

## 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

**OŚWIADCZAM**, że projekt budowlany (zawierający projekt wykonawczy) remontu zewnętrznej ochrony odgromowej zabezpieczającej budynek hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł Naukowy - Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Adam Panicz	SLK/0622/PWOE/05	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Soluch	SLK/1079/POOE/05	

OBIEKT :

**BUDYNEK HALI SPORTOWEJ**

**ul. PODSKARBIŃSKA 11, 03-831 Warszawa**

TEMAT :

**REMONT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ODGROMOWEJ**

## 2. SPIS TREŚCI

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	2
2. SPIS TREŚCI.....	3
3. DANE WSTĘPNE.....	4
3.1 Podstawa opracowania .....	4
3.2 Zakres opracowania .....	4
4. OPIS TECHNICZNY.....	4
4.1 Charakterystyka projektowanego układu LPS.....	4
4.2 Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa .....	6
4.3 Budowa uziemienia .....	6
4.4 Obliczenia .....	7
6. UWAGI KOŃCOWE.....	9
7. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW .....	10
7.1 Decyzja znak SLK/OKK/7131.7132/0622/04 z dnia 16.06.2005r .....	10
7.2 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 01.07.2015 .....	11
7.3 Decyzja znak SLK/OKK/7131/04 z dnia 15.12.2005r o nadaniu uprawnień budowlanych .....	12
7.4 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 12.01.2016.....	13
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	14

## SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1.	LEGENDA
Rys. nr 2.	Plan instalacji LPS – rzut dachu – stan istniejący
Rys. nr 3.	Plan instalacji LPS – rzut dachu – stan projektowany, obliczenia graficzne
Rys. nr 4	Plan instalacji LPS – elewacje – stan projektowany, obliczenia graficzne

### 3. DANE WSTĘPNE

#### 3.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, a Spółką Cywilną: Studio Budowlane „UNITY” z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

#### 3.2 Zakres opracowania

W zakres opracowania niniejszego projektu wchodzi remont instalacji odgromowej w zakresie zewnętrznej ochrony obiektu (LPZ) wraz z jego urządzeniami usługowymi na budynku hali sportowej będącej obiektem zabytkowym. Wewnętrzne LPS nie jest objęte zakresem opracowania.

Wszystkie roboty wg przedmiotowego opracowania wykonać wspólnie z pracami polegającymi na remoncie warstwy poszycia dachu, wymianie obróbek blacharskich i remoncie kominów.

### 4. OPIS TECHNICZNY

#### 4.1 Charakterystyka projektowanego układu LPS

Przedmiotem niniejszego opracowania projektowego jest zabezpieczenie budynku hali sportowej będącej obiektem zabytkowym w Warszawie, przy ul. Podskarbińskiej 11, przed skutkami ewentualnych wyładowań atmosferycznych poprzez zabudowę na nim ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ODGROMOWEJ.

***WEWNĘTRZNE LPS nie jest objęte zakresem przedmiotowego projektu.***

Przedmiotowy obiekt budowlany jest istniejący i wg **wizji w terenie** był wyposażony w instalację odgromową. Stan istniejący – brak możliwości określenia klasy ochrony LPS ze względu na szczątkowe pozostałości instalacji.

Projektowany system LPS obliczono na podstawie metody kąta osłonowego i siatki ochrony, wykorzystując jako główne elementy systemu zwody poziome i zwody pionowe w postaci masztów i zwodu izolowanego o wysokościach opisanych na rys. nr 1 LEGENDA.

UWAGA: Głowicę zwodu izolowanego wyprowadzić na wysokość wyższą o obliczoną poniżej odległość separacyjną ponad chroniony maszt antenowy.

Konfigurację geometrii zaprojektowanej na połaci dachu instalacji dobrano zgodnie z obliczeniami w **III klasie LPS**.

Informuje się Inwestora (użytkownika obiektu) o konieczności lokalizowania ewentualnych dodatkowych urządzeń na powierzchni dachu w obliczonym niniejszym projektem obszarze chronionym (LPZ). Sugeruje się przed zabudową kontakt z projektantem przedmiotowej dokumentacji lub Inspektorem Nadzoru z ramienia Inwestora.

Nadmienia się, że każda zmiana geometrii układu projektowanych zwodów wymaga

opracowania projektu branżowego przez uprawnionego projektanta.  
Brak takiego opracowania skutkuje prawnie.

Celem prawidłowego doboru LPS uwzględniono podstawowe parametry obiektu, tj.:

- 1) materiał konstrukcyjny,
- 2) **funkcję obiektu,**
- 3) **użytkowników,**
- 4) przyłączone urządzenia usługowe,
- 5) środki ochrony,
- 6) zasięg rozprzestrzeniania zagrożenia.

Zgodnie z PN-EN 62305-1:2008, PN-EN 62305-1:2011 oraz PN-EN 62305-2:2008, obiekt oraz wszystkie urządzenia zabudowane na dachu obiektu winny znajdować się wewnątrz LPZ a w szczególności LPZ 0<sub>B</sub>.

Poddawane ochronie ewentualne na obiekcie „urządzenia usługowe” winny również znajdować się wewnątrz LPZ 0<sub>B</sub>.

W przypadku wyniesienia jakiegokolwiek elementu ponad wysokość ustaloną na rysunkach 3 i 4, na których dokonano obliczeń graficznych, należy objąć je dodatkową ochroną zwodami pionowymi.

Jako przewody odprowadzające projektuje się drut FeZn fi 8mm prowadzony natynkowo (**ze względu na zabytkowy charakter obiektu - odtwarzając zabudowany system**). Jedynie na wysokości od -0.5 do 3m ponad poziom gruntu należy chronić przed dotykiem bezpośrednim w sposób przedstawiony na rys. nr 1 – LEGENDA.

Lokalizację przewodów przedstawiono na rys. nr 4. Sposób zabudowy przewodów odprowadzających na elewacji przedstawiono na rys. nr 1 – LEGENDA.

W miejscach połączeń przewodów odprowadzających z przewodami uziemiającymi zabudować należy doziemne puszki wraz ze złączami kontrolnymi wyposażonymi w zaciski śrubowe.

Wszystkie zaciski kontrolne po zabudowie nasmarować pastą stykową.

W związku z rezystancyjnym nagrzewaniem elementów metalowych przechwytyjących i odprowadzającym prąd wyładowczy, wszystkie elementy układu LPS winny być łączone w sposób trwały.

Niepoprawne połączenie skutkuje wzrostem jego rezystancji czyli wzrostem zagrożenia pożarowego. Ciągłość połączeń potwierdzić pomiarem – wartość max 0,2[Ω].

Zgodnie z danymi PN-EN 62305-1:2008 oraz PN-EN 62305-1:2011 dla przedmiotowego obiektu projektuje się zabudowę LPS wykonanej ze stali miękkiej posiadającej zbliżoną do miedzi pojemność cieplną – 469 J/kg x K oraz największą temperaturę topnienia – 1530<sup>0</sup>C.

Celem zabezpieczenia istniejących okien dachowych (lukarn) dobiera się jednolite maszty wolnostojące o wysokościach h=1000mm wraz z płytą montażową i ustojową – zgodnie z rys. nr 1 - LEGENDA.

Zwraca się szczególną uwagę aby wszystkie zwody poziome układać na wysokości **nie mniejszej niż 0,1m** ponad poszyciem dachu.

*UWAGA: Większość dostępnych materiałów w postaci wsporników dla zwodów poziomych pozwala na montaż instalacji zwodów poziomych na wysokości ok.*

0,08m/.

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu nie wykorzystuje się istniejącego masztu metalowego jako zwodu pionowego. Projektuje się jego ochronę poprzez zabudowę na nim zwodu izolowanego – zgodnie z rys. nr 1,3 i 4.

**Nie dopuszcza się prowadzenia zwodów poziomych nieodizolowanych w odległościach mniejszych niż odstęp izolacyjny „s” (obliczony niniejszym opracowaniem oraz wydany na rysunku nr 3 i 4) od urządzeń usługowych.**

Geometrię zabudowy projektowanego układu LPS przedstawiono na rys. nr 3 i 4.

Po pracach związanych z zabudową przedmiotowej instalacji odgromowej dokonać należy pomiarów potwierdzających pomierzoną rezystancję uziemienia oraz ciągłości wykonanych połączeń.

#### 4.2 Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

**Ochronę urządzeń szczególnie narażonych na skutki przepięć należy zapewnić lokalnie poprzez stosowanie ograniczników klasy T2 / T3 wg zaleceń producenta.**

#### 4.3 Budowa uziemienia

Jako uziemienie podstawowe instalacji odgromowej projektuje się uziomy pionowe.

Lokalizację uziemień przedstawiono na rys. nr 3 i 4.

Uziomy pionowe wykonać w postaci pomiedziowanych prętów gwintowanych  $\phi=17,2\text{mm}$  lub równoważnych.

Uziomy należy zabudowywać w odległości nie mniejszej niż 1m od fundamentu obiektu.

Wartości **docelowe** poszczególnych rezystancji uziomów pomierzonych w punktach kontrolnych nie mogą przekroczyć 10 [Ohm].

**UWAGA: Mając na względzie charakter obiektu oraz istniejące uzbrojenie terenu we wszystkich miejscach planowanych uziemień a w szczególności przy istniejącym p/t złączu kablowym, należy bezwzględnie dokonać przekopów kontrolnych. Przekopy kontrolne należy dokonać również w miejscach dodatkowo wskazanych przez Inspektora Nadzoru.**

Wartości uziemień liczyć wg tabeli:

Rodzaj uziomu:	Rozmiar uziomu:	Zmierzona rezystywność gruntu, w [Ωm]	Współczynnik korekcyjny $k_d$		
			Grunt w czasie pomiarów		
			suchy	wilgotny	mokry
Uziom poziomy	$L < 30\text{m}$	Dowolna	1,4	2,2	3,0
Uziom	$S_E < 900\text{m}^2$	$P \leq 200$	1,3	1,8	2,4

kratowy		P>200	1,4	2,2	3,0
	$S_E, \geq 900 \text{m}^2$	P≤200	1,1	1,3	1,4
		P>200	1,2	1,6	2,0
Uziom pionowy	$l=2,5\text{m} \div 5\text{m}$	Dowolna	1,2	1,6	2,0
	$l>5\text{m}$	Dowolna	1,1	1,2	1,3

#### 4.4 Obliczenia

Obliczenia dotyczące chronionej przestrzeni wykonano w sposób graficzny zgodnie z PN-EN 62305-2:2008 oraz PN-EN 62305-3:2009 metodą siatki ochronnej oraz kąta osłony co przedstawiono na rys. nr 4.

Skuteczność przyjęcia wyładowania pioruna przez LPS jest uzależniona od minimalnych wartości prądów pioruna oraz związanego z nimi kąta osłonowego odczytanego z Tabeli Normy PN-EN 62305-3:2009.

SZACOWANIE RYZYKA – prawdopodobnej średniej rocznej straty w obiekcie i w urządzeniu usługowym (wg PN-EN 62305-2:2008):

$R_1$ ;  $R_2$ ;  $R_4$ .

Zestaw komponentów ryzyka dotyczącego obiektu:

$$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V; \quad R_A = N_D \cdot P_A \cdot L_A; R_B = N_D \cdot P_B \cdot L_B; R_C = N_D \cdot P_C \cdot L_C;$$

$$R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z \quad R_M = N_M \cdot P_M \cdot L_M; R_U = (N_L + N_{DA}) \cdot P_U \cdot L_U; R_V = (N_L + N_{DA}) \cdot P_V \cdot L_V;$$

$$R_3 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z \quad R_W = (N_L + N_{DA}) \cdot P_W \cdot L_W; R_Z = (N_I - N_L) \cdot P_Z \cdot L_Z;$$

Zestaw komponentów ryzyka z uwagi na źródło uszkodzenia:

$$R = R_D + R_I$$

$$R_D = R_A + R_B + R_C$$

$$R_I = R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$$

Zestaw komponentów ryzyka z uwagi na typ uszkodzenia:

$$R = R_S + R_F + R_O$$

$$R_S = R_A + R_U$$

$$R_F = R_B + R_V$$

$$R_O = R_M + R_C + R_W + R_Z$$

Zestaw komponentów ryzyka dotyczącego urządzenia usługowego:

$$R'_2 = R'_V + R'_W + R'_Z + R'_B + R'_C$$

$$R'_4 = R'_V + R'_W + R'_Z + R'_B + R'_C$$

Zestaw komponentów ryzyka z uwagi na źródło uszkodzenia:

$$R' = R'_D + R'_I$$

$$R'_D = R'_V + R'_W$$

$$R'_I = R'_B + R'_C + R'_Z$$

Zestaw komponentów ryzyka z uwagi na typ uszkodzenia:

$$R' = R'_F + R'_O$$

$$R'_F = R'_V + R'_B$$

$$R'_O = R'_W + R'_Z + R'_C$$

Dla w/w parametrów:

$$R_x = N_x \cdot P_x \cdot L_x$$

$$R'_x = N'_x \cdot P'_x \cdot L'_x$$

$$A_d = 5925,06$$

$$T_D = 1,8$$

$$N_D = 0,00053255$$

$$P_A = 10^{-2}$$

$$R_A = 5,332E-12$$

### **Odstęp izolacyjny S:**

$K_c$  (współczynnik zależności od prądu

pioruna płynącego w przewodach odprowadzających liczone wg PN-EN 62305-3:2009 C2) = 0,4190667

$K_i$  (współczynnik zależności od klasy LPS - 62305-3:2009 T10) = 0,04

$k_m$  (współczynnik zależności od materiału izolacji elektrycznej 62305-3:2009 T12) = 1  
 $L = 28m$

$$\mathbf{S = 0,47m}$$

W związku z faktem, iż suma wszystkich obliczonych wartości  $R_x$  jest > od przyjętego z T:7 PN-EN 62305:2008, wartość tolerowanego ryzyka  $R_T$  jako  $10^{-5}$  - ochrona ogromowa jest konieczna /zgodnie z PN-EN 62305-3:2009 Wprowadzenie/.

$R_T$  wg. T:7 PN-EN 62305-2:2008

Procedura ustalenia potrzeby stosowania ochrony wg rys. nr 1 PN-EN 62305-2:2008:

WYNIK: **Zainstalować środki ochrony właściwe dla redukcji R.**

Procedura oceny opłacalności środków ochrony wg. rys. nr 2 PN-EN 62305-2:2008:

WYNIK: **Zastosowanie środków ochrony jest opłacalne.**

Dla źródła uszkodzenia: S1 typ uszkodzenia D1, D2 i D3.

Typ straty: **L1, L4.**

Projektowana zabudowa łącz kontrolnych umożliwia zabezpieczenie obiektu i urządzeń na dachu w **III strefie LPZ - T:4 PN-EN 62305-3, oraz z tolerancją  $\pm 20\%$ .**

Korzystając z możliwości – zgodnie z PN-EN 62305-3 pkt. 5.2.2. układ zwodów zaprojektowano metodą siatki ochrony oraz kąta osłony.

Zgodnie z T:2 PN-EN 62305-3:2009, kąt ochrony od zwodu pionowego jest różny w zależności od poziomu odniesienia. Dobrane wartości przedstawiono na rys. nr 4.

Jako zwody poziome projektuje się drut stalowy średnicy 8mm -  $>50mm^2$ .

Wykonanie projektowanej instalacji LPS (na poszyciu dachu) zgodnie z obliczeniami przedstawionymi na rys. nr 3 i 4 spełni kryteria III poziomu LPZ.

**Całkowity obliczony poziom LPS – III klasa.**

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty ujęte w przedmiotowym opracowaniu projektowym wykonywać wspólnie z pracami polegającymi na wykonaniu remontu warstwy poszycia dachu oraz.
- Całość robót winna być zgodna z obowiązującymi przepisami i normami.
- Wykonawcą prac może być przedsiębiorstwo lub osoba posiadająca uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac.
- Po wykonaniu wszystkich prac należy przeprowadzić badania odbiorcze instalacji w zakresie wymaganym postanowieniami odpowiednich norm oraz dostarczyć Inwestorowi protokoły badań i dokumentację powykonawczą.
- Dopuszcza się za zgodą Inwestora zastosowanie urządzeń innych niż w projekcie, lecz spełniających parametry techniczne i funkcjonalne opisane w dokumentacji technicznej.
- Wszystkie materiały użyte do realizacji przedmiotowej instalacji powinny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie stosownymi certyfikatami zgodności i posiadać znak bezpieczeństwa.
- Kolejność i zakres przeglądów wykonanej instalacji odgromowej określa PN-EN 62305-3:2009.



## 7 UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

### 7.1 Decyzja znak SLK/OKK/7131.7132/0622/04 z dnia 16.06.2005r

#### zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa Budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan(i) Adam Panicz jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania robotami budowlanymi,
  - kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

#### ograniczenia:

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

#### wyłączenia:

- Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
DZIAŁOCHOWIECZNYCH INŻYNIERÓW

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



SLK/OKK/7131.7132/0622/04

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 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, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania II. administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB  
n a d a j e

Panu(i) Adamowi Panicz

Mgr inż. elektryk  
ur. dnia 31 października 1975 w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/0622/PW0E/05

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

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr SLK/0622/PW0E/05 z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) Adam Panicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnien budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

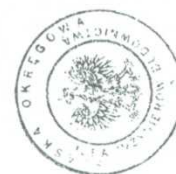
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### 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(i) Adam Panicz  
Zeromskiego 9  
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

## 7.2 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 01.07.2015



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-DLV-1CS-YFI \*

Pan Adam Panicz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3333/05  
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 9, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-06-30.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-01 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

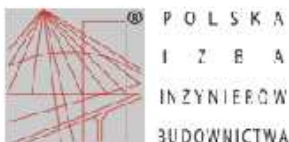
(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## 7.3 Decyzja znak SLK/OKK/7131/04 z dnia 15.12.2005r o nadaniu uprawnień budowlanych

 <p>SLK/OKK/7131/04/345</p>	<p>Katowice, dnia 15 grudnia 2005 r.</p> <p><b>DECYZJA</b></p> <p>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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 25, poz. 207 z późn. zm.) oraz art. 13 pkt 1 i pkt 2 ustawy z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)</p> <p><b>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna SIOIB</b></p> <p><b>n a d a j e</b></p> <p><b>Panu(!) Tomaszowi Soluch</b> Mg inż. elektryk - kierownik elektrociepłotłoka z dnia 15 grudnia 2005 r. w Katowicach</p> <p><b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> numer ewidencyjny SLK/1079/POOE05</p> <p><b>do projektowania bez ograniczeń</b> <b>w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych</b></p> <p><b>UZASADNIENIE</b></p> <p>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z posiedzenia kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan(!) Tomasz Soluch posiada wymagane prawem wykształcenie, praktykę zawodową oraz posiada wymagane warunki osobiste i zdrowotne, które uprawniają do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.</p> <p>Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.</p>	<p><b>Podpisanie</b></p> <p>1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane – poddaje do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i nadaje uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, oraz wpis na listę członków właściwej Izby Inżynierów Budownictwa Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.</p> <p><b>Orzynam:</b></p> <table border="0"><tr><td>1.</td><td>Pan(!) Tomasz Soluch</td></tr><tr><td>2.</td><td>Mg inż. elektryk</td></tr><tr><td>3.</td><td>Okręgowa Rada Izby Inżynierów Budownictwa</td></tr><tr><td>4.</td><td>z dnia</td></tr></table> <p><b>Skład orzekający OKK</b></p> <table border="0"><tr><td>1.</td><td>Mg inż. elektryk</td></tr><tr><td>2.</td><td>Mg inż. elektryk</td></tr><tr><td>3.</td><td>Mg inż. elektryk</td></tr></table> <p><b>Przewodniczący</b> Mg inż. elektryk</p>	1.	Pan(!) Tomasz Soluch	2.	Mg inż. elektryk	3.	Okręgowa Rada Izby Inżynierów Budownictwa	4.	z dnia	1.	Mg inż. elektryk	2.	Mg inż. elektryk	3.	Mg inż. elektryk
1.	Pan(!) Tomasz Soluch															
2.	Mg inż. elektryk															
3.	Okręgowa Rada Izby Inżynierów Budownictwa															
4.	z dnia															
1.	Mg inż. elektryk															
2.	Mg inż. elektryk															
3.	Mg inż. elektryk															

## 7.4 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 12.01.2016



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**SLK-MIM-G23-AM7 \***

Pan Tomasz Soluch o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3874/06  
adres zamieszkania ul. Olszowiec 29, 42-125 Kamyk  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-12 roku przez:

Franciszek Buszka, 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Proszę nie podpisywać

NAZWA OPRACOWANIA: <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>		
NAZWA OBIEKTU: <b>BUDYNEK HALI SPORTOWEJ</b>		
ADRES: <b>ul. Podskarbińska 11, 03-831 Warszawa</b>		
INWESTOR: <b>MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA          DZIELNICA PRAGA-POŁUDNIE          ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa</b>		
Projektant:		
mgr inż. Adam PANICZ Al. Wyzwolenia 9, lok. 31 42-200 Częstochowa	SLK/0622/PWOE/05	
<b>WARSZAWA, kwiecień 2016r.</b>		

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót:

- demontaż istniejących zwodów poziomych oraz przewodów odprowadzających,
- 
- przygotowanie połączeń dachu do zabudowy konstrukcji wsporczych zwodów poziomych,
- montaż konstrukcji wsporczych dla zwodów poziomych,
- zabudowa zwodów poziomych na uprzednio przygotowanych konstrukcjach,
- zabudowa zwodów pionowych w postaci masztów odgromowych izolowanych i nieizolowanych,
- demontaż połączeń elementów konstrukcyjnych wykorzystywanych obecnie jako przewody odprowadzające,
- zabudowa przewodów odprowadzających,
- wymiana łącz kontrolnych,
- zabudowa łącz kontrolnych,
- budowa uziemienia.

Kolejność realizacji obiektów:

Na terenie planowanej inwestycji, istnieją tylko budynki, będące przedmiotem niniejszego opracowania.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie przedmiotowy budynek.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementami zagospodarowania terenu budowy mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa jest będąca pod napięciem instalacja elektryczna oraz złącze kablowe nN w elewacji budynku. Wszystkie obwody elektryczne w miejscach kolizji z projektowaną instalacją LPS należy na czas budowy unieczynnić oraz objąć kontrolą braku napięcia. Miejsce wykonania uziomu w zbliżeniu do ZK zabudowanego w elewacji budynku należy objąć miejscowymi przekopami kontrolnymi.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Uderzenie spadającym odłamkiem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych	- roboty rozbiórkowe - czyszczenie	Zagrożenie dla robotników budowlanych oraz osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.
Porażenie prądem	- dach - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie prac dekarskich z użyciem elektronarzędzi	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Przygniecenie ciężkim elementem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie rozładunku i załadunku elementów	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Upadek z wysokości	- rusztowania stojące - dach	- w czasie montażu i demontażu rusztowań - w czasie pracy na rusztowaniach - w czasie prac na dachu	Zagrożenie obejmuje pojedynczych robotników wykonujących roboty budowlane.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Nie magazynować materiałów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.

- Materiały budowlane zmagazynować na placu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- Wyznaczyć stanowisko przygotowania elementów drewnianych.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstaniu pożaru lub awarii ewakuację prowadzić po drogach ewakuacji ogólnej na zewnątrz budynku.