

## PROJEKT BUDOWLANY

**Temat :** **DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO  
NR 6 DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO**

**Adres inwestycji:** dz. nr 538, obr. 12 m. Iława  
ul. Wiejska 3  
14-200 Iława

**Inwestor :** Przedszkole Miejskie Nr 6  
ul. Wiejska 3  
14-200 Iława

<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PROJEKTOWAŁ</b>
ARCHITEKTONICZNA	
KONSTRUKCYJNA	
SANITARNA	
ELEKTRYCZNA	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. Projekt specjalności architektoniczno-konstrukcyjnej**

1. Materiały formalno-prawne
2. Opis techniczny.
3. Informacja Bioz.
4. Rysunki:

* rys. nr 1 - mapa lokalizacyjna	skala 1:500
* rys. nr 2 – rzut piwnic	skala 1:100
* rys. nr 3 – rzut parteru	skala 1:100
* rys. nr 4 – rzut piętra	skala 1:100
* rys. nr 5 - przekrój A-A	skala 1:100
* rys. nr 6 – zestawienie stolarki	skala 1:100
* rys. nr 7 - szczegół wybijania otworów	
* rys. nr 8 - szczegół montażu klap dymowych	
* rys. nr 9 – rzut piwnic inwentaryzacja	skala 1:100
* rys. nr 10 - rzut parteru inwentaryzacja	skala 1:100
* rys. nr 11 - rzut I-go piętra inwentaryzacja	skala 1:100

### **II. Projekt budowlany oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.**

### **III. Projekt budowlany instalacji hydrantowej.**

11.2014r. Łąwa

## Oświadczenie

Na podstawie Art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany pt. „Dostosowania istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego nr 6 do wymagań bezpieczeństwa pożarowego”, zlokalizowanego w Łąwie przy ul. Wiejskiej 3 na dz. nr 538, obr. 12 m. Łąwa, dla Inwestora : Przedszkole Miejskie Nr 6 w Łąwie, ul. Wiejska 3 ; został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :



**WARMIŃSKO-MAZURSKI  
KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

Olsztyn, 24 grudnia 2013 r.

WZ.5595.135.2013

**POSTANOWIENIE**

Na podstawie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami), w związku z § 16 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 ze zmianami), po rozpatrzeniu „Ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 14-202 Iława, ul. Wiejska nr 3”, sporządzonej przez rzeczoznawcę budowlanego mgr. inż. Wiesława Nowaka (upr. rzecz. nr 21/95) oraz rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr. inż. Juliana M. Lemiecha (upr. KG PSP nr 337/96), z określonymi następującymi rozwiązaniami zastępczymi polegającymi na:

1. umieszczeniu w widocznych miejscach przy klatkach schodowych planów ewakuacji stanowiących część instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
2. zastosowaniu w przestrzeni poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu oświetlenia minimum 5 lux oraz zastosowania w budynku podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji,
3. zapewnieniu wyższej o 100% klasy odporności ogniowej ścian stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych,
4. podzieleniu budynku na 6 stref pożarowych zgodnie ze schematem przedstawionym na rzutach kondygnacji

**wyraża się zgodę**

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż podany w § 68 ust. 1, § 239 ust. 4, § 240 ust. 1, § 242 ust. 1 i 2 oraz § 245 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, ze zmianami), z uwzględnieniem wskazań „Ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 14-202 Iława, ul. Wiejską nr 3”, pod warunkiem:

- zastosowania przeszkleń o klasie odporności ogniowej EI 60 w sali zajęć zlokalizowanej w poziomie parteru pomiędzy klatką schodową KL1 i KL2 względnie kurtyn przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI 60,
- zastosowania drzwi o szerokości 0,9 m do pomieszczeń, w których przewiduje się możliwość przebywania powyżej 3 osób, a w których osadzone są drzwi węższe (5 przypadków w poziomie piwnic, 7 przypadków w poziomie piętra)
- zastosowania drzwi o szerokości min. 0,9 m na drogach ewakuacyjnych: 1 przypadek w piwnicy i 1 przypadek w poziomie piętra.

Inżynier budownictwa  
**Andrzej Szyzka**

uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. WAM/0062/P/001/07

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

## UZASADNIENIE

Przedmiotem ekspertyzy jest przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Iławie, mieszczącego się przy ul. Wiejskiej 3. Rozpatrywany obiekt jest obiektem dwukondygnacyjnym niskim, całkowicie podpiwniczonym. Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 1017,8 m<sup>2</sup>, powierzchnia wewnętrzna wynosi 2176,48 m<sup>2</sup>. Z uwagi na sposób użytkowania budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III. W budynku na stałe przebywać będzie 220 osób.

Z uwagi na brak możliwości pełnego dostosowania przedmiotowego budynku do wymagań obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawca budowlany opracowali ekspertyzę techniczną, w której przedstawili alternatywny w stosunku do wymaganego sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu. Zaproponowali zastosowanie rozwiązań dostosowujących obiekt wprost do wymagań obecnych przepisów oraz przedstawili rozwiązania ponadstandardowe. Jednocześnie zwrócono się o odstąpienie od spełnienia wymagań przepisów techniczno-budowlanych w zakresie: -

1. zapewnienia wymaganej szerokości biegów schodów w klatkach schodowych oznaczonych KL1, KL2, KL3 i KL4 (minimalna szerokość biegu wynosi odpowiednio: 1,15 m; 1,06 m; 1,14 m; 1,18 m) a także wymaganej wysokości stopni schodów w ww. klatkach schodowych (wysokość stopni schodów wynosi maksymalnie odpowiednio: 0,18 m; 0,185 m; 0,17 m; 0,18 m),
2. zapewnienia wymaganej szerokości wyjść ewakuacyjnych z budynku oznaczonych W1, W2, W3, W4, W5 i W6 (szerokości drzwi wynoszą odpowiednio 0,9 m; 0,9 m; 0,9 m; 1,18 m w tym szerokość nieblokowanego skrzydła 0,8 m; 0,8 m; 0,8 m),
3. zapewnienia wymaganej szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki KL3 w kierunku wyjścia W3 (szerokość ww. drzwi wynosi 0,9 m),
4. zapewnienia wymaganej szerokości korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną w poziomie piętra (występuje pojedyncze przewężenie do 0,96 m),
5. spełnienia przez ewakuacyjną klatkę schodową KL3 i KL4 obowiązku wynikającego z § 245 pkt 1 rozporządzenia MI.

Jednocześnie zaproponowali zastosowanie wymienionych na wstępie rozwiązań zastępczych i pozostałych przedsięwzięć dostosowujących obiekt wprost do wymagań obecnych przepisów, których przyjęcie pozwoli ich zdaniem zapewnić akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.

Po przeanalizowaniu zaproponowanego wariantu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, z uwzględnieniem zakresu i charakteru nieprawidłowości, które pozostaną w budynku w formie niezgodnej z przepisami, Warmińsko-Mazurski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej warunkowo przychylił się do wniosku strony i uznał, że zastosowanie zaproponowanych w ekspertyzie rozwiązań zastępczych dopiero po spełnieniu dodatkowych zaleceń zapewni nie pogorszenie stanu ochrony przeciwpożarowej.

Zgodę na zastosowanie rozwiązań zastępczych dla rozpatrywanego budynku uzależniono od wykonania trzech dodatkowych zaleceń nie wynikających z ekspertyzy, a które wynikają wprost z przepisów. Zgodnie z § 239 ust. 1 rozporządzenia MI łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m. Analizując część rysunkową ekspertyzy stwierdzono, że część wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 3 osoby posiada szerokość 0,8 m. W związku z powyższym nałożono warunek wymiany tych drzwi na drzwi

3  
Aneta  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. WAM/006/PWOK/07

o szerokości 0,9 m. Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do drzwi na drogach ewakuacyjnych, które zgodnie z § 239 ust. 5 rozporządzenia MI powinny mieć wymiar minimum 0,9 m. Trzeci z warunków wynika wprost z przepisów § 249 ust. 6 rozporządzenia MI. Zgodnie z brzemieniem ww. przepisu odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej określonej według § 216 jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, tj. REI 60. W rozpatrywanym przypadku wymaga się aby ściana zewnętrzna pomieszczenia sali zajęć zlokalizowanej w poziomie parteru pomiędzy klatkami schodowymi KL1 i KL2 miała klasę odporności ogniowej REI 60 a przeszklenia klasę EI 60, z uwagi na to, że wyjścia ewakuacyjne W1 i W2 zlokalizowane są względem niej pod kątem  $90^{\circ}$ .


Zwraca się uwagę, że pozostałe obligatoryjne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych nieujęte w przedmiotowym postanowieniu należy spełnić zgodnie z obowiązującymi w tych materiałach przepisami.

Mając na uwadze powyższe, postanowiono jak w sentencji.

Na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, z siedzibą w Warszawie przy ul. Podchorążych 38, za pośrednictwem Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie, ul. Niepodległości 16, w terminie siedmiu dni od dnia jego doręczenia.

Załącznik:

Ostemplowana ekspertyza techniczna wraz z planem zagospodarowania terenu, rzutami poszczególnych kondygnacji oraz przekrojem pionowym budynku (łącznie 5 rysunków)

Warmińsko-Mazurski  
Komendant Wojewódzki  
Państwowej Straży Pożarnej  
  
sz. brzyg. mgr inż. Krzysztof Rutecki

Otrzymuje strona:

1. Przedszkole Miejskie Nr 6  
ul. Wiejska 3  
14-202 Iława

Do wiadomości:

1. Komendant Powiatowy PSP w Iławie
2. KW PSP Olsztyn - a/a

AM/TL

Inżynier budownictwa  
**Andrzej Szyszka**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. WAM/0062/P/WOK/07

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DOSTOSOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**INWESTOR:** Przedszkole Miejskie Nr 6  
14-200 Ława, ul. Wiejska 3

**Adres inwestycji:** 14-200 Ława, ul. Wiejska 3, dz. nr 538, obr. 12 m. Ława

### 1. Podstawa opracowania i przedmiot opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Mapa lokalizacyjna
- Uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- Wytyczne funkcjonalno-technologiczne Inwestora
- Wizja lokalna na terenie przyszłej inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Ławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z zaleceniami zawartymi w wykonanej wcześniej ekspertyzie technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej.

Zakres i forma projektu budowlanego została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. Nr 120 poz. 1113 z dnia 03.07.2003 r. Zgodnie z §1 w/w rozporządzenia (Dz.U. nr 120 poz. 1113), projekt budowlany stanowi podstawę do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę i nie ogranicza zakresu opracowań projektowych na potrzeby związane z wykonywaniem robót budowlanych.

### 2. Opis do projektu zagospodarowania terenu

#### 2.1. Przedmiot inwestycji, lokalizacja.

Przedmiotem inwestycji jest dostosowanie budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Ławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego.

Obiekt objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Ławie, przy ul. Wiejskiej 3 na dz. nr 538, obr.12 m. Ława. Działka jest w trwałym zarządzie Inwestora, nadanym przez Burmistrza Miasta Ławy.

## **2.2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.**

Na przedmiotowej działce w chwili obecnej znajduje się budynek Przedszkola Miejskiego oraz plac zabaw dla dzieci. Pozostała po odjęciu pow. dojeżdż i dojazdów część działki jest trawiasta, częściowo porośnięta drzewami i krzewami ozdobnymi.

## **2.3. Projektowane zagospodarowanie działki.**

Nie dotyczy. Zagospodarowanie terenu działki nie ulegnie zmianie. Wszystkie przewidziane do wykonania roboty budowlane prowadzone będą wewnątrz budynku.

## **2.4. Zestawienie powierzchni.**

Nie dotyczy. Zakres opracowania nie wykracza poza obręb budynku.

## **2.5. Dane informacyjne dotyczące inwestycji.**

Wszystkie przewidziane do wykonania roboty budowlane nie zmieniają kubatury, powierzchni zabudowy ani nie ingerują w wygląd zewnętrzny bryły budynku.

## **2.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę – nie dotyczy.**

## **2.7. Dane informacyjne o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń dla środowiska.**

Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska naturalnego.

## **3. Opis do projektu architektoniczno – budowlanego.**

### **3.1. Przeznaczenie i program użytkowy.**

Projekt nie zmienia sposobu dotychczasowego użytkowania obiektu.

Przewidziano jedynie wdrożenie wskazanych w ekspertyzie rozwiązań budowlano-instalacyjnych o organizacyjnych zapewniających odpowiedni, akceptowalny poziom bezpieczeństwa dla przebywających w budynku ludzi oraz gwarantujących możliwość ich ewakuacji z pomieszczeń objętych lub zagrożonych pożarem, w sytuacji braku możliwości spełnienia niektórych wymagań przeciwpożarowych i techniczno-budowlanych w obowiązujących obecnie przepisach, z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych.

Zgodnie z wykonaną ekspertyzą techniczną dotyczącą stanu ochrony

przeciwpożarowej, zalecającą przyjęcie rozwiązań zastępczych, zaprojektowano:

- wydzieleni pożarowe przestrzeni istniejących klatek schodowych oznaczonych jako KL1 i KL2 od poziomych ciągów komunikacji ogólnej w poziomie każdej kondygnacji przedmiotowego budynku
- montaż w przestrzeni wydzielanych klatek schodowych KL1 i KL2 klap dymowych służących do grawitacyjnego usuwania ciepła i dymu z pionowych ciągów komunikacji ogólnej
- podział obiektu na strefy pożarowe w sposób zapewniający możliwość ewakuacji



ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji

- wydzielenie pożarowe pomieszczeń magazynowych oraz technicznych , niepowiązanych funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL
- wyposażenie obiektu w niezbędne instalacje i urządzenia p.poż., w tym:

- montaż autonomicznych opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w poziomie kondygnacji nadziemnych
- montaż nowych hydrantów wewnętrznych z węzłem pólstywnym.

### **3.2. Charakterystyczne parametry techniczne:**

- powierzchnia zabudowy 1.017,80m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 2.176,48m<sup>2</sup>
- kubatura 9.687,60m<sup>3</sup>
- wysokość budynku 9,05m

### **3.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Projektowana inwestycja nie zmienia funkcji ani formy architektonicznej budynku. Obiekt będący przedmiotem opracowania jest budynkiem użyteczności publicznej przeznaczonym na potrzeby oświaty.

Parter oraz piętro budynku obejmują zasadnicze i pomocnicze pomieszczenia przedszkola. W poziomie piwnicy wyodrębnione zostały dwa lokale użytkowe, które są wydzierzawiane (sala gimnastyczna, sale dydaktyczne firmy EUREKA) oraz część techniczno-magazynowa.

### **3.3. Opis materiałowo - konstrukcyjny**

Przedmiotowy budynek wykonano w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych XX wieku w oparciu o typowy projekt architektoniczno-budowlany.

Jest to budynek wolnostojący, o rozczłonkowanej bryle, całkowicie podpiwniczony, dwukondygnacyjny z płaskim dachem, wykonany w technologii przemysłowej tzw. "cegła żerańska", tj. w oparciu o elementy prefabrykowane z płyt kanałowych, stosowane powszechnie w tamtych czasach w budownictwie szkolnym i mieszkaniowym.

Konstrukcję nośną stropów i stropodachów wykonano z płyt kanałowych . Obiekt składa się z dwóch budynków dwukondygnacyjnych połączonych dwoma łącznikami dwukondygnacyjnymi, o podłużnym układzie ścian nośnych.

Budynek "A" składa się z trzech segmentów połączonych dwoma korytarzami przechodzącymi w łączniki. Wymiary budynku w rzucie 42,48m x 8,88m. Wysokość kondygnacji nadziemnych H=3,15m, natomiast kondygnacji podziemnej H=2,6 . Układ ścian nośnych podłużny.

Budynek "B" składa się z dwóch segmentów (drugi segment dobudowany został w drugiej połowie lat osiemdziesiątych XX wieku). Wymiary budynku w

rzucie 38,82m x 14,88m. Wysokość kondygnacji nadziemnych H=3,15m, natomiast podziemnej H=2,6m. Układ ścian nośnych podłużny.

Łączniki oddzielone są od budynków "A" i "B" dylatacjami. Wymiary łączników w rzucie poziomym 9,04m x 3,24m. Wysokość kondygnacji nadziemnych H=3,15m, natomiast podziemnej h=2,6m. Konstrukcja łączników szkieletowa.

Sztywność budynków zapewniona poprzez ustawione prostopadle do siebie ściany z elementów kanałowych oraz płyty stropowe połączone wieńcami na każdej kondygnacji.

Opis konstrukcji budynku:

- ławy fundamentowe żelbetowe, monolityczne, wylewane z betonu B15, zbrojone podłużnie
- ściany fundamentowe żelbetowe, monolityczne, zwieńczone wieńcem na poziomie "zera" budynku
- ściany nośne oraz usztywniające - z bloków prefabrykowanych kanałowych ("cegła żerańska") gr. 24cm
- ściany poprzeczne przy spocznikach i klatkach schodowych z bloków połówkowych
- ściany szczytowe z typowych bloków prefabrykowanych kanałowych, ocieplanych gazobetonem odmiany "05", łączna grubość ścian 36cm
- ściany podłużne nośne stanowią filarki modularne i nadproża
- ściany zewnętrzne osłonowe (podokienniki) wykonane z gazobetonu gr. 24cm, ustawione na wylewanych wieńcach - nadprożach
- ścianki działowe gr. 6,5cm i 12cm z cegły dziurawki
- ściany zewnętrzne części dobudowanej murowane, warstwowe: cegła silikatowa gr. 12 cm, styropian gr. 6 cm, cegła silikatowa gr. 24cm, tynk cementowo - wapienny
- piony wentylacyjne wykonane z bloków prefabrykowanych kanałowych oraz częściowo z pustaków ceramicznych
- schody międzykondygnacyjne prefabrykowane składające się z płyty biegowej i belki podestowej, płyty spocznikowe na piętrach stanowią płyty kanałowe, natomiast na półpiętrach w klatkach narożnych wykonano je z płyt monolitycznych; biegi piwniczne i wyrównawcze - monolityczne
- stropy międzykondygnacyjne wykonane z prefabrykowanych płyt kanałowych gr. 24cm opartych na ścianach nośnych, nadprożach i monolitycznych podciągach
- wieńce żelbetowe, monolityczne
- stropodach wentylowany z płyt dachowych żelbetowych korytkowych opartych na ściankach ażurowych o gr. 12cm murowanych z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej
- pokrycie z płyt korytkowych - papa asfaltowa na lepiku asfaltowym.

Wszystkie projektowane ściany i fragmenty ścian, bądź otworów do zamurowania, wymurować z cegły silikatowej w podanych na rysunkach grubościach. W ścianach nowoprojektowanych nad otworami drzwiowymi nadproża z belek prefabrykowanych L19. W ścianach istniejących, w

miejscach znaczącego poszerzania otworów drzwiowych, należy zamontować nadproża z belek stalowych wg rysunków.

Kłapa oddymiająca np. typ E100/150, prostokątna z podstawą prostą o min. H=500mm, **pow. czynna 1,04m<sup>2</sup>**. W miejscu montażu klapy należy zdemontować istniejące płyty stropowe i wykonać wylewkę żelbetową wraz z montażem belek stalowych wg rysunków konstrukcyjnych, na których wymurowane zostaną po obrysie klapy ścianki wsporcze pod płyty korytkowe, tworzące szyb, którego powierzchnia przekroju nie może pomniejszać powierzchni czynnej klapy dymowej. W obudowywanych klatkach schodowych poza montażem klap dymowych, zaprojektowano wymianę drzwi zewnętrznych w poziomie parteru na otwierane automatycznie (uzbrojone a automatykę zapewniającą ich samoczynne otwieranie w momencie zadziałania grawitacyjnego systemu oddymiania) zintegrowane z klapami dymowymi, które będą pełnić funkcję otworów kompensacyjnych (zapewniających dopływ świeżego powietrza potrzebnego do usuwania ciepła i dymu).

Projektowana stolarka okienna (okna przewidziane do wymiany w kondygnacji parteru i piętra) o wymaganej odporności ogniowej i drzwiowa zróżnicowana - zwykła i o wymaganej odporności ogniowej zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

W miejscach podkuć otworów i przemurowań nowych ścian wykonać uzupełnienia tynków i przemalowanie tych fragmentów ścian.

Na korytarzach, gdzie montowane będzie oświetlenie awaryjne, po ułożeniu kabli w bruzdach (podtynkowo) i uzupełnieniu tynków należy pomalować całe sufity.

Całość inwestycji podzielona zostanie na dwa etapy. Podział na etapy zgodnie z kosztorysowym przedmiarem robót .

#### **3.4. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

- **NIE DOTYCZY**, nie ulegną zmianie.

#### **3.5. Opis podstawowych danych technologicznych prowadzonej działalności.**

##### **3.5.1. Zakres działalności:**

Zakres działalności przedmiotowej inwestycji obejmuje pomieszczenia przedszkolne .

##### **3.5.2. Warunki lokalowe:**

Nie dotyczy. Pozostaną bez zmian.

##### **3.5.3. Zatrudnienie pracowników**

- Nie dotyczy - nie ulegnie zmianie.

#### **3.5.4. Wytyczne budowlano – instalacyjne**

- **wodociągowa**

istniejąca instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej, w tym wodociągowa przeciwpożarowa –istniejące hydranty  $\varnothing$  25 z wężem płasko składanym nie spełniające obecnych wymagań, przewidziane do wymiany + montaż nowych hydrantów wewnętrznych wg opracowania branżowego

- **elektryczna**

istniejąca + montaż oświetlenia awaryjnego oraz wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego

- **gazowa**

istniejąca

- **kanalizacyjna ściekowa i deszczowa**

istniejąca

- **wentylacyjna, kominowa**

istniejąca

- **ogrzewcza wodna**

istniejąca

- **odgromowa**

istniejąca

- **wysokość pomieszczeń przedszkolnych**

- wysokość pomieszczeń – 3,15 m

#### **3.5.5. Zapotrzebowanie energetyczne**

Nie ulegnie zmianie.

#### **3.5.6. Opis podstawowych schematów instalacyjnych.**

- **INSTALACJA WODOCIĄGOWA P.POŻ.**

Projektuje się wymianę hydrantów istniejących oraz montaż dodatkowych hydrantów wg projektu branżowego.

- **INSTALACJA ELEKTRYCZNA I OŚWIETLENIOWA**

Projektuje się oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej.

### **3.6. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.**

Nie dotyczy. Charakterystyka energetyczna budynku nie ulegnie zmianie.

### **3.7. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.**

#### **3.7.1. Dane ogólne.**

Projekt dostosowania istniejącego budynku przedszkola do wymagań bezpieczeństwa pożarowego obejmuje swym zakresem prace wewnątrz budynku, nie wykraczające poza jego obrys.

#### **3.7.2. Gospodarka odpadami.**

Nie dotyczy.

#### **3.7.3. Gospodarka wodno – ściekowa.**

Nie dotyczy – istn.

#### **3.7.4. Emisje zewnętrzne – nie dotyczy**

#### **3.7.5. Informacja o planowanym przedsięwzięciu wg art.46 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz.627 z 2001 r.)**

- ad.1) Projektowana inwestycja nie ingeruje w zagospodarowanie działki.
- ad.2) Na przedmiotowej działce w chwili obecnej znajduje się budynek Przedszkola Miejskiego oraz plac zabaw dla dzieci. Pozostała po odjęciu pow. dojazdów część działki jest trawiasta, częściowo porośnięta drzewami i krzewami ozdobnymi. Istniejące zagospodarowanie działki nie ulegnie zmianie.
- ad.3) Rodzaj technologii – nie dotyczy. Obiekt spełniał będzie funkcję przedszkola. W kondygnacji piwnicy wyodrębnione są obecnie dwa lokale użytkowe, które są wdzierżawiane.
- ad.4) Ewentualne warianty przedsięwzięcia.  
W chwili obecnej nie przewiduje się innej działalności niż założona.
- ad.5) Zapotrzebowanie wody zimnej:  
Bez zmian.
- ad.6) Inwestycja nie wymaga rozwiązań chroniących środowisko
- ad.7) W związku z budową obiektu nie przewiduje się wprowadzania do środowiska jakichkolwiek substancji.

### **3.7.6. Dane dotyczące kwalifikacji inwestycji**

Inwestycja nie powoduje żadnego wzrostu emisji zewnętrznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24.09.2002 r. Dz.U.Nr 179, poz 1490 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na stan środowiska (...); niniejsza inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

## **Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko**

### **3.8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

#### **3.8.1. Dane liczbowe – istniejące bez zmian**

- powierzchnia użytkowa - 2.176,48m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 9,05 m
  
- ilość kondygnacji nadziemnych - 2
  
- kondygnacja podziemna istniejąca

#### **3.8.2. Warunki usytuowania**

Nie dotyczy – bez zmian.

#### **3.8.3. Założona gęstość obciążenia ogniowego**

Cały obiekt zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III należący do grupy wysokości N (budynek niski), który powinien być wykonany w "C" klasie odporności pożarowej. Dla pomieszczeń magazynowo – technicznych niepowiązanych funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, występujących w przedmiotowym budynku, gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### **3.8.4. Zagrożenie wybuchem**

- wewnętrzne – nie występuje
- zewnętrzne – nie występuje

### 3.8.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Uwzględniając przeznaczenie funkcjonalne poszczególnych pomieszczeń, w przedmiotowym budynku występować będzie strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi.

Mianowicie w budynku będącym przedmiotem niniejszego opracowania występować będzie strefa pożarowa zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZLII + III.

Przewidywana liczba osób na kondygnacji :

- Piwnica – 1 osoba (pobyt stały) i 87 osób (pobyt czasowy)
- Parter – 110 osób (pobyt stały) i 27 osób (pobyt czasowy)
- Piętro – 142 osoby (pobyt stały) i 10 osób (pobyt czasowy).

Aktualnie do Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Ławie uczęszcza 245 dzieci. W przedszkolu jest 10 grup, przy czym 2 grupy są grupami zmianowymi, tj. jedna grupa uczęszcza na zajęcia do południa, a druga po południu. Maksymalna ilość dzieci mogąca jednocześnie przebywać w przedszkolu wynosi 220 osób. W PM nr 5 w Ławie obecnie zatrudnionych jest 37 pracowników, w tym 18 pracowników pedagogicznych.

### 3.8.6. Strefy pożarowe

Po przebudowie w przedmiotowym budynku występować będą następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa KZL nr I ZLII+III - obejmuje budynek "A" wraz z łącznikami (wszystkie kondygnacje) oraz pomieszczenie szatni zlokalizowane w poziomie parteru budynku "B" i pokój nauczycielski, salę zajęć zlokalizowaną w poziomie piętra budynku "B"
- strefa pożarowa KZL nr II ZLII+III - obejmuje pozostałą część budynku "B" (wszystkie kondygnacje)
- strefa pożarowa PM nr I, II, III - obejmuje pomieszczenia techniczne zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej budynku "B"
- strefa pożarowa PM nr IV - obejmuje pomieszczenie warsztatowe zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej budynku "B"

Z powyższego podziału wynika, że dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych po przebudowie będą zachowane.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla całego budynku – C.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych :

- główna konstrukcja nośna spełnia – R60
- konstrukcja nośna dachu – R15
- stropy – REI 60
- ściany zewnętrzne – spełnia EI30
- ściany wewnętrzne – spełnia EI15
- przekrycie dachu – spełnia E15

Wszystkie elementy spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia. Z analizy opisu konstrukcyjnego wynika, że elementy przedmiotowego budynku posiadają wyższą lub co najmniej wymaganą klasę odporności ogniowej i wykonane są z materiałów niepalnych, nierozprzestrzeniających ognia.

### **3.8.7. Warunki ewakuacji.**

Długości dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń budynku na zewnątrz – po przebudowie zapewnione wg warunków technicznych. Budynek Przedszkola posiada sześć wyjść ewakuacyjnych.

Oświetlenie ewakuacyjne zapewnione. Zaprojektowano system oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego w przestrzeniach ciągów komunikacji ogólnej .

### **3.8.8. Zabezpieczenia przeciwpożarowe budynku:**

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu istniejący.
- Instalacja odgromowa istniejąca.

### **3.8.9. Dobór urządzeń instalacji p.poż.**

Hydranty wewnętrzne  $\varnothing 25$  umieszczone przy drodze komunikacji ogólnej – istniejące i projektowane - po 4 hydranty na każdej kondygnacji budynku.

### **3.8.10. Wyposażenie w gaśnice**

Wyposażenie obiektu w gaśnice – wg wykonanej ekspertyzy technicznej stanowiącej odrębne opracowanie.

### **3.8.11. Zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do celów p.poż.**

Istniejące hydranty zewnętrzne.

### **3.8.12. Drogi pożarowe zewnętrzne.**

Istniejące. Spełniają aktualne wymogi.



#### **4. Uwagi końcowe.**

- roboty można rozpocząć po uprawomocnieniu się decyzji pozwolenia na budowę oraz po ustanowieniu kierownika budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane,
- budowę należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika,
- na wyroby warsztatowe elementów konstrukcyjnych należy uzyskać atest wytwórcy uprawnionego do wykonywania konstrukcji stalowych,
- wszelkie odstępstwa należy uzgadniać z autorem projektu,
- roboty budowlane prowadzić z zachowaniem wymaganych norm i przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz w zakresie warunków technicznych (Dz. U. Nr 75)
- odbiory robót prowadzić zgodnie z wytycznymi określonymi stosownymi warunkami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. IV

projektował:

## **INFORMACJA BIOZ**

**Temat :** **DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
PRZEDSZKOŁA MIEJSKIEGO NR 6 DO  
WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO**

**Adres inwestycji:** dz. nr 538, obr. 12 m. Ława  
ul. Wiejska 3, 14-200 Ława

**Inwestor :** Przedszkole Miejskie Nr 6  
ul. Wiejska 3  
14-200 Ława

**OPRACOWAŁ:**  
*inż. Andrzej Szyszka*

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Podstawa opracowania

- Prawo budowlane ( Dz. U. z 200 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## 2. Wymogi opracowania „planu bioz”

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane powyższa inwestycja wymaga opracowania, przed rozpoczęciem budowy, Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ( „ plan bioz” ). Potrzeba sporządzenia tego planu wynika ze specyfiki zakresu robót . Plan bioz winien być opracowany przez kierownika budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych.

## 3. Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem niniejszej informacji jest dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 do wymagań bezpieczeństwa pożarowego.

Zakres prac obejmuje : wydzielenie pożarowe przestrzeni istniejących klatek schodowych oznaczonych jako KL1 i KL2 od poziomych ciągów komunikacji ogólnej w poziomie każdej kondygnacji , montaż w przestrzeni wydzielonych klatek schodowych KL1 i KL2 klap dymowych służących do grawitacyjnego usuwania ciepła i dymu z pionowego ciągu komunikacji ogólnej, podział obiektu na strefy pożarowe w sposób zapewniający możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, wydzielenie pożarowe pomieszczeń magazynowych oraz technicznych niepowiązanych funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL . Ponadto przewidziano zainstalowanie oświetlenia ewakuacyjnego awaryjnego oraz wymianę istniejących i montaż nowych hydrantów wg PT.

### 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych .

Teren, na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja, położony jest w obszarze zabudowanym, w sąsiedztwie istniejących budynków. Budynek wyposażony w instalacje : elektryczne i sanitarne.

### 3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Obiekt wyposażony jest w czynne sieci – energetyczna i wod.-kan.

### 3.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, występujące podczas realizacji projektowanego obiektu:

- a) roboty rozbiórkowe – podkucia ścian przy montażu nowej stolarki drzwiowej oraz stropu przy montażu klapy dymowej
- b) roboty instalacyjne

### 3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Sposób prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, powinien być prowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, ze szczególnym uwypukleniem ewentualnych zagrożeń oraz sposobów ich zapobiegania.

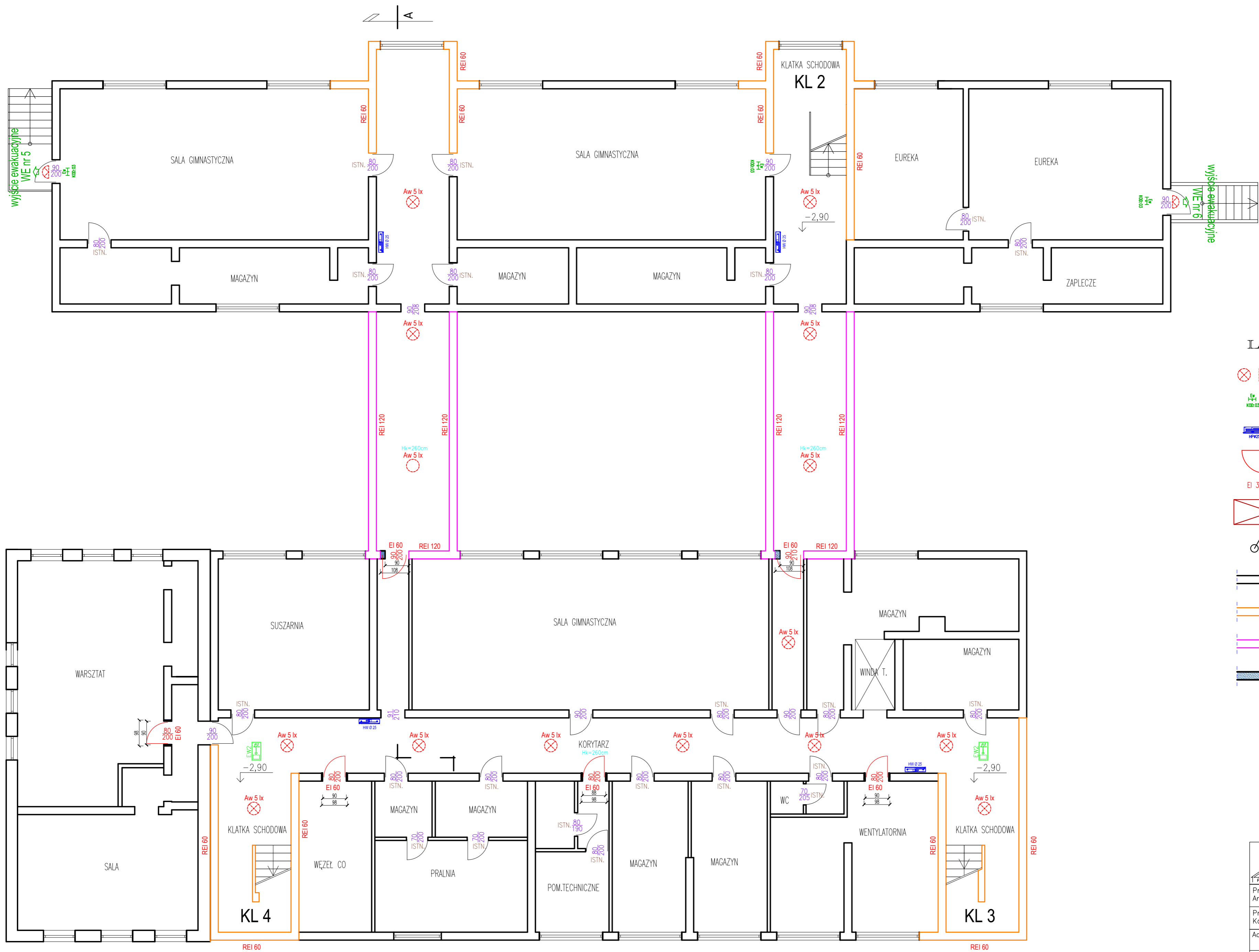
Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401).

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

Środki techniczne i organizacyjne, które powinien uszczegółowić „plan bioz” :

- wyszczególnienie oraz plan oznaczenia czynników mogących stwarzać zagrożenie
- plan rozmieszczenia sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego itp.
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie terenu umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Opracował :






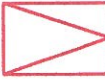










LEGENDA:

- oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
- podświetlany znak ewakuacyjny K00 piktogramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
- hydrant wewnętrzny 25
- drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej wymiary skrzydła drzwi
- wymagana klasa odporności ogniowej elementu
- urządzenie służące do usuwania dymu
- wyłącznik przeciwporażowy prądu elektrycznego
- ściana istniejąca
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
- ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

 PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA T 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1		
Projektował: Architektura	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski upr. nr GP.I.7342/135/TO/94	Podpis:
Projektował: Konstrukcja	inż. Andrzej Szyszka nr ewid. WAM/0062/PWOK/07	Podpis:
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12		
Obiekt, temat: DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W IŁAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		
Tytuł rys. <b>RZUT PIWNIC</b>		
Data: 11.2014r.	Skala: 1:100	Rys. nr 2
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908		

# LEGENDA:

-   oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
-  podświetlony znak ewakuacyjny  
KOD piktogramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
-  hydrant wewnętrzny 25
-  drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej  
wymiary skrzydła drzwi
-  wymagana klasa odporności ogniowej elementu
-  urządzenie służące do usuwania dymu
-  wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
-  ściana istniejąca
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana bez wymagań p.poż. lub otwór do zamurowania
-  ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

Nadproża prefabrykowane:

L19/180 - szt. 2

L19/240 - szt. 2

L19/120 - szt. 1



**ECZOSNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH**

**mgr inż. Julian M. LEMIECH Nr upr. 337/96**

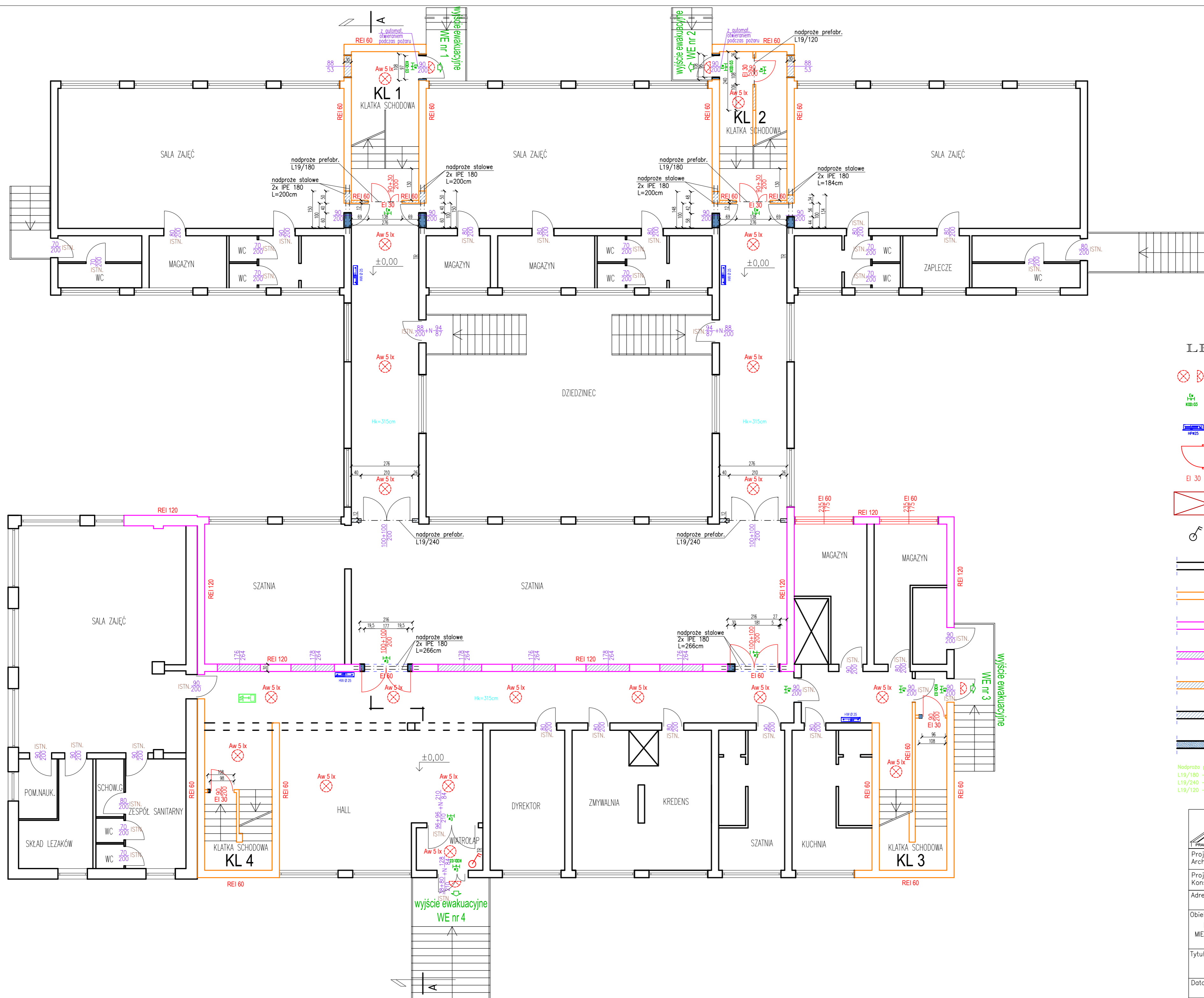
*WALA* 2014 -12- 10

(miejscowość, data)








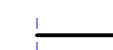






Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam  
~~bez uwag~~ z uwagami

WG. POSTANOWIENIA WZ PSP  
OLSZYN Z DNIA 24.XII.2013  
ZNAK WZ.5595.135.2013

		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA</b>	
		14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1	
Projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski	Podpis:	<i>[Signature]</i>
Architektura	upr. nr GP.I.7342/135/TO/94		
Projektował:	inż. Andrzej Szyszka	Podpis:	<i>[Signature]</i>
Konstrukcja	nr ewid. WAM/0062/PWOK/07		
Adres inwestycji:		Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12	
Obiekt, temat:		DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W IŁAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	
Tytuł rys. <b>RZUT PARTERU</b>			
Data:	Skala:	Rys. nr	3
11.2014r.	1:100		
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908			



LEGENDA:

-  oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
-  podświetlany znak ewakuacyjny K02 piktogramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
-  hydrant wewnętrzny 25
-  drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej wymiary skrzydła drzwi
-  wymagana klasa odporności ogniowej elementu
-  urządzenie służące do usuwania dymu
-  wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
-  ściana istniejąca
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana bez wymagań p.poż. lub otwór do zamurowania
-  ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

Nadproża prefabrykowane:  
L19/180 – szkl. 2  
L19/240 – szkl. 2  
L19/120 – szkl. 1

PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA  
14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1  
PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

Projektował: mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski  
Architektura upr. nr GP.I.7342/135/TO/94

Projektował: inż. Andrzej Szyszka  
Konstrukcja nr ewid. WAM/0062/PWOK/07

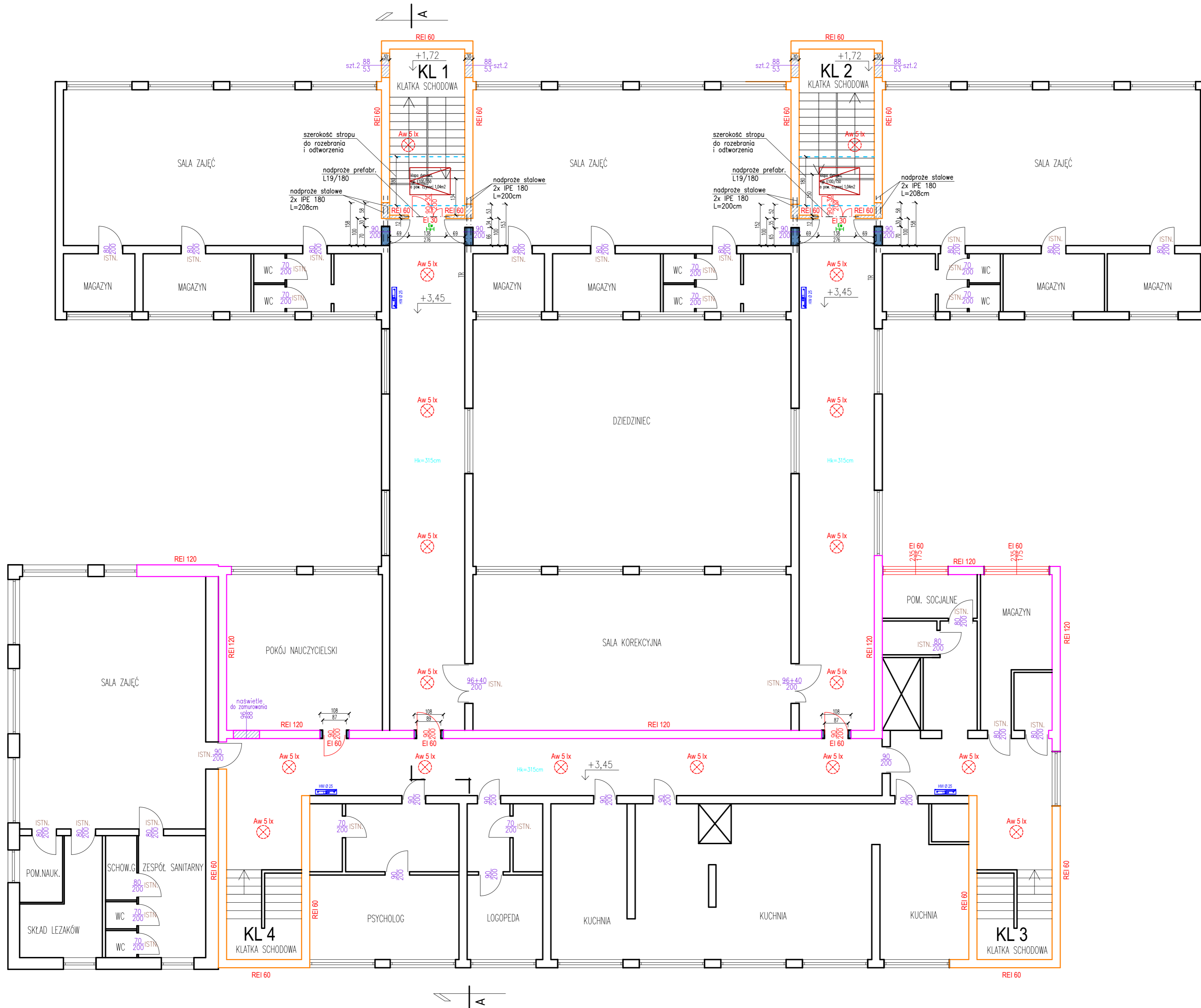
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3  
dz. nr 538, obr. 12

Objekt, temat:  
DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA  
MIEJSKIEGO NR 6 W ITAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO















Tytuł rys.  
RZUT PARTERU

Data: 11.2014r. Skala: 1:100 Rys. nr 3

ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908



LEGENDA:

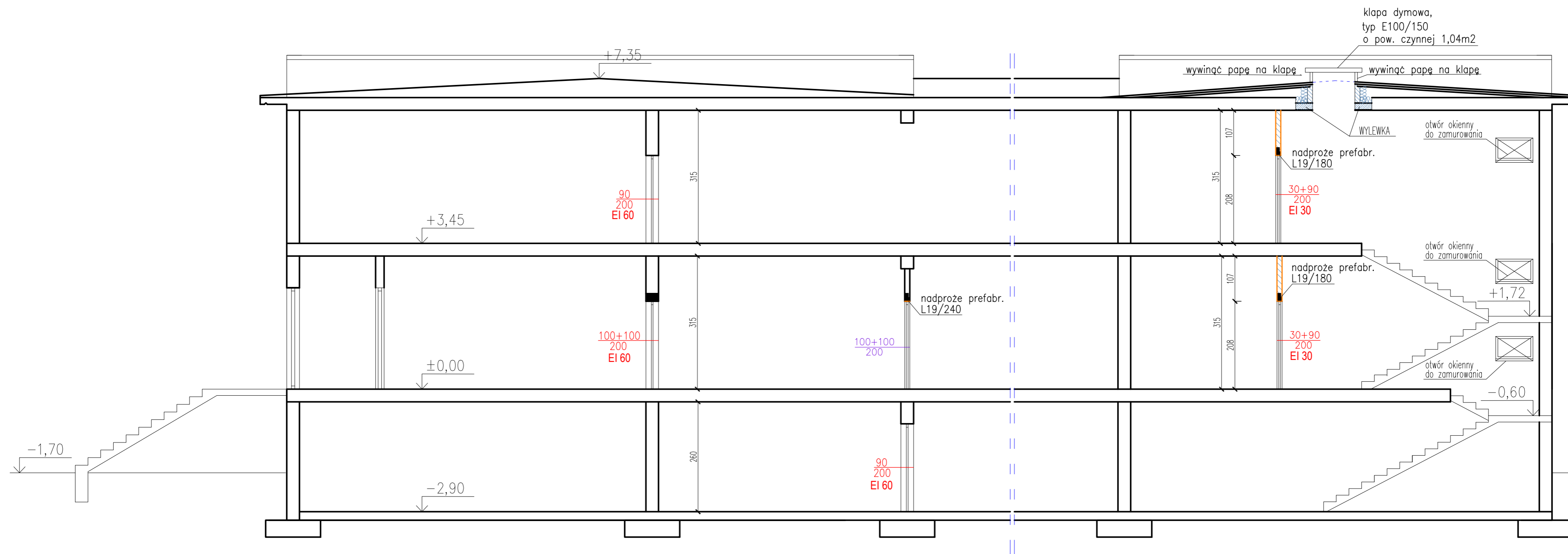
-  oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
-  podświetlany znak ewakuacyjny K00 piktogramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
-  hydrant wewnętrzny 25
-  drzwi zapewniające wymagana klasę odporności ogniowej wymiary skrzydła drzwi
-  wymagana klasa odporności ogniowej elementu
-  urządzenie służące do usuwania dymu
-  wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
-  ściana istniejąca
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana bez wymagań p.poż. lub otwór do zamurowania
-  ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

Nadproża prefabrykowane:  
L19/180 – szt. 2

 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1</p>		
Projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski	Podpis:
Architektura	upr. nr GP.I.7342/135/TO/94	Podpis:
Projektował:	inż. Andrzej Szyszka	Podpis:
Konstrukcja	nr ewid. WAM/0062/PWOK/07	
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12		
Objekt, temat: DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W IŁAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		
Tytuł rys. <b>RZUT I PIĘTRA</b>		
Data:	Skala:	Rys. nr
11.2014r.	1:100	4
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908		



PRZEKRÓJ A-A  
SKALA 1:100



PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1

Projektował: mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski  
Architektura upr. nr GP.I.7342/135/TO/94 Podpis:

Projektował: inż. Andrzej Szyszka  
Konstrukcja nr ewid. WAM/0062/PWOK/07 Podpis:

Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3  
dz. nr 538, obr. 12

Obiekt, temat:  
DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA  
MIEJSKIEGO NR 6 W ILAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO

Tytuł rys.  
**PRZEKRÓJ A-A**

Data: 11.2014r. Skala: 1:100 Rys. nr 5

ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908

# ZESTAWIENIE STOLARKI

skala 1:100

OZNACZENIE		80/200 EI 60	90/200 EI 60	90+30/200 EI 30	90/200 EI 30	100+100/200 EI 60	100+100/200	90/200	90/200 +automat.	235/175 EI 60	90/200
SCHEMAT											
WYMIAR ZEWNĘTRZNY OŚCIEŻNICY	S	1000	900	1300	900	1000	900	1000	1000	2350	1000
	H	2050	2050	2050	2300	2050	2050	2050	2500	1750	2050
PIWNICA	L	3	1	-	-	-	-	2	-	-	1
	P	1	1	-	-	-	-	2	-	-	1
PARTER	L	-	-	-	-	2	2	2	1	2	-
	P	-	-	2	3	-	-	2	1	-	-
PIĘTRO	L	-	1	-	-	-	-	7	-	2	-
	P	-	2	2	-	-	-	5	-	-	-
RAZEM		4	5	4	3	2	2	20	2	4	2
UWAGI		drzwi wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe przeciwpożarowe, o odporności ogniowej EI60	drzwi wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe przeciwpożarowe, o odporności ogniowej EI60	drzwi wewnętrzne z przeszkleniem dwuskrzydłowe, mniejsze skrzydło pełne blokowane, przeciwpożarowe, o odporności ogniowej EI30	drzwi wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe przeciwpożarowe, o odporności ogniowej EI30	drzwi wewnętrzne, pełne dwuskrzydłowe, o odporności ogniowej EI 60,	drzwi wewnętrzne, dwuskrzydłowe z przeszkleniem (szkło bezpieczne)	drzwi wewnętrzne, pełne	drzwi zewnętrzne pełne, z systemem automatycznego otwierania zintegrowanym z klapką dymową	witryna stała, nieotwierana EI 60	drzwi zewnętrzne, pełne

**UWAGA!:** PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI NALEŻY DOKONAĆ PONOWNEGO POMIARU OTWORÓW ORAZ USTALIĆ WYMAGI ODNOŚNIE STOLARKI DLA DANEGO POMIESZCZENIA.

 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1</p>		
Projektował: Architektura	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski upr. nr GP.I.7342/135/TO/94	Podpis:
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12		
Obiekt, temat: DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W ILAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		
Tytuł rys. <b>ZESTAWIENIE STOLARKI</b>		
Data: 11.2014r.	Skala: 1:100	Rys. nr 6
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908		

# NADPROŻE POZ.2.1

## SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORÓW W ISTNIEJĄCYCH MURACH

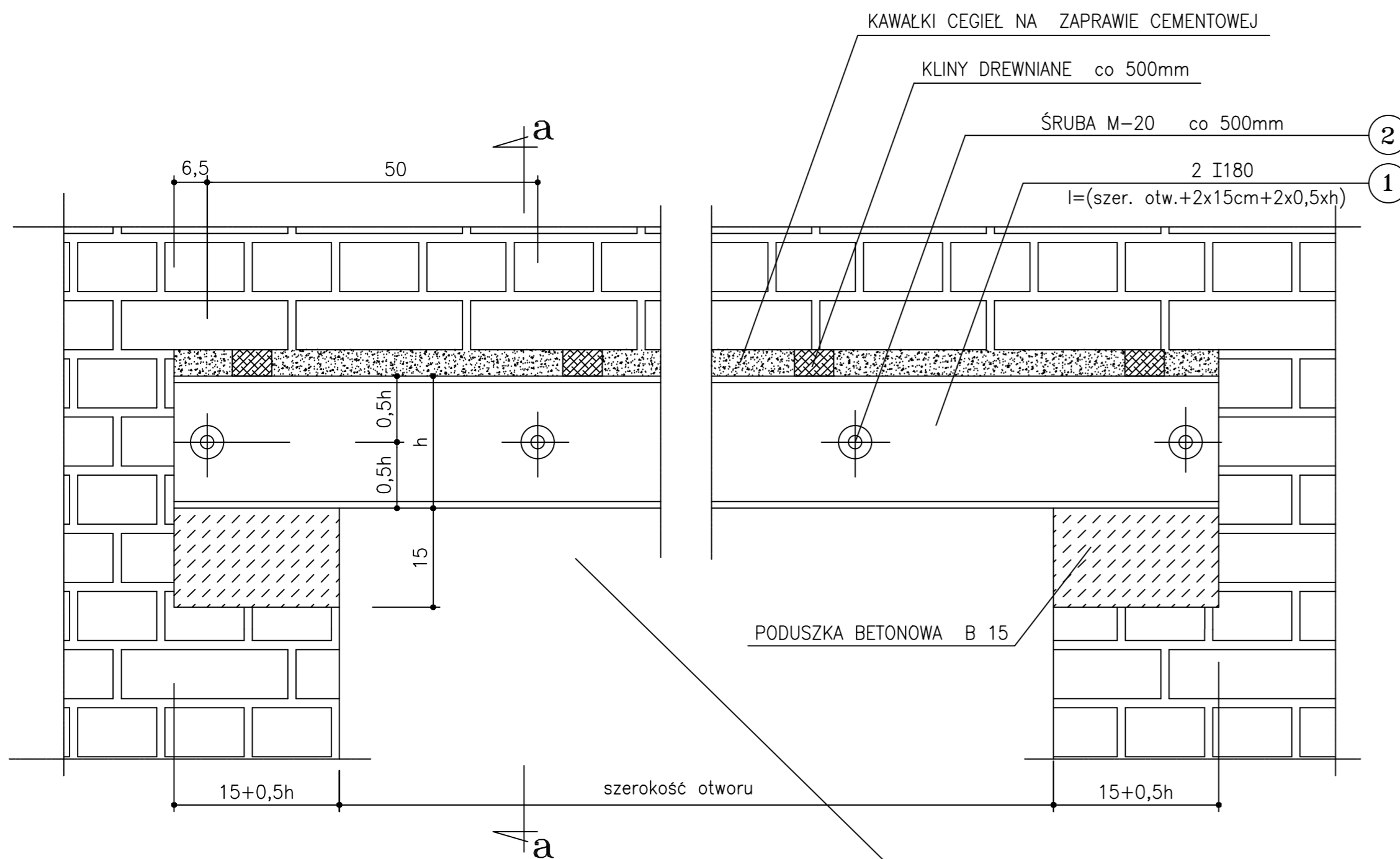
### O P I S T E C H N I C Z N Y

#### UWAGI OGÓLNE

PRZYSTĘPUJĄC DO WYBIJANIA OTWORÓW W MURACH CEGLANYCH NIEZALEŻNIE OD ZAPRAWY TRZEBA STOSOWAĆ ZABEZPIECZENIA. W MURACH POPEKANYCH I ZWIETRZAŁYCH BEZ ICH UPRZEDNIEGO WZMOCNIENIA ŻADNYCH OTWORÓW NIE WOLNO WYKONYWAĆ, DLATEGO TEŻ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYBIJANIA OTWORU W ŚCIANIE KONSTRUKCYJNEJ NALEŻY DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ JAKI JEST JEJ STAN : CZY MA SPĘKANIA LUB RYSY, W JAKIM STANIE SĄ CEGŁY, ZAPRAWA, JAKA JEST GRUBOŚĆ MURU ORAZ SPOSÓB I RODZAJ OBCIĄŻENIA. PO UZYSKANIU W/W DANYCH NALEŻY USTALIĆ ŚRODKI ZABEZPIECZENIA NA CZAS PRZEBIJANIA OTWORU, POCZYM MOŻNA PRZYSTĄPIĆ DO ROBÓT WEDŁUG NIŻEJ USTALONEJ KOLEJNOŚCI.

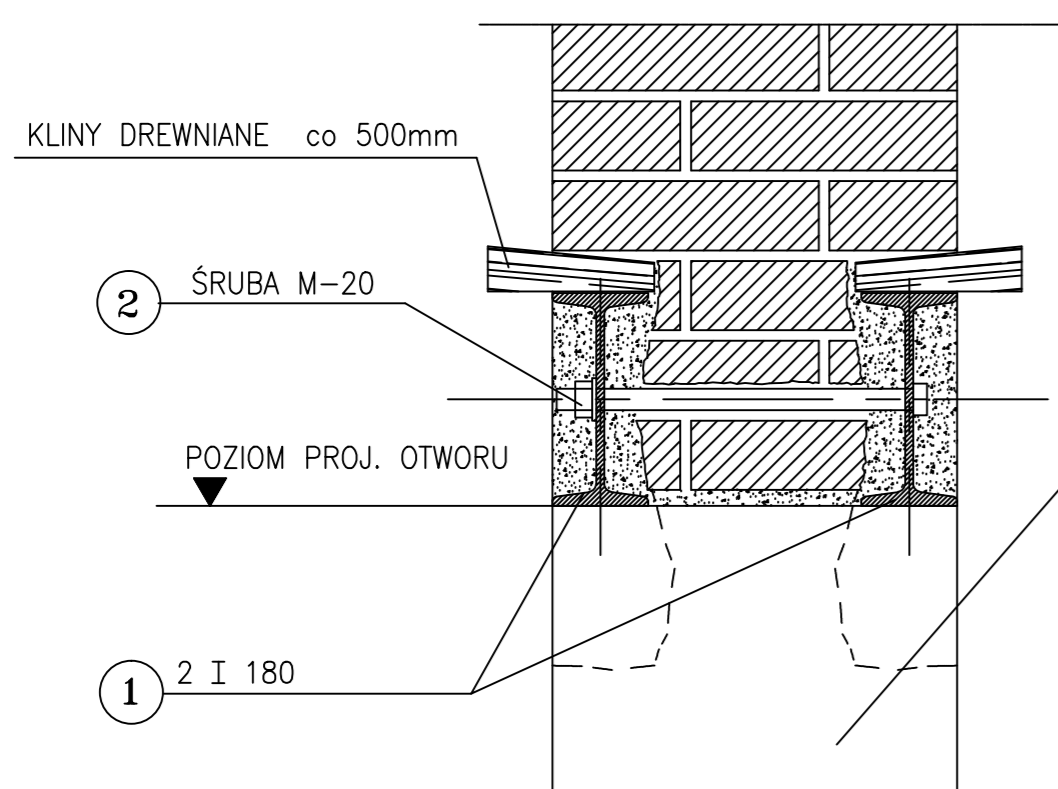
#### KOLEJNOŚĆ ROBÓT

- 1- PODSTĘPLOWAĆ BELKI LUB PODCIĄGI, KTÓRE WYWIERAJĄ OBCIĄŻENIE NA ODCINEK PRZEWIDZANY DO WYBURZENIA.
- 2- NAD GÓRNĄ KRAWĘDZIĄ PROJEKTOWANEJ BELKI WYKUC BRUZDĘ POZIOMĄ O WYSOKOŚCI PROJEKTOWANEJ BELKI ZWIĘKSZONĄ O 40 - 60 mm O GŁĘBOKOŚCI RÓWNEJ SZEROKOŚCI PÓŁEK BELKI Z ZAPASEM NA TYNK I O DŁUGOŚCI UMOŻLIWIĄJĄCEJ OPARCIE BELKI PO 15 cm + 1/2 WYSOKOŚCI BELKI. W MIEJSCU PRZYSZŁYCH PODPÓR SPÓD BRUZDY OBNIŻYC O 15 cm CELEM WYKONANIA PODUSZKI BETONOWEJ.
- 3- BRUZDĘ PRZEMYC MLEKIEM CEMENTOWYM, A W MIEJSCU PRZYSZŁYCH PODPÓR WYKONAC PODUSZKI BETONOWE Z BETONU B-15
- 4- W BRUZDZIE OSADZIC BELKĘ O WYSOKOŚCI PODANEJ W OBLICZENIACH STATYCZNYCH ORAZ NA RZUCIE SYTUUJĄCYM PROJEKTOWANE NADPROŻA.
- 5- CZASOWO ZAMOCOWAĆ BELKĘ STAŁOWYMI LUB DREWNIANYMI KLINAMI NA CAŁEJ DŁUGOŚCI CO 50 cm.
- 6- BELKĘ OBŁOŻYĆ SIATKĄ "RABITZA"
- 7- PRZESTRZEŃ WOKÓŁ KONCÓW BELEK WYPEŁNIC ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ.
- 8- PRZESTRZEŃ MIĘDZY BELKĄ A MUREM WYPEŁNIC RZADKĄ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ.
- 9- PRZESTRZEŃ MIĘDZY GÓRNĄ PÓLKĄ BELKI A MUREM SILNIE I DOKŁADNIE UBIC WILGOTNĄ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ.
- 10- PO WYKONANIU W/W CZYNNOŚCI Z JEDNEJ STRONY MURU WYKONUJEMY IDENTYCZNE ZAŁOŻENIE BELKI Z DRUGIEJ STRONY.
- 11 W POŁOWIE WYSOKOŚCI BELEK CO 50 cm WYWIERCIC OTWORY I ZAŁOŻYC NAGWINTOWANE SWORZNIE. POPRZEC SCIĄGNIĘCIE SWORZNI UZYSKUJEMY POŁĄCZENIE BELEK.
- 12- PO UPŁYWIE 5 DNI WYKUC PROJEKTOWANY OTWÓR
- 13- WYRÓWNAĆ POWSTAŁE NIERÓWNOŚCI - ZASZPAŁDOWAĆ BELKĘ.



PRZEKRÓJ a - a

PROJEKTOWANY OTWÓR DO WYBURZENIA

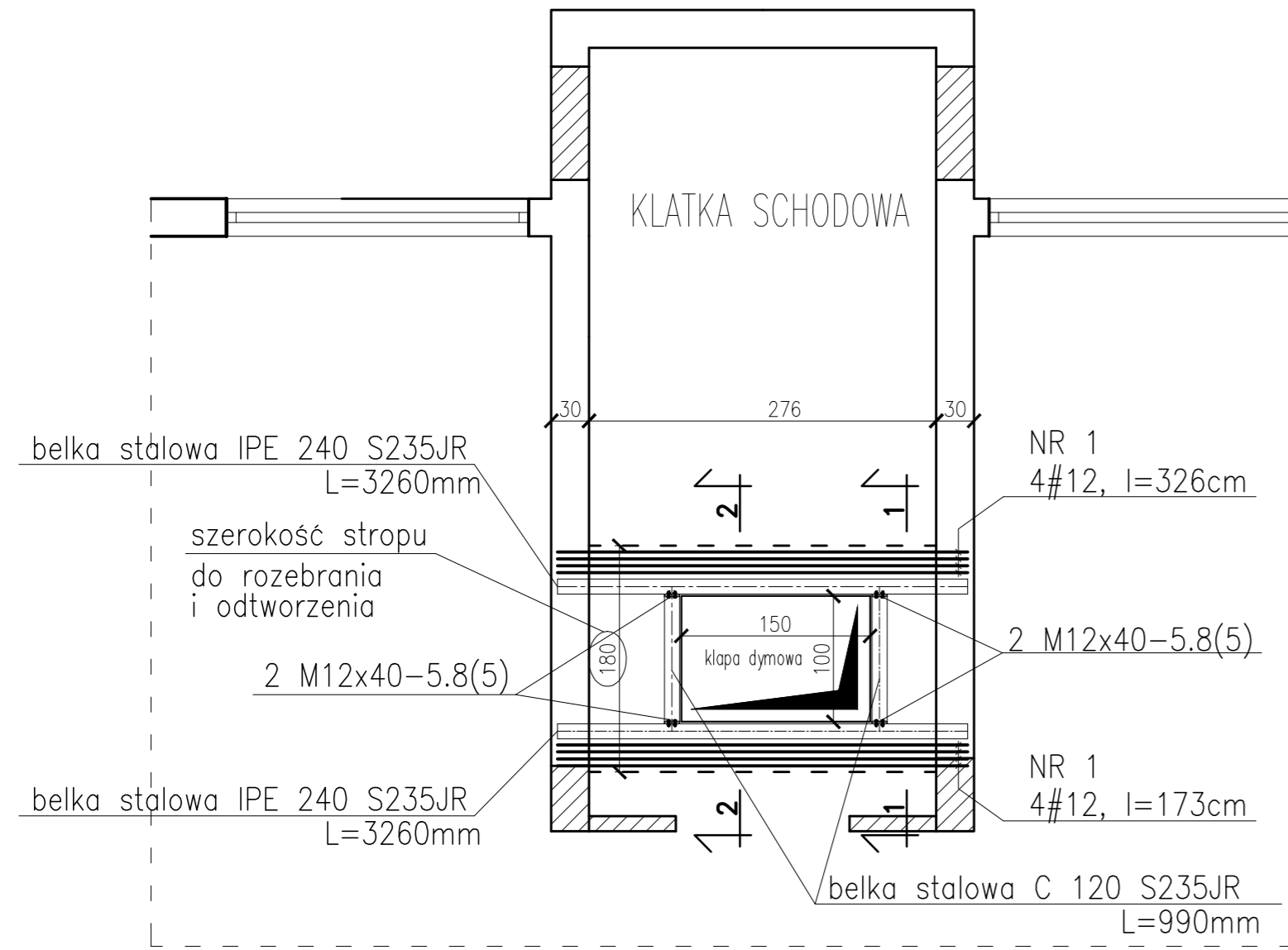


Beton C12/15 (B15)  
Stal S235JR

#### ZESTAWIENIE BELEK:

- IPE180 L=2000mm - 10szt.
- IPE180 L=2080mm - 4szt.
- IPE180 L=1840mm - 2szt.
- IPE180 L=2660mm - 4szt.

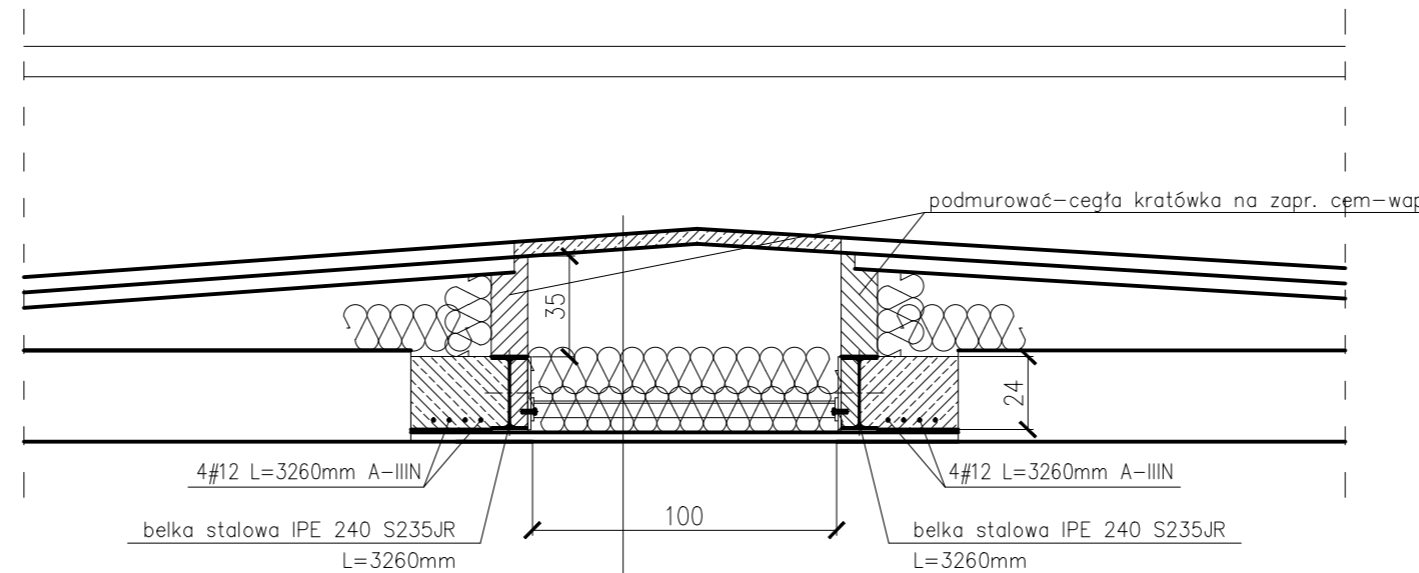
 PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1		
Projektował: Konstrukcja	inż. Andrzej Szyszka nr ewid. WAM/0062/PWOK/07	Podpis:
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12		
Obiekt, temat: DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W ILAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		
Tytuł rys. <b>SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORÓW</b>		
Data: 11.2014r.	Skala: -	Rys. nr 7
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908		



**Uwaga!**

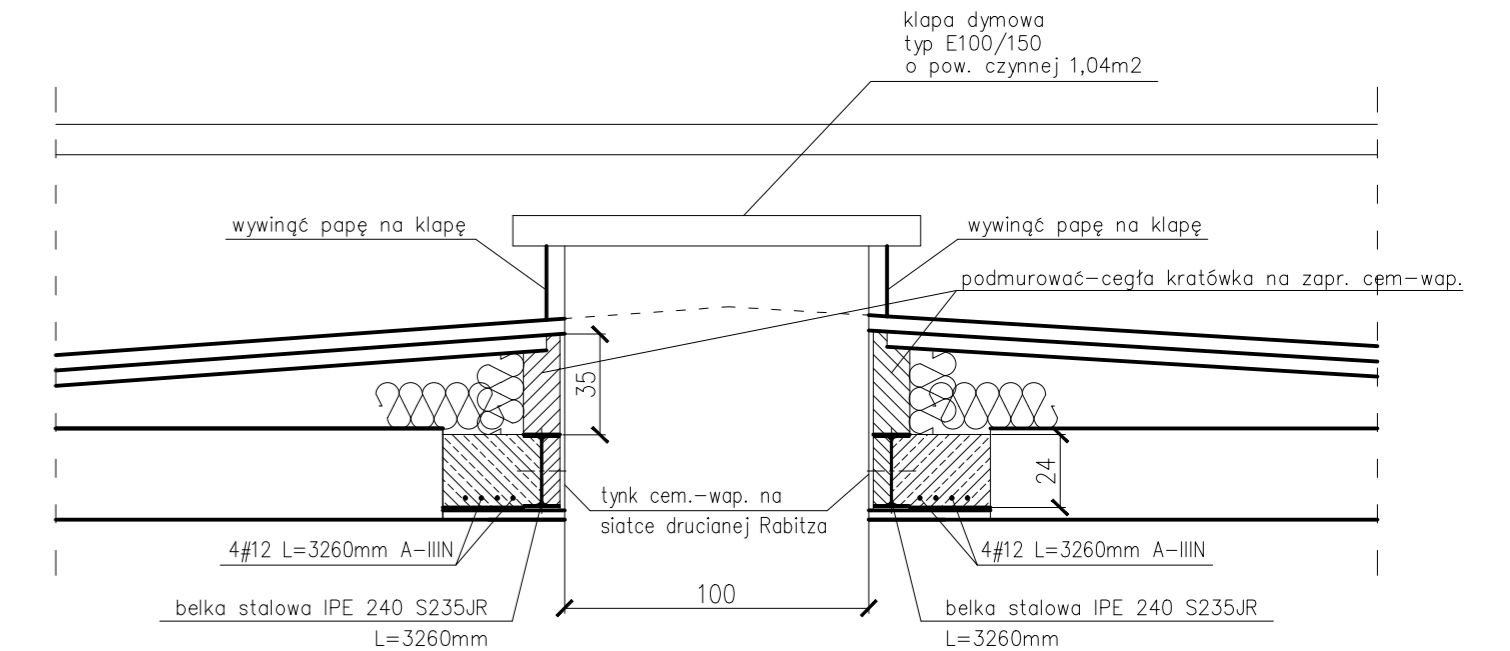
Szczegółowe wymiary wylewek i stropu podwieszono skorygować z natury, po zdjęciu warszt pokrycia dachu oraz ustaleniu szerokości rzeczywistej istn. płyt stropowych.

**Przekrój 1-1**



papa termozgrzewalna nawierzchniowa  
 papa termozgrzewalna podkładowa  
 szlichta cementowa zbroj. 5cm na szalunku traconym  
 twarda wełna mineralna 2x 15cm  
 folia polietylenowa 0,2mm  
 2x płyta GKF 12,5mm (E160) na ruszcie gładź gipsowa

**Przekrój 2-2**



**Zestawienie stali zbrojeniowej (na jeden otwór)**

NUMER POZYCJI	NUMER PRĘTA	ŚREDNICA PRĘTA [mm]	DŁUGOŚĆ PRĘTA [cm]	ILOŚĆ PRĘTÓW [szt.]	DŁUG. CAŁK. [m]	
					A-IIIIN	#12
wylewka	1	12	326	8	26,08	
				(mb)	26,08	
				(kg)	23,2	
CIĘŻAR ŁĄCZNY				(kg)	23,2	

**Zestawienie stali konstrukcyjnej (na jeden otwór)**

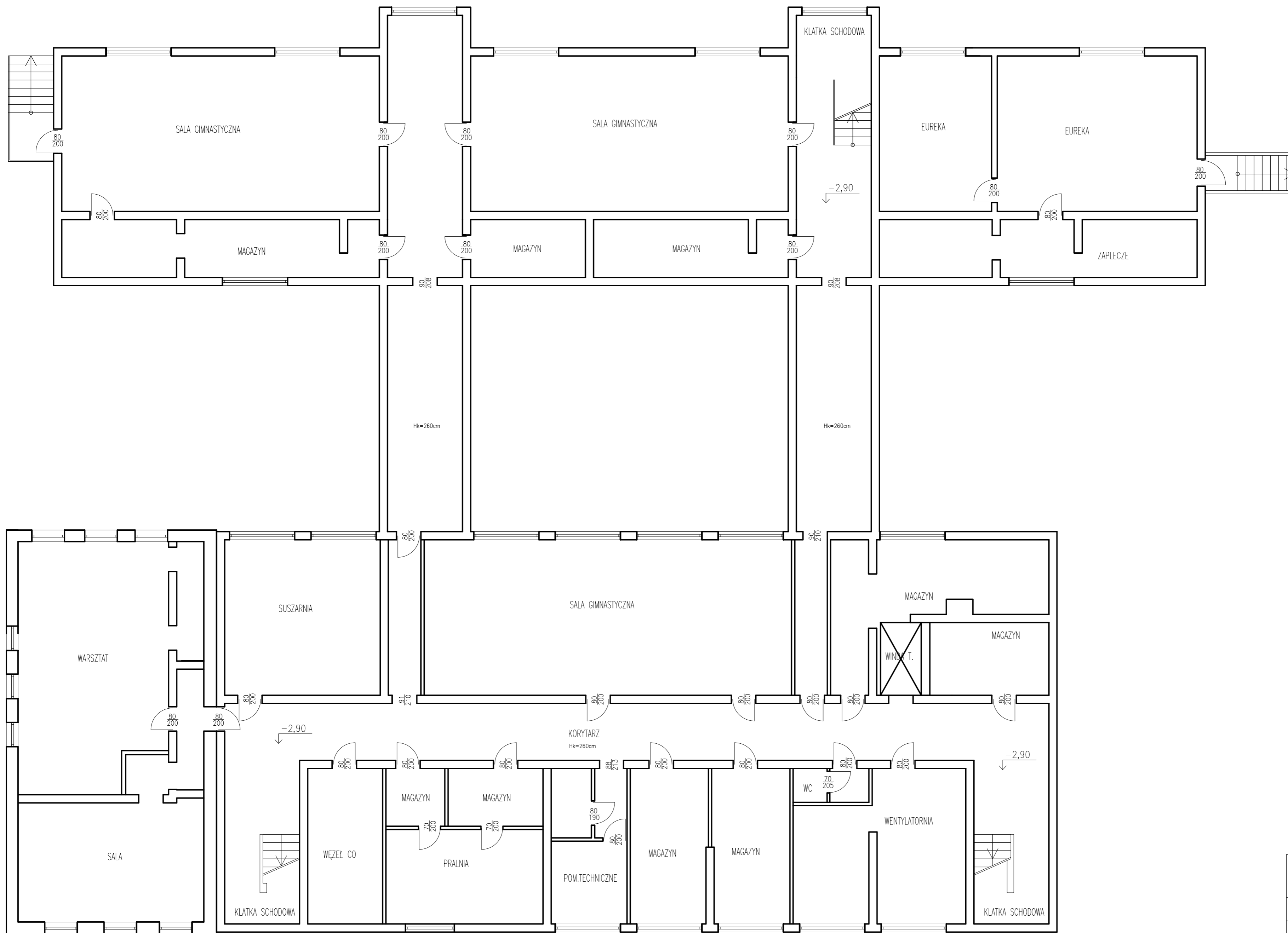
IPE 240 L=3260mm -100,1kg x 2 = 200,2 kg  
 C 120 L=990mm-13,3kg x 2 = 26,6 kg  
 ciężar blach - 11,9 kg  
 Razem : 238,5 kg

Stal konstrukcyjna S235JR

Beton C16/20 (B20)  
 Stal zbroj. A-IIIIN (RB500W)  
 Otulina  $c_{nom.}=25mm$

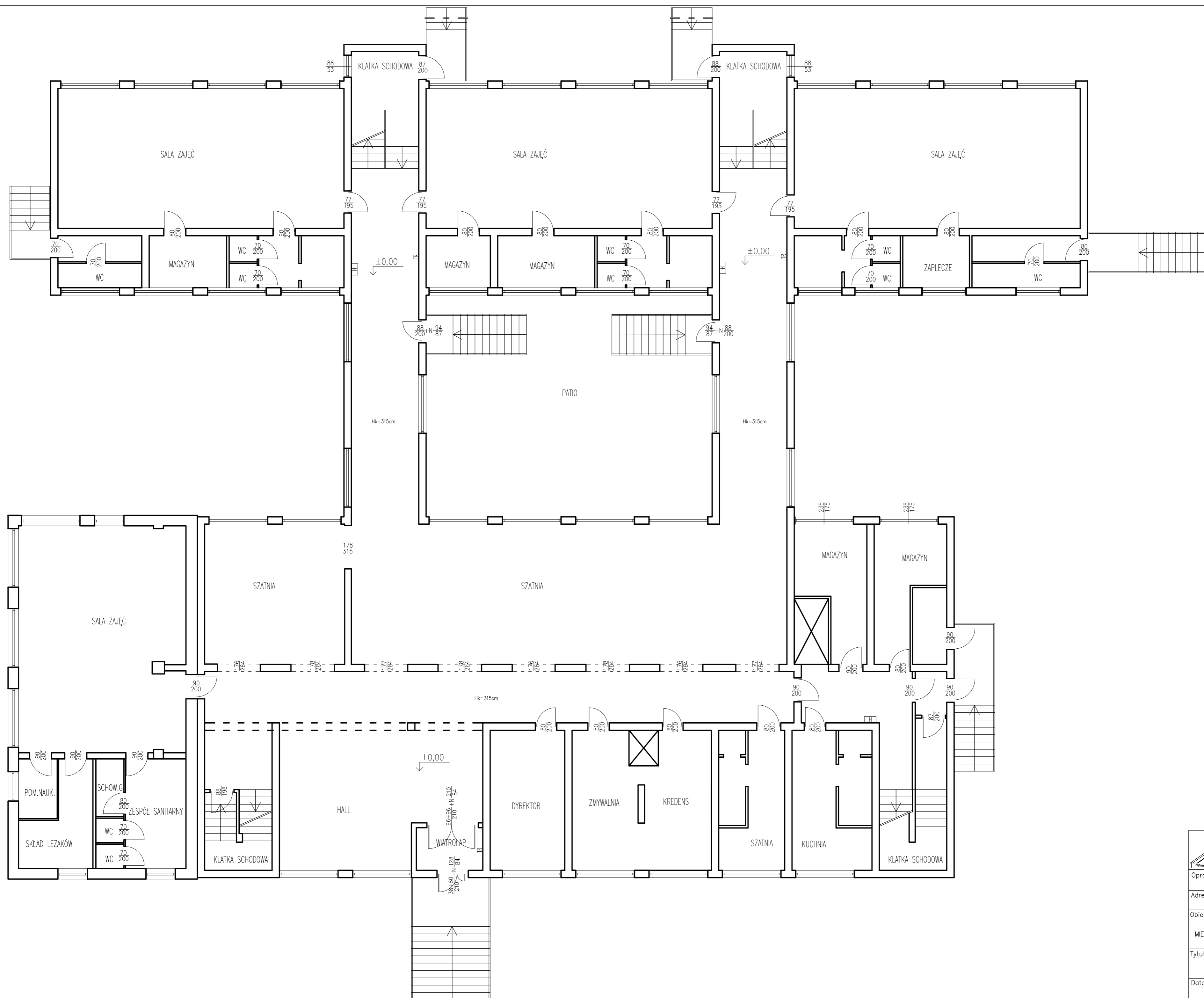
PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA  
 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1  
 Projektował: inż. Andrzej Szyszka  
 Konstrukcja nr ewid. WAM/0062/PWOK/07  
 Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12  
 Obiekt, temat:  
 DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W ITAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO  
 Tytuł rys.  
**SZCZEGÓŁ MONTAŻU KLAP DYMOWYCH**  
 Data: 11.2014r. Skala: - Rys. nr 8  
 ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908

RZUT PIWNIC  
SKALA 1:100  
inventaryzacja



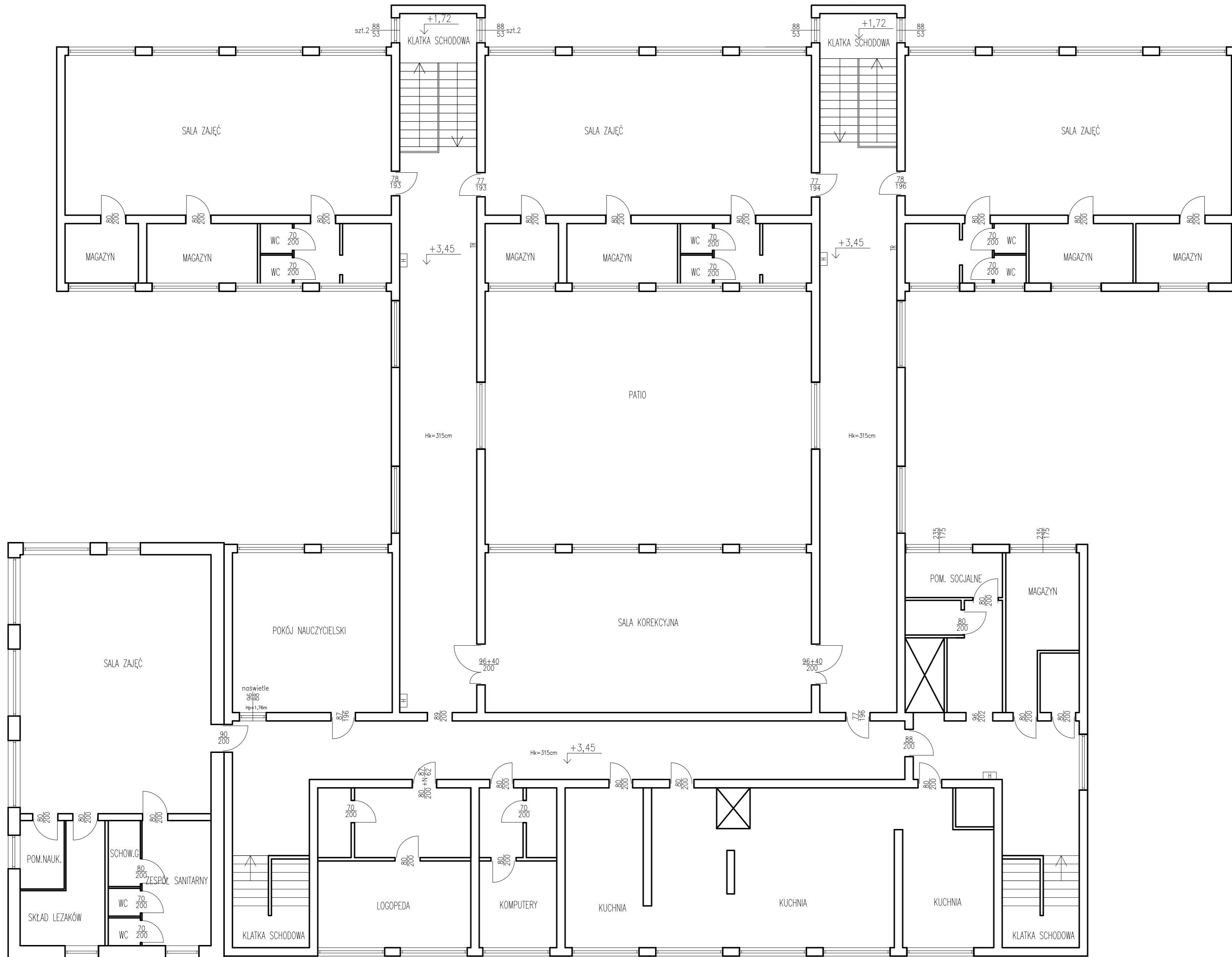
 PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1 <small>PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA</small>		
Opracował:	inż. Andrzej Szyszka nr ewid. WAM/0062/PWOK/07	Podpis:
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12		
Obiekt, temat: DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOŁA MIEJSKIEGO NR 6 W IŁAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		
Tytuł rys. <b>RZUT PIWNIC - inwent.</b>		
Data:	Skala:	Rys. nr
11.2014r.	1:100	9
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908		

RZUT PARTERU  
SKALA 1:100  
inventaryzacja



 PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 14-200 Itawa, ul. Smolki 2/1 <small>PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA</small>		
Opracował:	inż. Andrzej Szyszka nr ewid. WAM/0062/PWOK/07	Podpis:
Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3 dz. nr 538, obr. 12		
Obiekt, temat: DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 6 W IŁAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		
Tytuł rys. <b>RZUT PARTERU- inwent.</b>		
Data:	Skala:	Rys. nr
11.2014r.	1:100	10
ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908		

RZUT I-PIĘTRA  
SKALA 1:100  
inventaryzacja



Opracował: inż. Andrzej Szyszka  
nr ewid. WAM/0062/PWOK/07

Adres inwestycji: Itawa, ul. Wiejska 3  
dz. nr 538, obr.12

Objekt, temat:  
DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA  
MIEJSKIEGO NR 6 W IŁAWIE DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO

Tytuł rys. RZUT I-PIĘTRA - inwent.

Data: 11.2014r. Skala: 1:100 Rys. nr 11

ACADLT 2010 Nr seryjny 351-75962908

---

## PROJEKT BUDOWLANY

**Nazwa inwestycji :** Dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Ławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego

**Branża :** Elektryczna

**Adres inwestycji :** Ława, ul. Wiejska 3, dz.nr 538

**Inwestor :** Przedszkole Miejskie Nr 6  
ul. Wiejska 3  
14-200 Ława

**Projektant :** inż. Adam Stefaniak  
upr. bud. WAM/0168/POOE/04, WAM/0184/OWOE/12



### **Spis treści:**

Strona tytułowa

Spis treści

Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Uprawnienia budowlane

Opis techniczny

Obliczenia fotometryczne

Informacja BIOZ

### **Rysunki:**

- Rzut piwnic – oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne E-1
- Rzut parteru – oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne E-2
- Rzut I piętra – oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne E-3
- Schemat systemu oddymiania klatek schodowych E-4

## OPIS TECHNICZNY

### do projektu budowlanego branży elektrycznej dotyczącego dostosowania budynku przedszkola miejskiego nr 6 w Iławie do wymagań przeciwpożarowych

#### **1. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Zlecenie inwestora,
- 1.2. Inwentaryzacja w terenie,
- 1.3. Rzuty architektoniczno – budowlane,
- 1.4. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi,

#### **2. Przepisy związane.**

##### **a) Ustawy**

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

##### **b) Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. z 1990 r. Nr 81, poz. 473)

##### **c) Normy**

- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN – EN 50172: 2005 System awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- PN – EN 1838: 2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN – EN 60598-2-22: 2004 Oprawy oświetleniowe Część 2-22: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.
- PN – 92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
- PN – 92/N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN – 92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN – 92/N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-EN 12665:2008 Światło i oświetlenie - Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia.
- PN-EN 13032-1:2010 Światło i oświetlenie - Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych - Część 1: Pomiar i format pliku.
- PN-EN 60598-1:2009 Oprawy oświetleniowe - Część 1: Wymagania ogólne i badania.
- PN-EN 60598-1:2009/A11:2009 Oprawy oświetleniowe - Część 1: Wymagania ogólne i badania.
- N SEP-E-001Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Przewodowanie.
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Przewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza - Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
- PN-HD 60364-4-43:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

### **3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dostosowania istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Iławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z zaleceniami zawartymi w wykonanej wcześniej ekspertyzie technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej.

Projekt obejmuje instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz instalację systemu oddymiania i przewietrzania klatek schodowych.

### **4. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje:

- 4.1. Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- 4.2. Instalację systemu oddymiania i przewietrzania klatek schodowych,
- 4.3. Instalację ochrony przeciwporażeniowej.

### **5. Założenia ogólne.**

Celem zobrazowania rozwiązania projektowego powołano się na konkretne rozwiązania katalogowe. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie do nich ma na celu poinformowanie wykonawcy o standardzie zastosowanych urządzeń.

Podane w tekście i na rysunkach nazwy materiałów należy czytać łącznie z uzupełnieniem: „..... **lub równoważne**”.

### **6. Rozbudowa istniejących rozdzielnic elektrycznych.**

Zasilanie instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego projektuje się z istniejących rozdzielnic elektrycznych R1 (parter), R4 (parter), R8 (parter), R5 (piętro), R6 (piętro) i R7 (piętro) budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6.

Zasilanie centrali oddymniającej klatek schodowych projektuje się z rozdzielnicy elektrycznej R1 (parter) z przed wyłącznika głównego budynku przedszkola.

Projektowane obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S301 B10A w obudowach S2 mocowanymi do tablic bakelitowych.

### **7. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.**

W celu dostosowania budynku do wymogów przeciwpożarowych projektuje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Zastosowano oprawy jednofunkcyjne (tryb pracy „na ciemno”). Typy zastosowanych opraw podano na rys. nr 1...3.

W w/w oprawy wyposażone są w podtrzymywacze napięcia o czasie działania 1h.

Oprawy awaryjne mocować bezpośrednio do sufitu.

Oprawy ewakuacyjne przy wejściach zainstalować około 15 cm nad drzwiami.

Obwód oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać przewodem YDYpzo 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Przewody układać pod tynkiem. Przewody prowadzone po konstrukcji łatwopalnej wciągnąć do rur osłonowych RL18.

Wybudowanie systemu oświetlenia awaryjnego pozwoli na spełnienie przez Zlecającego wymogów obowiązujących ustaw i rozporządzeń:

**- art.1 ustawy z dnia 6 maja 2005 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. Nr 100 poz. 835 z dnia 8 czerwca 2005 r.)** mówiący, że budynki i obiekty budowlane, a przede wszystkim obiekty użyteczności publicznej, muszą być wyposażone w urządzenia przeciwpożarowe, którym należy zapewnić konserwację i naprawy w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie. Za wyposażenie budynków, obiektów budowlanych lub terenu w sprzęt przeciwpożarowy, jego konserwację oraz naprawy w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie odpowiadają ich właściciele.

**- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej, budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. Nr 109, poz. 719** mówiące, że instalacje oświetlenia awaryjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi (**Roz.1 §2 ust. 9**). Zgodnie z tym rozporządzeniem wszystkie urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz na rok (**Roz.1 §3 ust. 3**) i muszą spełniać wymagania **Polskich Norm (Roz. 1 §3 ust. 2)**.

**- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690)** mówiące, że oświetlenie ewakuacyjne powinno działać, przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

**UWAGA!**

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać certyfikat CNBOP.

## **8. Charakterystyka systemu AUTOTESTU.**

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wykonano w oparciu o system AUTOTEST.

AUTOTEST w oprawach oświetlenia awaryjnego umożliwia utrzymanie ich pełnej sprawności technicznej poprzez systematyczną kontrolę funkcjonalną materiałów pomiar świecenia w trybie pracy awaryjnej. Podstawowym elementem jest urządzenie mikroprocesorowe urządzenie zarządzające jej wieloma funkcjami, a mianowicie:

- wykonywanie testu funkcjonalnego TEST A,
- sprawdzenie czasu świecenia w trybie pracy awaryjnej TEST B,
- nadzorowanie prądu ładowania akumulatorów,
- sygnalizowanie uszkodzenia oprawy poprzez zaświecenie czerwonej diody LED.

Terminy kolejnych testów wyzwalane są przez wewnętrzny zegar, zgodnie z oprogramowaniem mikroprocesora. W ustawieniu standardowym TEST A wykonywany jest co 30 dni, a TEST B, co 360 dni. TEST A polega na symulacji awarii zasilania i przełączeniu oprawy w tryb pracy awaryjnej na okres 1 minuty. W tym czasie testowana jest poprawność działania poszczególnych podzespołów oprawy. TEST B polega na przełączeniu oprawy w tryb pracy awaryjnej i pomiarze jej czasu świecenia do momentu rozładowania akumulatorów. Zmierzony czas świecenia porównany jest przez mikroprocesor z wymaganym czasem świecenia dla danej oprawy i w przypadku jego mniejszej wartości czerwona dioda sygnalizuje uszkodzenie akumulatorów. Dzięki pełnemu rozładowaniu akumulatorów (do progu napięcia określonego przez producenta akumulatorów), następnie naładowaniu następuje ich prawidłowe uformowanie.

Dzięki zastosowaniu opraw z AUTOTESTEM użytkownik, ma zagwarantowaną pełną kontrolę stanu technicznego całego systemu oświetlenia awaryjnego. Oprawy te spełniają jedno z najważniejszych wymagań normy PN-EN 60598-2-22, a mianowicie: „Oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący lub być podłączone do zdalnego układu testującego.”

## **9. Instalacja oddymiania klatek schodowych.**

Zgodnie z zaleceniami rzeczoznawcy do spraw p.poż. obiekt wymaga zainstalowania systemu oddymiania i wentylacji pożarowej dwóch klatek schodowych w budynku celem utrzymania dróg ewakuacyjnych o niewielkim stopniu zadymienia umożliwiającym bezpieczną i skuteczną ewakuację.

Do oddymiania obydwu klatek schodowych, będących pionowymi drogami ewakuacji, zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające, tj. klapy oddymiające.

W projekcie przyjęto wyposażenie każdej z klatek w klapę oddymiającą Mercor mcr Prolight E100/150 z podstawą o wysokości min. 50cm, o powierzchni czynnej oddymiania równej 1,04m<sup>2</sup>. Skrzydło klapy otwierane jest na kąt >140° za pomocą siłownika elektrycznego 4A, 24V w klasie SL550.

System oddymiania wyzwalany jest:

- automatycznie, po wykryciu dymu za pomocą czujek dymowych zlokalizowanych na klatce schodowej,
- automatycznie, po otrzymaniu sygnału o pożarze z systemu sygnalizacji pożaru,
- ręcznie, za pomocą zlokalizowanych na klatce ręcznych przycisków oddymiania RPO-1.

Klapy współpracują z centralą oddymiającą mcr9705, której lokalizację przewidziano na ostatniej kondygnacji klatki nr 1.

System pozwala na użycie klapy oddymiającej do funkcji przewietrzania dzięki zastosowaniu przycisku żaluzjowego LT. Umożliwia on ręczne ustawianie skrzydła klapy w pozycji otwartej. W momencie otrzymania sygnału pożarowego klapa przechodzi w tryb działania do oddymiania. Zastosowanie opcjonalnej centrali pogodowej zabezpiecza przed negatywnym działaniem deszczu i wiatru - po wykryciu niekorzystnych warunków atmosferycznych skrzydło klapy automatycznie domyka się (oprócz momentu wykrycia pożaru).

Kompensacja powietrza dla klapy dymowej odbywa się za pomocą drzwi wyjściowych otwieranych automatycznie za pomocą siłownika ramieniowego BS (1,2A, 24V). Siłownik w normalnych warunkach użytkowania nie jest bezpośrednio związany ze skrzydłem drzwi i pozwala na ich bezkolizyjne używanie. Po otrzymaniu sygnału z centrali oddymiającej następuje automatyczne położenie skrzydła drzwi w tryb do napowietrzania (funkcja przewietrzania jest niezależna od działania siłownika drzwiowego).

Wykaz elementów (urządzeń) instalacji oddymiającej:

- centrala oddymiająca,
- centrala pogodowa z czujnikiem deszcz-wiatr,
- optyczne czujki dymu,
- ręczne przyciski oddymiania,
- przycisk sterowania przewietrzaniem,
- klapy oddymiające,
- siłowniki w drzwiach ewakuacyjnych.

## **10. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.**

Projektowana instalacja elektryczna w układzie sieci TN-S.

Jako ochronę od porażenia zastosowano samoczynne wyłączanie przy pomocy wkładek bezpiecznikowych.

Z punktem PE połączyć metalowe obudowy opraw oświetleniowych.

**11. Instalacja ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.**

W istniejącej rozdzielniczy R1 (parter) należy zabudować ogranicznik przeciwprzepięciowy typ 1 kombinowany.

Ochronnik powinien spełniać parametry techniczne:

- Typ 1 kombinowany wg normy PN-EN 61643-11
- 25kA (10/350)/biegun
- $U_p \leq 1,5$  kV
- 3-biegunowy
- bezwydmuchowy

Ochronnik dobezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym z wkładkami bezpiecznikowymi D02/gG 40A.

**12. Uwagi końcowe.**

Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych. Po zakończeniu robót wykonać badania i pomiary sprawdzające (skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli) potwierdzone stosownymi protokołami oraz należy opracować dokumentację powykonawczą.

W/w prace mogą wykonać wyłącznie osoby z odpowiednimi ważnymi uprawnieniami w zakresie prowadzenia robót energetycznych.

**OBLICZENIA TECHNICZNE**

Projektowane elementy będą zasilane z istniejącej instalacji zalicznikowej Inwestora, a zatem jej parametry zasilania przyjmuje się jako właściwe.

## INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

Informację opracowano na podstawie : **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.)

### a. Zamierzenie inwestycyjne i kolejność realizacji

- Przygotowanie podłoża pod montaż opraw oświetleniowych, centrali oddymiania,
- Wykucie i zaprawienie bruzd,
- Wyznaczenie tras i rozprowadzenie przewodów,
- Montaż osprzętu,
- Montaż aparatów modułowych w rozdzielnicach elektrycznych,
- Podłączenie przewodów pod zaciski,
- Montaż opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- Montaż instalacji oddymiania,
- Wykonanie pomiarów rezystancji izolacji instalacji,
- Wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- Testowanie systemu oddymiania,
- Odbiór i załączenie urządzeń pod napięcie.

### b. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Roboty prowadzone na terenie czynnego obiektu. Występuje konieczność ręcznego wykonywania robót przy użyciu elektronarzędzi. Prace wykonywać z zachowaniem należytych środków ostrożności i przepisów BHP. Zabezpieczyć i wygrodzić miejsce pracy.

### c. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonania prac kierownik robót winien przedstawić plan BIOZ w formie instruktażu stanowiskowego w miejscu pracy.

### d. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Firma wykonawcza powinna posiadać odpowiedni sprzęt do prac instalacyjnych. Pracownicy powinni posiadać odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Pracownicy powinni posiadać uprawnienia „E”.

Brygada powinna posiadać łączność telefoniczną i instytucjami alarmowymi umożliwiającymi szybką ewakuację na wypadek wystąpienia zagrożeń.

Dopuszczać do robót pracowników przeszkolonych i posiadających aktualne badania lekarskie.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót budowlanych, kierownik budowy sporządzi „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” w oparciu o niniejszą „Informację BIOZ”

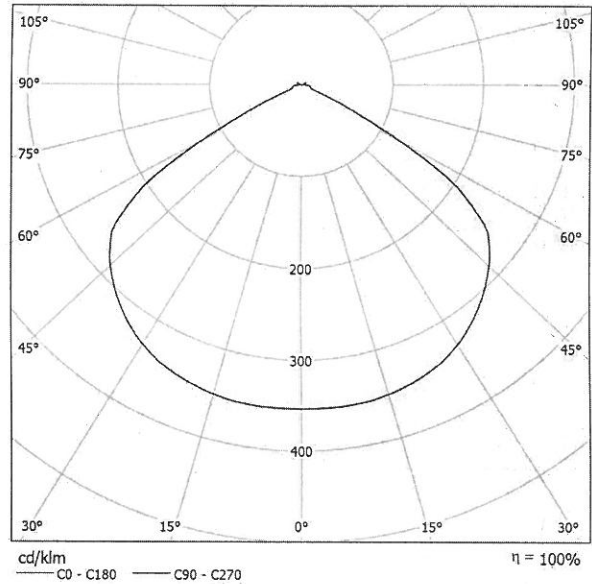
ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Gizycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 99  
Kod Flux CIE: 53 93 99 99 100

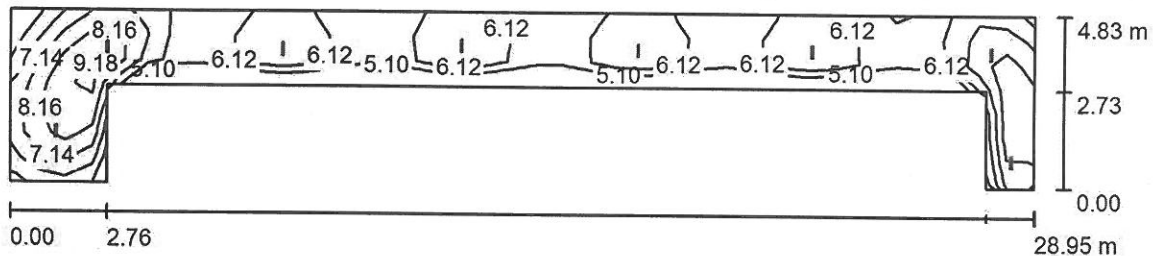
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	30
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kąt pomieszczenia		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
x	y											
2H	2H	19.0	20.2	19.3	20.5	20.7	19.0	20.2	19.3	20.5	20.7	20.7
	3H	18.9	20.0	19.3	20.3	20.6	18.9	20.0	19.3	20.3	20.6	20.6
	4H	18.9	19.9	19.2	20.2	20.5	18.9	19.9	19.2	20.2	20.5	20.5
	6H	18.8	19.8	19.2	20.1	20.4	18.8	19.8	19.2	20.1	20.4	20.4
	12H	18.8	19.7	19.2	20.0	20.4	18.8	19.7	19.2	20.0	20.4	20.4
4H	2H	19.2	20.1	19.5	20.4	20.7	19.2	20.1	19.5	20.4	20.7	20.7
	3H	19.1	19.9	19.5	20.3	20.6	19.1	19.9	19.5	20.3	20.6	20.6
	4H	19.1	19.8	19.5	20.1	20.5	19.1	19.8	19.5	20.1	20.5	20.5
	6H	19.1	19.7	19.5	20.1	20.5	19.1	19.7	19.5	20.1	20.5	20.5
	12H	19.1	19.6	19.5	20.1	20.5	19.1	19.6	19.5	20.1	20.5	20.5
8H	4H	19.0	19.5	19.4	20.0	20.4	19.0	19.5	19.4	20.0	20.4	20.4
	6H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	20.4
	8H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	20.4
	12H	19.1	19.5	19.7	20.0	20.5	19.1	19.5	19.7	20.0	20.5	20.5
	12H	19.1	19.5	19.7	20.0	20.5	19.1	19.5	19.7	20.0	20.5	20.5
12H	4H	18.9	19.5	19.4	19.9	20.3	18.9	19.5	19.4	19.9	20.3	20.3
	6H	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	20.4
	8H	19.0	19.4	19.6	19.9	20.4	19.0	19.4	19.6	19.9	20.4	20.4
Wartości pozycji obserwatora dla odstępów opraw 5												
S = 1.0H	+0.4 / -0.4					+0.4 / -0.4						
S = 1.5H	+1.8 / -3.6					+1.8 / -3.6						
S = 2.0H	+2.8 / -7.5					+2.8 / -7.5						
Tabela standardowa	BK01					BK01						
Składnik sumy korekty	1.3					1.3						
Poprawione wskaźniki oślepienia ocenione do 220lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

## Komunikacja1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:207

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.66	4.48	9.60	0.673
Podłoga	0	6.61	3.69	9.75	0.559
Sufit	0	0.20	0.00	20	0.021
Ściany (8)	0	3.98	0.12	54	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 37 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H (1.000)	220	220	3.8
			W sumie: 1759	W sumie: 1760	30.4

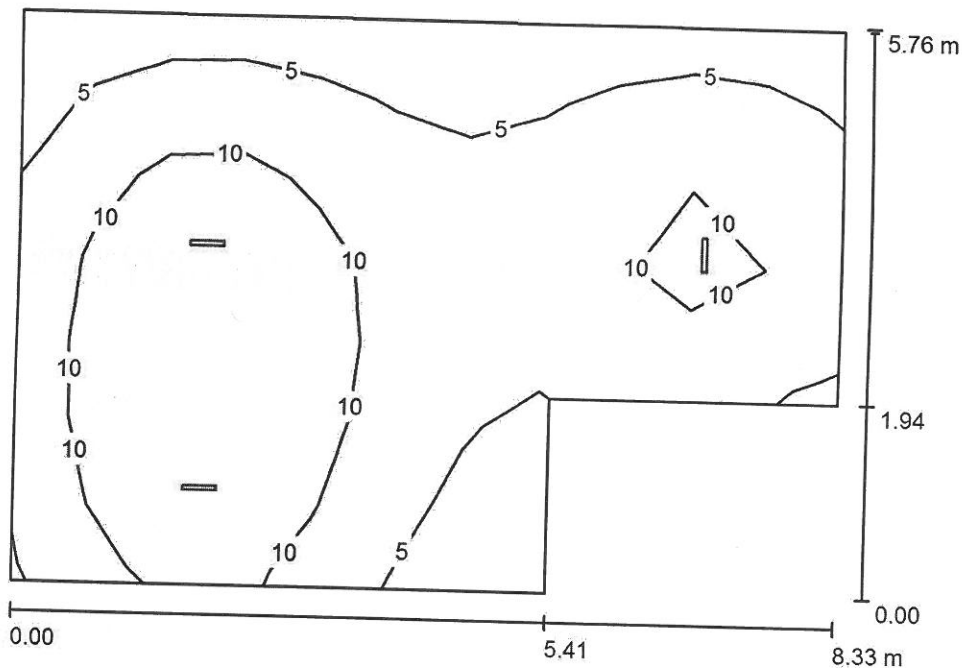
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.42 \text{ W/m}^2 = 6.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $72.00 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

## HOLL / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	8.20	2.15	16	0.262
Podłoga	0	6.56	1.98	11	0.302
Sufit	0	0.14	0.00	22	0.010
Ściany (6)	0	2.77	0.06	24	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 11 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

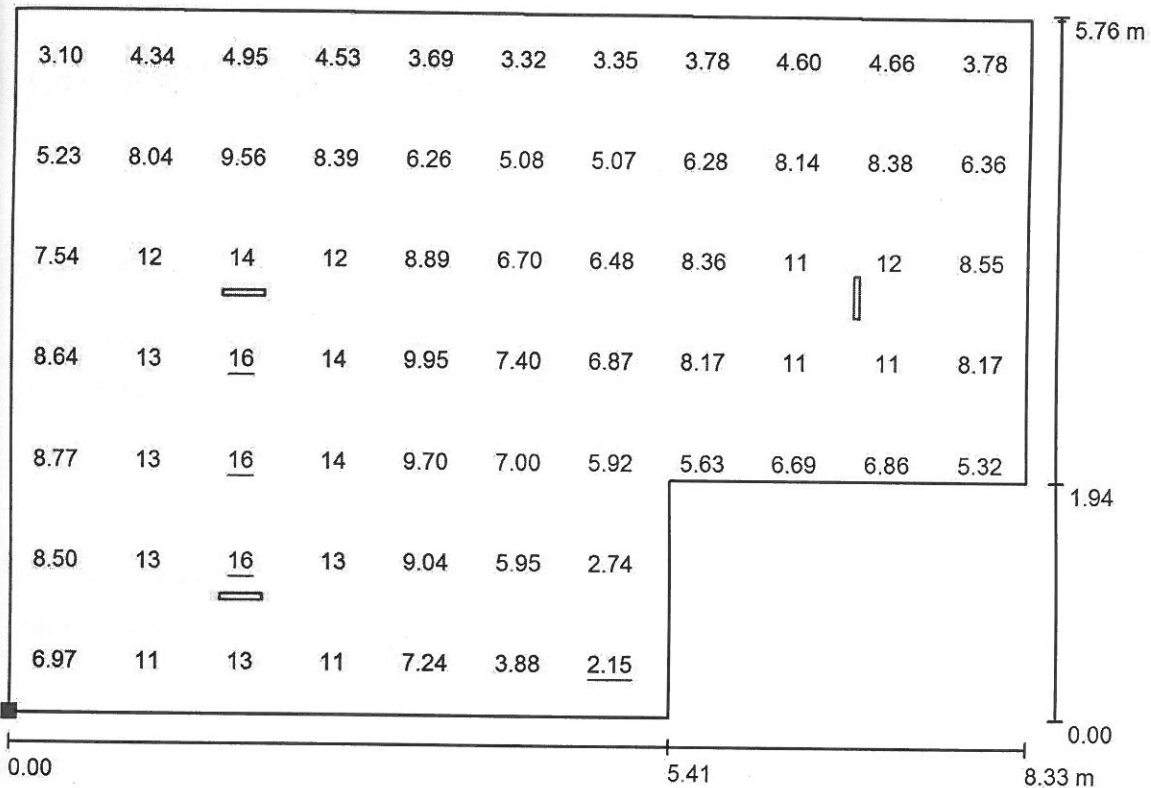
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H (1.000)	220	220	3.8
			W sumie: 660	W sumie: 660	11.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.27 \text{ W/m}^2 = 3.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $42.15 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

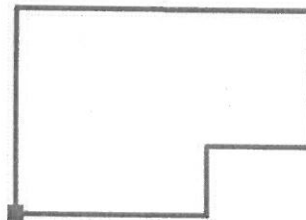
### HOLL / Płaszczyzna pracy / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 60

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-251.395 m, 150.039 m, 0.850 m)



Siatka: 11 x 7 Punkty

$E_m$  [lx]  
8.20

$E_{min}$  [lx]  
2.15

$E_{max}$  [lx]  
16

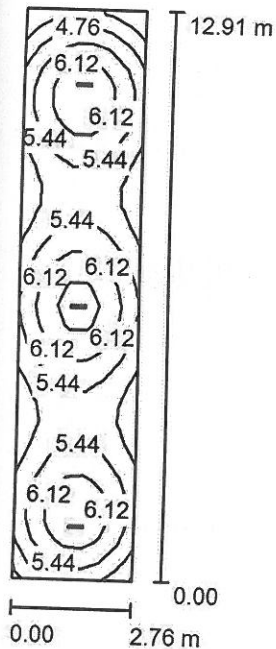
$E_{min} / E_m$   
0.262

$E_{min} / E_{max}$   
0.135

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor: Ducki Rafał  
Telefon: 723 724 010  
faks: (087) 429 96 02  
e-Mail: rducki@essystem.pl

## Komunikacja2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:166

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.55	3.74	7.13	0.675
Podłoga	0	5.54	3.24	7.15	0.586
Sufit	0	0.16	0.00	20	0.022
Ściany (4)	0	3.10	0.13	15	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 29 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

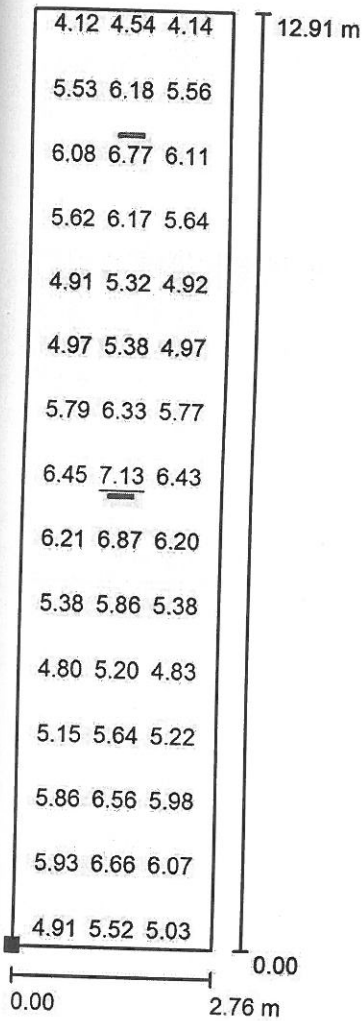
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H (1.000)	220	220	3.8
			W sumie: 660	W sumie: 660	11.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.32 \text{ W/m}^2 = 5.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $35.62 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafal  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

### Komunikacja2 / Płaszczyzna pracy / Grafika wartości (E)



Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Wartości Lux, Skala 1 : 101

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:

Zaznaczony punkt:

(-248.455 m, 164.424 m, 0.000 m)



Siatka: 29 x 7 Punkty

$E_m$  [lx]  
5.55

$E_{min}$  [lx]  
3.74

$E_{max}$  [lx]  
7.13

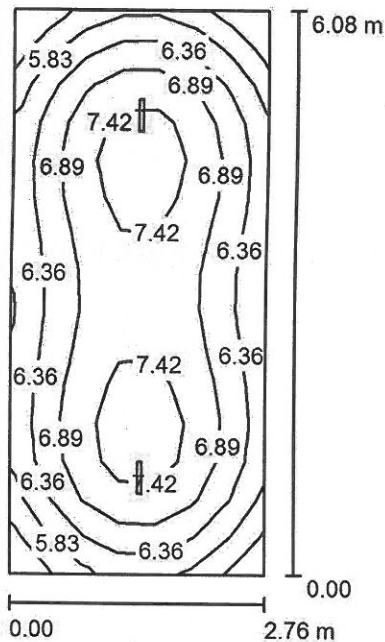
$E_{min} / E_m$   
0.675

$E_{min} / E_{max}$   
0.525

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

## Klatka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.73	5.10	7.77	0.758
Podłoga	0	6.71	4.48	7.78	0.667
Sufit	0	0.23	0.01	19	0.029
Ściany (4)	0	4.23	0.22	21	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 15 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

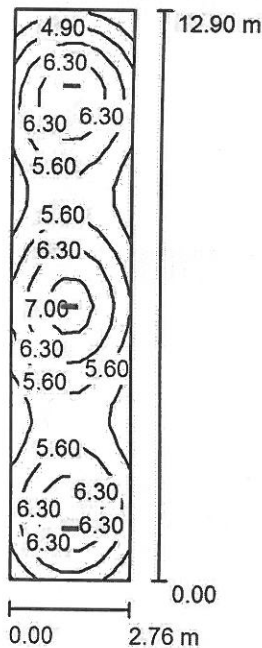
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H (1.000)	220	220	3.8
			W sumie: 440	W sumie: 440	7.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.45 \text{ W/m}^2 = 6.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.78 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

## Komunikacja3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:166

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.76	3.84	7.36	0.667
Podłoga	0	5.74	3.32	7.44	0.578
Sufit	0	0.17	0.00	21	0.023
Ściany (4)	0	3.22	0.14	17	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 29 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

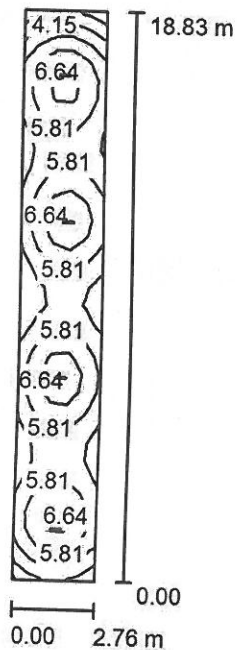
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H (1.000)	220	220	3.8
			W sumie: 660	W sumie: 660	11.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.32 \text{ W/m}^2 = 5.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $35.62 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

## Komunikacja4 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:242

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.70	3.26	7.39	0.572
Podłoga	0	5.70	2.82	7.45	0.494
Sufit	0	0.15	0.00	20	0.024
Ściany (4)	0	2.94	0.10	16	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 33 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

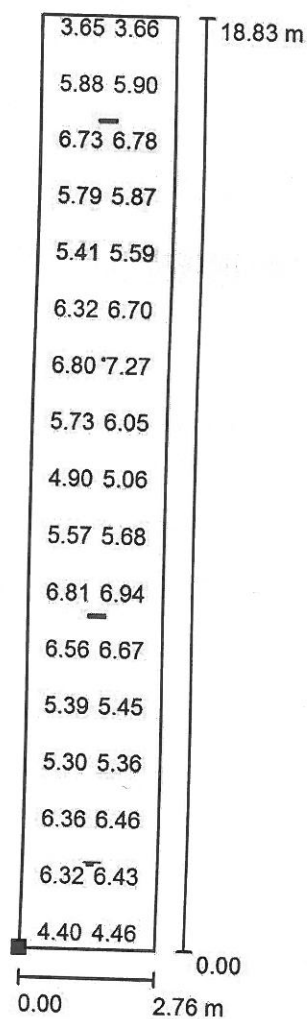
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 8402310 VDN-E4x1TA1H (1.000)	220	220	3.8
			W sumie: 880	W sumie: 880	15.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.29 \text{ W/m}^2 = 5.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $51.97 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.  
o/ Mazury  
ul. Olsztyńska 2  
Wilkasy, 11-500 Giżycko

Edytor Ducki Rafał  
Telefon 723 724 010  
faks (087) 429 96 02  
e-Mail rducki@essystem.pl

### Komunikacja4 / Płaszczyzna pracy / Grafika wartości (E)



Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Wartości Lux, Skala 1 : 148

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-170.220 m, 158.469 m, 0.000 m)



Siatka: 33 x 5 Punkty

$E_m$  [lx]  
5.70

$E_{min}$  [lx]  
3.26

$E_{max}$  [lx]  
7.39

$E_{min} / E_m$   
0.572

$E_{min} / E_{max}$   
0.441



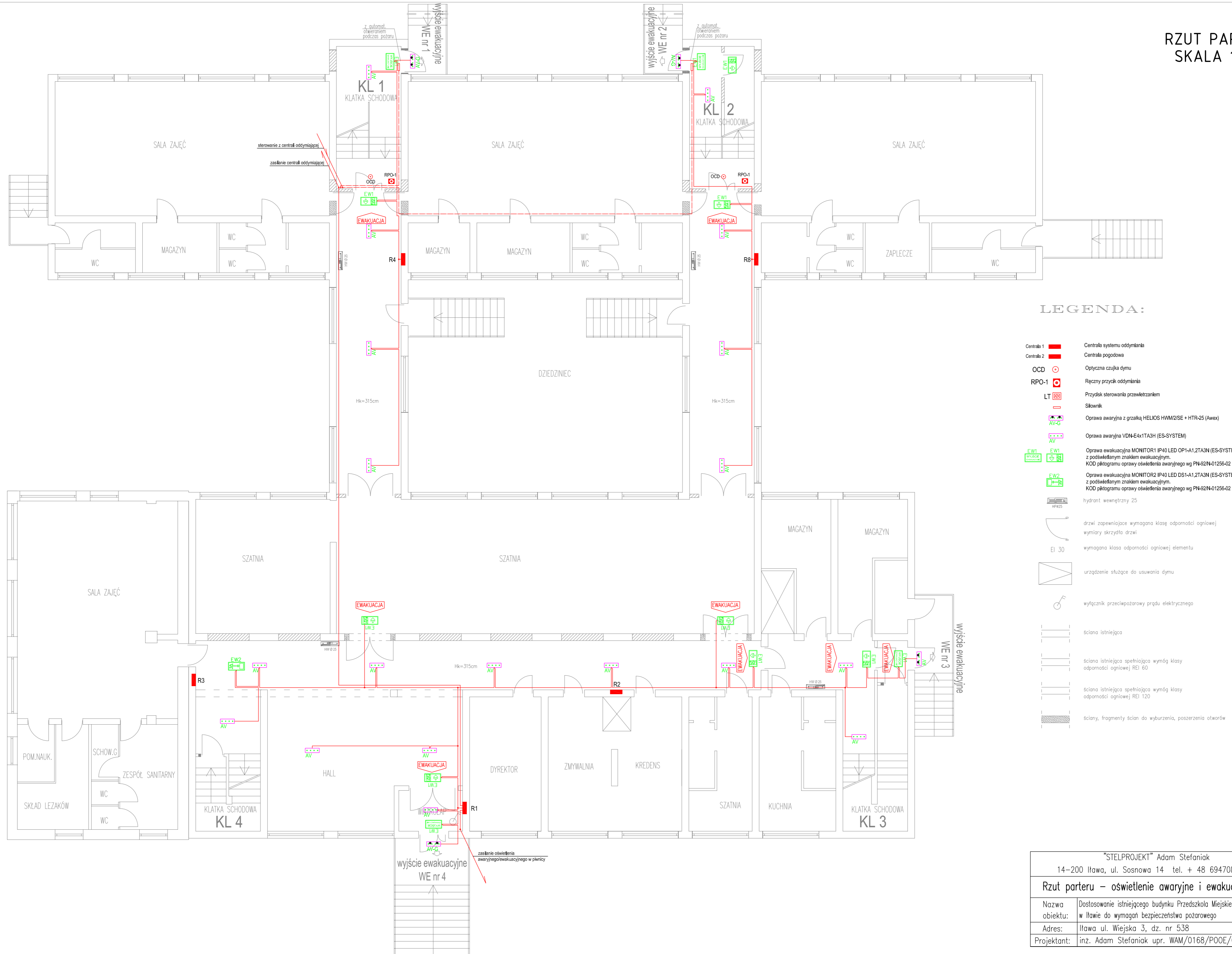


LEGENDA:

- Centra 1 ■ Centrala systemu oddymiania
- Centra 2 ■ Centrala pogodowa
- OCD ⊙ Optyczna czujka dymu
- RPO-1 ⊕ Ręczny przycisk oddymiania
- LT ⊞ Przycisk sterowania przewietrzaniem
- Słownik
- Awaryjna z grzałką HELIOS HWM/2SE + HTR-25 (Awex)
- Awaryjna VDN-E4x1TA3H (ES-SYSTEM)
- EW1 Awaryjna MONITOR1 IP40 LED OP1-A1,2TA3N (ES-SYSTEM) z podświetlonym znakiem ewakuacyjnym. KOD piktoqramy oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
- EW2 Awaryjna MONITOR2 IP40 LED DS1-A1,2TA3N (ES-SYSTEM) z podświetlonym znakiem ewakuacyjnym. KOD piktoqramy oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
- hydrant wewnętrzny 25
- drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej wymiary skrzydła drzwi
- EI 30 wymagana klasa odporności ogniowej elementu
- urządzenie służące do usuwania dymu
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
- ściana istniejąca
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
- ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

"STELPROJEKT" Adam Stefaniak 14-200 Itawa, ul. Sosnowa 14 tel. + 48 694708645		
Rzut piwnic – oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne		1:100
Nazwa obiektu:	Dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Itawie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego	11. 2014
Adres:	Itawa ul. Wiejska 3, dz. nr 538	E-1
Projektant:	inż. Adam Stefaniak upr. WAM/0168/POOE/04	

RZUT PARTERU  
SKALA 1:100



LEGENDA:

- Centrala 1 ■ Centrala systemu oddymiania
- Centrala 2 ■ Centrala pogodowa
- OCD ⊙ Optyczna czujka dymu
- RPO-1 ⊠ Ręczny przycisk oddymiania
- LT □ Przycisk sterowania przewietrzaniem
- Słownik — Słownik
- AV-G AV-G Oprawa awaryjna z grzałką HELIOS HWM/2SE + HTR-25 (Awex)
- AV AV Oprawa awaryjna VDN-E4x1TA3H (ES-SYSTEM)
- EW1 EW1 Oprawa ewakuacyjna MONITOR1 IP40 LED OP1-A1,2TA3N (ES-SYSTEM) z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym. KOD piktoqramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92N-01256-02
- EW2 EW2 Oprawa ewakuacyjna MONITOR2 IP40 LED DS1-A1,2TA3N (ES-SYSTEM) z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym. KOD piktoqramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92N-01256-02
- HWM 25 hydrant wewnętrzny 25
- EI 30 drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej wymiary skrzydła drzwi
- EI 30 wymagana klasa odporności ogniowej elementu
- ⊠ urządzenie służące do usuwania dymu
- ⚡ wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
- ściana istniejąca
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
- ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

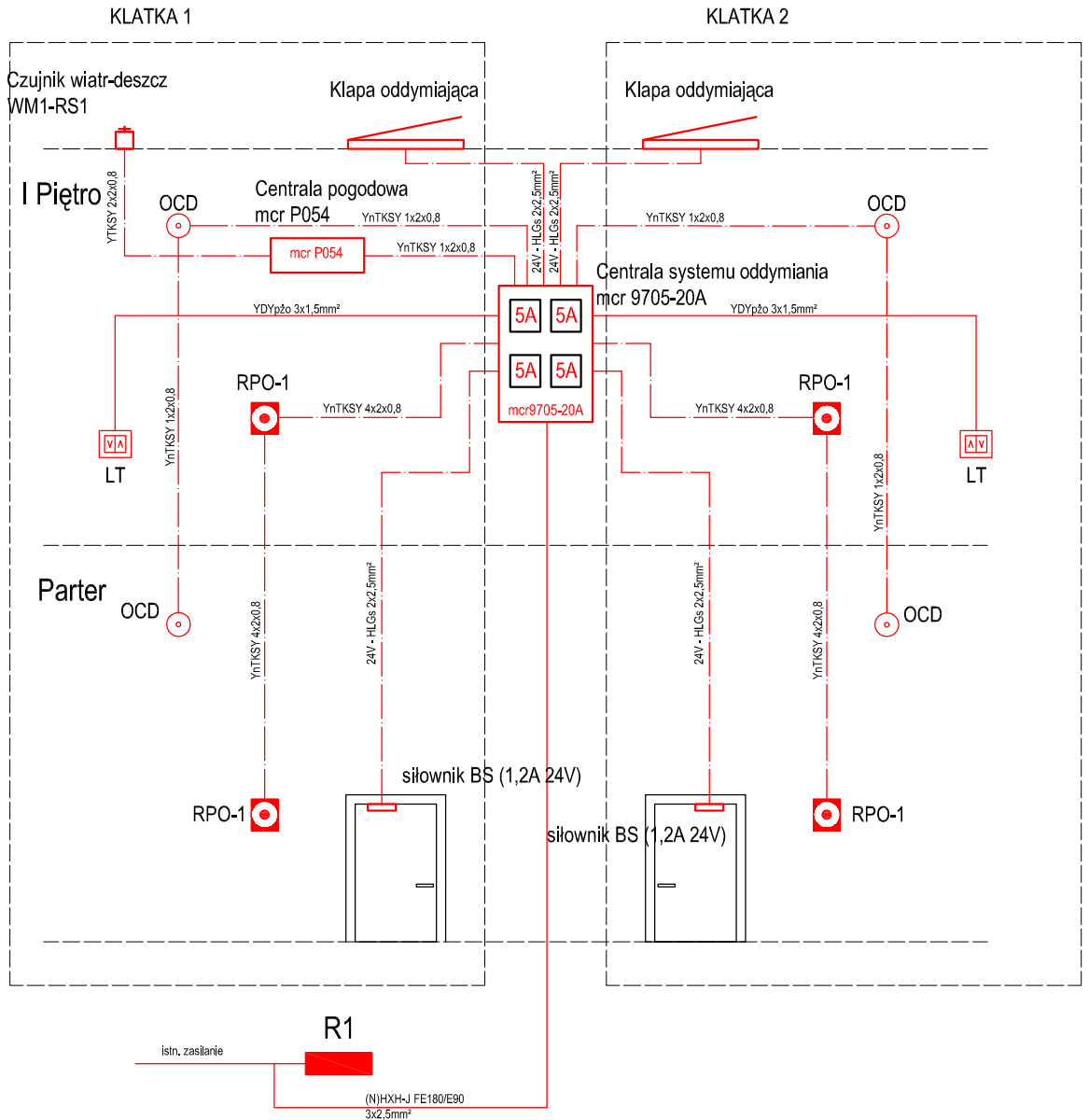
"STELPROJEKT" Adam Stefanik 14-200 Itawa, ul. Sosnowa 14 tel. + 48 694708645		
Rzut parteru – oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne		1:100
Nazwa obiektu:	Dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Itawie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego	11. 2014
Adres:	Itawa ul. Wiejska 3, dz. nr 538	E-2
Projektant:	inz. Adam Stefanik upr. WAM/0168/POOE/04	







LEGENDA:

- Centrala 1 Centrala systemu oddymiania
- Centrala 2 Centrala pogodowa
- OCD Optyczna czujka dymu
- RPO-1 Ręczny przycisk oddymiania
- LT Przycisk sterowania przewietrzaniem
- Światnik
- Oprawa awaryjna z grzałką HELIOS HWM/2/SE + HTR-25 (Awex)
- Oprawa awaryjna VDN-E4x1TA3H (ES-SYSTEM)
- Oprawa ewakuacyjna MONITOR1 IP40 LED OP1-A1,2TA3N (ES-SYSTEM) z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym. KOD piktoqramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
- Oprawa ewakuacyjna MONITOR2 IP40 LED DS1-A1,2TA3N (ES-SYSTEM) z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym. KOD piktoqramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
- hydrant wewnętrzny 25
- drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej wymiary skrzydła drzwi
- wymagana klasa odporności ogniowej elementu
- urządzenie służące do usuwania dymu
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
- ściana istniejąca
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
- ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

"STELPROJEKT" Adam Stefaniak 14-200 Itawa, ul. Sosnowa 14 tel. + 48 694708645		
<b>Rzut I piętra – oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne 1:100</b>		
Nazwa obiektu:	Dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Itawie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego	11. 2014
Adres:	Itawa ul. Wiejska 3, dz. nr 538	<b>E-3</b>
Projektant:	inz. Adam Stefaniak upr. WAM/0168/POOE/04	



LEGENDA:

- OCD  Optyczna czujka dymu
- RPO-1  Ręczny przycik oddymiania
- LT  Przycisk sterowania przewietrzaniem
-  Siłownik

Uwagi:

1. Wszystkie elementy systemu oddymiania muszą posiadać certyfikat CNBOP.
2. Zasilanie centrali sprzed wyłącznika głównego obiektu.

"STELPROJEKT" Adam Stefaniak 14-200 Itawa, ul. Sosnowa 14 tel. + 48 694708645		
<b>Schemat systemu oddymiania klatek schodowych</b>		<b>b/s</b>
Nazwa obiektu:	Dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego Nr 6 w Itawie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego	11. 2014
Adres:	Itawa ul. Wiejska 3, dz. nr 538	E-4
Projektant:	inż. Adam Stefaniak upr. WAM/0168/P00E/04	

# PROJSANIT

Piotr Świącki ul. Kr. Jadwigi 18B ; 14-200 Ława, tel: 089 649 15 13

## PROJEKT BUDOWLANY

# 1

**Temat:** Instalacja hydrantowa

**Obiekt:** Dostosowanie istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego nr 6 w Ławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego

**Adres:** Ława ul.Wiejska 3, dz.nr 538

**Inwestor:** Przedszkole Miejskie nr 6 w Ławie, Ława ul.Wiejska 3

**Branża:** SANITARNA

**Projektował:** inż. PIOTR ŚWIĘCKI  
nr ewid. WAM/0125/POOS/06

Listopad 2014 r.

Ława, 11. 2014 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Projekt branży sanitarnej instalacji hydrantowej dla istniejącego budynku  
Przedszkola Miejskiego nr 6 w Ławie sporządzono zgodnie z  
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT**

inż. PIOTR ŚWIĘCKI  
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

## Zawartość opracowania

1. Opis techniczny

2. Rysunki wg zestawienia jak niżej:

- Rzut piwnicy – instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1
- Rzut parteru – instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 2
- Rzut piętra – instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 3
- Rozwinięcie instalacji hydrantowej-aksonometria	1 : 100	rys. nr 4

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego instalacji hydrantowej istniejącego budynku Przedszkola Miejskiego nr 6 w Ławie

### **I. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Umowa w zakresie branży sanitarnej
- 1.2. Projekt Budowlany branży architektoniczno - konstrukcyjnej .
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem i wizja lokalna.
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy prawne.

### **II. Opis techniczny.**

#### **2.1. Temat , zakres opracowania i stan istniejący.**

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowlana budynku w zakresie:

- instalacji hydrantowej

W/w instalacje są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania budynku.



### **III. Instalacje wewnętrzne.**

#### **3.1. Instalacja hydrantowa.**

Całość instalacji prowadzić wg rysunku, szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące instalacje. Zaprojektowano włączenie do istniejącej instalacji

Zamontować hydranty wewnętrzne z zaworami  $\varnothing$  25 mm wraz z zaworem odcinającym  $\varnothing$  25 mm z węzłem półsztywnym min.L = 20,00 mb w zestawie ze skrzynką wnątkową wymagane przez normę PN-EN 671-1. Zaprojektowano 12 hydrantów p.poż.

Zawory hydrantowe zamontować na ca  $h=1,35\pm 0,10$  m nad poziomem posadzki. Rurociągi prowadzić po wierzchu ścian ze spadkiem w kierunku zaworów wypływowych. Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego poszczególnych elementów systemu. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wyposażać w tuleje ochronne stalowe i dodatkowo zabezpieczyć pianką ochronną firmy ESVVE. Średnice i szczegółowe prowadzenie rurociągów pokazano na rysunkach.

***UWAGA: Średnice rurociągów stalowych podano jako wewnętrzne (DN). Instalację wodociągową wykonać zgodnie z Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. (Dz.U. Nr 121 poz. 1138)***

***W czasie wykonstwa należy zwrócić uwagę na dokładne zaizolowanie przejść przez ścianę oraz na sprawdzenie czy stropy będą spełniać warunki klasy odporności ze względu na poniższe warunki :***

***Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz, 690***

***§ 212 ust. 2 N ZI III kl. odp. poż. bud. „C”***

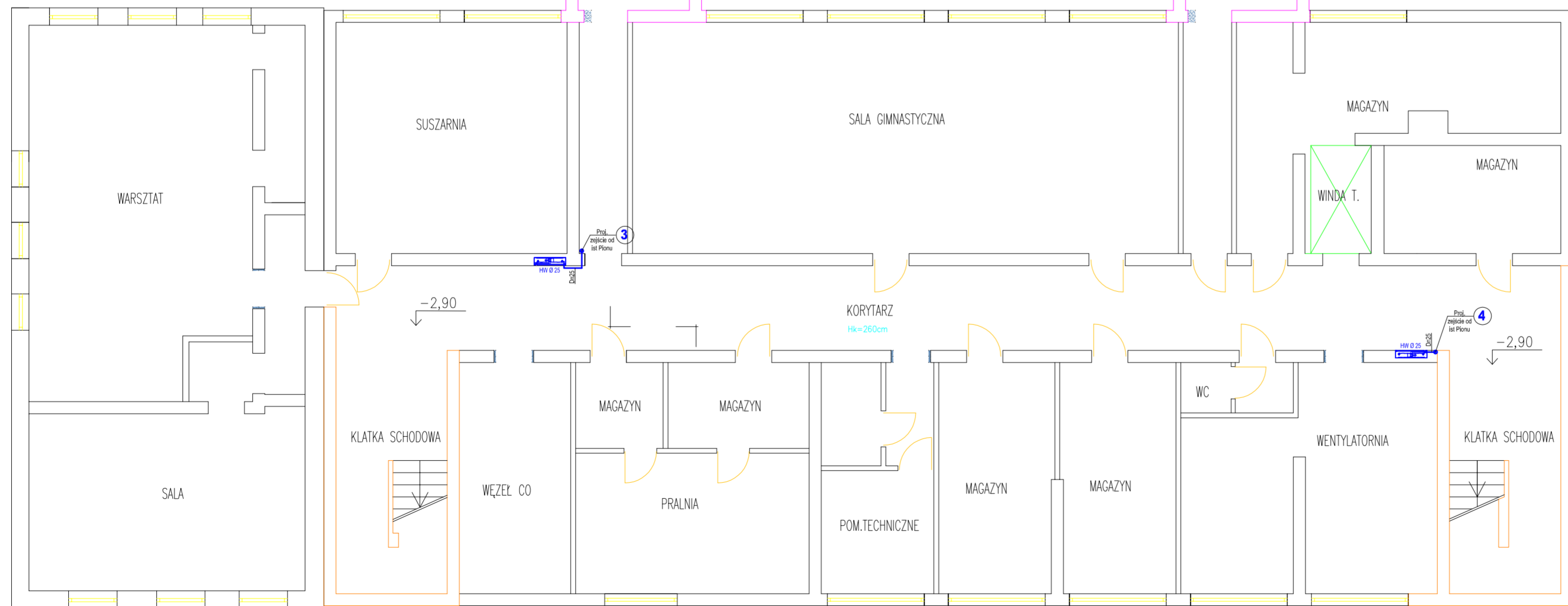
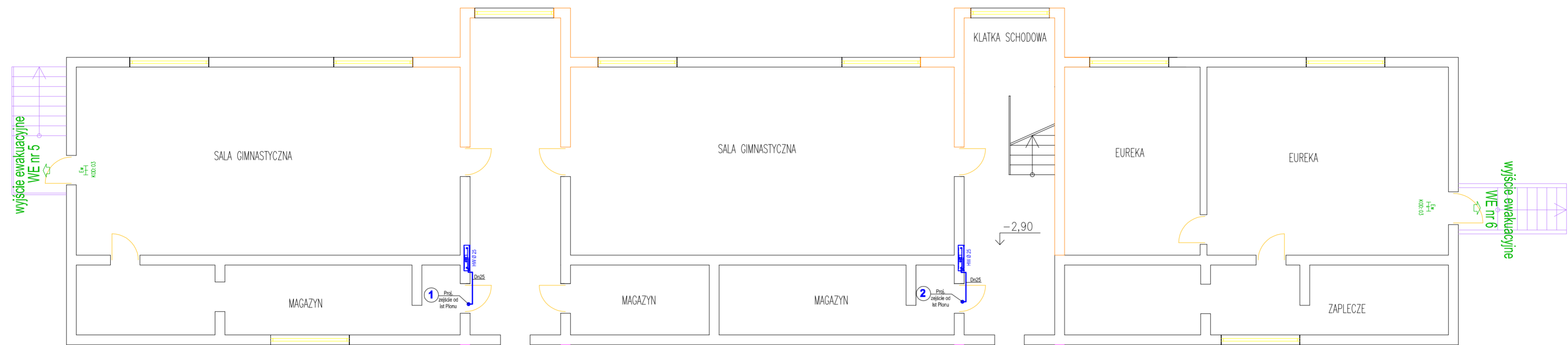
***§ 216 ust. 1 strop dla bud „C” REI 60***

***§ 234 ust. 3 przepust instalacyjny >4cm***

#### **IV. Uwagi końcowe.**

1. Przed przystąpieniem do robót powiadomić wszystkich użytkowników gruntów, uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.
2. Opracowanie niniejsze nie narusza w żadnym stopniu środowiska naturalnego, zieleni trwałej i istniejącego drzewostanu wraz z systemami korzeniowymi.
3. Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo – budowlanych”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690).
4. Instalacje wykonane za pomocą przewodów metalowych a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.
5. Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej i „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru. Roboty Ziemne”.

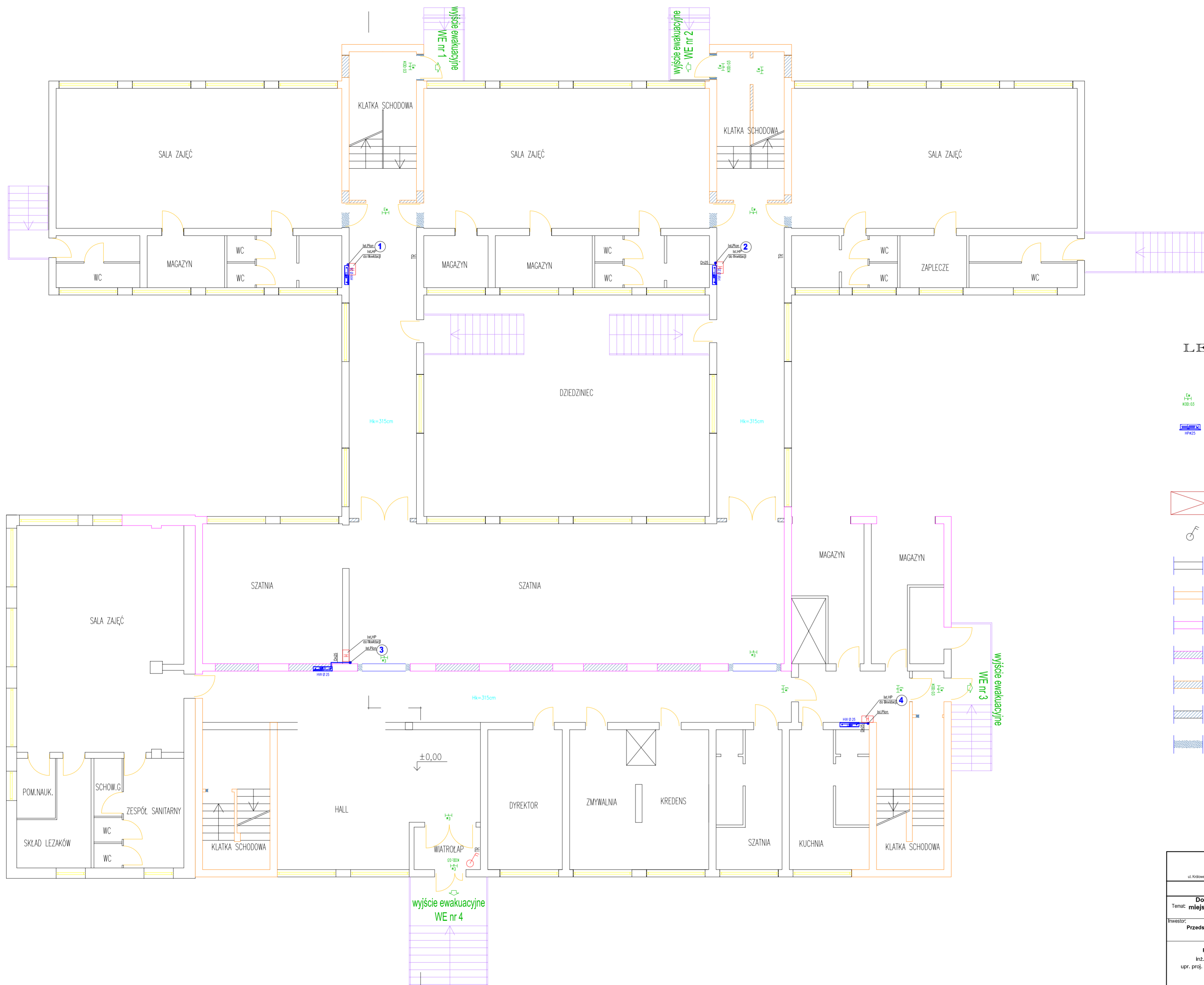
PROJEKTANT  
inż. PIOTR ŚWIĘCKI  
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06













**LEGENDA:**

- oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
- podświetlany znak ewakuacyjny  
KOD piktogramu oprawy oświetlenia awaryjnego  
wg PN-92/N-01256-02
- hydrant wewnętrzny 25
- drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej  
wymiaru skrzydła drzwi
- wymagana klasa odporności ogniowej elementu
- urządzenie służące do usuwania dymu
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
- ściana istniejąca
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy  
odporności ogniowej REI 60
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy  
odporności ogniowej REI 120
- ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

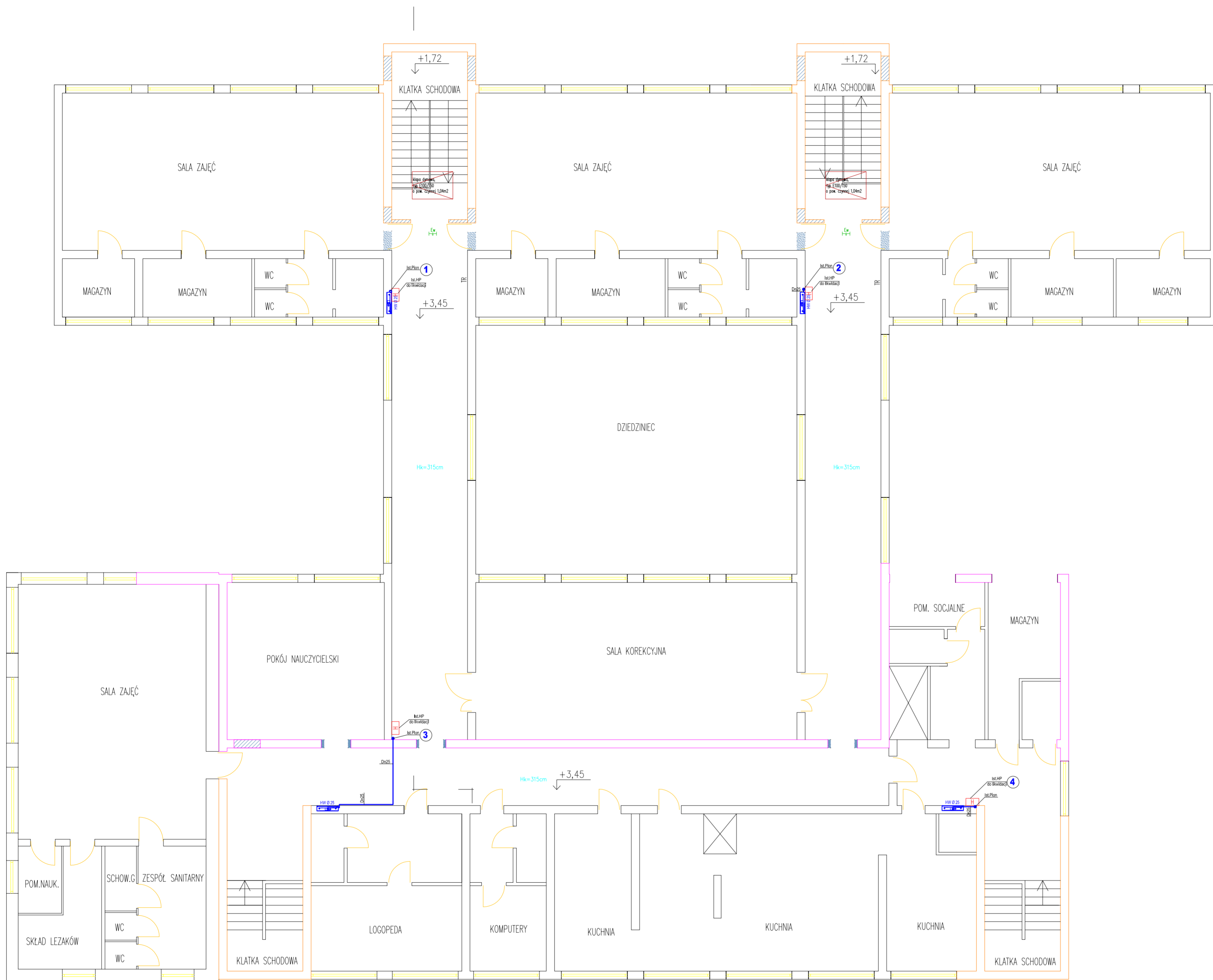
<b>PROJSANIT</b>		
ul. Kołowej Jazwigi 18B, 14-200 Iława, tel/fax (081) 6491513 e-mail: projsanit_jawa@wp.pl		
<b>RZUT PIWNIC - INSTALACJA HYDRANTOWA</b>		Data: 11.2014 r.
Temat: <b>Dostosowanie istniejącego budynku przedszkola miejskiego nr 6 w Iławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego</b>		Skala: 1:100
Inwestor: <b>Przedszkole Miejskie nr 6 w Iławie</b>	Adres inwestycji: <b>Iława ul. Wiejska 3 dz.nr 538</b>	Branża: SANITARNIA
Projektował: inż. Piotr Święcki upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06		Rys. nr <b>1</b>



**LEGENDA:**

-  oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
-  podświetlany znak ewakuacyjny  
KOD piktoqramy oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
-  hydrant wewnętrzny 25
-  drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej  
wymiary skrzydła drzwi
-  wymagana klasa odporności ogniowej elementu
-  urządzenie służące do usuwania dymu
-  wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
-  ściana istniejąca
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
-  ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
-  ściana projektowana bez wymagań p.poż. lub otwór do zamurowania
-  ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

<b>PROJSANIT</b>		
ul. Krolowej Jadwigi 18B, 14 - 200 Iława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_zaw@wp.pl		
<b>RZUT PARTERU - INSTALACJA HYDRANTOWA</b>		<b>Data:</b> 11.2014r.
<b>Temat: Dostosowanie istniejącego budynku przedszkola miejskiego nr 6 w Iławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego</b>		<b>Skala:</b> 1 : 100
Inwestor:	Adres inwestycji:	<b>Branża:</b> SANTARNA
Przedszkole Miejskie nr 6 w Iławie	Iława ul.Wiejska 3 dz.nr 538	<b>Rys. nr</b> <b>2</b>
Projektował: Inż. Piotr Świątek upr. proj. nr WIAM/0125/POOS/06		

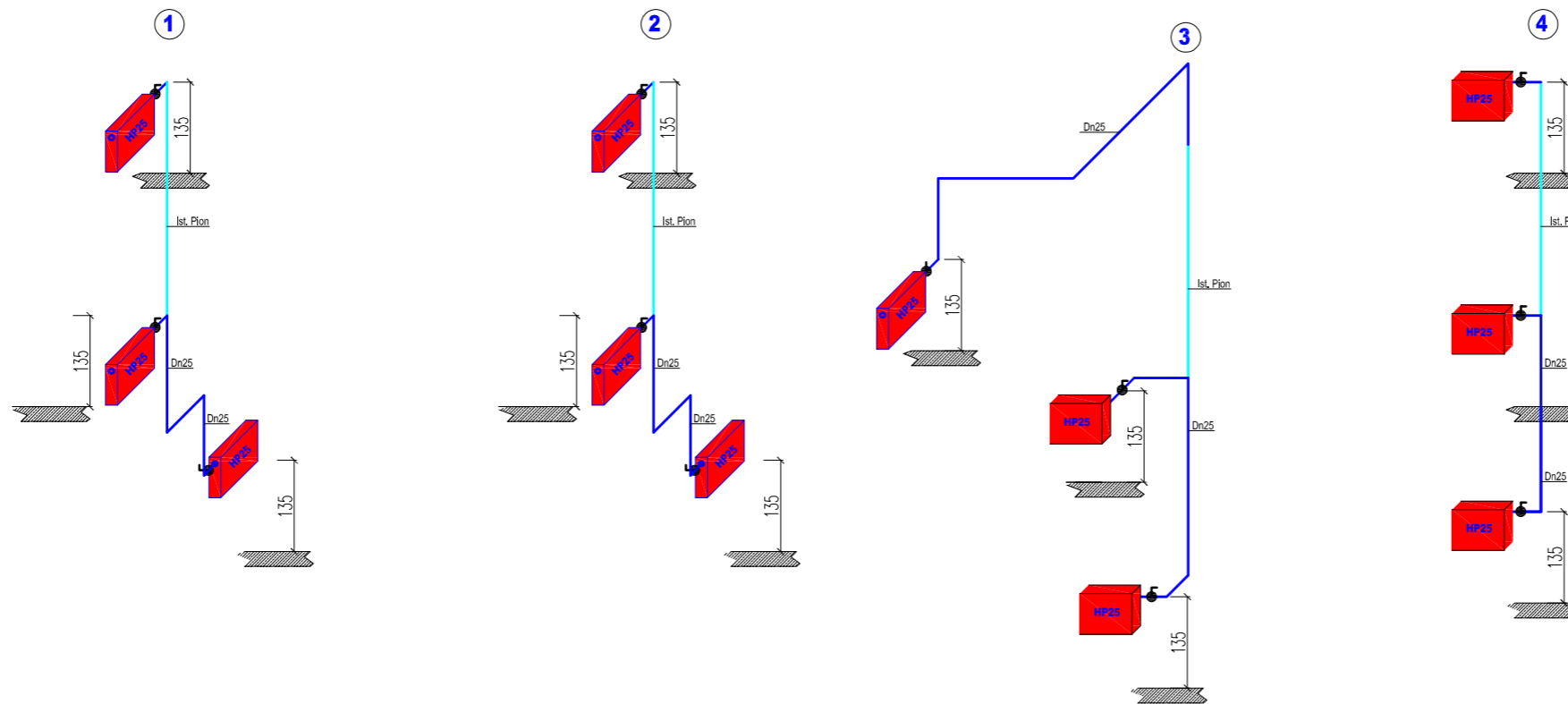


**LEGENDA:**

- oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne )
- podświetlany znak ewakuacyjny  
KOD piktogramu oprawy oświetlenia awaryjnego wg PN-92/N-01256-02
- hydrant wewnętrzny 25
- drzwi zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej  
wymary skrzydła drzwi
- wymagana klasa odporności ogniowej elementu
- urządzenie służące do usuwania dymu
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu elektrycznego
- ściana istniejąca
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60
- ściana istniejąca spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120
- ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 120 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
- ściana projektowana spełniająca wymóg klasy odporności ogniowej REI 60 (lub otwór do zamurowania o odporności ogniowej tej ściany)
- ściana projektowana bez wymagań p.poż. lub otwór do zamurowania
- ściany, fragmenty ścian do wyburzenia, poszerzenia otworów

<b>PROJSANIT</b>		
ul. Kosiowej, Jarzęgół 18B, 14 - 200 Iława, tel/fax (085) 6470113 e-mail: projsanit_illawa@wp.pl		
<b>RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA</b>		<b>Data:</b> 11.2014r.
<b>Temat:</b> Dostosowanie istniejącego budynku przedszkola miejskiego nr 6 w Iławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego		<b>Skala:</b> 1 : 100
<b>Investor:</b> Przedszkole Miejskie nr 6 w Iławie	<b>Adres inwestycji:</b> Iława ul.Wiejska 3 dz.nr 53B	<b>Branża:</b> SANITARNA
<b>Projektował:</b> Inż. Piotr Święcki upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06		<b>Rys. nr</b> <b>3</b>

# AKSONOMETRIA WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCYCH PIONÓW



<b>PROJSANIT</b>		
<small>ul. Królowej Jadwigi 18B, 14 • 200 Iława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_ilawa@wp.pl</small>		
<b>ROZWIĘCIE INSTALACJI HYDRANTOWEJ</b>		<b>Data:</b> 11. 2014 r.
<b>Temat: Dostosowanie istniejącego budynku przedszkola miejskiego nr 6 w Iławie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego</b>		<b>Skala:</b> 1 : 100
<b>Inwestor:</b> Przedszkole Miejskie nr 6 w Iławie	<b>Adres inwestycji:</b> Iława ul. Wiejska 3 dz.nr 538	<b>Branża:</b> SANITARNA
<b>Projektował:</b> inż. Piotr Święcki upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06		<b>Rys. nr</b> <b>4</b>