

STUDIO - PROJEKT WM

PROJEKTOWANIE ORAZ USŁUGI INŻYNIERSKIE
I INWESTYCYJNE

Ul. Saperow 16/1 80-431 Gdańsk - Wrzeszcz
Tel. 344 97 36, 520 33 87
Kom. 607 501 772
E-mail dmarzecki@interia.pl
NIP 957-025-90-76



PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach, Sierakowice 83 – 340 ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226, 227/16

INWESTOR: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Piekarnicza 16
80-126 Gdańsk

ADRES: SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Floriana Ceynowy
ul. Kubusia Puchatka 7
Sierakowice 83 – 340

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Autor: mgr inż. Radosław Pietrzak nr upr. POM/0021/POOE/12

Sprawdzający: Alojzy Znajdek nr upr. 725/Bg/75

PAŹDZIERNIK 2014

ŚWIADCZYMY USŁUGI W ZAKRESIE

Projektowania:
- budynków jedno-,
Wielorodzinnych
i usługowych
- obiektów dla rzemio-
ła i przemysłu

- obiektów sportu i
rekreacji
- obiektów sakralnych
- architektury wnętrz
- zagospodarowania
terenu

Prowadzenia działalności inwestycyjnej
Opracowania z zakresu ochrony
środowiska
Wierceń geologicznych
Prac geodezyjnych
Doradztwa inwestycyjnego

PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

ZAWARTOŚĆ

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

Nr	Nazwa	Skala
IE-1	INSTALACJA ELEKTRYCZNA RZUT II PIĘTRA	1 : 100
IE-2	INSTALACJA ODGROMOWA RZUT DACHU	1 : 100
IE-3	ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ - PRZEKRÓJ	1:50
IE-4	ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ - SCHEMAT	B/S
IE-5	SCHEMAT ROZDZIELNICY RII	B/S

Spis treści

Lp.	
1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2	PODSTAWA OPRACOWANIA
3	INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA
4	UWAGI KOŃCOWE

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla projektu nadbudowy piętra budynku Szkoły Podstawowej im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach przy ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226, 227/19

Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt architektoniczny,
- Wytyczne Inwestora,
- Wytyczne projektowania,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

3.1 INSTALACJA ZASILANIA

Zasilanie nadbudowanego piętra II odbywać będzie się z nowoprojektowanej rozdzielniczy RII zlokalizowanej na klatce schodowej zgodnie z rysunkiem IE-1. Rozdzielnicę tą wykonać należy jako podtynkową z drzwiami metalowymi zamykanymi na zamek. W/w rozdzielnica zasilona zostanie z istniejącej rozdzielniczy budynku szkoły nowo ułożonym WLZ. Kabel zasilający prowadzić należy pod tynkiem, warstwa min. 5mm, w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenie należy użyć peszle ochronne.

Z rozdzielniczy RII wyprowadzone zostaną obwody do poszczególnych odbiorów i obwodów zgodnie z rysunkiem IE-5.

Zgodnie z wytycznymi rzeczoznawcy pożarowego w pobliżu drzwi wejściowych projektuje się główny wyłącznik prądu. W związku z powyższym rozdzielnicę główną budynku należy doposażyć w główny wyłącznik z cewką wzrostową. Styki cewki należy połączyć z wyłącznikiem p.poż przewodem HDGs 2x1,5mm.

3.2 INSTALACJA OŚWIETLENIA

Wymagania normy PN-EN 12464-1:2004 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”:

- | | |
|--|-------------|
| • sale lekcyjne w tym z używaniem komputerów | Eśr. 500 lx |
| • korytarze | Eśr. 150 lx |
| • łazienki | Eśr. 200 lx |
| • strefy komunikacji | Eśr. 100 lx |

Obwody oświetleniowe należy zasilić przewodem YDYżo (4)3x1,5 mm² z nowoprojektowanej rozdzielnicy piętra drugiego RII. Oprawy oświetleniowe zainstalować nastropowo zgodnie z rysunkiem IE-1. W sanitariatach oprawy sufitowe typu downlight szczelne z osprzętem szczelnym. Wszystkie przewody kabelkowe YDY muszą posiadać izolację 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy. Obwody jednofazowe wykonać jako 3-żyłowe. Instalację montować podtynkowo, przykrywając warstwą tynku min. 5mm.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Na nadbudowywanym piętrze II budynku według aktualnych wymogów oraz przepisów zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Oświetlenie to zrealizowane będzie poprzez zastosowanie opraw ledowych z min. 2h inwertorem. Oświetlenie ewakuacyjne będzie spełniało wymagania normy PN-EN 1838:2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” i PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego” oraz pozostałych norm dotyczących oświetlenia awaryjnego. Zapewniony zostanie odpowiedni poziom natężenia oświetlenia (min. 1lx w osi korytarza na poziomie podłogi) dla dróg ewakuacji.

Oprócz oświetlenia podstawowego należy instalować oświetlenie awaryjne spełniające następujące funkcje:

- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych nie mniejsze niż 1lx w osi drogi z zachowaniem równomierności $E_{max}/E_{min} = 40/1$ oraz postawień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego ruchu ewakuowanych w kierunku wyjść.
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5 lx w pobliżu punktów alarmu pożarowego i sprzętu przeciw pożarowego nie znajdującego się w rozmieszczeniu wzdłuż dróg ewakuacyjnych dla łatwego zlokalizowania i użycia z zachowaniem postanowień normy PN-EN 1838.
- dla dróg ewakuacyjnych szerszych niż 2m zastosować obliczenia natężenia i rozmieścić oprawy jak dla dwóch osobnych dróg ewakuacyjnych.
- inne jeśli mają zastosowanie zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

Załączenie opraw awaryjnych musi następować bezzwłocznie po zaniku napięcia na oprawach oświetlenia podstawowego. W przypadku zaniku napięcia doświetlenie drogi ewakuacji z budynku będzie realizowane za pomocą opraw LED i opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wyposażonych w moduł awaryjny zapewniający czas pracy nie krótszy jak 1h.

Wszystkie oprawy awaryjne dostarczyć z dopuszczeniami CNBOP.

Oprawy z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym dostarczyć z dopuszczeniami CNBOP na badanie poprawności znaku oraz jego luminancji.

W przypadku zmiany parametrów opraw należy przeprowadzić ponownie całościowe obliczenia. Wszelkie zmiany muszą być przeprowadzone przy uzgodnieniu z projektantem branży elektrycznej oraz rzeczoznawcą p-poż.

Podświetlane znaki ewakuacyjne zostaną umieszczone przy wszystkich wyjściach awaryjnych, wzdłuż dróg ewakuacyjnych aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Rozmieszczenie znaków wyjściowych lub kierunkowych zostanie tak wykonane, aby znak był widoczny ze wszystkich punktów wzdłuż drogi ewakuacyjnej.

3.3 INSTALACJA SIŁOWA

Obwody gniazd wtykowych zasilane będą z rozdzielnic piętrowej RII obwodów wyposażonych w wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie znamionowym 30mA. Instalacje należy wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5 mm². Przewody należy układać podtynkowo, warstwa tynku min. 5mm.

W pomieszczeniach sal lekcyjnych projektuje się gniazda 1P+N+PE, IP20 oraz 2P+N+PE. W pomieszczeniach narażonych na wilgoć takich jak toalety należy stosować gniazda 1P+N+PE, IP44 bryzgoszczelne.

Gniazda należy instalować w puszkach przyłączeniowych osadzonych w ścianach.

3.4. Ochrona przepięciowa

Jako ochrona przepięciowa na nowo projektowanych obwodach należy wykorzystać zainstalowane w rozdzielnicach głównej ochronniki przeciwprzepięciowe na następstwa przepięć łączeniowych i indukowanych przy wyładowaniach atmosferycznych. Dla dokładnej ochrony urządzeń elektronicznych użytkownicy winni stosować, we własnym zakresie i w miarę potrzeb, indywidualne ochronniki przy poszczególnych urządzeniach (np. w gniazdach zasilających komputery).

3.5. Ochrona przepięciowa

Dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV (układ TN-S) projektuje się następujące środki ochrony przed dotykiem pośrednim:

- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń zabezpieczających przetężeniowych,
- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych,
- połączenia wyrównawcze – miejscowe,
- urządzenia II klasy ochronności.

Ponadto w układzie TN-S zastosowane będą urządzenia różnicowo-prądowe jako ochrona uzupełniająca przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim.

Ochronie podlegać będą wszystkie elektryczne urządzenia technologiczne wyposażone w przewodzące części (obudowy metalowe).

Przewody ochronne na całej długości należy oznakować kolorem żółto-zielonym (o ile nie są oznakowane fabrycznie).

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej oraz stan izolacji kabli przez odpowiednie badania i próby po montażowe. Wyniki pomiarów muszą zostać potwierdzone odpowiednimi protokołami, które należy przekazać odpowiednim Właścicielom instalacji elektrycznej.

3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Po wykonaniu instalacji elektrycznych należy wykonać wymagane przepisami i wytycznymi inwestora zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść instalacyjnych przez granice stref i wydzielenia pożarowych. Wszystkie przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, bez względu na średnicę przepustu, muszą mieć zabezpieczenia o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielenia. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących

elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

3.7. **Oddymianie klatki schodowej**

Projektuje się system oddymiania, do usuwania dymu z wydzielonej pożarowo klatki schodowej. System oddymiania może być uruchomiony poprzez: wciśnięcie któregośkolwiek z ręcznych przycisków oddymiania zlokalizowanych na klatce schodowej na parterze lub na piętrach, albo wystawiony przez optyczną czujkę dymu.

W wyniku zadziałania systemu oddymiania nastąpi: otwarcie klapy oddymiającej na dachu oraz drzwi klatki schodowej na parterze, służących do napowietrzania oraz nastąpi opuszczenie się rolety p.poż na parterze oddzielając korytarz parteru od klatki. Ręczne przycisk na piętrze 2 posiada dodatkowo możliwość przewietrzania klatki schodowej, które pozwolą na otwieranie i zamykanie klapy oddymiającej, bez działania alarmowego.

W celu zapewnienia niezawodnej pracy systemu oddymiania, projektuje się zasilanie z 2-ch niezależnych źródeł zasilania:

a/ 230v 50 Hz z rozdzielnicy elektrycznej z dedykowanego obwodu zabezpieczonego wyłącznikiem CLS6-B16

b/zasilanie awaryjne z baterii akumulatorów na 72 godziny pracy.

Dokładny montaż i okablowanie ukazuje rysunek IE-3 oraz IE-4.

Dobór powierzchni oddymiania i napowietrzania zawarty jest w projekcie architektonicznym.

Centralkę zlokalizowano na klatce schodowej na ostatniej kondygnacji budynku. Zasilanie centralki należy wykonać przewodem ognioodpornym, zapewniającym dopływ energii w czasie pożaru przez 90 min. Siłowniki klap oddymiających należy zasilć z centrali oddymiania przewodami HDGs 2x1,5 oraz HDGs 3x2,5 mm² (PH90), do ręcznych przycisków oddymiania należy ułożyć przewód HtKSHekw 5x2x1 (PH90). Przewody PH90 należy poprowadzić zgodnie z aprobatą techniczną CNBOP AT-0057/2006

Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty zgodności i aprobaty techniczne CNBOP. Montaż i uruchomienie instalacji systemu oddymiania powinien być wykonany przez uprawnionego instalatora, wymaga się przeprowadzenia testów działania systemu przed oddaniem go do eksploatacji. W okresie eksploatacji konieczne jest prowadzenie okresowych konserwacji systemu wedle przepisów pożarowych, a także zaleceń producenta. Ręczne przyciski alarmowe montować na ścianie na wysokości 1,4 do 1,6 m od podłogi. Miejsca montażu pokazano na rysunkach. Centralkę oddymiania zamontować na wysokości 2,2 m od podłogi. Miejsce montażu pokazano na rysunkach. Nad przyciskami oddymiania umieścić znak bezpieczeństwa „uruchamianie oddymiania”. Przy wykonawstwie robót instalacyjnych i montażowych należy przestrzegać przepisów norm krajowych z szczególnym zwróceniem uwagi na: przepisowa odległość instalacji i urządzeń oddymiania od innych instalacji oraz staranne łączenie przewodów. Przed uruchomieniem instalacji należy wykonać badania polegające na wykonaniu: pomiarów rezystancji linii dozoru; pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej obwodu zasilającego. Uruchomienie systemu należy wykonać zgodnie z dokumentacjami technicznymi producenta.

Celem uruchomienia i prób odbiorczych jest potwierdzenie, że instalacja podlegająca przepisom prawa, spełnia wymagania określone przez nabywcę systemu oraz innych zainteresowanych stron, założone w projekcie wykonawczym.

Uruchomienie polega na sprawdzeniu i wykazaniu przez Wykonawcę (Uruchamiającego), że instalacja pracuje zgodnie z przeznaczeniem, a w szczególności: wszystkie elementy systemu (czujki, sygnalizatory, aparaty itp) są sprawne; linie sterownicze systemu są sprawne; informacje przekazywane przez centralę są prawidłowe, i czy spełniają wymagania ustalone w fazie uzgodnień przez zainteresowane strony; wszystkie funkcje centrali będą mogły być uaktywnione (uruchomione); naklejki informacyjne i ostrzegawcze

są czytelne i zostały prawidłowo umieszczone; dokumenty i instrukcje wymagane zostały dostarczone. Dokumentacja przedstawiona przez Wykonawcę do odbioru winna zawierać: projekt powykonawczy z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi w trakcie wykonawstwa, w szczególności rysunki, na których przedstawiono rozmieszczenie wszystkich urządzeń, poszczególnych części instalacji, osprzętu rozdzielczego, schematy elektryczne połączeń w osprzęcie rozdzielczym. Dokument powinien być trwały i łatwy do wykorzystania; protokoły pomiarów elektrycznych; instrukcje dotyczące pracy, prostej obsługi technicznej instalacji; instrukcję kontroli (przeglądów) celem zapewnienia zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach wraz z książką eksploatacji systemu.

3.8. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Budynek wyposażony jest w instalację odgromową. Jest ona w złym stanie technicznym dlatego należy ją wymienić na nową.

Jako zwody poziome wykonać należy siatkę na dachu o okach sieci jak na rysunku IE-2 z drutu ocynkowanego Fe/Zn o przekroju 8mm ułożonego na wspornikach betonowych izolowanych oraz wykorzystać naturalne zwody poziome takie jak metalowe pokrycia dachu pod warunkiem że są nie cieńsze niż 0,5 mm i izolowane warstwą o grubości nie większej niż 0,5 mm. Odległość między wspornikami nie może być większa niż 1 m. Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn o przekroju 8 mm. Przewody odprowadzające należy izolować poprzez zastosowanie dedykowanych rur na długości 2,5 m od poziomu gruntu. W miejscach połączenia przewodów odprowadzających z uziemieniem wykonać złącza kontrole umieszczone w studzienkach kontrolno-pomiarowych umieszczonych w gruncie.

Jeżeli istniejący uziom budynku nie spełni wymagań normatywnych należy wokół budynku wykonać uziom otokowy bednarką FeZn 30x4 i połączyć go z uziemem poziomym przez przewody odprowadzające w studziencie typu galmar. Bednarkę w postaci płaskownika FeZn 30x4 mm ułożyć na dnie wykopu o głębokości co najmniej 0,5 m w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi budynku. Tak wykonany uziom należy połączyć przez spawanie z przewodami uziemiającymi. Miejsce połączeń należy następnie zabezpieczyć przed korozją.

Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 10 Ω .

3.9. Instalacja głośnikowa , dzwonkowa

Na mocy postanowienia otrzymanego od Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku – pismo nr WZ.5595.211.3.2014.PW z dnia 26 listopad 2014 w nowoprojektowanej nadbudowie budynku szkoły segment C projektuje się wewnętrzny system nagłośnienia pozwalający na jednoczesne głosowe przekazywanie komunikatów o ewakuacji z jednego miejsca na cały obiekt. Z uwagi na fakt, iż budynek szkoły posiada istniejący system nagłośnienia , na w/w kondygnacji zaprojektowano jeden głośnik o parametrach jak istniejące głośniki, zlokalizowany zgodnie z rysunkiem IE-1, na korytarzu. Podłączenia należy dokonać podpinając go do istniejącej linii głośnikowej za najbliższym głośnikiem zlokalizowanym na piętrze poniżej.

Jako sygnał alarmowy informujący o zagrożeniu pożarowym w szkole, opracowano i przyjęto do realizacji – dźwięk dzwonka szkolnego. Dźwięk ten jest zastrzeżony i dzwonek na co dzień nie jest używany zgodnie z przeznaczeniem (sygnał przerwy pomiędzy lekcjami). W związku z powyższym zaprojektowano standardowy dzwonek szkolny i zlokalizowano go na korytarzu nadbudowywanej kondygnacji. Dzwonek należy zasilić i połączyć z istniejącą instalacją dzwonkową.

3.10. Uwagi

- Instalacje należy wykonywać zgodnie z wymaganiami przepisów i norm, w pierwszej kolejności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie „Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 roku z późniejszymi zmianami, następnie zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- Podłączenie urządzeń zgodnie z DTR-ką urządzenia,
- Po zatwierdzeniu przez Inwestora typu urządzenia należy przygotować podłączenie zasilania zgodnie z DTR-ką urządzenia,
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji elektrycznych muszą posiadać znak CE, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.
- Przed rozpoczęciem robót instalacyjnych należy ustalać szczegółowe zasady ich prowadzenia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz uprawnionym użytkownikiem obiektu.
- Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać wymagane przepisami i normami badania, próby i pomiary pomontażowe, w szczególności: natężenia oświetlenia ogólnego i awaryjnego, ciągłości połączeń wyrównawczych, rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności samoczynnego wyłączania oraz prawidłowości zamontowania i działania wyłączników różnicowoprądowych. Badania, próby i pomiary należy przeprowadzić i udokumentować zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-6-61 oraz zgodnie z wymaganiami Prawa Energetycznego, w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.
- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, protokoły badań oraz instrukcje obsługi i inne wymagane przez użytkownika dokumenty. Ilość egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac.
- Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa,
- Montaż wykonywać w stanie beznapięciowym,
- Przed zakupieniem przewodów i kabli dokonać obmiaru bezpośrednio na placu budowy,

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Radosław Pietrzak

UPRAWNIENIA , ZAŚWIADCZENIA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 22/POM/OKK/12

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **RADOSŁAW DAMIAN PIETRZAK**
magister inżynier
urodzony dnia 07.12.1980 r. w Czersku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0021/POOE/12

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Radosław Damian Pietrzak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 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, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Zdrzewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Radosław Damian Pietrzak
- 80-283 Gdańsk, ul. Myśliwska 89 a/7
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BYDGOSZCZY
Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Geologii i Ochrony Środowiska

Bydgoszcz, dnia 19 maja 1975 r.

Nr ewid. upraw. 725/75/Bg

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
– prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 14 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września
1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budow-
nictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Alojzy Franciszek Z n a j d e k

technik elektryk

urodzony dnia 11 maja 1928r. w Chojnicach

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi

w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych

w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowanych

instalacji i urządzeń elektrycznych, sporządzania projektów

instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych

z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycz-
nych.



Z op. WOJEWODY
Główny Architekt
architekt
Dyrektor Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Radosław Damian Pietrzak**
80-283 Gdańsk ul. Myśliwska 89 a/7

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0264/12

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2014-08-01 do 2015-07-31

Gdańsk 2014-07-04 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Wolności 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Alojzy Znajdek**
89-600 Chojnice ul. Wysoka 28

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/5655/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

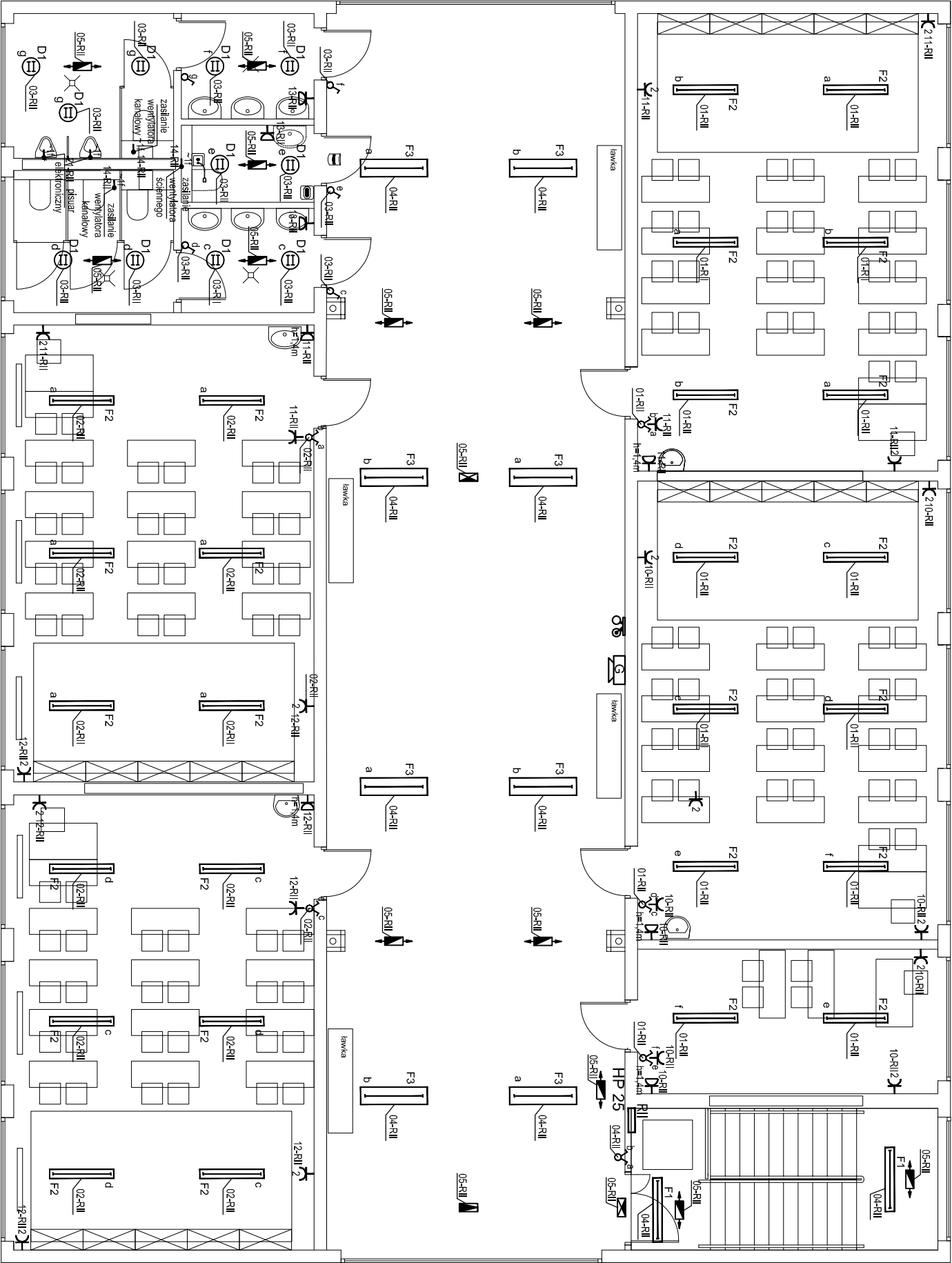
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-12-02 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa



LEGENDA

- F1

Oprawa T5, 1x36W, EVG,
montowana nastrępowo
- F2

Oprawa T5, 2x54W, EVG,
montowana nastrępowo
- F3

Oprawa T5, 2x36W, EVG,
montowana nastrępowo
- D1

Oprawa TC-L, 2x18W
montowana nastrępowo IP44
- 1f

Wypust 1-fazowy (1P+N+PE)
- G1

Gniazdo podtyńkowe 1P+N+PE, 16A, IP44,
- G2

Gniazdo podtyńkowe 1P+N+PE, 16A, IP20,
- G3

Gniazdo podtyńkowe 2P+N+PE, 16A, IP20,
- L

Lampka z boczkiem FIM 1200
- P

Przycisk kasujący FEH 1001
- P2

Przycisk podgłowy FA P 3002
- R

Rozdzielnica piętra II
- E

Oprawa ewakuacyjna kierunkowa 1x8W,
jednostonna, nasadenna
- E2

Oprawa ewakuacyjna kierunkowa 1x8W,
jednostonna, nasadenna
- E3

Oprawa awaryjna doświetlająca LED5,
nasadonowa, zwieszana
- G

Głośnik nasadenny - do włączenia
w istniejącą linię audio
- D

Dzwonek, pełniący funkcję alarmu
pożarowego - do włączenia w istniejącą
linię dozoru

	STUDIO PROJEKT WM ul. Saperów 16/1 80-431 Gdańsk
obiekt:	SZKOŁA PODSTAWOWA

temat:
**PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Floriana
Ceynowy w Sierakowicach, Sierakowice 83-340, ul.
Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226,227/16.**

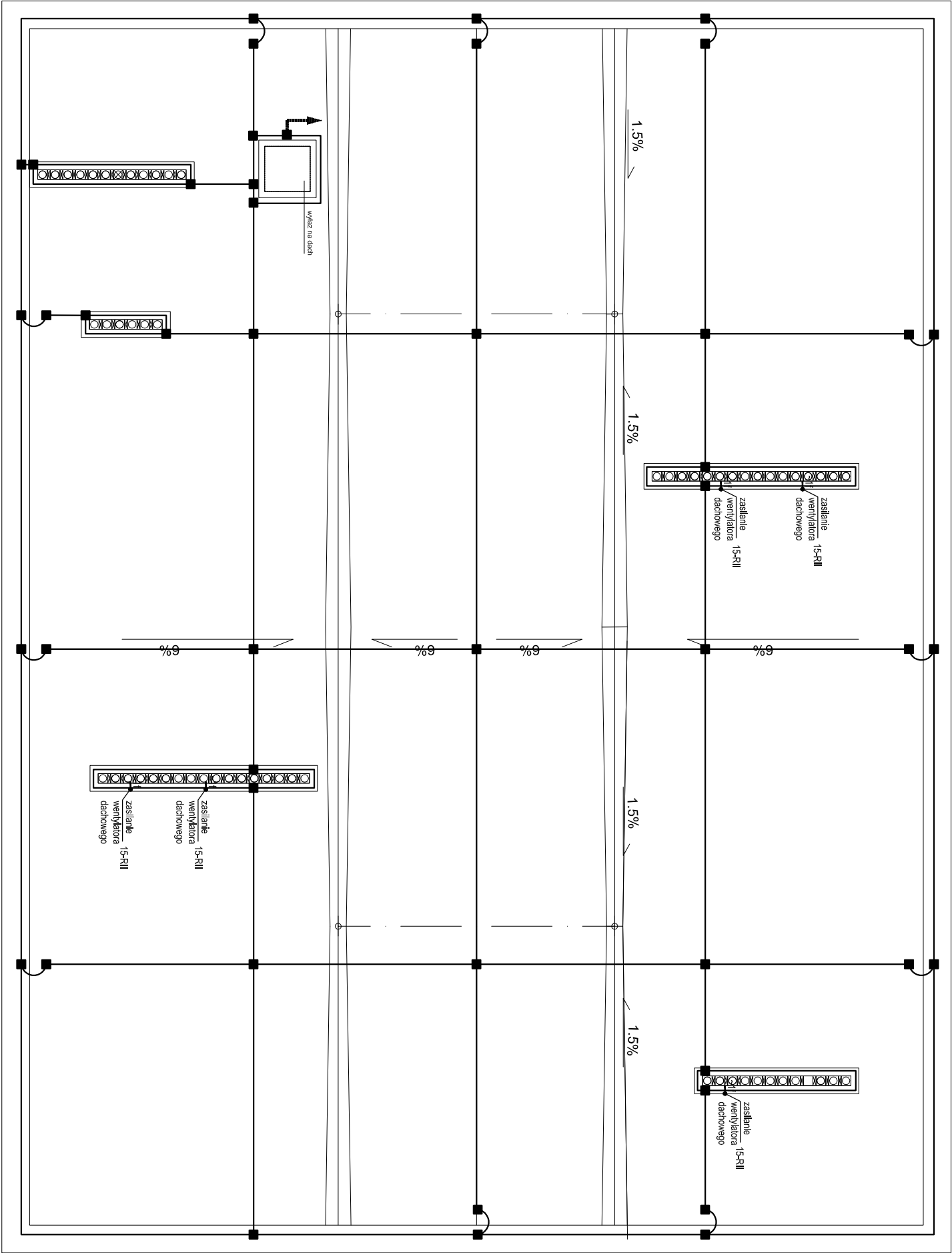
nazwa rys.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	skala:	1:100
autor	RZUT II PIĘTRA		

opracowanie :	mgr inż. Radosław Pietrak	nr upr. POM.0021/POE/12	
---------------	---------------------------	-------------------------	--

opracował:			
------------	--	--	--

sprawdzający:	Alojzy Znajdek	nr upr. 725/75/Bg	
---------------	----------------	-------------------	--


data:	październik 2014		nr: IE-1
-------	------------------	--	----------

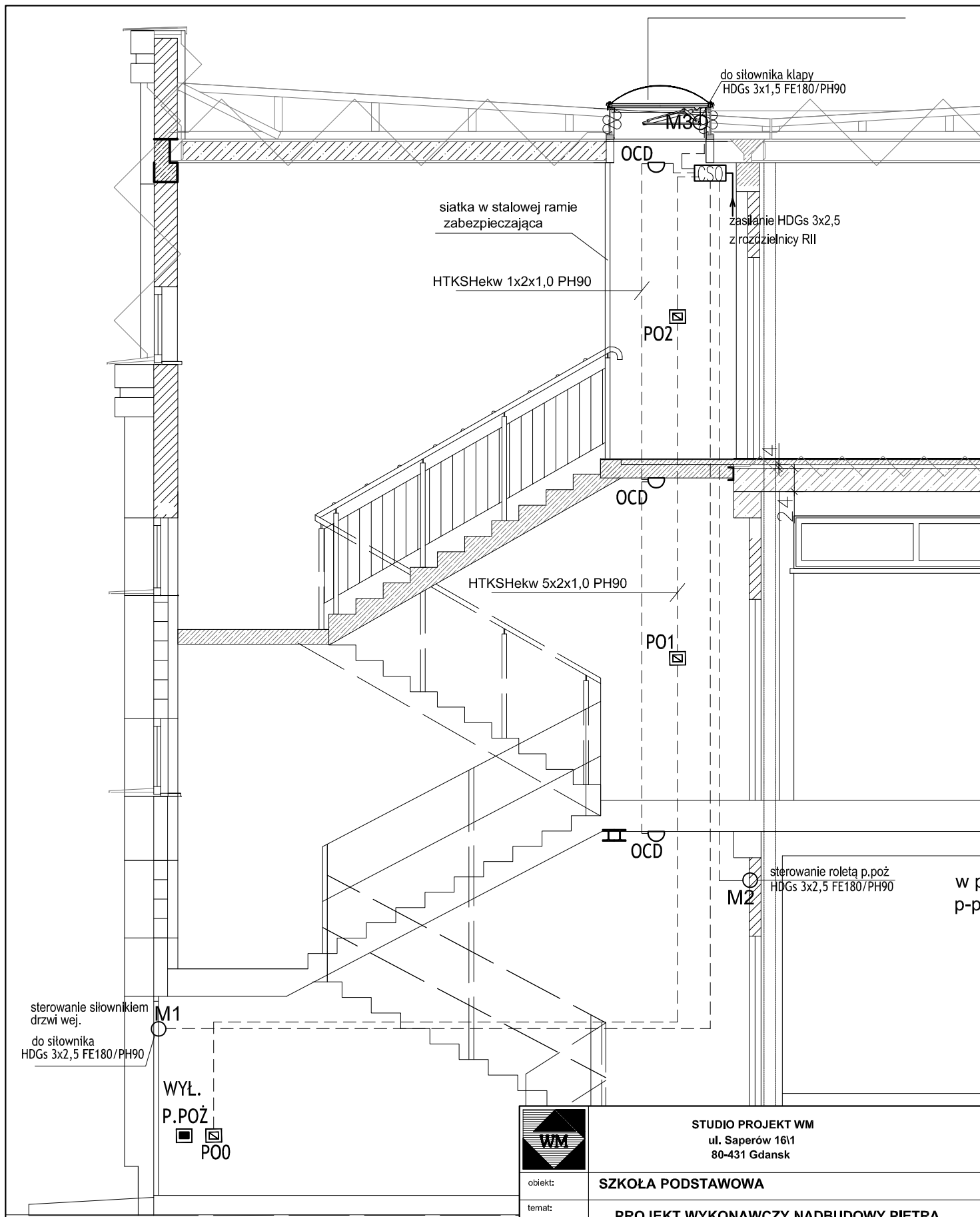



- LEGENDA:
- zwód poziomy stalowy Ø 8 mm
 - zwód pionowy o wysokości min 0.5m ponad wysokość elementu chronionego
 - przejście zwodów poziomych do przewodów odprowadzających, przejścia zwodów i przewodów na linie poziom lub połączenie elementów podlegających ochronie odgromowej ze zwodami poziomymi

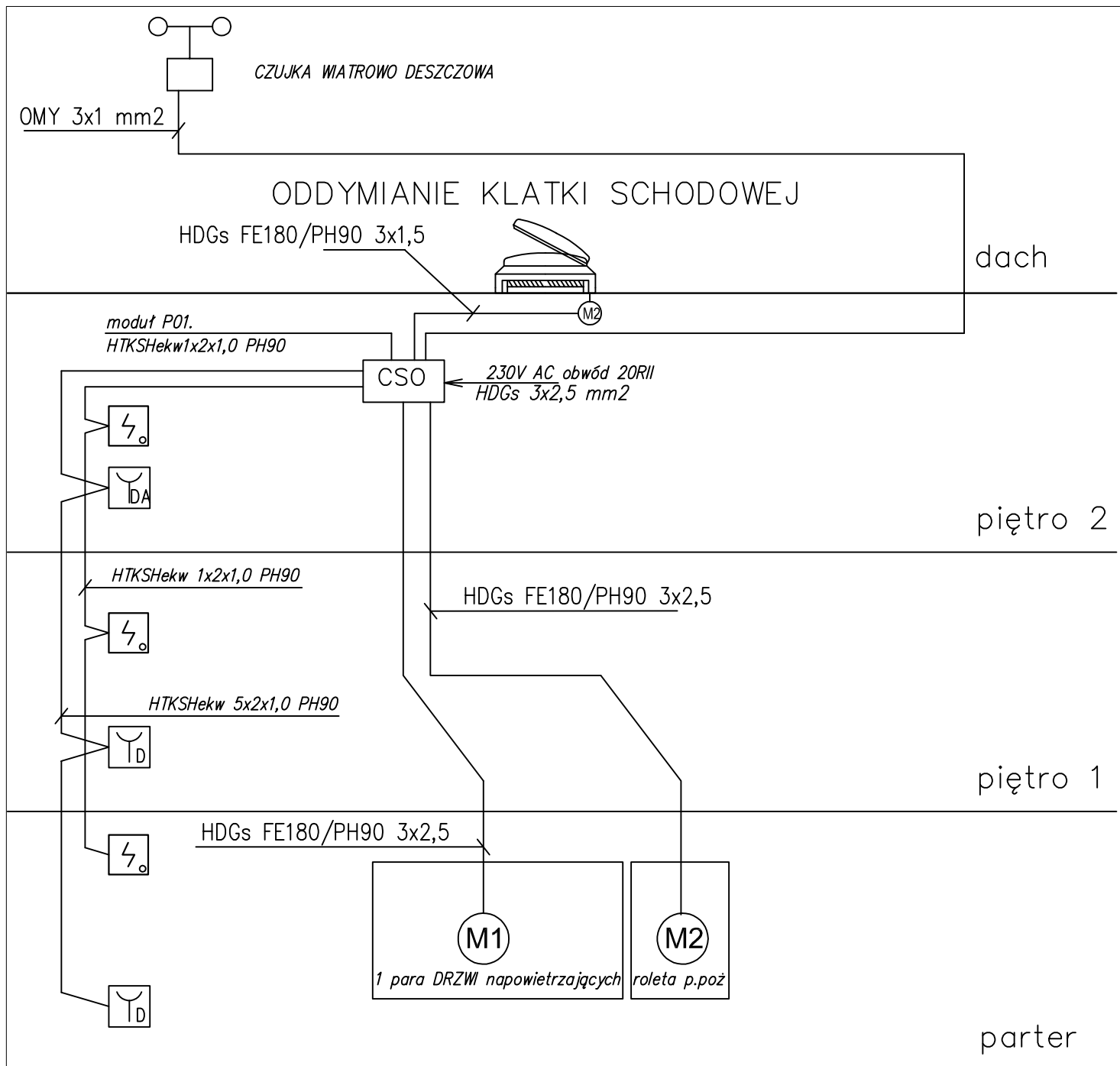
UWAGI:

- Instalacje odgromową wykonać z drutu FeZn Ø 8 zgodnie z normami PN-EN 62305 "Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenie fizyczne obiektów i zagrożenia życia", Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych".
- W przypadku pokrycia atyk, blachną stalową lub miedzianą o grubości co najmniej 0,5 mm albo aluminiową o grubości co najmniej 1 mm należy tę blachę wykorzystać jako zwód poziomy przy połączeniach trwałych blachy.
- Ryiny, rury spustowe, wentylzaki, kominy, świetliki oraz inne elementy metalowe budynku należy połączyć z instalacją odgromową.
- Jeżeli urządzenie dachowe zawierające wyposażenie elektryczne lub elektroniczne znajduje się w przestrzeni ochronnej, ale nie jest możliwe zachowanie odstępów izolacyjnych, to należy połączyć to urządzenie z układem zwodów. Dodatkowo należy w skrzynce przyłączeniowej urządzenia zastosować układ urządzeń do ograniczania przepięć.

				STUDIO PROJEKT WM ul. Saperowa 16/1 80-431 Gdańsk			
Szkoła				SZKOŁA PODSTAWOWA			
Temat:				PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Fiodora Czyrnego w Sienkowiecach, Stankowice 83-340, ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226/227/16.			
Nazwa ys.				INSTALACJA ODGROMOWA			
Autor				mgr inż. Paweł Pieniak			
Główny rys.				mgr inż. POKOŃCZAK			
Opis				RZUT DACHU			
Wzrost				1:100			
Data				październik 2014			
nr				nr 11-2			




	STUDIO PROJEKT WM ul. Saperów 16/1 80-431 Gdansk		
obiekt:	SZKOŁA PODSTAWOWA		
temat:	PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach, Sierakowice 83-340, ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226,227/16.		
nazwa rys.	ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ PRZEKRÓJ		skala: 1:50
autor opracowania :	mgr inż. Radosław Pietrzak	nr upr. POM/0021/POOE/12	
opracował:			
sprawdzający:	Alojzy Znajdek	nr upr. 725/75/Bg	
data:	październik 2014		nr: IE-3



Y _D	PRZYCISK ODDYMIANIA RT45
Y _{DA}	PRZYCISK ODDYMIANIA RT 45-LT
⚡	OPTYCZNA CZUJKA DYMU
M1	NAPĘD DRZWIOWY
M2	SIŁOWNIK ROLETY P.POŻ
M3	SIŁOWNIK KLAPY ODDYMIAJĄCEJ – KOMPLET Z KLAPĄ
CSO	CENTRALA ODDYMIANIA RZN 4408-K + 2xAKUMULATOR + MODUŁ TR-42

WM	STUDIO PROJEKT WM ul. Saperów 16/1 80-431 Gdansk		
obiekt:	SZKOŁA PODSTAWOWA		
temat:	PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach, Sierakowice 83-340, ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226,227/16.		
nazwa rys.	ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ SCHEMAT		skala: B/S
autor	mgr inż. Radosław Pietrzak	nr upr. POM/0021/POOE/12	
opracował:			
sprawdzający:	Alojzy Znajdek	nr upr. 725/75/Bg	
data:	październik 2014	nr: IE-4	

	STUDIO PROJEKT WM ul. Saperów 16/1 80-431 Gdansk		
obiekt:	SZKOŁA PODSTAWOWA		
temat:	PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach, Sierakowice 83-340, ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226,227/16.		
nazwa rys.	SCHEMAT ROZDZIELNICY RII		skala: b/s
autor opracowania :	mgr inż. Radosław Pietrzak	nr upr. POM/0021/POOE/12	
opracował:			
sprawdzający:	Alojzy Znajdek	nr upr. 725/75/Bg	
data:	październik 2014		nr: IE-5

