

Błyskawica – instalacje odgromowe” Marek Sokołowski  
30-334 KRAKÓW ul. Komandosów 1  
NIP 944-137-37-17 REGON 351464733  
tel.12 647-46-64 fax 12 358-33-82 kom. 502 522 018  
www.blyskawica.pl

**Protokół nr 12**  
z badań instalacji odgromowej  
z dnia 03 lutego 2016 r

Obiekt budowlany: budynek nr 1 -Oddział Rehabilitacji  
Powierzchnia użytkowa:  
Adres: 30-244 KRAKÓW, Al. Modrzewiowa 22  
Zleceniodawca /Użytkownik: ZOZ Krakowskie Centrum Rehabilitacji i Ortopedii

**WARUNKI POMIARU:**

Data pomiaru : **03 lutego 2016r**  
Metoda pomiaru: **techniczna**  
Przyrządy pomiarowe: **KYORITSU KEW 4105A**  
Rodzaj pomiarów: **pomiary okresowe**  
Pogoda w dniu pomiaru: **bez opadów**  
W trzech dniach poprzednich: **bez opadów**

**UZIEMIENIA:**

Rodzaj gruntu: **pośredni**  
Stan wilgotności gruntu : **wilgotny**  
Rodzaj uziomów: : **mieszane**

Tabela1. Wyniki pomiarów rezystancji uziemienia dla domu przyrząd KYORITSU: KEW 4105A

Lp	Symbol z rysunku	BADANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ I UZIOMÓW			
		Nazwa obwodu lub urządzenia	Rp [Ω]	Rd [Ω]	Ocena tak/nie
Ocena pomiaru jest pozytywna, gdy Rp jest mniejsze lub równe Rd i gdy nie ma w żadnej pozycji znaku < ! >					
1	ZK-1	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	8,93	10	tak
2	ZK-2	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,67	10	tak
3	ZK-3	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	8,16	10	tak
4	ZK-4	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,28	10	tak
5	ZK-5	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,75	10	tak
6	ZK-6	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	8,88	10	tak
7	ZK-7	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,48	10	tak
8	ZK-8	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,10	10	tak
9	ZK-9	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	8,45	10	tak
10	ZK-10	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	3,04	10	tak
11	ZK-11	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,29	10	tak
12	ZK-12	Zacisk kontrolny uziomu odgromowego	9,49	10	tak

Rp - rezystancja pomierzona  
Rd - rezystancja dopuszczalna  
< ! > - przerwa z obwodzie pomiarowym

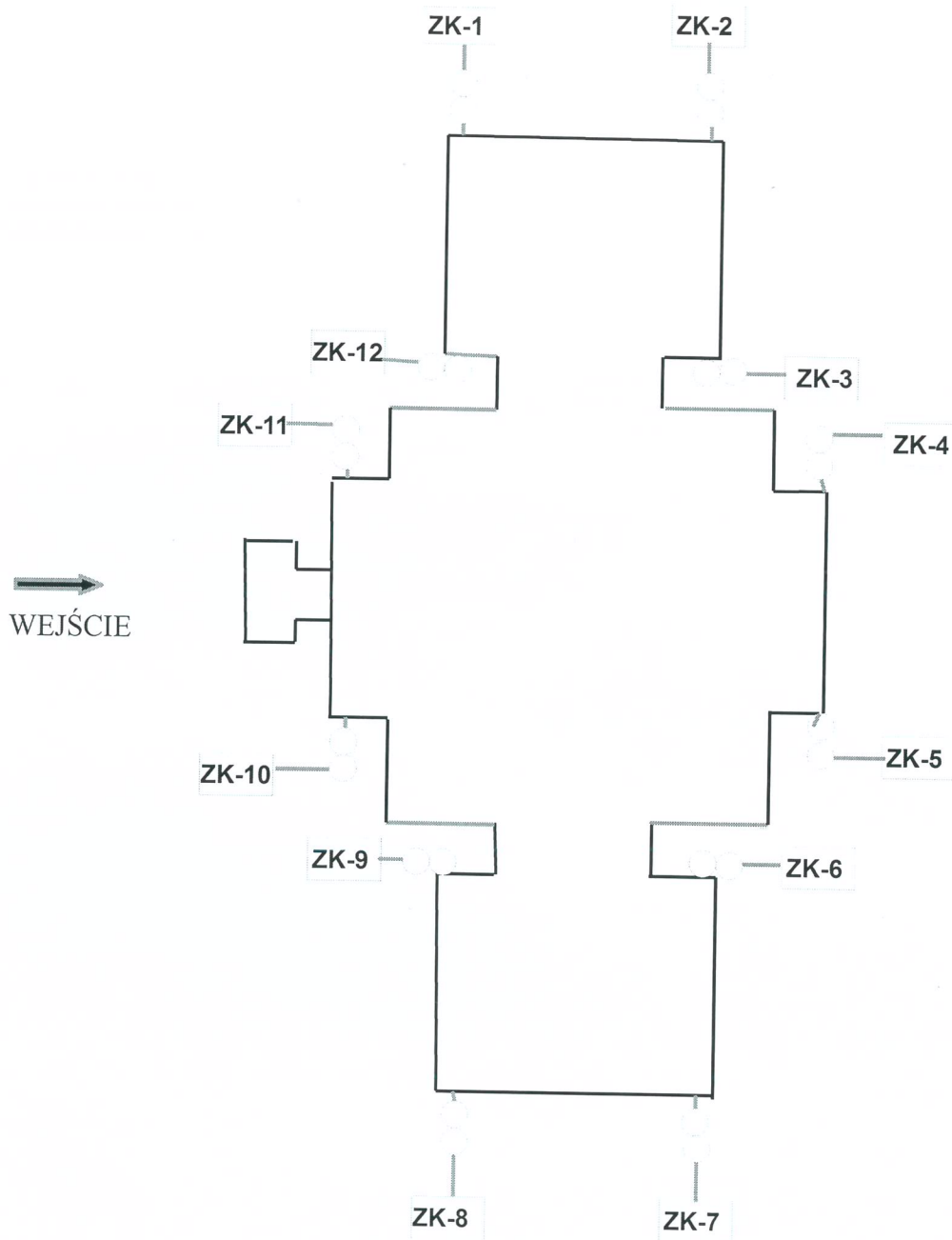
Instalację odgromową zbadano zgodnie z PN IEC 62305 . Wymagana wartość rezystancji uziemienia uziomu  $R \leq 10 [\Omega]$  . Ciągłość zwodów i przewodów odprowadzających jest zachowana.

**TERMIN NASTĘPNEGO PRZEGLĄDU OKRESOWEGO – do dnia 31 lipca 2018 r**

**zakres :** pomiar rezystancji uziemień odgromowych  
badanie ciągłość zwodów i przewodów odprowadzających

wpisano  
do KO  
ufur

## SCHEMAT ROZMIESZCZENIA UZIEMIŃ INSTALACJI ODGROMOWEJ



### LEGENDA:

**ZK** złącza kontrolne

### Wnioski końcowe:

Instalacja odgromowa spełnia warunek skutecznej ochrony przed wyładowaniem atmosferycznym.

Zmieniono termin pomiarów instalacji odgromowej, tak aby badania rezystancji uziemień przypadły na okres letni, w którym to instalacja narażona jest na wyładowania atmosferyczne.

Dodatkowo skrócono okres pomiarów z uwagi na dość wysokie wartości rezystancji uziemień, spowodowane przez postępujący proces korozji uziemienia otokowego a szczególnie z uwagi na niewłaściwe połączenia bednarek w ziemi poprzez śruby a nie poprzez spawanie lub z użyciem specjalnych złączy do uziemień.

Miejsca połączeń nie są w żaden sposób zakonserwowane taśmami antykorozyjnymi lub w inny sposób, co potęguje procesy korozji i przyczynia się do wzrostu rezystancji uziemień.

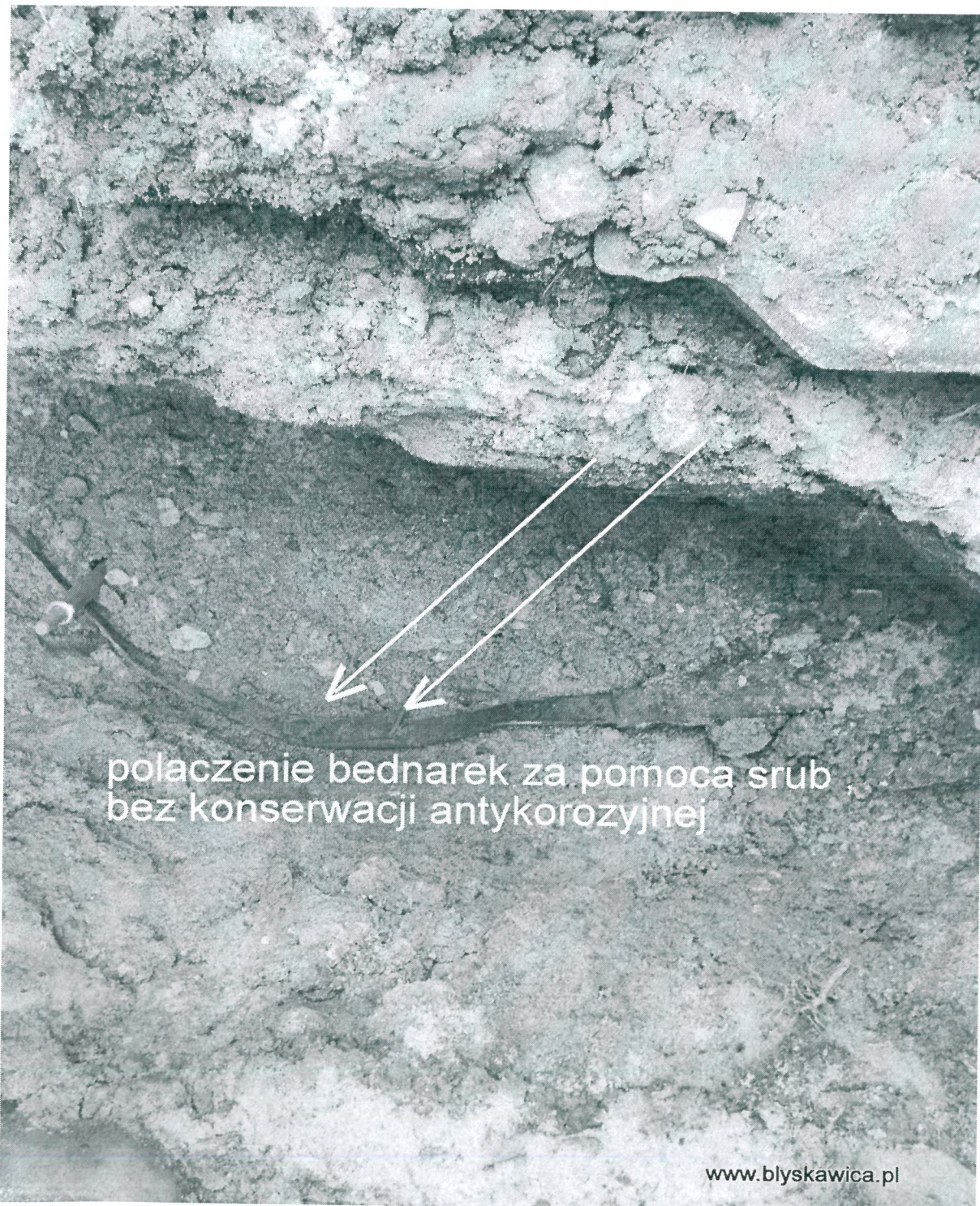
Sprawdzenie przeprowadził:

Marek Sokołowski SEP nr 941/123/D/15  
SEP nr 942/123/E/15  
(imię nazwisko nr świadectwa kwalifikacyjnego)

*Marek Sokołowski*  
UPRAWNIONY DO WYKONYWANIA  
POMIARÓW ELEKTRYCZNYCH  
mgr inż. Marek Sokołowski  
Nr upr. 123/E/968/10

Załączniki:

1. Protokół pomiarowy
2. Świadectwo wzorcowania Nr 327/e/2015
3. Świadectwa kwalifikacyjne „D” „E



**Protokół nr 3/KCR/2016****z badań odbiorczych**

Wyniki z pomiarów obwodów piorunochronnych i uziomów

1. Zleceniodawca: **Budmet Spółdzielnia Rzemieślnicza  
os. Szkolne 3, 31-075 Kraków**

2. Obiekt: **Krakowskie Centrum Rehabilitacji  
Kraków, al. Modrzewiowa 22  
Napięcie znamionowe: 230/400 V**

**3. Warunki pomiarów**

Pomiary wykonano w warunkach zbliżonych do istniejących w czasie normalnej pracy.

4. Data badania: **czerwiec 2016**

**5. Przyrządy pomiarowe**

1. MPI-511, 523672, Miernik parametrów instalacji elektrycznych

**6. Wyniki pomiarów****Wyniki z pomiarów obwodów piorunochronnych i uziomów**

lp.	Nazwa obwodu	$R_{UZ}$ [Ω]	$K_R$ [-]	$R_U$ [Ω]	$R_w$ [Ω]	Ciągłość [Tak/Nie]	Ocena pomiaru
1	Uziom klatka schodowa lewa klatka B	4,6	1,4	6,44	30	Tak	Tak
2	Uziom klatka schodowa prawa klatka C	5,32	1,4	7,448	30	Tak	Tak

Oznaczenia: lp - liczba porządkowa, Symbol - oznaczenie na rysunku,  $R_{UZ}$  - zmierzona rezystancja uziemienia,  $K_R$  - współczynnik sezonowych zmian rezystywności gruntu,  $R_U$  - rezystancja uziemienia przeliczona z uwzględnieniem współczynnika  $K_R$ ,  $R_w$  - rezystancja wymagana, Ocena pomiaru jest pozytywna jeżeli zmierzona wartość z uwzględnieniem współczynnika jest mniejsza lub równa wartości wymaganej  $R_w$ .

**7. Uwagi i wnioski****8. Orzeczenie**

Instalacja nadaje się do eksploatacji

**9. Data następnego badania**Nie później niż **lipiec 2021****10. Badania i pomiary przeprowadził**

mgr inż. Maciej Sarnek

Eksploatacja i Dozór E1/158/052/12, D1/158/051/12

inż. Jakubiec Piotr

Eksploatacja i Dozór E1/158/054/12, D1/158/053/12

**Maciej Sarnek**

Uprawniony do wykonywania pomiarów  
Świadectwa kwalifikacyjne nr D1/158/51/12,  
nr E1/158/52/12

**Piotr Jakubiec**

Uprawniony do wykonywania pomiarów  
Świadectwa kwalifikacyjne nr D1/158/53/12,  
nr E1/158/54/12

mgr inż. Piotr Pelczar  
368/DOS/10

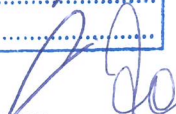
Pelczar

KZ-03.4120.6.785.2016.MT

Kraków dn. 19 LIP 2016

**Dotyczy:** zainstalowania zbiornika na ciekły azot w pobliżu budynku nr 1, na terenie Krakowskiego Centrum Rehabilitacji w Krakowie, al. Modrzewiowa 22.

**Pani Teresa Zalewińska – Cieślik**  
**Dyrektor**  
**Krakowskiego Centrum Rehabilitacji i Ortopedii**  
**al. Modrzewiowa 22**  
**30 -224 Kraków**

Krakowskie Centrum Rehabilitacji i Ortopedii	
2016-09-12	
Wpłynęło:	6494
L.dz. ....	A
Ilość zał. ....	
Podpis .....	

W odpowiedzi na pismo z dnia 23.06.2016 r. (data wpływu: 23.06.2016 r), dotyczące sprawy jw., Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków informuje, iż inwestycja planowana jest na terenie Krakowskiego Centrum Rehabilitacji, które wpisane jest do rejestru zabytków pod numerem A-887.

Po zapoznaniu się z przedłożonym opisem planowanej inwestycji oraz dołączanymi rysunkami poglądowymi i wstępną lokalizacją projektowanego zbiornika, Miejski Konserwator Zabytków dopuszcza powyższą inwestycję. Miejsce budowy zbiornika winno zapewniać maksymalną ochronę zieleni wysokiej i niskiej, w tym celu proponowaną lokalizację ww. obiektu należy przedstawić na mapie syt.-wys. uwzględniającej aktualny stan istniejącej zieleni. Ponadto zaleca się przesunięcie projektowanego zbiornika maksymalnie w kierunku północno –wschodniej granicy działki, przy zapewnieniu ochrony ww. zieleni oraz spełnieniu wymogów zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Na realizację planowanej inwestycji wymagane jest uzyskanie pozwolenia Miejskiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków w oparciu o projekt budowlany uwzględniający powyższe zalecenia konserwatorskie. Treść procedury „KZ -2” wraz z wnioskami i wykazem niezbędnych załączników formalnych znajdują się na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Miasta Krakowa ([www.bip.krakow.pl](http://www.bip.krakow.pl)), w zakładce Biura Miejskiego Konserwatora.

MIEJSKI KONSERWATOR  
ZABYTKÓW

*Jarosław Zbiegien*

Otrzymują:

1. Adresat
2. 2 x aa + zał.