskiej w rejonie ul. Brzeźnickiej 60A. Budynek posiada instalację odgromową, która w związku z modernizacją pokrycia dachowego będzie zdemontowana. Na dachu budynku znajdują się jednostki zewnętrzne klimatyzacji oraz elementy wyciągowe instalacji wentylacji powiązane przewodami przewodzącymi wchodzącymi do wnętrza pomieszczeń budynku (obwody zasilające i sterownicze). Przewody odprowadzające instalacji prowadzone są po ścianach elewacji z zastosowaniem wsporników naciągowych

Parametry wyjściowe przyjęte do sporządzenia kalkulacji komponentów ryzyka odgromowego:

- do obiektu wchodzi elektroenergetyczne linie zasilające prowadzone kablami ziemnymi SN i nn o łącznej długości ok. 1080m ($152+249+250+219+112+36+54+8$), a także krótkie odcinki przyłączy napowietrznych nn
- do obiektu wchodzi linie telekomunikacyjne, których łączną długość estymowano jako nie większą niż 1000m
- w obiekcie nie występują strefy z urządzeniami elektrycznymi, których awaria (brak funkcjonowania) stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia
- przyjęto, że rozdzielnice elektryczne budynku są wyposażone w elementy skoordynowanej ochrony przeciwprzepięciowej (SPD typ 1 i 2), a w przypadku rozdzielnic pozbawionych takiej ochrony nastąpi jej uzupełnienie; do analizy przyjęto obecność ograniczników przepięć typu 2 o prądzie wyładowczym 12.5kA/fazę, odpowiednim dla połowy zbiorczego prądu wyładowczego równej 50kA (założenie, że maksymalny prąd wpływający z szyny wyrównawczej w kierunku instalacji odbiorczej jest równy 50% prądu wyładowania dla poziomu ochrony LPL IV)
- wokół obiektów brak ekwipotencjalizacji gruntu, powierzchnie przyległe wyłożone są kostką betonową ($r_a=0.01$)
- przeważający powierzchniowo rodzaj wykończenia podłóg w obiekcie stanowi betonowa posadzka hali ($r_u=0.01$)
- obiekt nie posiada instalacji sygnalizacji alarmu pożarowego (SAP) ani automatycznej instalacji gaszącej, lecz jest wyposażony w gaśnice i hydranty p.poż., przyjęto więc $r_p=0.5$
- zagrożenie pożarowe obiektu oceniono jako zwykłe ($r_f=0.01$)
- przyjęto współczynnik zagrożenia $h_z=5$ z uwagi na średni poziom możliwej paniki i możliwą ilość osób w obiekcie w liczbie między 100 a 1000

- przyjęto, że obwody wewnętrzne instalacji zasilającej i teleinformatycznej nie były na etapie wykonawstwa trasowane pod kątem zminimalizowania pętli indukujących szkodliwe przebiegi LEMP (Lighting Elektromagnetic Pulse)
- w obiekcie nie ma czynnych ekranów przestrzennych ($k_{s1}=k_{s2}=1$)
- elementy żelbetowej konstrukcji budynku nie są wykorzystane jako naturalna część urządzenia piorunochronnego

3. Metodologia obliczeń.

Dla obiektu na podstawie jego gabarytów fizycznych określono graficznie zastępczą powierzchnię zbierania wyładowań piorunowych, a następnie wykonano szczegółową kalkulację poszczególnych komponentów ryzyka utraty życia wskutek wyładowań piorunowych wg. PN-EN 62305-2. W kalkulacji uwzględniono założenia wyjściowe wynikające ze specyfiki obiektu, jego układu przestrzennego, właściwości i parametrów elementów wyposażenia, w tym wyposażenia w instalacje elektryczne i teleinformatyczne wraz z przyłączami i strukturą dystrybucji. Zebrano informacje o istniejących elementach zabudowy dachowej budynków, sposobie wykończenia podłóg w pomieszczeniach, rodzaju nawierzchni przy budynku, konstrukcji ścian i stropów oraz szeregu innych parametrach istotnych z punktu widzenia skuteczności ochrony odgromowej. Na podstawie kalkulacji określono środki właściwe do zastosowania w celu redukcji ryzyka utraty życia do wartości tolerowanej, w szczególności wymagany dla obiektu poziom ochrony LPL, warunkujący układ przestrzenny i parametry jego urządzenia piorunochronnego. Obliczenia poszczególnych komponentów ryzyka dla budynku wraz z dobranymi środkami redukcji ryzyka zawarto w części obliczeniowej opracowania (II).

4. Opis projektowanej instalacji odgromowej.

Zgodnie z analizą komponentów ryzyka wskutek wyładowań piorunowych wg. PN-EN 62305-2 budynek wymaga instalacji odgromowej o rozmieszczeniu przestrzennym elementów zapewniającym poziom ochrony LPL IV, dla którego maksymalna wielkość oka siatki zwodów wynosi 20m, promień toczącej się kuli dla wymiarowania zwodów $r=60m$, a średni odstęp przewodów odprowadzających jest nie większy niż 20m.

Istniejąca instalacja odgromowa w części dachowej oraz naprężane przewody odprowadzające na elewacjach zostaną zdemontowane, a pokrycie dachowe budynku będzie wymienione i wykończone membraną PCV. Zdemontować należy również istniejące zwody naprężane rozpięte pomiędzy budynkiem głównym i sąsiednim budynkiem od strony wschodniej. Z uwagi na rozległy układ pasm świetlnych z elementami elektrycznego sterowania przewietrzaniem hali przewidziano wyposażenie budynku w instalację odgromową z siatką zwodów podwyższonych w formie oczek 18m x 18m z drutu FeZnØ8mm, instalowanych na wspornikach pionowych o wys. 2.5m. Siatka zapewni objęcie strefą ochronną dla większości elementów i urządzeń zabudowy dachowej. W przypadku kominków wentylacyjnych położonych bliżej środka oczek (obszar największego wnikania modelowej kuli wyładowania piorunowego) dla ich ochrony należy zastosować dodatkowe zwody pionowe o wys. 2m. Zwody pionowe instalować z zachowaniem odstępów iskrobezpiecznych od chronionych elementów. Obliczenia wymaganych minimalnych odstępów iskrobezpiecznych wykonano autorską aplikacją VISUALLISP-u zintegrowaną z edytorem graficznym, a ich wartości wpisano na planie instalacji przy iglicach (d). Miejsca zbliżeń oznaczono odcinkami koloru czerwonego. Sieć zwodów poziomych należy uzupełnić o naprężane połączenia z siatką zwodów sąsiedniego budynku od strony wschodniej. Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZnØ8mm jako naprężane na uchwytach naciągowych i łączyć je przez zaciski kontrolne z przewodami uziemiającymi FeZn 30x4 spawanymi do uziomu. Przewiduje się wykorzystanie dla celów uziomowych istniejącego uziomu otokowego budynku pod warunkiem stwierdzenia poprawności jego stanu oraz ciągłości elementów w części podziemnej pomiędzy każdą parą sąsiednich wypustów uziemiającymi dla przewodów odprowadzających. Należy wykonawczo sprawdzić stan uziomu poprzez pomiary rezystancji i porównanie ich z wartościami archiwalnymi z dokumentacji obiektu. W razie znacznego pogorszenia stanu lub braku ciągłości pomiędzy rozpiętymi złączami kontrolnymi należy wykonać niezbędne naprawy.

5. Uwagi końcowe.

Połączenia spawane oraz przewody uziemiające należy zabezpieczyć antykorozyjnie lakierem rdzochronnym (+/- 0.3m od poziomu gruntu). Wszystkie metalowe elementy i urządzenia wystające ponad dach lecz nie połączone z wewnętrznymi instalacjami obiektu (obróbki blacharskie itp.) należy przyłączyć do zwodu poziomego dachu poprzez zaciski śrubowe drutem FeZnØ8mm. W przypadku ewentualnych metalowych elementów instalacji wprowadzanych do wnętrza obiektu (wentylatory dachowe z obwodami elektrycznymi, jednostki zewn. klimatyzacji, metalowe wkłady kominowe, czerpnie i wyrzutnie połączone z metalowymi kanałami wentylacji), które są narażone na bezpośrednie wyładowania piorunowe, należy zapewnić ich ochronę poprzez zabudowę zwodów pionowych odizolowanych od części chronionych (iglice o wysokości odpowiedniej do wymaganych stref ochrony urządzeń zabudowy dachu). Przy montażu zwodów należy zadbać o zachowanie niezbędnych odstępów izolacyjnych w miejscach zbliżeń do instalacji obiektu. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć antykorozyjnie smarem grafitowym. Osprzęt odgromowy minimum stal ocynkowana.

6. Kompletność oraz jakość dostaw i robót.

6.1 Roboty określone w dokumentacji należy wykonać kompletnie.

6.2 W sprawach niesprecyzowanych przez projekt ustala się, że obowiązują przepisy techniczno-budowlane, na które składają się:

- a) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- b) Polskie Normy,
- c) instrukcje, wytyczne, świadectwa i decyzje dopuszczenia, aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności z normami oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa, wydane przez jednostki upoważnione (art7+10 Prawa Budowlanego) lub jednostki posiadające zawodowe uznanie,
- d) warunki techniczne dostawców materiałów, wyrobów i urządzeń,
- e) przepisy techniczne, wymagane przez organy wymienione w art. 56 Prawa Budowlanego, instytucje określone w Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jako właściwe do uzgodnień, opinii i udziału w odbiorach robót.

6.3 Kompletność wykonania robót wg projektu i powyższych przepisów jest rozumiana w ten sposób, że obejmuje wykonanie robót podstawowych wg projektu i wszelkich robót pomocniczych i towarzyszących, obejmując min. wszelkie połączenia, uszczelnienia, izolacje, wykończenia powierzchni, krawędzi, wykonanie niezbędnych a nieznaczonych w projekcie otworów <φ100mm oraz wykonanie wymaganych prób i uruchomień, tak aby po ich wykonaniu możliwa była normalna eksploatacja obiektu przez użytkownika.

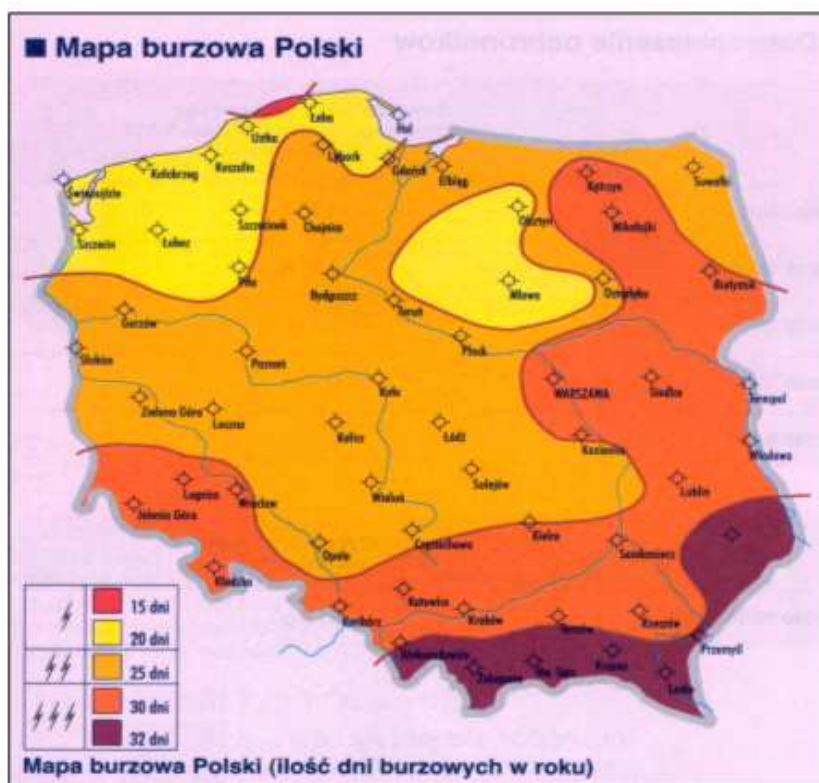
6.4 Jakość techniczna oferowanych materiałów, wyrobów i urządzeń, powinna być udokumentowana przez Wykonawcę świadectwami technicznymi. Wykonawca dostarczy kompletne informacje techniczne o oferowanych materiałach, wyrobach i urządzeniach, w świetle wymagań przepisów techniczno-budowlanych, przed rozpoczęciem robót i uzyska akceptację Inwestora dla swych ofert technicznych. Wszystkie dostawy i roboty powinny spełniać cechy dobrej jakości w świetle wymagań przepisów techniczno-budowlanych.

7. Zestawienie materiałów zasadniczych.

INSTALACJA ODGROMOWA	
maszt odgromowy h=2.0m z obciążnikiem na podstawie klejonej	6szt.
wspornik wys. h=2.5m dla pręseł zwodów podwyższonych na trójnożu klejonym	20 szt.
drut odgromowy FeZn 8mm	1068m
płaskownik FeZn30x4	58m
złącze krzyżowe drut-drut 2xM8x25 trzyplatkowe	95szt.
złącze kontrolne 4xM8x20mm B=40mm	14szt.
wsporniki dachowe klejone	151szt.
śruby naciągowe kabłąkowe	31zt.
wsporniki kątowe do uchwytów naciagowych	25szt.
wsporniki przelotowe do uchwytów kabłąkowych naprężających	27szt.
uziemiacz stalowy ocynkowany d=30mm L=4m z głowicą do pobijania i złączem bednarki	5szt.
złącza odgałęźne uniwersalne	97szt.
złącza rynnowe	22szt.

II. Część obliczeniowa.

1. ANALIZA KOMPONENTÓW RYZYKA UTRATY ŻYCIA WSKUTEK WYŁADOWAŃ PIORUNOWYCH wg PN-EN 62305-2:2008.



$T_d = 25$, T_d - ilość dni burzowych w roku

N_g - średnia roczna gęstość powierzchniowa wyładowań piorunowych

$$N_g [1/\text{km}^2 \times \text{rok}] = 0.04 \cdot T_d^{1.25} = 2,236068$$

A_{d0} - powierzchnia równoważna zbierania wyładowań piorunowych przez obiekt

powierzchnia wewnątrz linii granicznej, wyznaczonej wg PN-EN 62305 jako zbiór przecięć z terenem płaskim prostej o nachyleniu 1:3, stycznej do górnych części obiektu i obracanej wokół niego - metoda graficzna (wg załączonego rysunku)

$$A_{d0} [\text{m}^2] = 11424$$

współczynnik położenia budynku $C_{d0} = 0,5$

N_D - liczba groźnych zdarzeń wskutek trafień w obiekt

$$N_D = 0,012772 \text{ traf./rok}$$

parametry
obiektu

prawdopodobieństwo $P_A = 1$

strata $L_1 = 0,01$

współczynnik redukcji $r_a = 0,01$

$$R_A = 1,28E-06$$

prawdopodobieństwo $P_B = 1$

współczynnik redukcji $r_p = 0,5$

współczynnik redukcji $r_r = 0,01$

współczynnik zwiększający $h_z = 5$

strata $L_1 = 0,05$

strata $L_1 = 0,0001$

współczynnik redukcji $r_u = 0,01$

$R_B = 1,6E-05$

parametry linii zasilającej (ZAS)

$H_a [m] = 4$
 $H_b [m] = 4,52$
 $H_c [m] = -$ linia kablowa nieekranowana

$L_c [m] = 1080$
 $r_o [\Omega m] = 500$

$C_t = 0,2$
 $C_d = C_{d0} = 0,5$

A_l - powierzchnia zbierania wyładowań dla trafień w linię wchodzącą
 $A_l [m^2] = (L_c - 3 (H_a + H_b)) * (r_o)^{(1/2)} = 23578,00$

N_L - liczba groźnych zdarzeń wskutek trafień w linię wchodzącą
 $N_L = N_g A_l C_d C_t * 10^{-6} = 0,0052722 \text{ traf./rok}$

prawdopodobieństwa $P_{SPD} = 1$ $P_{LD} = 1$
 prawdopodobieństwo $P_U = \min(P_{SPD}, P_{LD}) = 1$

$A_{da} [m^2] = 244$
 $N_{da} = 0,000273$ $C_{da} = C_{d0} = 0,5$
 $R_{U(ZAS)} = 5,55E-09$ (przy $N_{da} = 0$)
 $R_{V(ZAS)} = 6,93E-06$ (przy $P_V = P_U$)

parametry linii telekomunikacyjnej (TLC)

$H_a [m] = 0$
 $H_b [m] = 4,52$
 $H_c [m] = -$ linia kablowa ekranowana

$L_c [m] = 1000$

$A_l [m^2] = (L_c - 3 (H_a + H_b)) * (r_o)^{(1/2)} = 22057,47$

$N_L = N_g A_l C_d C_t * 10^{-6} = 0,024661 \text{ traf./rok}$ $C_t = 1$

prawdopodobieństwo $P_{LD} = 1$ ($U_w = 1.5kV$)
 prawdopodobieństwo $P_{SPD} = 1$
 prawdopodobieństwo $P_U = \min(P_{SPD}, P_{LD}) = 1$

$A_{da} [m^2] = 0$
 $N_{da} = 0$ $C_{da} = C_{d0} = 0,5$
 $R_{U(TLC)} = 2,47E-08$
 $R_{V(TLC)} = 3,08E-05$ (przy $P_V = P_U$)

$R_U = R_{U(ZAS)} + R_{U(TLC)} = 3,02E-08$
 $R_V = R_{V(ZAS)} + R_{V(TLC)} = 3,78E-05$

dla rozpatrywanego obiektu

$R_C = R_W = R_M = R_Z = 0$

całkowite ryzyko utraty życia

$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 5,5E-05$

ryzyko tolerowane

$R_T = 1,00E-05$

$R_1 > R_T$

**NALEŻY ZASTOSOWAĆ ŚRODKI OCHRONY REDUKUJĄCE RYZYKO
UTRATY ŻYCIA DO WARTOŚCI TOLEROWANEJ**

UDZIAŁ PROCENTOWY POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW RYZYKA W RYZYKU CAŁKOWITYM

R_A	R_B	$R_{U(ZAS)}$	$R_{U(TLC)}$	$R_{V(ZAS)}$	$R_{V(TLC)}$
2,3%	29,0%	0,0%	0,0%	12,6%	56,0%

całkowite skorygowane ryzyko utraty życia

$$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 5,604E-06$$

ryzyko tolerowane

$$R_T = 1,00E-05$$

$$R_1 < R_T$$

SKUTECZNA REDUKCJE RYZYKA UTRATY ŻYCIA ZAPEWNI
ZASTOSOWANIE NASTĘPUJĄCYCH ŚRODKÓW

1)	ochrona obiektu przez LPS klasy IV
2)	SPD o parametrach przyporządkowanych LPL III-IV
3)	jeden z środków: gaśnice, stałe ręczne instalacje gaszące lub alarmowe, hydranty, pomieszczenia ognioodporne, bezpieczne drogi ewakuacji

3. SPRAWDZENIE MINIMALNEGO PROMIENIA ZASTĘPCZEGO UZIOMU TYPU B - UZIOM SZTUCZNY OTOKOWY.

A_1 - powierzchnia objęta obrysem uziomu typu B

$$A_1 \text{ [m}^2\text{]} = 5378$$

promień zastępczy $r \text{ [m]} = (S/\pi)^{(1/2)} = 41,37$

szacowana rezystywność gruntu $\rho \text{ [Ohm*m]} = 500$

minimalny wymiar l_1 uziomu dla IV poziomu ochrony

$$l_1 \text{ [m]} = 5$$

$r > l_1$

PROJEKTOWANY UZIOM SPEŁNIA WYMOGI NORMATYWNE I NIE WYMAGA ROZBUDOWY

III. Załączniki.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 21 stycznia 2002 r.
AG.II.4/ZO/7131-2/22/02

DECYZJA NR 22/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza CIEPLAK na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Tomasz CIEPLAK
ur. dnia 17 sierpnia 1970 r. w Częstochowie
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych

U z a s a d n i e n i e

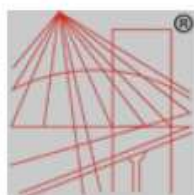
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Tomasza CIEPLAK wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Elektryczny na kierunku elektrotechnika oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz CIEPLAK
Al. Wolności 19/42, 42-200 Częstochowa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ILM-FJD-Z92 *

Pan Tomasz Cieplak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8888/03

adres zamieszkania ul. Żarecka 38/21, 42-200 Częstochowa

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-18 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.





SLK/OKK/7131.7132/4125/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB**nadaje Panu Arturowi Wieczorek**

mgr inż. elektrotechniki

ur. dnia

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4125/PWOE/12
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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Artur Wieczorek** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Artur Wieczorek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

**Skład orzekający OKK**

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

[



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4AY-RC1-NTH *

Pan Artur Wieczorek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7867/12

adres zamieszkania ul.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-17 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



Częstochowa, 10.08.2022

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr. 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ODGROMOWEJ - REMONT DACHU BUDYNKU
GŁÓWNEGO WYDZIAŁU INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA PRZY ULICY BRZEŹNICKIEJ 60A,
DZ. NR EWID. 182/5 OBRĘB 24, CZĘSTOCHOWA, UL. BRZEŹNICKA 60A

Sporządzony w miesiącu sierpniu 2022 dla:

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA,
UL. DĄBROWSKIEGO 69, 44-201 CZĘSTOCHOWA.

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Cieplak

Nr ew. upr. 22/02

Nr czł. ŚOIIB – SLK/IE/8888/03

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Artur Wieczorek

Nr ew. upr. SLK/4125/PWOE/12

Nr czł. ŚOIIB – SLK/IE/7867/12

IV. Część rysunkowa.