

<b>NAZWA:</b>	<b>ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8 W OSTROŁĘCE</b>	
<b>INWESTOR:</b>	Miasto Ostrołęka Plac Gen. Józefa Bema 1, 07-400 Ostrołęka	
<b>ADRES OBIEKTU:</b>	Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr 50032/6 Jednostka ewidencyjna: 146101__1M. Ostrołęka, obręb:0005	
<b>FAZA:</b>	PROJEKT WYKONAWCZY	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ,SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PODPIS</b>
mgr inż. Janusz Szarwacki <i>projektant</i>	MAZ/0146/P00K/04 konstrukcyjno-budowlana	
mgr inż. Tadeusz Lis <i>projektant</i>	Wa-101/02 instalacje elektryczne	

Ostrołęka, wrzesień 2015 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. MATERIAŁY FORMALNE**

Decyzja nr MZ-5580/5a/13 z dnia 07.02.2013. Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej

### **II. PROJEKT WYKONAWCZY**

#### **Opis techniczny**

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis ogólny zasady działania instalacji oddymiającej
5. Dobór okien oddymiających i obliczenie powierzchni nawiewu powietrza
6. Zamknięcie klatek schodowych
7. Sterowanie oddymianiem klatek schodowych
8. Instalacja oświetlenia awaryjnego
9. Rozdzielnica elektryczna ROO
10. Uwagi końcowe

#### **Część rysunkowa**

- Rys. nr IN-01 –Rzut piwnicy - inwentaryzacja  
Rys. nr IN-02 –Rzut przyziemia - inwentaryzacja  
Rys. nr IN-03 –Rzut piętra – inwentaryzacja  
Rys. nr IN-04 –Przekroje - inwentaryzacja  
Rys. nr A-01 –Zestawienie drzwi i okien  
Rys. nr E-01 – Instalacja oddymiania i oświetlenia awaryjnego - piwnica  
Rys. nr E-02 – Instalacja oddymiania i oświetlenia awaryjnego - parter  
Rys. nr E-03 – Instalacja oddymiania i oświetlenia awaryjnego - piętro  
Rys. nr E-04 – Instalacja oddymiania i oświetlenia awaryjnego - przekroje klatek  
Rys. nr E-05 – Schemat instalacji oddymiania - klatka szczytowa  
Rys. nr E-06 – Schemat instalacji oddymiania - klatka środkowa  
Rys. nr E-07 – Schemat i widok rozdzielnic ROO

### **III. Uprawnienia i zaświadczenie z Izby**

## **II. PROJEKT WYKONAWCZY OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt oddymiania klatek schodowych w budynku Przedszkola Miejskiego nr 8 w Ostrołęce, przy ul. Prądzyńskiego 12.

Projekt obejmuje:

- uzupełnienie zamknięć klatek schodowych drzwiami wraz z lokalnym uzupełnieniem obudowy;
- montaż okien oddymiających;
- instalację wykrywania dymu i sterowania oknami oddymiającymi;

Dodatkowo, zgodnie z wydaną Decyzją nr MZ-5580/5a/13 z dnia 07.02.2013. Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej, projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego dla dróg ewakuacyjnych.

### **2. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora;
- inwentaryzacja własna stanu istniejącego;
- Decyzja nr MZ-5580/5a/13 z dnia 07.02.2013. Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej;
- PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepłą. Zasady projektowania;
- PN-EN 12101-2 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące klap dymowych;
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;
- normy i obowiązujące przepisy.

### **3. Opis stanu istniejącego**

W budynku mieści się przedszkole.

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, wykonanym na planie prostokąta. Dach płaski. Elewacja z tynku cienkowarstwowego.

Jest to budynek użyteczności publicznej.

Budynek został zbudowany w 2. połowie XX w. Jest to budynek o 2 kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony.

Konstrukcja żelbetowa prefabrykowana.

W budynku znajdują się 2 klatki schodowe.

Klatka schodowa przy ścianie szczytowej jest obudowana i zamknięta drzwiami, z wyjątkiem wejścia do piwnicy, które wymaga obudowy i zamknięcia drzwiami.

Klatka schodowa środkowa wymaga uzupełnienia obudowy i zamknięcia drzwiami na poziomie parteru i I piętra.

Projektowane roboty budowlane nie powodują zmian charakterystycznych parametrów technicznych takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość i liczba kondygnacji. Nie ulega zmianie zagospodarowanie terenu wokół budynku. Nie zmienia się również przeznaczenie i program użytkowy budynku.

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian w zatrudnieniu.

Projektowane oddymianie klatki schodowej nie zmienia formy architektonicznej i funkcji istniejącego obiektu budowlanego. Nie planuje się zmian elewacji budynku, poza wymianą dwóch okien na okna oddymiające.

#### **4. Opis ogólny zasady działania instalacji oddymiającej**

Zaprojektowano niezależne instalacje oddymiania obydwu klatek schodowych.

W razie pojawienia się dymu w klatce schodowej, sygnał z czujki dymu spowoduje otwarcie okna oddymiającego. W celu zapewnienia dopływu odpowiedniej ilości powietrza uzupełniającego konieczne będzie ręczne otwarcie i zablokowanie drzwi wejściowych do budynku.

Lokalizację okien oddymiających oraz drzwi napowietrzających pokazano na rysunkach.

#### **5. Dobór okien oddymiających i obliczenie powierzchni nawiewu powietrza**

##### **5.1. Dobór okna oddymiającego w klatce szczytowej**

- powierzchnia klatki schodowej szczytowej w poziomie parteru  $5,74 \times 2,60 = 14,9 \text{m}^2$ ;
- wymagana minimalna powierzchnia czynna oddymiania  $5\% \times 14,9 = 0,75 \text{m}^2$ ;

Przyjęto okno oddymiające:

- okno oddymiające jednoskrzydłowe, uchylne do wewnątrz (kąt 60 stopni), z siłownikiem wrzecionowym;
- konstrukcja okna aluminiowa;
- współczynnik przenikania ciepła (liczony dla całego okna)  $U < 1,3 \text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ ;
- wymiary wewnętrzne ościeżnicy projektowanego okna oddymiającego (światło otworu okna)  $B \times H 0,796 \times 1,646 \text{m}$ ;
- wymiary zewnętrzne ościeżnicy projektowanego okna oddymiającego  $B' \times H' 1,0 \times 1,85 \text{m}$ ;
- powierzchnia czynna oddymiania  $0,796 \times 1,646 \times 0,57 = 0,75 \text{m}^2 = 0,75 \text{m}^2$ ;
- sterowanie: 2 siłowniki wrzecionowe.

Okno oddymiające powinno posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 12101-2 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 2.

Projektowane okno oddymiające należy zamontować w miejscu istniejącego okna na I piętrze klatki schodowej. Montaż okna oddymiającego wymagał będzie zwiększenia wysokości istniejącego otworu o 0,23m (z zachowaniem istniejącego nadproża).

##### **5.2. Obliczenie powierzchni nawiewu powietrza do klatki szczytowej**

- powierzchnia geometryczna okna oddymiającego  $0,796 \times 1,646 = 1,31 \text{m}^2$ ;
- minimalna powierzchnia nawiewu  $130\% \times 1,31 = 1,70 \text{m}^2$ ;
- powierzchnia istniejących drzwi wejściowych (w świetle ościeżnicy)  $0,90 \times 2,00 = 1,80 \text{m}^2 > 1,70 \text{m}^2$ .

##### **5.3. Dobór okna oddymiającego w klatce środkowej**

- powierzchnia klatki schodowej środkowej w poziomie parteru  $2,76 \times 5,96 = 16,4 \text{m}^2$ ;
- minimalna powierzchnia czynna oddymiania  $5\% \times 16,4 = 0,82 \text{m}^2$ ;

Przyjęto okno oddymiające:

- okno oddymiające podzielone szprosami na 2 części, z których górną przyjęto uchylną do wewnątrz (kąt 60 stopni), z siłownikami wrzecionowymi;
- konstrukcja okna aluminiowa;
- współczynnik przenikania ciepła (liczony dla całego okna)  $U < 1,3 \text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ ;
- wymiary wewnętrzne skrzydła uchylnego projektowanego okna oddymiającego (światło otworu okna)  $B \times H 2,236 \times 0,696 \text{m}$ ;

- wymiary zewnętrzne ościeżnicy projektowanego okna oddymniającego (całość łącznie z częściami stałymi) B'xH' 2,44x2,32m;
- powierzchnia czynna oddymniania  $2,236 \times 0,696 \times 0,57 = 0,88 \text{m}^2 > 0,82 \text{m}^2$ ;
- sterowanie: 2 siłowniki wrzecionowe, zestaw ryglujący.

Okno oddymiające powinno posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 12101-2 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 2.

Projektowane okno oddymiające należy zamontować w miejscu istniejącego okna na I piętrze klatki schodowej.

#### **5.4. Obliczenie powierzchni nawiewu powietrza do klatki środkowej**

- powierzchnia geometryczna okna oddymniającego  $2,236 \times 0,696 = 1,56 \text{m}^2$ ;
- minimalna powierzchnia nawiewu  $130\% \times 1,56 = 2,03 \text{m}^2$ ;
- powierzchnia węższych drzwi wejściowych (w świetle ościeżnicy)  $1,2 \times 2,00 = 2,40 \text{m}^2 > 2,03 \text{m}^2$ .

#### **5.5. Uwagi**

Wszystkie podane wymiary i rzędne należy sprawdzić na miejscu montażu.

**Przedstawione wyżej obliczenia powierzchni czynnej oddymniania i powierzchni napowietrzania należy zweryfikować z odpowiednią aprobatą techniczną, wydaną dla okien wybranego producenta.**

Dopuszcza się adaptację istniejących okien na okna oddymiające pod warunkiem, że sposób takiej adaptacji będzie zgodny z odpowiednią aprobatą techniczną.

### **6. Zamknięcie klatek schodowych**

Dla prawidłowego działania projektowanego oddymniania klatki schodowej wymagane jest, aby klatka schodowa była zamknięta drzwiami (oddzielona od korytarzy) na wszystkich kondygnacjach.

Dlatego na parterze w klatce szczytowej zaprojektowano ściankę oddzielającą klatkę od piwnicy. Przyjęto ściankę gr. 125mm, o odporności ogniowej REI60, z płyt gipsowo-kartonowych i montaż drzwi stalowych, pełnych, o odporności ogniowej EI30, z ościeżnicą kątową.

Natomiast w klatce szczytowej na parterze i piętrze zaprojektowano ściankę oddzielającą klatkę od korytarza. Przyjęto ściankę gr. 125mm, o odporności ogniowej REI60, z płyt gipsowo-kartonowych i montaż drzwi aluminiowych, przeszklonych, o odporności ogniowej EI30.

### **7. Sterowanie oddymnianiem klatek schodowych**

Dla budynku przedszkola zaprojektowano dwa systemy oddymniania oddzielne dla każdej klatki schodowej. Rozmieszczenie poszczególnych elementów obu systemów pokazano na rysunkach nr E-02, E-03 i E-04. Oba systemy oddymniania oparto na centralach RZN4408-M. Centrale posiadają wbudowane akumulatory pozwalające na działanie systemów przez min. 72 godziny po zaniku zasilania. Schematy systemów pokazano na rysunkach nr E-05 i E-06.

Zasilanie central należy doprowadzić z rozdzielnic ROO zamontowanej w rozdzielnic głównej. Obwody CSO należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S301 C10A. Na poszczególnych kondygnacjach, w miejscach pokazanych na rysunkach nr E-01÷E-04, należy zamontować przyciski oddymniania, optyczne czujki dymu oraz sygnalizatory akustyczne. Otwarcie okien oddymiających (OO) nastąpi po uruchomieniu centrali

z czujki dymu lub przycisku oddymiania poprzez zadziałanie siłowników wyposażonych w wyłączniki krańcowe, zamontowanych przy oknach.

Na piętrze obok przycisków oddymiania przewidziano zamontowanie przycisków przewietrzania klatek schodowych. Umożliwi to użytkownikowi przewietrzanie klatek w przypadku takiej potrzeby.

Przewody niepalne instalacji oddymiania należy układać w niepalnych listwach PVC lub bezpośrednio na tynku za pomocą atestowanych uchwytów i gwoździ.

## **8. Instalacja oświetlenia awaryjnego**

W budynku przedszkola na korytarzach i klatkach schodowych zaprojektowano oświetlenie awaryjne oraz ewakuacyjne. Oświetlenie uruchomi się automatycznie po zaniku zasilania. Czas działania opraw min. 1 godzina. Rozmieszczenie lamp pokazano na rysunkach nr E-01, E-02 i E-03. Lampy zastosowane do tego oświetlenia muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP. Obwody oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy zasilić z rozdzielnic ROO zamontowanej w rozdzielnic głównej budynku przy drzwiach wejściowych. Przewody instalacji należy układać na tynku w listwach PVC.

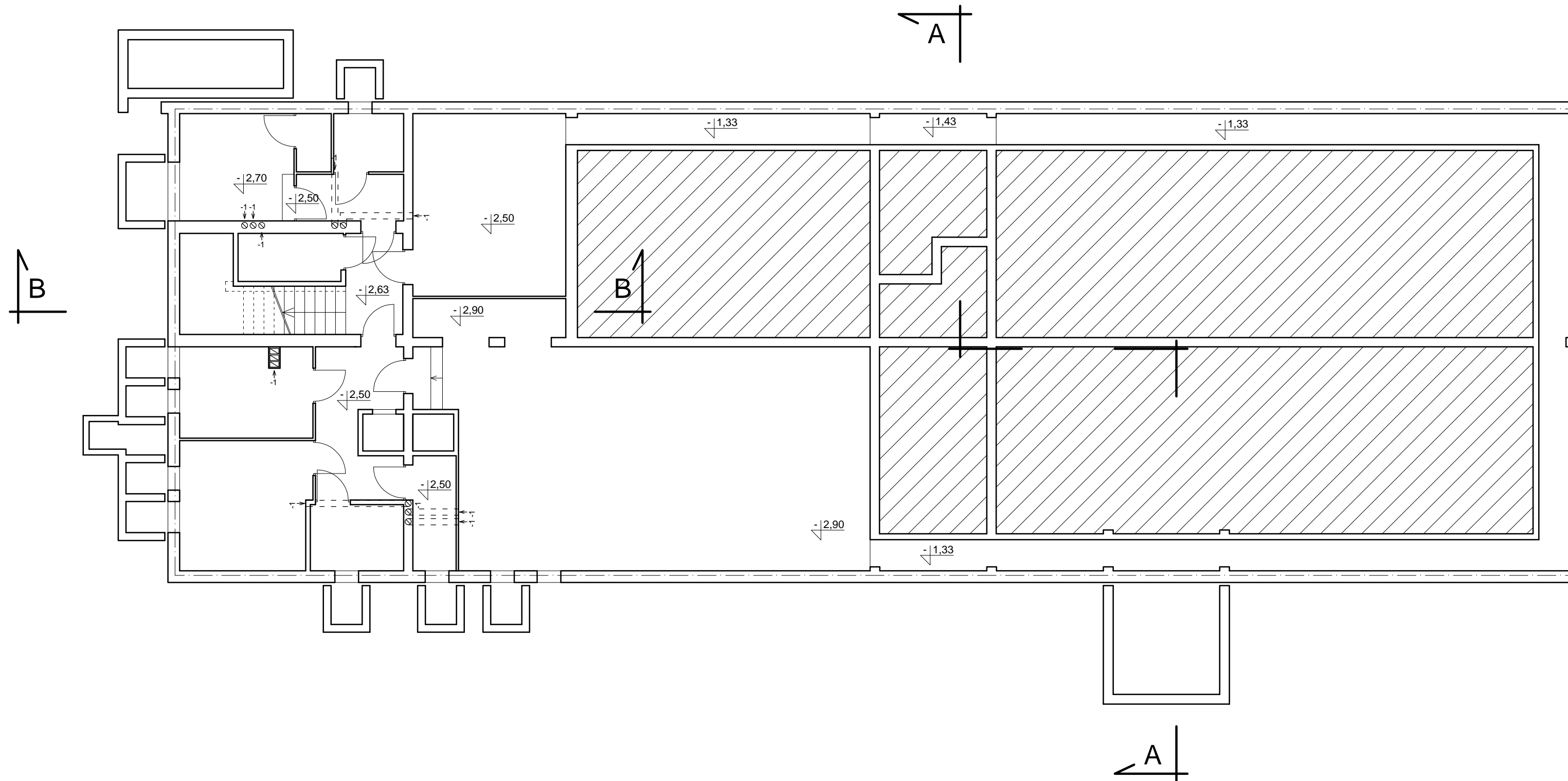
## **9. Rozdzielnica elektryczna ROO**

Rozdzielnicę ROO należy zamontować w rozdzielnic głównej przy drzwiach wejściowych do budynku. Lokalizację rozdzielnic pokazano na rysunku nr E-02. Z rozdzielnic zasilone będą dwa obwody central oddymiania oraz obwód oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Rozdzielnicę zaprojektowano jako natynkową. Schematy i widoki rozdzielnic ROO pokazano na rysunku nr E-07. Rozdzielnicę należy zasilić przed głównego wyłącznika prądu (GWP). Wszystkie obwody w rozdzielnic należy opisać w sposób czytelny i jednoznaczny.

## **10. Uwagi końcowe**

- Prace należy wykonać zgodnie z PBUE wyd. V oraz aktualnie obowiązującymi przepisami uwzględniającymi uwagi BHP.
- W dokumentacji dobrano przykładowe oprawy oświetleniowe i elementy systemu oddymiania. Dopuszcza się zastosowanie opraw oświetleniowych i elementów systemu oddymiania równoważnych z przykładowo dobranymi.

RZUT PIWNICY  
INWENTARYZACJA  
SKALA 1:100



BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75  
e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/P00K/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA

PROJEKT WYKONACZY

Miasto Ostrołęka

Plac Gen. Józefa Bema 1,  
07-400 Ostrołęka

OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8  
W OSTROŁĘCE

Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr  
50032/6

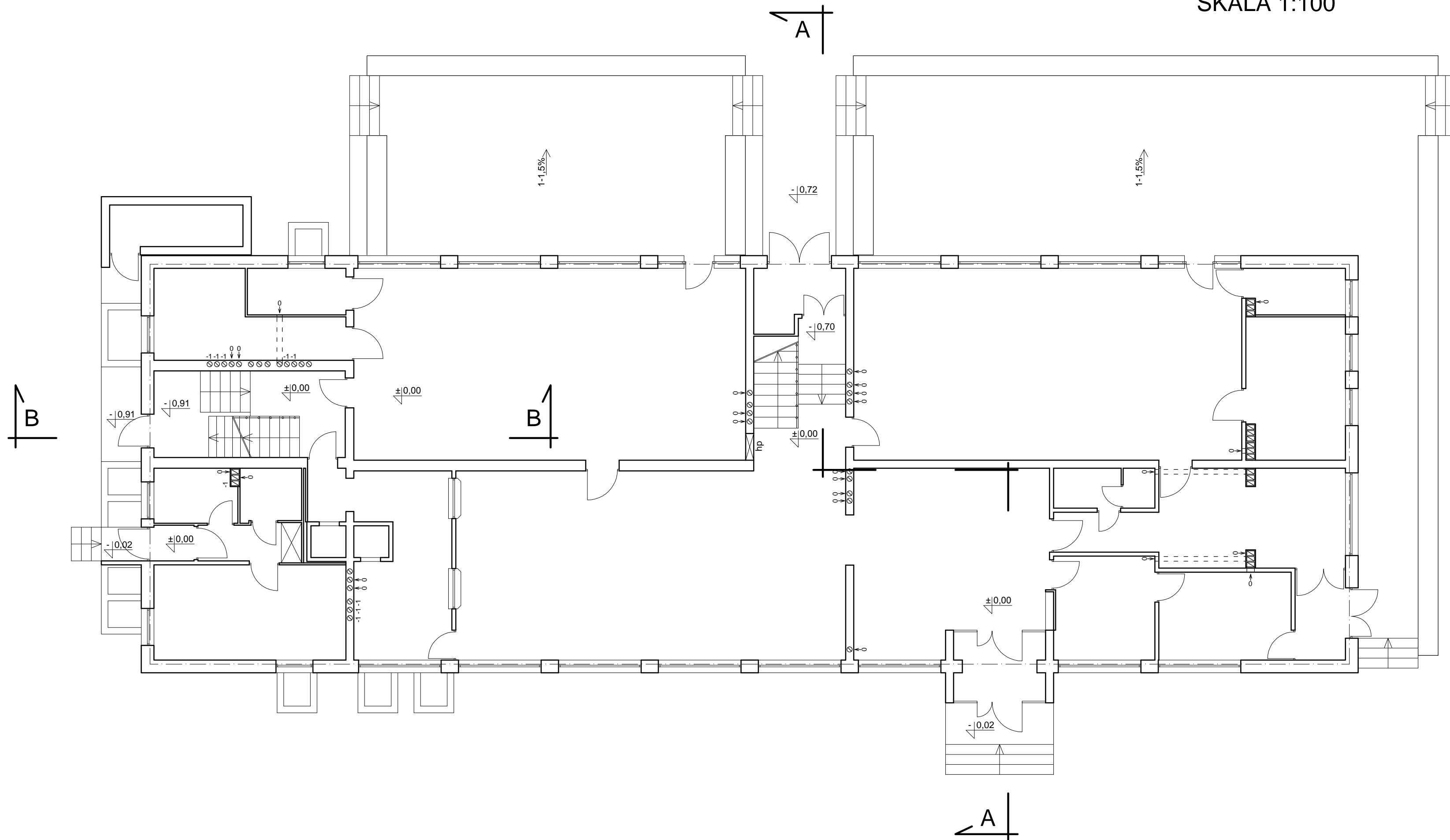
Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M. Ostrołęka,  
obręb:0005

LOKALIZACJA:  
TYTUŁ RYSUNKU:  
**RZUT PIWNICY  
inwentaryzacja**

SKALA: 1:100	DATA: wrzesień 2015
PLIK NR: C2228	RYSunEK NR: IN-01

UWAGA:  
Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić  
wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

RZUT PRZYZIEMIA  
INWENTARYZACJA  
SKALA 1:100



BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75  
e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/P00K/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	

FAZA:  
**PROJEKT WYKONACZY**

INWESTOR:  
**Miasto Ostrołęka**  
  
Plac Gen. Józefa Bema 1,  
07-400 Ostrołęka

NAZWA:  
**OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8  
W OSTROŁĘCE**  
  
Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr  
50032/6  
Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M. Ostrołęka,  
obręb:0005

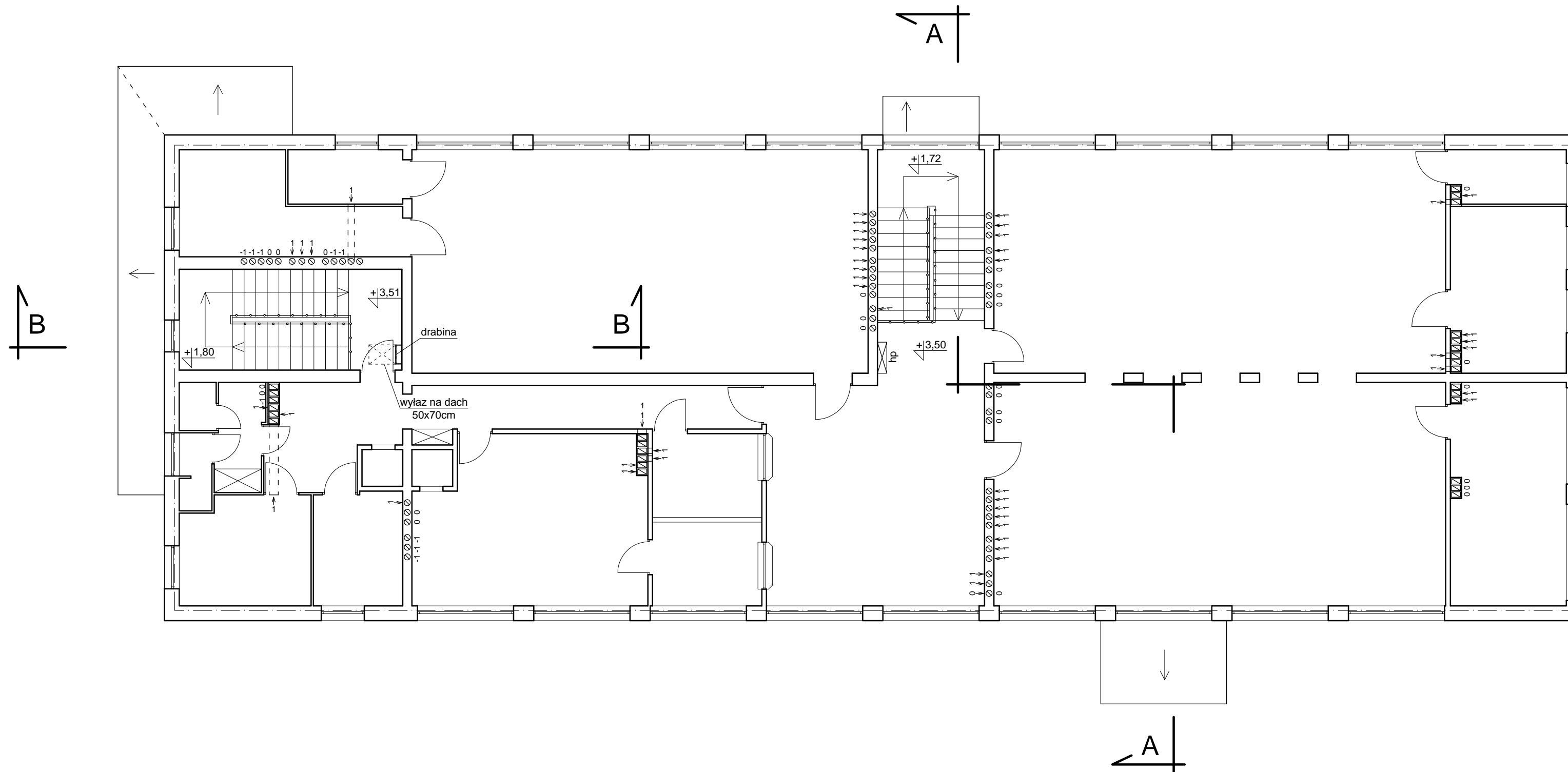
LOKALIZACJA:  
TYTUŁ RYSUNKU:  
**RZUT PRZYZIEMIA  
inwentaryzacja**

SKALA: 1:100	DATA: wrzesień 2015
PLIK NR: C2228	RYSunEK NR: IN-02

UWAGA:  
Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



RZUT PIĘTRA  
INWENTARYZACJA  
SKALA 1:100



BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75  
e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/P00K/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	

FAZA:  
**PROJEKT WYKONACZY**

INWESTOR:  
**Miasto Ostrołęka**  
Plac Gen. Józefa Bema 1,  
07-400 Ostrołęka

NAZWA:  
**OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8  
W OSTROŁĘCE**

Ostrołęka, ul. Prądzińskiego 12, działka nr  
50032/6  
Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M. Ostrołęka,  
obrub:0005

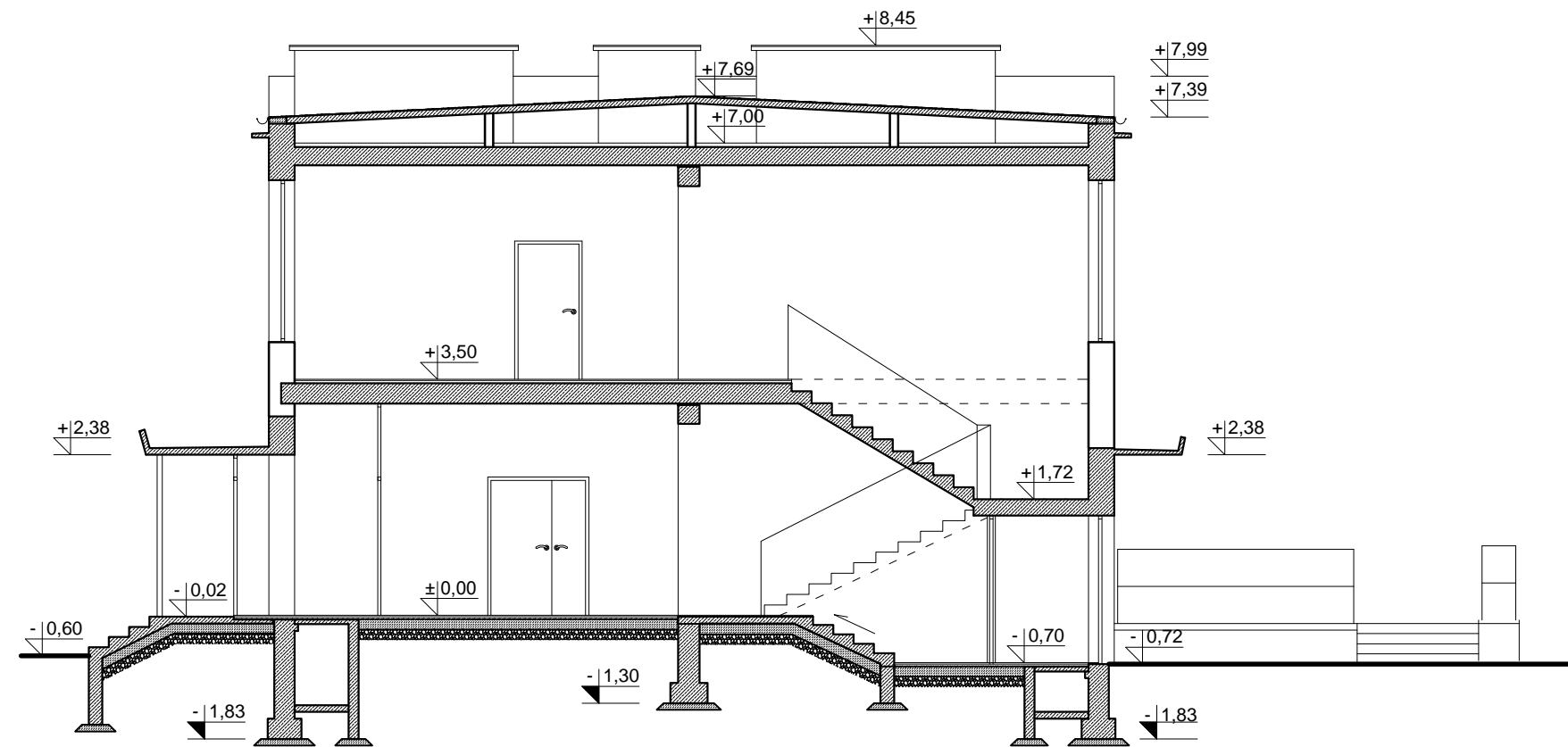
LOKALIZACJA:  
TYTUŁ RYSUNKU:  
**RZUT PIĘTRA  
inwentaryzacja**

SKALA: 1:100	DATA: wrzesień 2015
PLIK NR: C2228	RYSEK NR: IN-03

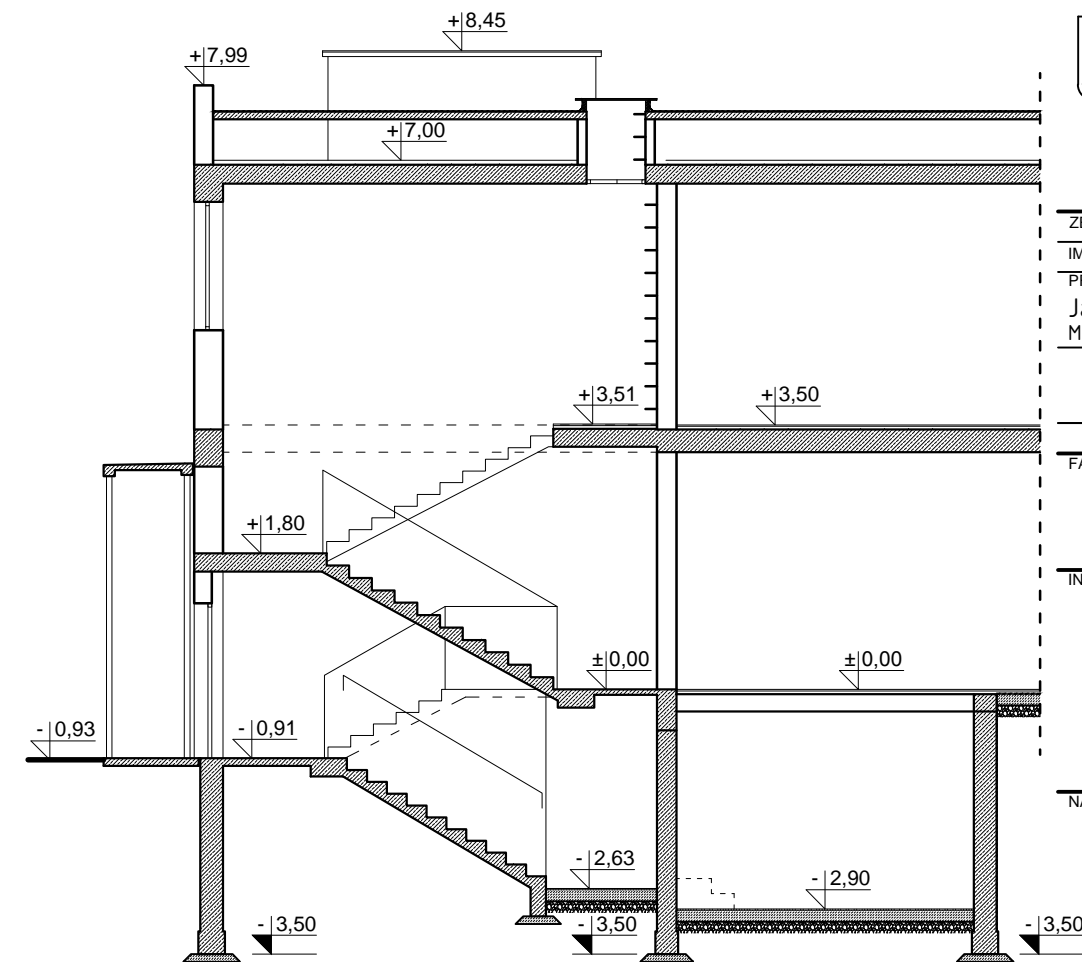
UWAGA:  
Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić  
wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

PRZEKROJE  
INWENTARYZACJA  
SKALA 1:100

PRZEKRÓJ  
A-A



PRZEKRÓJ  
B-B



BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD** S.C.  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75  
e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/P00K/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	

FAZA:  
PROJEKT WYKONACZY

INWESTOR:  
Miasto Ostrołęka

Plac Gen. Józefa Bema 1,  
07-400 Ostrołęka

NAZWA:  
OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8  
W OSTROŁĘCE

Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr  
50032/6  
Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M. Ostrołęka,  
LOKALIZACJA: obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:  
PRZEKROJE  
inwentaryzacja

SKALA: 1:100	DATA: wrzesień 2015
PLIK NR: C2228	RYSEK NR: IN-04

UWAGA:  
Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić  
wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

## ZESTAWIENIE DRZWI I OKIEN

### DRZWI WEWNĘTRZNE

OZNACZENIE WG RYS.	D1	D2	
SCHEMAT			
WYMIARY OTWORU * W MURZE [mm]	So 2130	1000	
	Ho 2200	2040	
WYMIARY W ŚWIETLE * PRZEJŚCIA [mm]	S 900+900	900	
	H 2100	2000	
OZNACZENIE SKRZYDŁA		L	P
ILOŚĆ	2	-	1
KOLOR			
UWAGI	EI30 ALUMINIOWE, PRZESZKLONE (SZYBA BEZPIECZNA), KLAMKA I ZAMEK, SAMOZAMYKACZ	EI30 STALOWE, PEŁNE, KLAMKA I ZAMEK, SAMOZAMYKACZ	

\* - wymiary sprawdzić u dostawcy drzwi.  
Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać  
podanej wymiaru szerokości otworu w świetle przejścia.

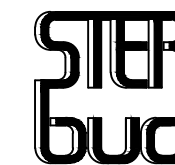
Wymiary przejścia dla pojedynczego skrzydła drzwiowego nie mogą  
być mniejsze niż 90 x 200cm.

Wszystkie wymiary sprawdzić na miejscu.

### OKNA

OZNACZENIE WG RYS.	O1	O2
SCHEMAT		
WYMIARY ZEWNIĘTRZNE OŚCIEŻNICY [mm]	So 2440	1000
	Ho 2320	1850
WYMIARY WEWN. W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY [mm]	S 2236 - dla części uchylnej	796
	H 696 - dla części uchylnej	1646
ILOŚĆ	1	1
KOLOR		
UWAGI	okna oddymiające, aluminiowe, uchylne górą do wewnątrz pomieszczenia powierzchnia czynna oddymiania 0,88m <sup>2</sup> Wyposażenie: dwa siłowniki wrzecionowe oraz zestaw ryglujący.	okna oddymiające, aluminiowe, uchylne górą do wewnątrz pomieszczenia powierzchnia czynna oddymiania 0,75m <sup>2</sup> Wyposażenie: dwa siłowniki wrzecionowe.

BIURO PROJEKTOWE:



STERBUD S.C.

07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75

e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIEN: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:

PROJEKTANT:

Janusz Szarwacki  
MAZ/0146/P00K/04

KONSTRUKCYJNO  
-BUDOWLANA

FAZA:

PROJEKT WYKONACZY

INWESTOR:

Miasto Ostrołęka

Plac Gen. Józefa Bema 1,  
07-400 Ostrołęka

NAZWA:

OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8  
W OSTROŁĘCE

Ostrołęka, ul. Prądyńskiego 12, działka nr  
50032/6

Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M. Ostrołęka,

LOKALIZACJA: obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:

ZESTAWIENIE DRZWI I OKIEN

SKALA:

1:100

DATA:

wrzesień 2015

PLIK NR:

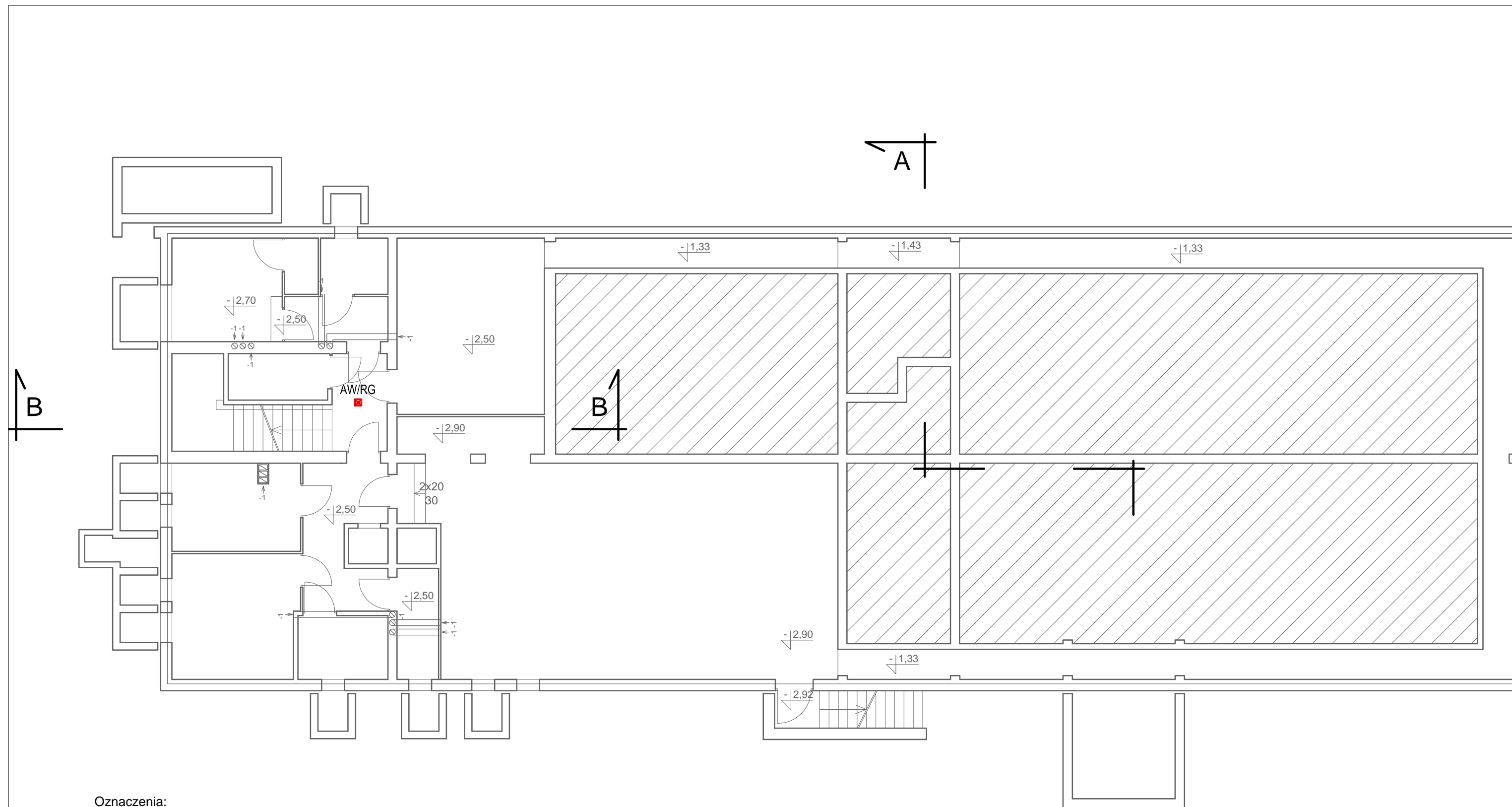
C2228

RYSUNEK NR:








A-01

UWAGA:

Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić  
wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



Oznaczenia:

-  Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1W LVNC 2h SE n/t
-  Oprawa ewakuacyjna 8670430 MONITOR1 IP40 LED 3H
-  Centrala systemu oddymiania RZN4408-M z akumulatorami 2x12v 3,4Ah
-  Przycisk oddymiania RT45
-  Optyczna czujka dymu DOR 40
-  Sygnalizator akustyczny SA-K7
-  Przycisk przewietrzania SLT42A-SD

**Tadeusz Lis** ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka  
 PROJEKTY, NADZORY, DORADZTWO tel.: 602 771 637;  
 BRANŻY ELEKTRYCZNEJ e-mail: tadlis@poczta.onet.pl

BIURO PROJEKTOWE:



**STERBUD S.C.**

07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I. ARMII W.P. 21  
 tel. 29-760-43-38  
 tel/fax 29-769-10-75  
 e-mail:

biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/POOK/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	
PROJEKTANT: Tadeusz Lis Wa-101/02	INSTALACYJNA	

FAZA:

**PROJEKT  
WYKONAWCZY**

INWESTOR:

**Miasto Ostrołęka**

Pl. Gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

NAZWA:

**OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8**

LOKALIZACJA:

Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr 50032/6  
 Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M.  
 Ostrołęka, obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:

**Instalacja oddymiania  
i oświetlenia awaryjnego  
- piwnica**

SKALA:

1:100

DATA:

wrzesień 2015

PLIK NR:

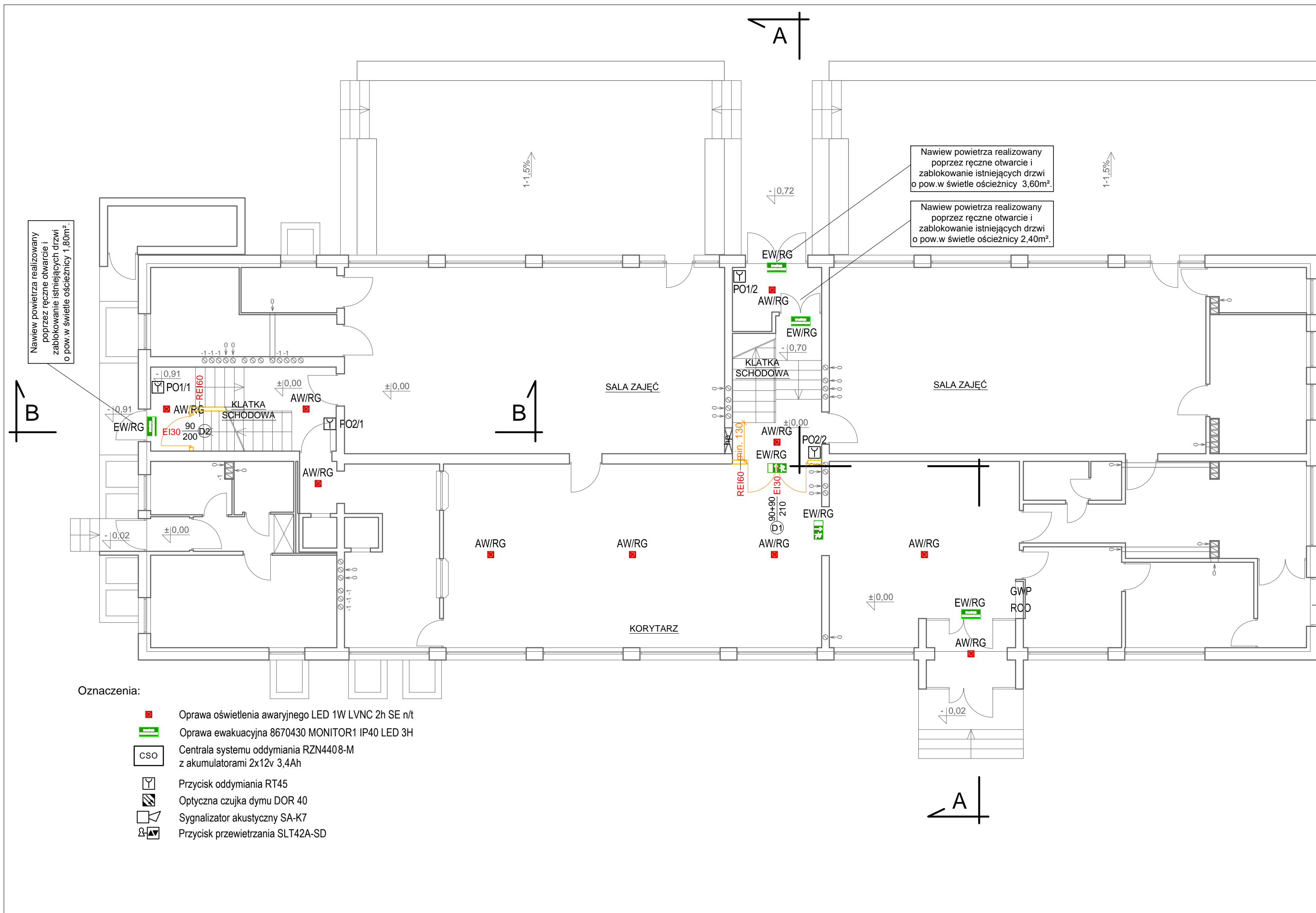
C2228

RYSUNEK NR:

E-01

UWAGA:

Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



Nawiew powietrza realizowany poprzez ręczne otwarcie i zablokowanie istniejących drzwi o pow. w świetle ościeżnicy 1,80m<sup>2</sup>.

Nawiew powietrza realizowany poprzez ręczne otwarcie i zablokowanie istniejących drzwi o pow. w świetle ościeżnicy 3,60m<sup>2</sup>.

Nawiew powietrza realizowany poprzez ręczne otwarcie i zablokowanie istniejących drzwi o pow. w świetle ościeżnicy 2,40m<sup>2</sup>.

Oznaczenia:

- Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1W LVNC 2h SE n/t
- Oprawa ewakuacyjna 8670430 MONITOR1 IP40 LED 3H
- CSO Centrala systemu oddymiania RZN4408-M z akumulatorami 2x12v 3,4Ah
- Y Przycisk oddymiania RT45
- DOR Optyczna czujka dymu DOR 40
- SA-K7 Sygnalizator akustyczny SA-K7
- SLT42A-SD Przycisk przewietrzania SLT42A-SD

**Tadeusz Lis**  
 PROJEKTY, NADZORY, DORADZTWO  
 BRANŻY ELEKTRYCZNEJ  
 ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka  
 tel.: 602 771 637;  
 e-mail: tadlis@poczta.onet.pl

BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I. ARMII W.P. 21  
 tel. 29-760-43-38  
 tel/fax 29-769-10-75  
 e-mail:  
 biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTANT:  
 Janusz Szarwacki KONSTRUKCYJNO  
 MAZ/0146/POOK/04 -BUDOWLANA  
 PROJEKTANT:  
 Tadeusz Lis INSTALACYJNA  
 Wa-101/02

FAZA:  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR:  
**Miasto Ostrołęka**  
 Pl. Gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

NAZWA:  
**ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
 W BUDYNKU  
 PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8**

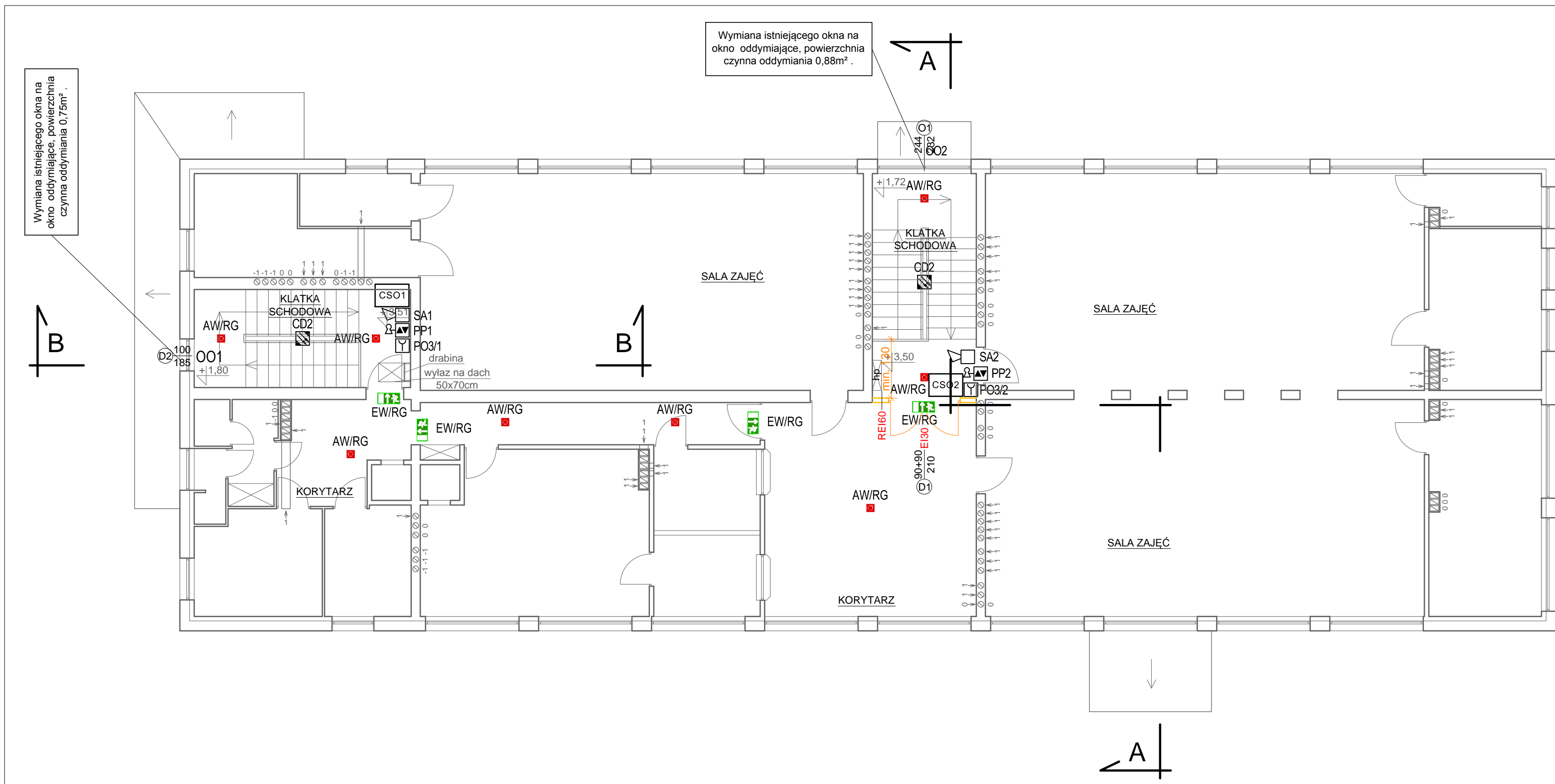
LOKALIZACJA:  
 Ostrołęka, ul. Prądyńskiego 12, działka nr 50032/6  
 Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M.  
 Ostrołęka, obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:  
**Instalacja oddymiania  
 i oświetlenia awaryjnego  
 - parter**

SKALA: 1:100 DATA: wrzesień 2015

PLIK NR: C2228 RYSUNEK NR: E-02

UWAGA:  
 Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



Wymiana istniejącego okna na okno oddymiające, powierzchnia czynna oddymiania 0,88m<sup>2</sup>.

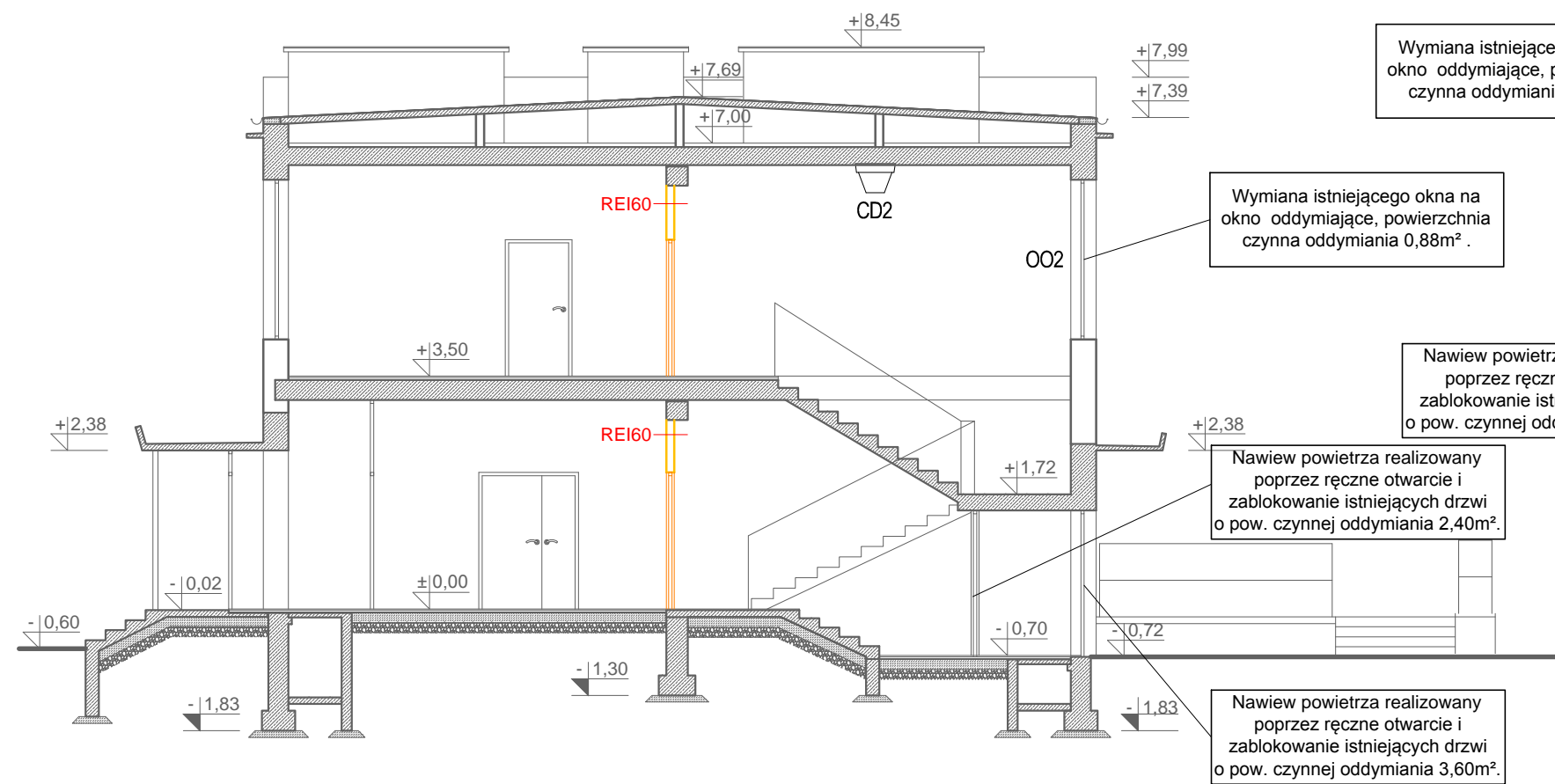
Wymiana istniejącego okna na okno oddymiające, powierzchnia czynna oddymiania 0,75m<sup>2</sup>.

Oznaczenia:

- Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1W LVNC 2h SE n/t
- Oprawa ewakuacyjna 8670430 MONITOR1 IP40 LED 3H
- CSO Centrala systemu oddymiania RZN4408-M z akumulatorami 2x12v 3,4Ah
- Y Przycisk oddymiania RT45
- DOR Optyczna czujka dymu DOR 40
- SA Sygnalizator akustyczny SA-K7
- SLT Przycisk przewietrzania SLT42A-SD

<b>Tadeusz Lis</b> PROJEKTY, NADZORY, DORADZTWO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka tel.: 602 771 637; e-mail: tadlis@poczta.onet.pl	
<b>STERBUD</b>		<b>STERBUD S.C.</b> 07-401 OSTROŁĘKA UL. I. ARMII W.P. 21 tel. 29-760-43-38 tel/fax 29-769-10-75 e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/POOK/04		KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	
PROJEKTANT: Tadeusz Lis Wa-101/02		INSTALACYJNA	
FAZA:			
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
INWESTOR:			
<b>Miasto Ostrołęka</b>  Pl. Gen. J. Bema 1 07-400 Ostrołęka			
NAZWA:			
<b>OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8</b>			
LOKALIZACJA:			
Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr 50032/6 Jednostka ewidencyjna: 146101_1M. Ostrołęka, obręb:0005			
TYTUŁ RYSUNKU:			
<b>Instalacja oddymiania i oświetlenia awaryjnego - piętro</b>			
SKALA:		DATA:	
1:100		wrzesień 2015	
PLIK NR:		RYSUNEK NR:	
C2228		E-03	
UWAGA: Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.			

## PRZEKRÓJ A-A



Wymiana istniejącego okna na okno oddymiające, powierzchnia czynna oddymiania 0,75m<sup>2</sup>.

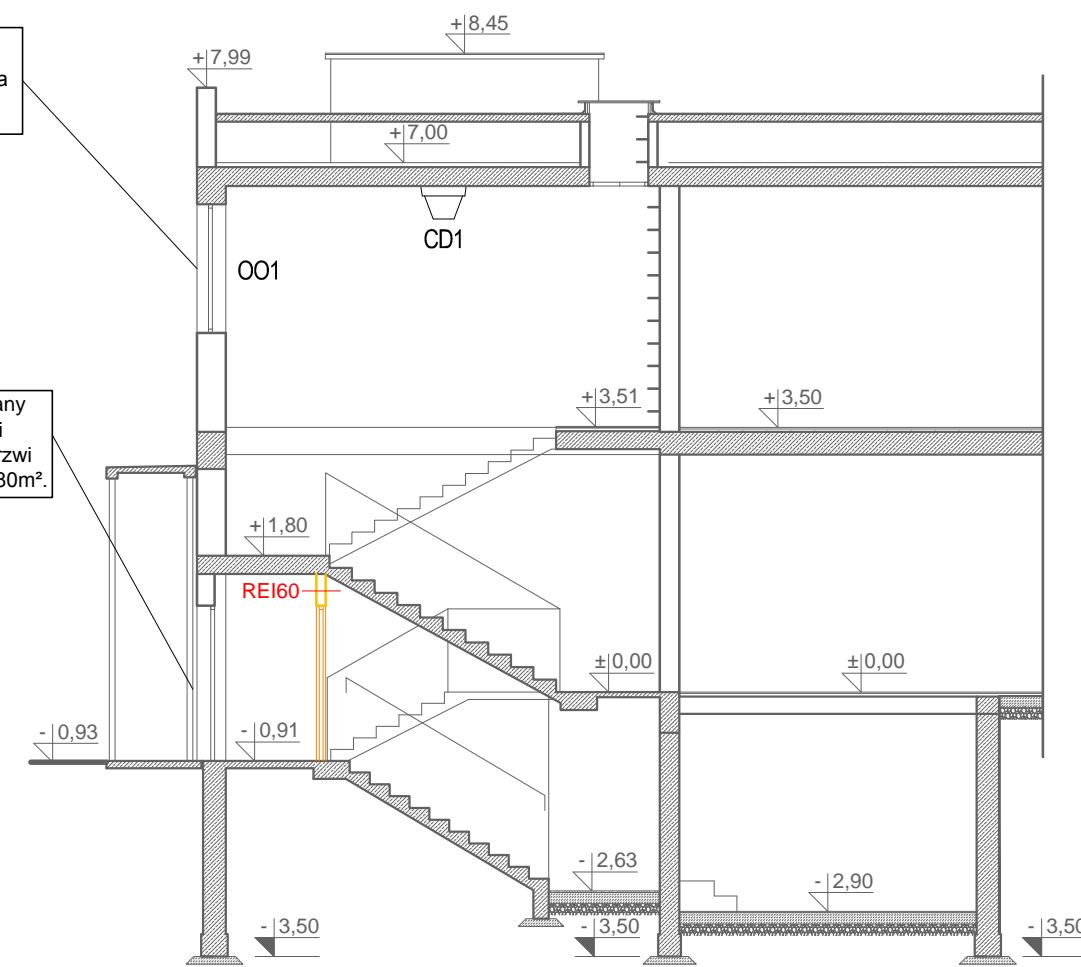
Wymiana istniejącego okna na okno oddymiające, powierzchnia czynna oddymiania 0,88m<sup>2</sup>.

Nawiew powietrza realizowany poprzez ręczne otwarcie i zablokowanie istniejących drzwi o pow. czynnej oddymiania 1,80m<sup>2</sup>.








Nawiew powietrza realizowany poprzez ręczne otwarcie i zablokowanie istniejących drzwi o pow. czynnej oddymiania 2,40m<sup>2</sup>.

Nawiew powietrza realizowany poprzez ręczne otwarcie i zablokowanie istniejących drzwi o pow. czynnej oddymiania 3,60m<sup>2</sup>.

## PRZEKRÓJ B-B



### Oznaczenia:

-  Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1W LVNC 2h SE n/t
-  Oprawa ewakuacyjna 8670430 MONITOR1 IP40 LED 3H
-  Centrala systemu oddymiania RZN4408-M z akumulatorami 2x12v 3,4Ah
-  Przycisk oddymiania RT45
-  Optyczna czujka dymu DOR 40
-  Sygnalizator akustyczny SA-K7
-  Przycisk przewietrzania SLT42A-SD

**Tadeusz Lis**  
PROJEKTY, NADZORY, DORADZTWO  
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ  
ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka  
tel.: 602 771 637;  
e-mail: tadlis@poczta.onet.pl

BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75  
e-mail:  
biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarwacki MAZ/0146/POOK/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	
PROJEKTANT: Tadeusz Lis Wa-101/02	INSTALACYJNA	

FAZA:  
**PROJEKT  
WYKONAWCZY**

INWESTOR:  
**Miasto Ostrołęka**  
  
Pl. Gen. J. Bema 1  
07-400 Ostrołęka

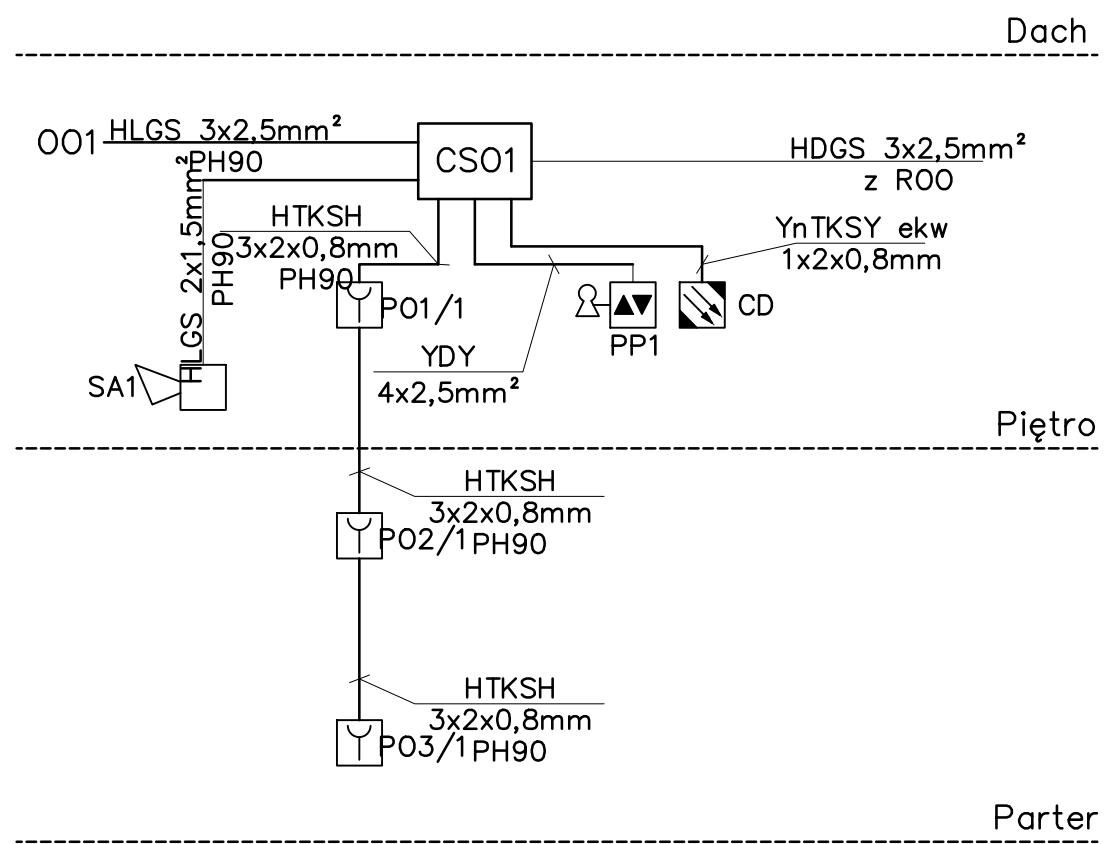
NAZWA:  
**OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8**  
  
LOKALIZACJA:  
Ostrołęka, ul. Prądzyńskiego 12, działka nr 50032/6  
Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M.  
Ostrołęka, obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:  
**Instalacja oddymiania  
i oświetlenia awaryjnego  
- przekroje klatek**

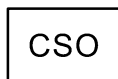



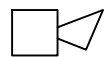

SKALA: 1:100  
DATA: wrzesień 2015

PLIK NR: C2228  
RYSUNEK NR: E-04

UWAGA:  
Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



Oznaczenia:

-  Centrala systemu oddymiania RZN4408-M z akumulatorami 2x12V 2,2Ah
-  Siłownik okna oddymiającego
-  Przycisk oddymiania RT45
-  Optyczna czujka dymu DOR 40
-  Sygnalizator akustyczny SA-K7
-  Przycisk przewietrzania SLT42

**Tadeusz Lis** ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka  
 PROJEKTY, NADZORY, DORADZTWO tel.: 602 771 637;  
 BRANŻY ELEKTRYCZNEJ e-mail: tadlis@poczta.onet.pl

BIURO PROJEKTOWE:  
 **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I. ARMII W.P. 21  
 tel. 29-760-43-38  
 tel/fax 29-769-10-75  
 e-mail:  
 biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Tadeusz Lis Wa-101/02	INSTALACYJNA	
PROJEKTANT:		

FAZA:  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR:  
**Miasto Ostrołęka**  
  
 Pl. Gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

NAZWA:  
**OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
 W BUDYNKU  
 PRZEDSZKOŁA MIEJSKIEGO NR 8**

LOKALIZACJA:  
 Ostrołęka, ul. Prądyńskiego 12, działka nr 50032/6  
 Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M.  
 Ostrołęka, obręb:0005

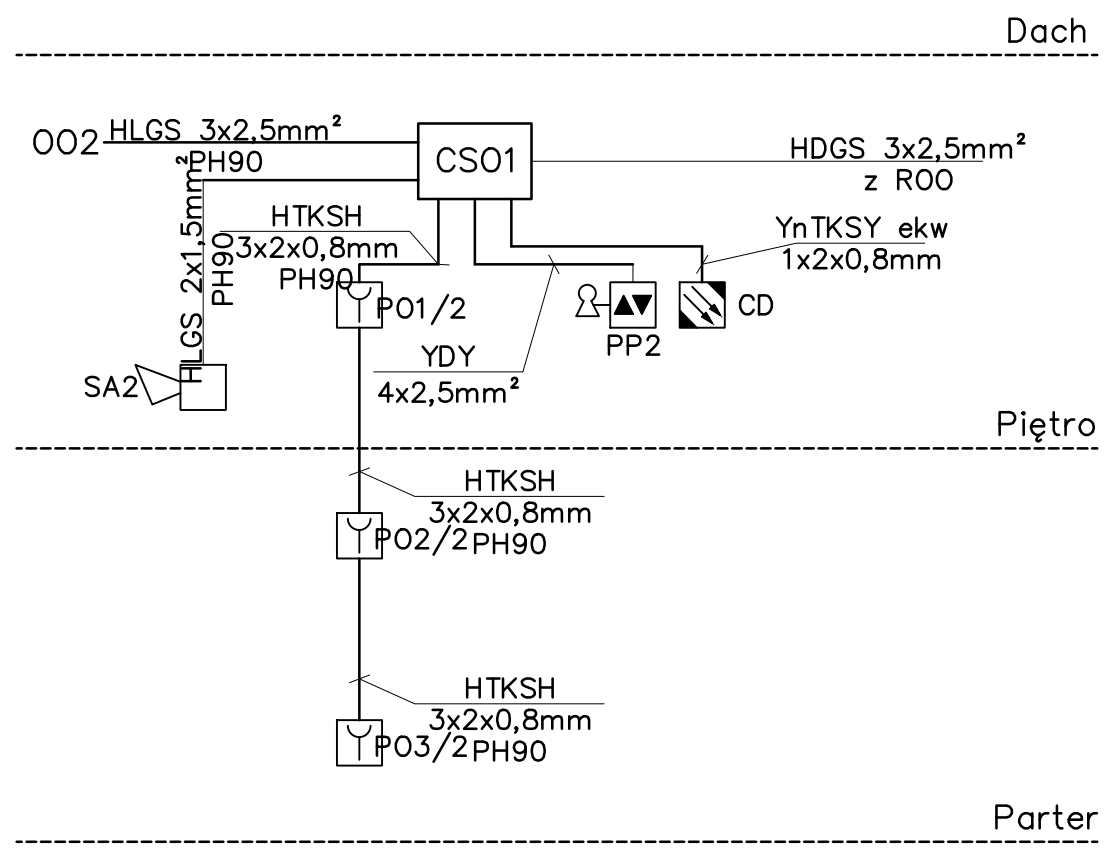
TYTUŁ RYSUNKU:  
**Schemat instalacji  
 oddymiania - klatka szczytowa**

SKALA: 1:100 DATA: wrzesień 2015







PLIK NR: C2228 RYSUNEK NR: E-05

UWAGA:  
 Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.





Oznaczenia:

-  Centrala systemu oddymiania RZN4408-M z akumulatorami 2x12V 2,2Ah
-  Siłownik okna oddymiającego
-  Przycisk oddymiania RT45
-  Optyczna czujka dymu DOR 40
-  Sygnalizator akustyczny SA-K7
-  Przycisk przewietrzania SLT42

**Tadeusz Lis** ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka  
 PROJEKTY, NADZORY, DORADZTWO tel.: 602 771 637;  
 BRANŻY ELEKTRYCZNEJ e-mail: tadlis@poczta.onet.pl

BIURO PROJEKTOWE:  
**STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I. ARMII W.P. 21  
 tel. 29-760-43-38  
 tel/fax 29-769-10-75  
 e-mail:  
 biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Tadeusz Lis Wa-101/02	INSTALACYJNA	
PROJEKTANT:		

FAZA:  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR:  
**Miasto Ostrołęka**  
 Pl. Gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

NAZWA:  
**OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
 W BUDYNKU  
 PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8**

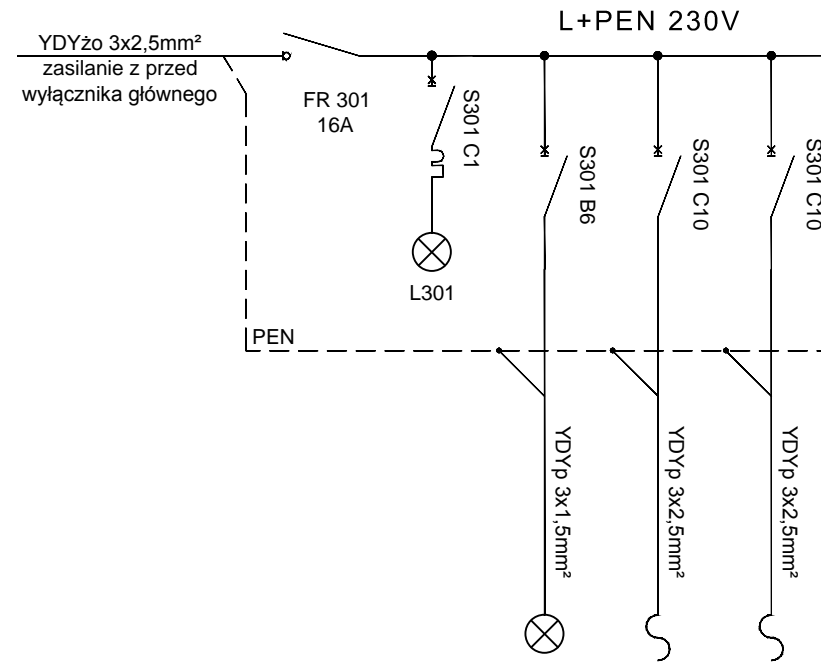
LOKALIZACJA:  
 Ostrołęka, ul. Prądyżńskiego 12, działka nr 50032/6  
 Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M.  
 Ostrołęka, obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:  
**Schemat instalacji  
 oddymiania - klatka środkowa**

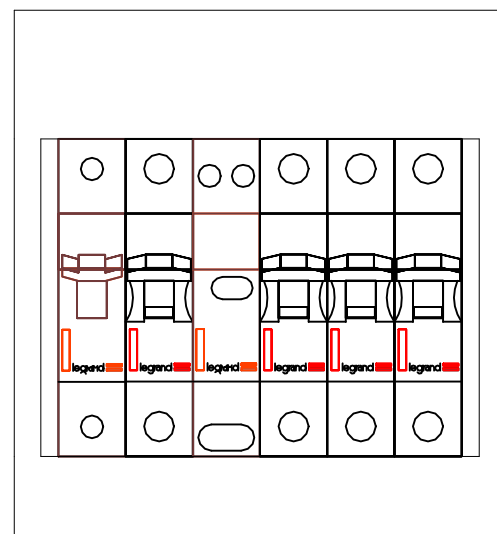
SKALA: 1:100 DATA: wrzesień 2015

PLIK NR: C2228 RYSUNEK NR: E-06

UWAGA:  
 Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



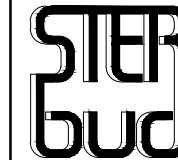
Numer obwodu	WG	Lampka sygnal.	AW/EW Oświetlenie aw. i ew.	CSO1 Centrala CSO1	CSO2 Centrala CSO2
	0,4		0,1	0,15	0,15



Obudowa S6

Tadeusz Lis  
PROJEKTY, NADZORY,  
DORADZTWO  
PRACZY ELEKTRYCZNEJ  
BIURO PROJEKTOWE

ul. Wesola 6, 07-410 Ostrołęka  
tel.: 602 771 637;  
e-mail: tadlis@poczta.onet.pl



STERBUD S.C.

07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I. ARMII W.P. 21  
tel. 29-760-43-38  
tel/fax 29-769-10-75  
e-mail: biuro.projektowe@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT: Janusz Szarewacki MAZ/0146/POOK/04	KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	
PROJEKTANT: Tadeusz Lis Wa-101/02	INSTALACYJNA	

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:

Miasto Ostrołęka

Pl. Gen. J. Bema 1  
07-400 Ostrołęka

NAZWA:

OODYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH  
W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 8

LOKALIZACJA:

Ostrołęka, ul. Prądyńskiego 12, działka nr 50032/6  
Jednostka ewidencyjna: 146101\_1M.  
Ostrołęka, obręb:0005

TYTUŁ RYSUNKU:

Schemat instalacji  
oddymiania

SKALA:

1:100

DATA:

wrzesień 2015

PLIK NR:

C2228

RYSEK NR:

E-07

UWAGA:

Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.