

EKSPERTYZA TECHNICZNA

EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU PRALNI NA TERENIE SPZOZ KLINICZNEGO SZPITALA PSYCHIATRYCZNEGO PRZY UL. GLIWICKIEJ 33 W RYBNIKU

I n w e s t o r :

Samodzielny Publiczny
Zakład Opieki Zdrowotnej
Kliniczny Szpital Psychiatryczny w Rybniku
ul. Gliwicka 33, 44-201 Rybnik

A d r e s i n w e s t o r a :

ul. Gliwicka 33, 44-201 Rybnik

A d r e s i n w e s t y c j i :

Działka nr 437/31, 439/41 AR_1

Jedn. ewid. 247301_1 M. Rybnik

Obręb: 0089 Rybnik

XI

K a t e g o r i a o b i e k t u :

Z e s p ó ł :

br. konstrukcyjna: **Jakub Komorowski**

10.06.2024r.

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej, nr ewid.: SLK/1107/PWBKb/23

SPIIS TREŚCI

1.	Dokumenty formalne	3
2.	Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy	7
3.	Podstawy wykonania ekspertyzy	8
4.	Opis stanu istniejącego	8
5.	Stan techniczny elementów, opis uszkodzeń	10
6.	Ogólna ocena stanu technicznego i przyczyny wystąpienia uszkodzeń	16
7.	Wnioski i zalecenia	16
8.	Dokumentacja fotograficzna	18

1. Dokumenty formalne

Uprawnienia projektanta i zaświadczenie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Jakub Komorowski - upr. nr SLK/1107/PWBKb/23

UPRAWNIENIA

ZAŚWIADCZENIA Z IZB

2. Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy

2.1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek Pralni na terenie Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego w Rybniku. Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Gliwickiej 33 w Rybniku, na działkach nr 437/31 i 439/41 jednostka ewidencyjna 247301_1 Rybnik, obręb 0089 Rybnik. Działki objęte opracowaniem stanowią własność Skarbu Państwa.

2.2. Cel ekspertyzy

- Ustalenie aktualnego stanu technicznego budynku wraz z opisem występujących nieprawidłowości,
- Ustalenie przyczyn powstałych uszkodzeń,
- Ustalenie możliwości przebudowy wraz z rozbudową,
- Podanie wniosków i zaleceń.

2.3. Zakres ekspertyzy

- Sporządzenie inwentaryzacji budynku w zakresie niezbędnym do wykonania ekspertyzy,
- Opis stanu istniejącego elementów konstrukcyjnych budynku,
- Ustalenie aktualnego stanu technicznego budynku wraz z opisem występujących nieprawidłowości (ściany, główna konstrukcja, pokrycie dachu, kominy, stolarka okienna i drzwiowa),
- Ogólna ocena stanu technicznego i przyczyny wystąpienia uszkodzeń,
- Analiza bezpieczeństwa konstrukcji budynku,
- Podanie zakresu docelowych robót remontowych,
- Podanie zakresu doraźnych robót remontowo-zabezpieczających,
- Wnioski i zalecenia
- Sporządzenie dokumentacji fotograficznej,

3. Podstawy wykonania ekspertyzy

3.1. Materiały wykorzystane

- Pomiar i badania własne na obiekcie,
- Informacje przekazane przez inwestora,
- Inwentaryzacja budowlana wykonana przez firmę W-Pol Sp. z o.o. w 2024 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 roku, poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 roku poz. 1609)
- Ekspertyza budowlana wykonana w styczniu 1983 r. przez dr inż. Rudolfa Maciejonczyka
- Ekspertyza mykologiczna więźby dachowej

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest na działkach nr 437/31 i 439/41, AR 1. Przedmiotowe działki zlokalizowane są w Rybniku.



4.2. Zagospodarowanie terenu

Teren wokół budynku stanowi zielenią urządzonej oraz nawierzchnie utwardzone i nieutwardzone.

4.3. Charakterystyka ogólna

Przedmiotowy obiekt to budynek Pralni na terenie SPZOZ Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego przy ul. Gliwickiej 33 w Rybniku. Budynek został wzniesiony w latach 1932-1934 w technologii tradycyjnej z murowanymi ścianami, stropami żelbetowymi i gęstożebrowymi oraz z tradycyjną więźbą dachową. Obiekt stanowi rozczłonkowaną bryłę, na którą składa się część 2-kondygnacyjna w całości podpiwniczona oraz część niższa 1-kondygnacyjna bez podpiwniczenia. Komunikacja pionowa możliwa jest za pomocą wewnętrznej klatki schodowej zlokalizowanej w północnej części budynku.

4.4. Wyposażenie w instalacje

- Wodno-kanalizacyjna
- Centralnego ogrzewania
- Elektryczna

4.5. Dane liczbowe

- Dł./Szer./Wys. budynku: 58,69/30,93/11,68 m
- Powierzchnia zabudowy: 1040,33 m²
- Powierzchnia całkowita: 1645,79 m²
- Powierzchnia użytkowa: 904,11 m²
- Kubatura budynku: ~8539,33 m³
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 2
- Liczba kondygnacji podziemnych: 1

5. Stan techniczny elementów, opis uszkodzeń

5.1. Kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów budynku

Klasyfikacja stanu technicznego	Procent zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
DOBRY	0%÷15%	Element budynku, lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia, jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.
ZADOWALAJĄCY	16%÷30%	Element budynku utrzymywany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
ŚREDNI	31%÷50%	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu. Celowy jest przeprowadzenie naprawy bieżącej.
ZŁY	51%÷70%	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Celowe jest wykonanie naprawy głównej o charakterze odtworzeniowym.
AWARYJNY	ponad 70%	W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbioru i wykonania nowego elementu. W uzasadnionych wypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić w drodze remontu kapitalnego w bardzo dużym zakresie.

5.2. Fundamenty i ściany przyziemia

Budynek posadowiony jest na gruncie rodzimym w sposób bezpośredni na głębokości ok. 2,7-3,3m poniżej poziomu terenu. Ściany fundamentowe spoczywają na ławach fundamentowych.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Nie stwierdzono istotnego nierównomiernego osiadania fundamentów ani przemieszczeń konstrukcji charakteryzujących obrót fundamentów. Nie stwierdzono pęknięć ścian przyziemia mających negatywny wpływ na stateczność ścian budynku.

W piwnicach stwierdzono zawilgocenie posadzki i ścian fundamentowych. W powietrzu unosi się charakterystyczna woń wilgoci i stęchlizny.

Ogólny stan fundamentów budynku określa się jako dobry

5.3. Główna konstrukcja nośna

Główną konstrukcję nośną zewnętrzne i wewnętrzne ściany nośne wykonane z cegły ceramicznej pełnej o grubościach 51cm i 38cm. Układ nośny budynku określono jako mieszany z poprzecznymi i podłużnymi ścianami konstrukcyjnymi podpierającymi konstrukcję stropów. Ściany działowe o grubości 12cm murowane z cegły pełnej. Od strony zachodniej został w późniejszym czasie dobudowany magazyn.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

W budynku zaobserwowano liczne obszary wskazujące na niszczące działanie wilgoci - murszenie i rozpad mokrych cegieł oraz zaprawy, odpadający tynk zewnętrzny i wewnętrzny. Stwierdzono również obszary działalności grzybów, mchów i porostów. Procesy te spowodowane są charakterem użytkowania budynku oraz nieszczelnej konstrukcji dachu. Na elewacji wschodniej ściana została porośnięta przez bluszcz, który utrzymuje i potęguje niszczące działanie wilgoci w ścianie. Na połączeniu głównej bryły budynku oraz magazynu w części zachodniej stwierdzono zarysowanie spowodowane najprawdopodobniej niezależną pracą obu składników. Murki zewnętrzne przy wejściach do budynku wykazują mocne ubytki w zaprawie i ceglach

Ogólny stan ścian i głównej konstrukcji budynku określa się jako średni

5.4. Stropy i stropodachy

Stropy w części parterowej wykonane zostały jako gęstożebrowe Ackermana o grubości ok. 23cm oparte na zewnętrznych i wewnętrznych ścianach konstrukcyjnych.

Strop w piętrowej części budynku, nad piwnicami został wykonany jako żelbetowy o grubości ok. 25cm i oparty na ścianach konstrukcyjnych i podciągach. Wyjątkiem stanowi pomieszczenie z dezynfektorem, gdzie zastosowano strop żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z płytą nośną o grubości ok. 25cm oparty na ścianach konstrukcyjnych. Podciągi o przekroju teowym ok. 40x70cm z wpisanym stropem żelbetowym jako półka teownika.

Strop nad parterem został wykonany jako żelbetowy o grubości ok. 25cm i oparty na ścianach konstrukcyjnych. Wyjątkiem stanowią główne pomieszczenia pralnicze, gdzie zastosowano stropy żelbetowe monolityczne płytowo-żebrowe z płytą nośną grubości ok. 25cm oparte na ścianach konstrukcyjnych i podciągu. W jednym ze stropów została wykonana wolna przestrzeń pomiędzy dwoma warstwami płyty betonowej. Podciągi o przekrojach teowych ok. 45x70cm z wpisanym stropem żelbetowym jako półka teownika. Główny podciąg o przekroju ok. 45x100cm.

Strop nad piętrem został wykonany jako żelbetowy o grubości ok. 25cm i oparty na ścianach konstrukcyjnych. Wyjątkiem stanowi pomieszczenie suszarni, gdzie zastosowano strop żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z płytą nośną o grubości ok. 25cm oparty na ścianach konstrukcyjnych i podciągu. Podciągi o przekrojach teowych ok. 40x80cm z wpisanym stropem żelbetowym jako półka teownika. Główny podciąg o przekroju ok. 45x140cm.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Wszystkie stropy wykazują efekty niszczącego działania wilgoci będącego efektem synergistycznym wilgoci powstającej w trakcie procesów pralniczych w trakcie działalności pralni w połączeniu z mocno zmiennymi warunkami temperaturowymi oraz stosowaniem chemii pralniczej oraz nieszczelności pokrycia dachowego. Podciągi w piwnicy noszą oznaki renowacji, która miała charakter najprawdopodobniej estetyczny. Wszystkie stropy w piwnicy wykazują oznaki głębokiej korozji stali zbrojeniowej, w wyniku której doszło znacznej redukcji przekroju prętów zbrojeniowych, przerwania ciągłości zbrojenia, odpadającej otuliny betonowej. Stropy żelbetowe w pozostałych częściach wykazują oznaki

postępującej korozji zbrojenia oraz odpadającej otuliny betonowej. Z uwagi na długotrwale zachodzące procesy niszczenia wysoce prawdopodobnym jest, że dokładny stan techniczny będzie mocno zbliżony do tego zastanego w piwnicy. Dodatkowym potwierdzeniem wyżej wymienionego stanu technicznego jest ekspertyza budowlana wykonana w 1983 r. przez adiunkta Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej w Gliwicach - dr inż. Rudolfa Maciejonczyka. Z ekspertyzy tej wynika, że wytrzymałość betonu w stropach jest bardzo niska i wynosi ok 8,0-12,0 MPa dla stropu nad piwnicą, a lokalnie 3,0-8,0 MPa, dla stropu nad parterem 5,0-8,0 MPa. Parametry te są zdecydowanie za niskie w stosunku do tych uznawanych jako standardowe. Na stropach żelbetowych nie zaobserwowano niepokojących ugięć mogących świadczyć o ich przeciążeniu lecz spowodowane jest to najprawdopodobniej mocno zredukowanym obciążeniem względem pierwotnego założenia obiektu - brak obecności ciężkich maszyn pralniczych.

Nie stwierdzono efektu klawiszowania stropów gęstożebrowych. Nie zaobserwowano nadmiernych ugięć mogących świadczyć o ich przeciążeniu. Nie stwierdzono niepokojących zarysowań.

Ogólny stan stropów budynku określa się jako zły

5.5. Schody

Schody wewnętrzne budynku zostały wykonane jako żelbetowe płytowo o grubości płyt biegowych 20cm oparte na belkach spocznikowych o przekroju 25x50cm. Spoczniki zostały wykonane jako żelbetowe o grubości płyty ok. 18cm.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

W płytach biegowych nie zaobserwowano niepokojących rys mogących powstać na załamaniach i połączeniach z sąsiadującymi elementami. Pokrycie schodów nie ulega odspojeniu. Na najniższym spoczniku zaobserwowano odkryte zbrojenie belki

Ogólny stan schodów określa się jako dobry

5.6. Kominy

W budynku znajdują się liczne kominy, które zostały wykonane z cegły pełnej o przekroju kanałów 14x14cm. Kominy związane z odprowadzeniem pary w trakcie procesu suszenia zostały wykonane z blachy i zostały w dużej części rozebrane. Większość kominów murowanych została wkomponowanych w ściany nośne.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Podczas oględzin stwierdzono duże nieszczelności w obrębie połączeń kominów z pokryciem dachu, są to jedne z głównych ognisk zawilgocień będących przyczyną do niszczenia konstrukcji budynku. Kominy murowane wykazują, podobnie jak ściany konstrukcyjne, murszenie, odpadający tynk i zaprawę. Kominy wykonane z blachy zaś wykazują wiele ognisk korozji.

Ogólny stan kominów określa się jako średni

5.7. Wieżba dachowa

Nad ostatnimi stropami budynku wykonana została tradycyjna drewniana wieżba dachowa o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej ze słupami opartymi na podwalinach oraz masywnych belkach drewnianych o przekroju 20x23cm. W konstrukcji zastosowano słupy o przekrojach 16x16cm, 10x10cm, oraz 10x14cm, płatwie o przekroju 16x16cm, kleszcze o przekroju 8x15cm oraz krokwie o przekroju 10x14cm w rozstawie ok. 1,0m. Połacie formują kątach nachylenia ok. 7° dla części parterowej oraz 9° dla części piętrowej.

Wyjątek od powyższego stanowi dobudowany w późniejszym okresie eksploatacji obiektu fragment części parterowej, gdzie dach wykonany został jako krokwiowo-belkowy oparty na ścianach zewnętrznych i podciągu. Połacie formuje kąt nachylenia ok. 3°.

Poszycie dachów stanowi papa ułożona na deskowaniu pełnym. Posadzka przestrzeni dachowej została wyłożona fragmentami cegieł dziurawek na polepie.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Podczas oględzin stwierdzono bardzo mocne zawilgocenie części wieżby dachowej. W przestrzeni dachowej unosi się charakterystyczna woń wilgoci i stęchlizny. Wiele elementów drewnianych zostało zainfekowanych różnego rodzaju grzybami. Wieżba

ponadto posiada wiele uchybień w sposobie wykonstruowania połączeń i oparc elementów. Niektóre elementy zostały metodą gospodarczą wzmocnione poprzez przykręcenie nakładek z desek. Zadaszenie szybu windowego nosi mocne oznaki zużycia na skutek działania warunków atmosferycznych, ponadto elementy instalacji odgromowej zostały bezpośrednio „wbite” do konstrukcji drewnianej. Ścianki kolankowe wraz ze wspornikami są mocno zawilgocone, posiadają duże zarysowania. Pokrycie dachu wykazuje wiele nieszczelności, papa jest dziurawa. Widoczne są miejsca lokalnych napraw, które okazały się być niewystarczające. Obróbki blacharskie w stanie zaawansowanej korozji.

Ogólny stan więźby dachowej określa się jako awaryjny

5.8. Stolarka okienna

Stolarka wykonana jest jako drewniana, metalowa oraz z luksfer barwionych. Parapety zewnętrzne wykonane z blachy ocynkowanej. Parapety wewnętrzne wykonane z lastrico. Przy większości okien brak parapetów wewnętrznych.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Stolarka drewniana i metalowa wykazuje duże oznaki zniszczenia, powłoka malarska uległa złuszczeniu. Okna posiadają duże nieszczelności. Na parapetach metalowych widać oznaki korozji.

Ogólny stan stolarki okiennej określa się jako średni

5.9. Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe do części dwukondygnacyjnej wykonane jako metalowe. Drzwi prowadzące do części niskiej zostały wykonane jako drewniane i mają charakter historyczny. Drzwi wewnętrzne zostały wykonane jako drewniane płycinowe oraz metalowe.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Drzwi metalowe wykazują niewielkie oznaki zniszczenia. Drzwi wewnętrzne płycinowe posiadają duże zniszczenia powłoki, efekty długotrwałego zawilgocenia, brak zamków i klamek. Drzwi o charakterze historycznym posiadają niewielkie oznaki zniszczenia.

Ogólny stan stolarki drzwiowej określa się jako średni

6. Ogólna ocena stanu technicznego i przyczyny wystąpienia uszkodzeń

Na stan techniczny budynku mają wpływ następujące czynniki:

- Okres eksploatacji budynku,
- Zmęczenie i zużycie materiału wyrobów budowlanych, z których były wykonane (zwietrzałe cegły, wykruszone spoiny, ubytki tynków, korozja elementów betonowych i stalowych, pękanie betonu, relaksacja stali),

Ogólny stan budynków określa się jako średni

7. Wnioski i zalecenia

Na podstawie ogólnych oględzin budynku oraz badań uszkodzonych elementów i analizy stanu technicznego ustala się:

7.1. Budynek Pralni na terenie SPZOZ Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego przy ul. Gliwickiej 33 w Rybniku znajduje się w średnim stanie technicznym.

7.2. W trakcie planowania robót budowlanych należy uwzględnić następujące prace:

- Wymienić stropy żelbetowe w budynku, w tym podciągi żelbetowe,
- Wzmocnić podciągi, których wymiana okaże się być niemożliwa lub utrudniona,
- Wymienić drewnianą konstrukcję więźby dachowej,
- Wykonać nowe okładziny tynkarskie,
- Wykonać nową izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych,
- Odnowę i naprawę elementów o wysokiej wartości historycznej.

7.3. Jako doraźne środki naprawcze należy wykonać poniższe prace:

- Uszczelnić pokrycie dachowe,
- Uszczelnić połączenie kominów z pokryciem dachowym.

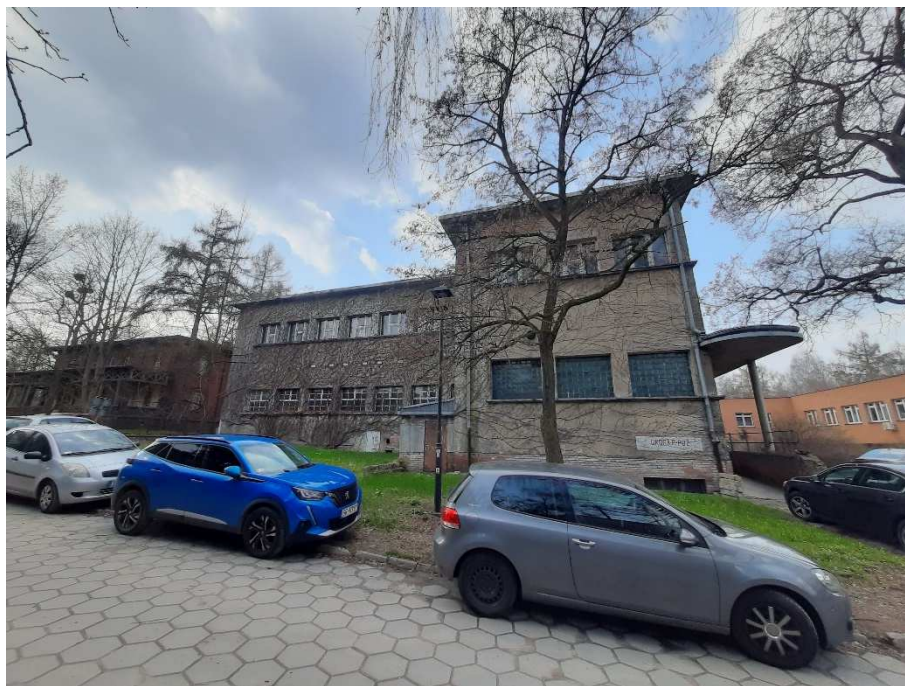
7.4. Obecnie wg. aktualnej wiedzy nie występuje bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia użytkowników i bezpieczeństwa konstrukcji budynku.

7.5. Budynek należy poddawać okresowej obserwacji a jego stan techniczny regularnie oceniać w trakcie rocznych przeglądów. Należy również uczulić użytkowników obiektu na sygnalizowanie o wszelkich niepokojących zjawiskach mogących świadczyć o postępie niszczenia konstrukcji.

7.6. Budynek znajduje się w stanie technicznym pozwalającym na wykonanie planowanej inwestycji polegającej na przebudowie Pralni na terenie SPZOZ Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego przy ul. Gliwickiej 33 w Rybniku

Okres ważności ekspertyzy ustala się na 12 miesięcy

8. Dokumentacja fotograficzna



Rysunek 1 Elewacja wschodnia



Rysunek 2 Elewacja południowa i zachodnia



Rysunek 3 Elewacja północna i zachodnia



Rysunek 4 Elewacja północna



Rysunek 5 Korozja stali zbrojeniowej głównego podciągu w piwnicy



Rysunek 6 Pęknięcie nadproża i brak ciągłości zbrojenia nadproża w piwnicy



Rysunek 7 Pomieszczenie maglowni na parterze



Rysunek 8 Pomieszczenie z komorą dezynfekcyjną



Rysunek 9 Pomieszczenie głównej hali pralniczej



Rysunek 10 Dolna płyta stropu nad parterem, zaawansowana korozja kształtowników stalowych i zbrojenia



Rysunek 11 Korytarz na piętrze



Rysunek 12 Pomieszczenie suszarni na piętrze



Rysunek 13 Przestrzeń dachowa nad częścią niską, zaawansowana infekcja grzybami



Rysunek 14 Odspojona i spękana papa na dachu części niskiej



Rysunek 15 Przestrzeń dachowa nad częścią wysoką, zaawansowana infekcja grzybami



Rysunek 16 Zarysowanie na połączeniu w niskiej części z dobudowanym magazynem



Rysunek 17 Fragment zadaszienia nad szymbem windowym, niewłaściwy montaż odgromu