

64-920 PIŁA
ul. Okrzei 14
tel./fax. 067 / 215 20 25
e-mail: studiofilar@interia.pl
NIP 764-131-64-57
REGON 570301697

FILAR
Studio Projektu Budowlanego

rok powstania 1996

**Prowadzimy
usługi
w zakresie
wykonania**

Projektów budowlano-
wykonawczych
wszystkich branż,
wszelkich obiektów

Inwentaryzacji
obiektów istniejących

Kosztorysów

Badań
geotechnicznych
gruntu

Map geodezyjnych

Nadzoru
inwestorskiego
oraz autorskiego

Audytów
energetycznych

Certyfikacji
energetycznej

Analiz, doradztwa,
opinii i ekspertyz
technicznych

Koncepcji
programowych
i przestrzennych

Raportów
oddziaływania
na środowisko

Studiów
uwarunkowań

Wyceny
Nieruchomości

Obsługi inwestycji

Zebrania materiałów
wyjściowych

**Specjalizacja
biura**

Projekty obiektów
służby zdrowia

Projekty
termomodernizacyjne

Zaawansowane
techniki grzewcze

EGZ. NR 6

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: MIASTO ŁÓDŹ - URZĄD MIASTA ŁÓDZI
UL. PIOTRKOWSKA 104, 90-926 ŁÓDŹ

OBIEKT: Budynek przedszkola nr 131

PROJEKT: Remont instalacji odgromowej

STADIUM: Projekt budowlany

BRANŻA: Elektryczna

ADRES: ul. Podgórna 57a, 93-272 Łódź
Dz. Nr 134/2, 134/20, 134/21 obr. G-15

PIERWSZY WICEPREZYDENT MIASTA

Tomasz Treła

PROJEKTOWAŁ:
tech. elektr. Bronisław Cieślewicz

Bronisław Cieślewicz
TECH. ELEKTROENERGETYK
Upraw. Budow. Elektr.
Nr UAN-8345/1339/89

SZEF PRACOWNI:
inż. Marcin Górzny

SZEF PRACOWNI
inż. Marcin Górzny
(projektant)

Piła, 29 maja 2015 r.

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Gospodarki Komunalnej

Małgorzata Gajewska

697

Spis zawartości teczki

Część opisowa

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE	4
1.1. Podstawa opracowania.....	4
1.2. Zakres opracowania.....	4
1.3. Istniejące zagospodarowanie działki	4
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
2.1. Urbanistyka	4
2.2. Funkcja.....	4
2.3. Bilans terenu	4
2.4. Projektowane zagospodarowanie działki.....	4
2.5. Dostosowanie do krajobrazu i zabudowy	5
2.6. Układ komunikacyjno - transportowy.....	5
2.7. Ochrona prawna i instytucjonalna	5
2.8. Parametry techniczne budynku	5
2.9. Instalacje	5
2.10. Ochrona interesów osób trzecich	5
2.11. Zieleń i urządzenia rekreacyjne	5
2.12. Oddziaływanie na środowisko	5
2.13. Ochrona przeciwpożarowa	5
2.14. Wpływ eksploatacji górniczej	5
2.15. Analiza możliwości najefektywniejszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii	5

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

3. DANE OGÓLNE	6
3.1. Podstawa opracowania.....	6
3.2. Zakres opracowania.....	6
3.3. Opis stanu istniejącego	6
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	7
4.1. Instalacja odgromowa	7
5. OBLICZENIA.....	8
6. UWAGI KOŃCOWE	8
7. INFORMACJA BIOZ.....	10
7.1. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót.....	11
7.1.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego	11
7.1.2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	11
7.1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót. .	11
7.1.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.	11
7.1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.	11

Załączone dokumenty

- Oświadczenie projektanta
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Zaświadczenia Izby Zawodowych

Część rysunkowa

Mapa sytuacyjna	1:500
1 Rzut instalacji odgromowej	1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu w związku z remontem
instalacji odgromowej na budynku przedszkolnym,
w Łodzi, ul. Podgórna 57a

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane
- aktualne Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- aktualne Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- wizja lokalna w terenie,

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania niniejszej dokumentacji technicznej dotyczy zagospodarowania terenu działki.

1.3. Istniejące zagospodarowanie działki

Rozpatrywana działka znajduje się w Łodzi, przy ul. Podgórnej 57a i oznaczona jest numerem geodezyjnym dz. nr 134/2, 134/20, 134/21 obr. G-15. Teren płaski, nieznacznie zadrzewiony, zabudowa wolnostojąca. Na terenie działki znajduje się istniejący budynek przedszkolny. W ramach realizacji inwestycji na budynku zostanie wymieniona instalacja odgromowa.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. Urbanistyka

Usytuowanie budynku nie ulega zmianom lokalizacji oraz kształtu i wielkości obrysu.

2.2. Funkcja

Budynek pełni funkcje użyteczności publicznej - przedszkole.

2.3. Bilans terenu

Bez zmian

2.4. Projektowane zagospodarowanie działki

W związku z zakresem prac nie jest planowana zmiana istniejącego zagospodarowania oraz nie planuje się nowych elementów zagospodarowania terenu.

2.5. Dostosowanie do krajobrazu i zabudowy

Budynek jest dostosowany do krajobrazu i otaczającej zabudowy będącej w najbliższym sąsiedztwie poprzez ujednolicenie wyrazu architektonicznego budynku z otaczającą zabudową sąsiednią w postaci: równoległego ułożenia ścian względem zbiegających się ulic, wysokości elewacji frontowej, wysokości budynku, ukształtowania dachu.

2.6. Układ komunikacyjno - transportowy

Dojście do budynku występuje bezpośrednio z chodnika miejskiego. Obsługę transportową budynku zapewnia istniejący dojazd na drogę publiczną.

2.7. Ochrona prawna i instytucjonalna

Obiekt nie znajduje się na liście Gminnej Ewidencji Zabytków.

2.8. Parametry techniczne budynku

Nie dotyczy.

2.9. Instalacje

- woda z sieci ulicznej poprzez doprowadzone do budynku przyłącze
- kanalizacja do sieci miejskiej poprzez doprowadzone do granicy działki przyłącze k.s. zakończone studnią rewizyjną
- zasilanie w ciepło (instalacja c.o.) ogrzewanie z sieci miejskiej
- instalacja gazowa - zasilanie kuchenek gazowych
- instalacja elektryczna (gniazdka i oświetlenie)

2.10. Ochrona interesów osób trzecich

Projektowany zakres robót nie narusza interesów osób trzecich

2.11. Zieleń i urządzenia rekreacyjne

Nie dotyczy

2.12. Oddziaływanie na środowisko

Planowana Inwestycji nie oddziałuje na środowisko

2.13. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek zaliczamy do grupy N-niskie, kategorii zagrożenia ludzi ZL II i klasy odporności pożarowej „B”.

2.14. Wpływ eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie, w którym mogą wystąpić czynniki wynikające z eksploatacji górniczej.

2.15. Analiza możliwości najefektywniejszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

W ramach realizacji Inwestycji, z przyczyn ekonomicznych Inwestor nie planuje doposażenia obiektu w instalacje i źródła energii odnawialnej.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego remontu instalacji odgromowej
na budynku przedszkolnym
w Łodzi, ul. Podgórna 57a

3. DANE OGÓLNE

3.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem oraz jego przedstawicielami
- Ustawa Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z
- w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy (Rozporządzenie
- Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
- Polskie Normy, Europejskie Normy, normatywy i przepisy budowlane
- inwentaryzacja zakresowa,
- wizja lokalna w terenie,

3.2. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem część budowlaną - projekt wymiany instalacji odgromowej.

3.3. Opis stanu istniejącego

Rozpatrywany budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Budynek o wyraźnym podziale bryłowym, segmentowym podpiwniczony w części, o wysokości 2 kondygnacji nadziemnych. Wysokość elewacji wynosi $H=6,5$ m od poziomu terenu.

Budynek posiada instalację istniejącą jednakże jest to instalacja eksploatowana od początku wybudowania obiektu, wykonana z drutu $\phi 6$ mm, w stanie skorodowanym, nie dającym gwarancji skutecznego zadziałania w chwili uderzenia pioruna.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Instalacja odgromowa

Instalację ochrony odgromowej zaprojektowano zgodnie z wymaganiami aktualnych norm serii PN-EN 62305:

- PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 62305-2 Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
- PN-EN 62305-4 Ochrona Odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych

Instalację zaprojektowano w II klasie ochrony. Ochronę zapewnią zewnętrzne urządzenia piorunochronne:

Zwody poziome - zwody wykonać z drutu FeZn $\varnothing 8\text{mm}$, Drut zamontowany zostanie za pomocą uchwytów betonowych przyklejonych do powierzchni dachu obiektu tworząc siatkę o wymiarach oczka max. $15\text{m} \times 15\text{m}$. Do zwodów poziomych podłączyć należy rynny dachowe oraz elementy stalowe takie jak wywietrzaki kominowe oraz rury wywiewne kanalizacyjne. Wszystkie zaciski śrubowe należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną techniczną.

Zwody pionowe -zwody pionowe wykonać jako:

- maszty odgromowe w postaci iglic kominowych o wysokości 1,0 m zamontowanych na poszczególnych kominach, iglice należy zamontować tak aby wystawały ponad poziom dachu min. 2m. projektowane maszty odgromowe należy połączyć zaciskami śrubowymi ze zwodami poziomymi
- przewody odprowadzające - zaprojektowano z drutu FeZn $\varnothing 8\text{mm}$. przewody te zostaną połączone ze zwodami poziomymi za pomocą złączy krzyżowych, przewody odprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych,

Złącza kontrolne - zaprojektowano połączenie zwodów pionowych z uziomem punktowym za pomocą złączy kontrolnych w obudowach zamontowanych pod tynkowo w ścianie budynku na wysokości 0,5 m p.p.t.

Uziom punktowy - zaprojektowano wykonanie uziomów punktowych, składających się w pręta segmentowego o długości $7 \times 1,5\text{ m}$, przy każdym zwodzie poziomym, jako pograżonego w gruncie w odległości min. 1,5 m od krawędzi fundamentów budynku.

Wartość rezystancji każdego uziemienia musi wynosić $R < 5\Omega$.

5. OBLICZENIA

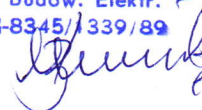
Obliczenia do niniejszego projektu załączono do egzemplarza archiwalnego i są do wglądu tylko w biurze projektowym.

6. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. I „Budownictwo ogólne”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Instrukcją wykonania i odbioru instalacji rurociągowej z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu”, a także z szeroko rozumianą sztuką budowlaną.
2. Po zakończeniu prac dokonać odbioru robót, uporządkować teren, usunąć szkody powstałe w trakcie wykonywania robót.

Opracował:
tech. elektr. Bronisław Cieślewicz

Bronisław Cieślewicz
TECH. ELEKTROENERGETYK
Upraw. Budow. Elektr.
Nr UAN-8345/339/89



INFORMACJA BIOZ

INWESTOR: MIASTO ŁÓDŹ - URZĄD MIASTA ŁODZI
UL. PIOTRKOWSKA 104, 90-926 ŁÓDŹ

OBIEKT: Budynek przedszkola nr 131

PROJEKT: Remont instalacji odgromowej

STADIUM: Projekt budowlany

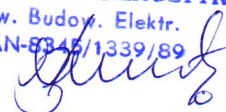
BRANŻA: Elektryczna

ADRES: ul. Podgórna 57a, 93-272 Łódź
Dz. Nr 134/2, 134/20, 134/21 obr. G-15

PROJEKTANT

tech. elektr. Bronisław Cieślewicz
ul. Towarowa 8/98
64-920 Piła

Bronisław Cieślewicz
TECH. ELEKTROENERGETYK
Upraw. Budowl. Elektr.
Nr UAN-8345/1339/89



7. INFORMACJA BIOZ

Zakres robót obejmuje wykonanie remontu instalacji odgromowej na budynku przedszkolnym w Łodzi, ul. Podgórznej 57a

1. W terenie przeznaczonym pod inwestycję występuje uzbrojenie medialne - czynne.
2. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
3. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
5. Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

6. Zakres robót budowlanych:

- prace przy instalacji odgromowej budynku ,

7. Zakres robót rozbiórkowych:

Nie dotyczy.

8. Wykaz obiektów budowlanych:

Budynek szkolny.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- należy ogrodzić plac budowy przed dostępem osób trzecich,
- zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej,
- należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy,
- szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo przy pracy na wysokości,
- urządzenie wykorzystywane na budowie powinno być odpowiednio zabezpieczone oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do wykonywania prac,
- używać odpowiedniego sprzętu ochronnego,
- na budowie powinna znajdować się prawidłowo wyposażona apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.,
- wpisy do książki budowy powinny być dokonywane na bieżąco,
- konieczne rusztowania powinny być wypionowane i posadowione na podłożu w sposób stabilny, odebrane protokółarnie przez kierownika budowy
- na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna budowy oraz informacja o telefonach alarmowych.

7.1. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót

7.1.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego

Zakres robót budowlanych zawartych w projekcie dotyczy remontu instalacji odgromowej. Charakter robót nie wymaga określenia występowania budynków istniejących w rozumieniu przepisu Rozporządzenia.

7.1.2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

7.1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

W związku z prowadzeniem robót występujące zagrożenie to ruch osób postronnych mogących pojawić się w pobliżu frontu robót. Na czas realizacji robót należy zabezpieczyć strefy prowadzenia robót wzdłuż linii ogrodzenia działki obiektu.

7.1.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.

Wszystkie roboty budowlane wraz z robotami towarzyszącymi należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

Wszyscy pracownicy budowlani przed przystąpieniem do robót muszą zostać bezpośrednio na terenie prowadzenia robót (zaplecze socjalne) przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP dotyczących przedmiotowych robót.

Roboty mogą wykonywać pracownicy posiadające aktualne badania lekarskie zezwalające na „pracę na wysokości” Przeszkolenie pracowników należy odnotować w książce szkoleń BHP na stanowisku pracy.

7.1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.

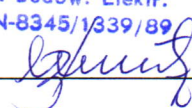
Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych związanych zakresem robót należy wyznaczyć drogi wewnętrzne dostarczania materiałów budowlanych, usuwania materiału rozbiórkowego, jego miejsca składowania i dróg wywozu z terenu budowy, ponadto należy zabezpieczyć miejsca na styku remontowanych oddziałów z miejscami ogólnodostępnymi

W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną budowy posiadającą niezbędne informacje dotyczące prowadzonych robót.

Opracował:

tech. elektr. Bronisław Cieślewicz

Bronisław Cieślewicz
TECH. ELEKTROENERGETYK
Upraw. Budow. Elektr.
Nr UAN-8345/1339/89

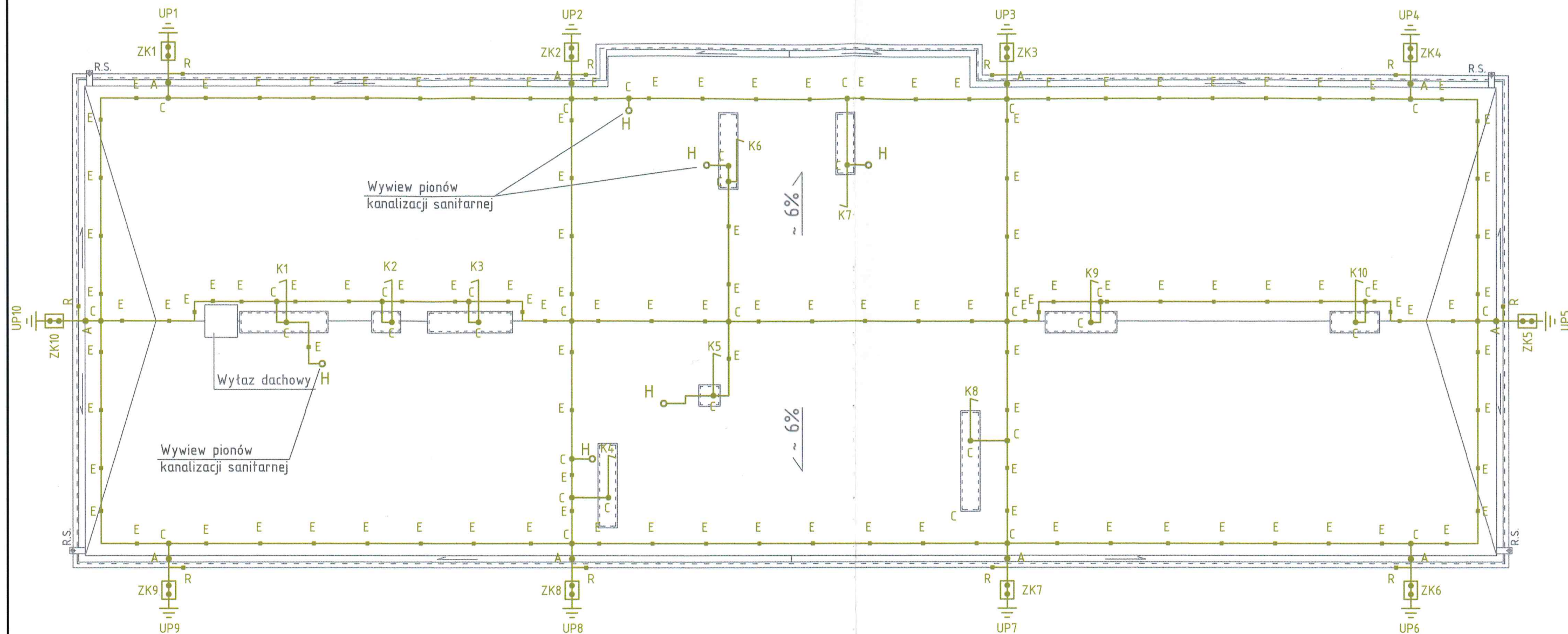


OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawa Budowlanego z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami - niżej podpisani Projektanci oświadczają, że Projekt Budowlany remontu instalacji odgromowej na budynku Przedszkola nr 131 w Łodzi, ul. Podgórznej 57a, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Bronisław Cieślewicz
TECH. ELEKTROENERGETYK
Upraw. Budow. Elektr.
Nr UAN-8345/1339/89

.....
(Projektant)



UWAGI

- projektowana wartość oporności uziomu $R \leq 5\Omega$
- zwody pionowe układane w warstwie ocieplenia prowadzić w bruzdach ściennych
- instalację wykonać z elementów i drutu odgromowego $\phi 8\text{mm}$, ocynkowanych
- złącza kontrolne w obudowach zamontować w cokole budynku
- wszystkie połączenia spawane zabezpieczyć masą bitumiczną
- wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć wazeliną techniczną
- na wszystkich kominach obowiązkowo zamontować iglice ochronne o wys. 0,8 m
- projekt instalacji odgromowej należy rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż
- przed rozpoczęciem robót zapoznać się z projektami wszystkich branż tej inwestycji
- nie dokonywać pomiaru mierząc z rysunku, wszelkich pomiarów dokonywać z natury
- roboty budowlano- instalacyjne prowadzić w uzgodnieniu z pozostałymi branżami

LEGENDA



Drut odgromowy FeZn $\phi 8\text{mm}$ - 229m

Złącze krzyżowe 4-otworowe - x35szt.

Uchwyt betonowy w tworzywie - x115szt.

Uchwyt ścienny z kotkiem - x10szt.

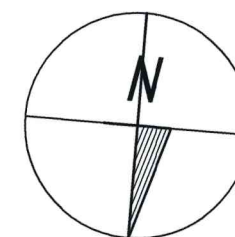
Złącze rynnowe - x10szt.

Obejma stalowa rury - x6szt.

Iglica kominowa - x10szt.

Obudowa na złącze kontrolne ścienne - x10szt.
ze złączem kontrolnym - x10szt.

Uziom pionowy kompletny pograżany do ziemi 7x1,5m, z grotem - x10szt.



FILAR STUDIO PROJEKTU BUDOWLANEGO
64-920 PIŁA, ul. OKRZEJ 18
e-mail: studiofilar@interia.pl

TYTUŁ:	RZUT DACHU - REMONT INSTALACJI ODGROMOWEJ
INWESTOR:	MIASTO ŁÓDŹ - URZĄD MIASTA ŁÓDZI UL. PIOTRKOWSKA 104, 90-926 ŁÓDŹ
OBIEKT:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA NR 131 W ŁÓDZI UL. PODGÓRNA 57A, 93-272 ŁÓDŹ

Projektował: tech. elekt. Bronisław CIEŚLEWICZ Upr. Bud. UAN-8345/1339/89	Opracował: inż. Marcin GÓRZNY SzeF Pracowni: inż. Marcin GÓRZNY
---	--

STADIUM	SKALA	DATA	BRANŻA	NR RYSUNKU
P.B.	1:100	05.2015	Elektryczna	1