



**IG ARCHITEKT PRACOWNIA PROJEKTOWA TANOWO, UL. POCZTOWA 83A**

PRACOWNIA ARCHITEKTURY – WNĘTRZ – SZTUKI UŻYTKOWEJ

**IZABELA GRUCA ARCHITEKT mobile: +48 606 33 06 99 IZABELA GRUCA ARCHITEKT mobile: +48 606 33 06 99**

dg.pracownia@gmail.com

dg.pracownia@gmail.com

dg.pracownia@gmail.com

## PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

**Szkoła Podstawowa nr 5, im. Orła Białego z Oddziałami Dwujęzycznymi  
ul. Wojska Polskiego 68, Police**

NAZWA:

**PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI POMIESZCZEŃ  
W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 5**

ADRES:

**Szkoła Podstawowa nr 5 im. Orła Białego z Oddziałami Dwujęzycznymi  
ul. Wojska Polskiego 68, Police, dz. nr 2715/5, obręb 10 Police**

BRANŻA:

**KONSTRUKCJA**

KAT. OBIEKTU:

**IX**

FAZA:

**PBW**

DATA:

**GRUDZIEŃ 2017**

OŚWIADCZENIE:

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ/SPRAWDZIŁ:

PODPISY:

PROJEKTOWAŁ/AUTOR: **mgr inż. Radosław Michniewicz**

upr. bud. do proj. b.o. specjalność konstrukcyjno-budowlana nr ZAP/0124/POOK/06

SPRAWDZIŁ: **mgr inż. Maciej Witkowiak**

upr. bud. do proj. b.o. specjalność konstrukcyjno-budowlana nr WKP/0072/POOK/08

### PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 roku ( DU nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r. )

EGZEMPLARZ:

ARCH. INWESTORA

ARCH. WŁAŚCIWEGO ORGANU

ARCH. OGRANU NADZORU

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I. OPIS TECHNICZNY

#### 1. DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.2 ADRES OPRACOWANIA.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA.

#### 2. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

2.1 UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

2.2 ŚCIANY MUROWANE

2.3 NADPROŻA DRZWIOWE

2.4 WYKUCIA I WYBURZENIA

3. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ.

4. UWAGI

### II EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

ZAŁ. SCHEMATY STATYCZNE, PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ I WYMIAROWANIE  
ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ DLA STROPODACHU

### II. \_\_\_\_\_ RYSUNKI:

K.1 RZUT PARTERU - FRAGMENT

1:100

K.2 RZUT I PIĘTRA - FRAGMENT

1:100

K.3 RZUT II PIĘTRA - FRAGMENT

1:100

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży konstrukcyjnej dla przebudowy i remontu części pomieszczeń w budynku szkoły podstawowej nr 5 w Policach.

### 1.2 Adres opracowania

- Police, ul. Wojska Polskiego 68.

### 1.3 Podstawa opracowania.

Projekt wykonany został w oparciu o:

- zlecenie Głównego Projektanta,
- inwentaryzacja przekazana przez Głównego Projektanta,
- dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- wizja lokalna wykonana w listopadzie 2017r.
- Projekt docieplenia dachu w budynku szkoły z 02.2014r. wykonany przez pracownię MILO 7,

## 2. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

### 2.1 Układ konstrukcyjny budynku

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cem-wap. Stropy prefabrykowane gęstożebrowe. Nad II pięciem, stropodach gęstożebrowy typu DZ-3 o nachyleniu  $\sim 4-5^\circ$ . Na stropie płyty korytkowe ułożone na ściankach ażurowych, pokryte 2xpapą. Dach budynku szkoły został w roku 2014 docieplony. Na istniejące warstwy dachu ułożono 20cm izolacji ze styropianu oraz 2xpapa.

### 2.2 Ściany murowane

Wszystkie zamurowania otworów, uzupełnienia i naprawy murów ścian nośnych zaprojektowano z bloków z betonu komórkowego klasy 600 na zaprawie marki 5 oraz z cegły pełnej wg oznaczenia na rysunkach. Wypełnienia przemurować z murem istniejącym na "strzępia".

### 2.3 Nadproża drzwiowe

Zaprojektowano nadproża w poszerzanych otworach drzwiowych, nadproża struno-betonowe typu SBN 72 lub równoważne. W ściankach działowych stosować typowe rozwiązania producenta systemu ścian gipsowo-kartonowych

### 2.4 Wykucia i wyburzenia

Przed wyburzeniem ścian bądź ich fragmentów, należy precyzyjnie i pod nadzorem zabezpieczyć konstrukcję budynku stosując odpowiednio stemplowanie i podparcia. Nie stosować urządzeń udarowych. W przypadku stwierdzenia rozbieżności z projektem, powiadomić projektanta. Po skutciu małego fragmentu ścianki działowej, potwierdzić założony układ konstrukcyjny budynku. Dopiero wtedy kontynuować

rozbiórki ścianek działowych. Wszystkie prace, w szczególności rozbiórkowe, prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Przejścia przez stropy wykonywać za pomocą wiertnic i pił diamentowych. Wykonywać przejścia przez stropy w taki sposób, by uszkodzić jak najmniejszą ilość żeber w płytach kanałowych. Dopuszcza się możliwość zmiany lokalizacji otworu, dla uniknięcia zbytej ingerencji w żebra płyt stropowych.

### 3. Założenia do obliczeń konstrukcji

- obciążenia stałe wg PN-82/B-02001
- obciążenia użytkowe wg PN-80/B-02003

Założenia do obliczeń konstrukcji

- obciążenia stałe wg PN-82/B-02001
- obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010
  - II strefa obciążenia śniegiem  $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011
  - I strefa obciążenia wiatrem  $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$
- obciążenia użytkowe wg PN-80/B-02003

### 4. Uwagi

Wszystkie elementy wykonywać zgodnie z rysunkami.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, polskimi normami i dostępną wiedzą techniczną. Przed rozpoczęciem prac, potwierdzić odpowiednimi odkrywkami grubości i jakość ścian, układ i budowę stropów. Ocenić stan techniczny wszystkich elementów przed samym wykonaniem, dokonać niezbędnych wzmocnień bądź wymian. Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Projektował:            *mgr inż. Radosław Michniewicz*

*Szczecin, dnia 18 Grudzień 2017*

## II EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU, Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### 1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego budynku szkoły podstawowej w Policach, ul. Wojska Polskiego 68 w związku z planowaną przebudową i remontem części pomieszczeń w budynku szkoły podstawowej nr 5 w Policach.

Celem „Ekspertyzy” jest ocena przydatności budynku do projektowanej przebudowy, podanie zakresu niezbędnych robót remontowo - modernizacyjnych.

### 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### **2.1 OPIS OGÓLNY**

Przedmiotowy budynek szkoły w części podlegającej przebudowie jest budynkiem trzykondygnacyjnym. Wiek budynku - ok. 70 lat. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cem.-wap., stropy gęstożebrowe.

Nad II piętrem, stropodach gęstożebrowy typu DZ-3 o nachyleniu ~4-5°. Na stropie płyty korytkowe ułożone na ściankach ażurowych, pokryte 2xpapą. Dach budynku szkoły został w roku 2014 docieplony. Na istniejące warstwy dachu ułożono 20cm izolacji ze styropianu oraz 2xpapą.

#### **2.2 STAN TECHNICZNY**

2.2.1 Podłoże gruntowe - Poniżej poziomu posadowienia, zgodnie z obserwacjami, podłoże stanowią grunty nośne. Poziom wody gruntowej w podłożu występuje poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

2.2.2 Konstrukcja fundamentów - Fundamenty budynku nie były odkopywane. Dokonano oceny ścian piwnic od wewnątrz. Nie stwierdzono większych ubytków, spękań czy zarysowań. Stan techniczny poprawny.

2.2.3 Ściany zewnętrzne budynku - Nie stwierdzono istotnych ubytków i zarysowań. Stan techniczny ścian kondygnacji naziemnych określa się jako poprawny.

2.2.4 Ściany wewnętrzne - ściany murowane. Nie stwierdzono istotnych rys i pęknięć. Stan techniczny ścian określa się jako poprawny.

2.2.5 Stropy - stropy nad parterem i piętrem w konstrukcji gęstożebrowej. Nie stwierdzono znacznych ugięć czy pęknięć lub zarysowań. Stan techniczny ścian określa się jako poprawny.

2.2.6 Stropodach - strop nad II piętrem w konstrukcji gęstożebrowej, typu DZ-3. Nie stwierdzono znacznych ugięć czy pęknięć lub zarysowań. Z uwagi na docieplenie dachu w roku 2014, dokonano sprawdzenia obciążeń dla stropodachu. Suma obciążeń dla dachu po dociepleniu wynosi  $Q_k=2,98 \text{ kN/m}^2$ . Maksymalne obciążenie stropu typu DZ-3 wynosi  $3,25 \text{ kN/m}^2$ . Z uwagi na wysokie obciążenie stropodachu, zaleca się wykonanie lekkiego sufitu podwieszanego i niedociążanie stropo-

dachu dodatkowymi instalacjami. Stan techniczny ścian określa się jako poprawny.

2.2.7 Dach i odprowadzenie wody. Nie dokonano oceny.

### **3. OCENA STANU TECHNICZNEGO I ZALECENIA DO PRAC**

#### **3.1 OCENA STANU TECHNICZNEGO**

Na podstawie oceny technicznej stwierdza się, iż stan techniczny elementów konstrukcji jak i całego budynku jest poprawny. Możliwe jest wykonanie projektowanej przebudowy, przy której należy wykonać wskazane niezbędne wzmocnienia i naprawy.

Przewidywane prace związane z przebudową nie spowodują pogorszenia warunków obciążeniowych całego budynku. Nie przewiduje się zwiększenia obciążeń na ściany, stropu i fundamenty. Stwierdzam, że warunki posadowienia nie ulegną pogorszeniu. W opinii autora, nie zachodzi konieczność wymiany i wzmocnienia głównych elementów nośnych istniejącej konstrukcji - fundamentów, ścian, stropów, poza wskazanymi w Projekcie Budowlanym.

***Ogólnie należy stwierdzić, że stan techniczny budynku i elementów konstrukcji wraz ze stanem podłoża gruntowego jest poprawny i nadaje się do projektowanej przebudowy.***

#### **3.2 ZALECENIA DO PRAC BUDOWLANYCH**

**3.2.1 Pomieszczenia wewnętrzne budynku** - Po skuciu tynku i odkryciu konstrukcji, w miejscach wyburzeń ścian wykonać oględziny konstrukcji stropu i ścian nośnych. W razie konieczności odpowiednie wzmocnienia czy wymiany.

W przypadku stwierdzenia zagrzybienia, po odkuciu tynków, którego nie stwierdzono podczas wizji, naprawić za pomocą odpowiednich preparatów przeciwgrzybiczych. Uzupełnienia tynku wykonywać na osuszonych ścianach z tynku cem.-wap. Podłoże powinno być odpowiednio mocne, równe, odtłuszczone i osuszone (zgodnie z technologią). Wykucia i montaż nowy elementów konstrukcyjnych zgodnie z Projektem Budowlanym.

##### **3.2.2 Posadzki**

Posadzki oczyścić, usunąć nierówności, uzupełnić i po osuszeniu, wykonać nowe warstwy posadzki zgodnie z Projektem Architektury.

##### **3.2.3 Nadproża**

W miejscach projektowanych poszerzeń otworów drzwiowych, wykonać nowe nadproża wg projektu konstrukcji.

### **4. UWAGI KOŃCOWE**

Prace wykonywać na podstawie Projektu Budowlanego i Wykonawczego, który należy opracować oraz stosownego pozwolenia.

Należy wykonać przegląd pomieszczeń przed przystąpieniem do opracowania Projektu Budowlanego i przed przystąpieniem do prac budowlanych. Należy również dokładnie określić zakres i wielkość napraw.

Ekspertyza jest ważna dwa lata. Jeśli po upływie terminu ważności niniejszej ekspertyzy nie zostaną rozpoczęte prace budowlane należy ponownie opracować ekspertyzę techniczną.

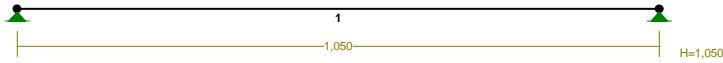
*Opracował:*

*mgr inż. Radosław Michniewicz  
14 Grudzień 2017*

# Zał. Obliczenia statyczne i wyniki wymiarowania

nadproże:

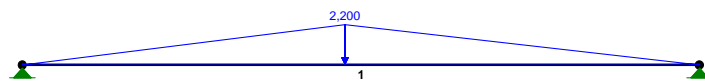
PRĘTY:



STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [kN/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
18 B20	29	10,600	1,00E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

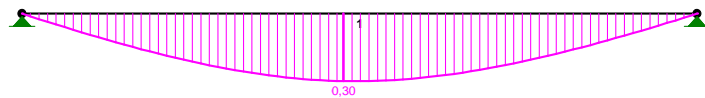
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A	" "			Zmienne	$\gamma_f = 1,25$	
1	Trapezowe	0,0	2,200		0,50	0,50

W Y N I K I wg PN 82/B-02000  
Teoria I-go rzędu

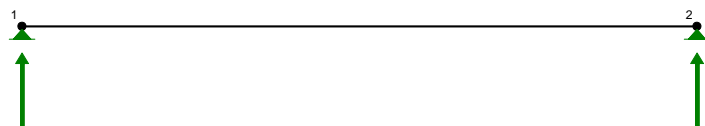
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
Ciężar wł.			1,10
A - " "	Zmienne	1	1,25

MOMENTY:



REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

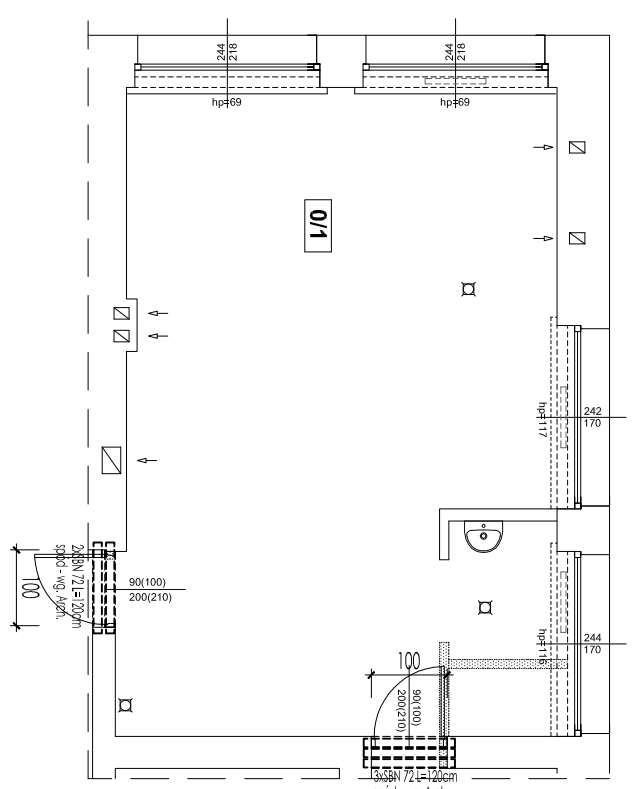
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,00	0,92	0,92	
2	0,00	0,89	0,89	

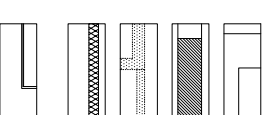
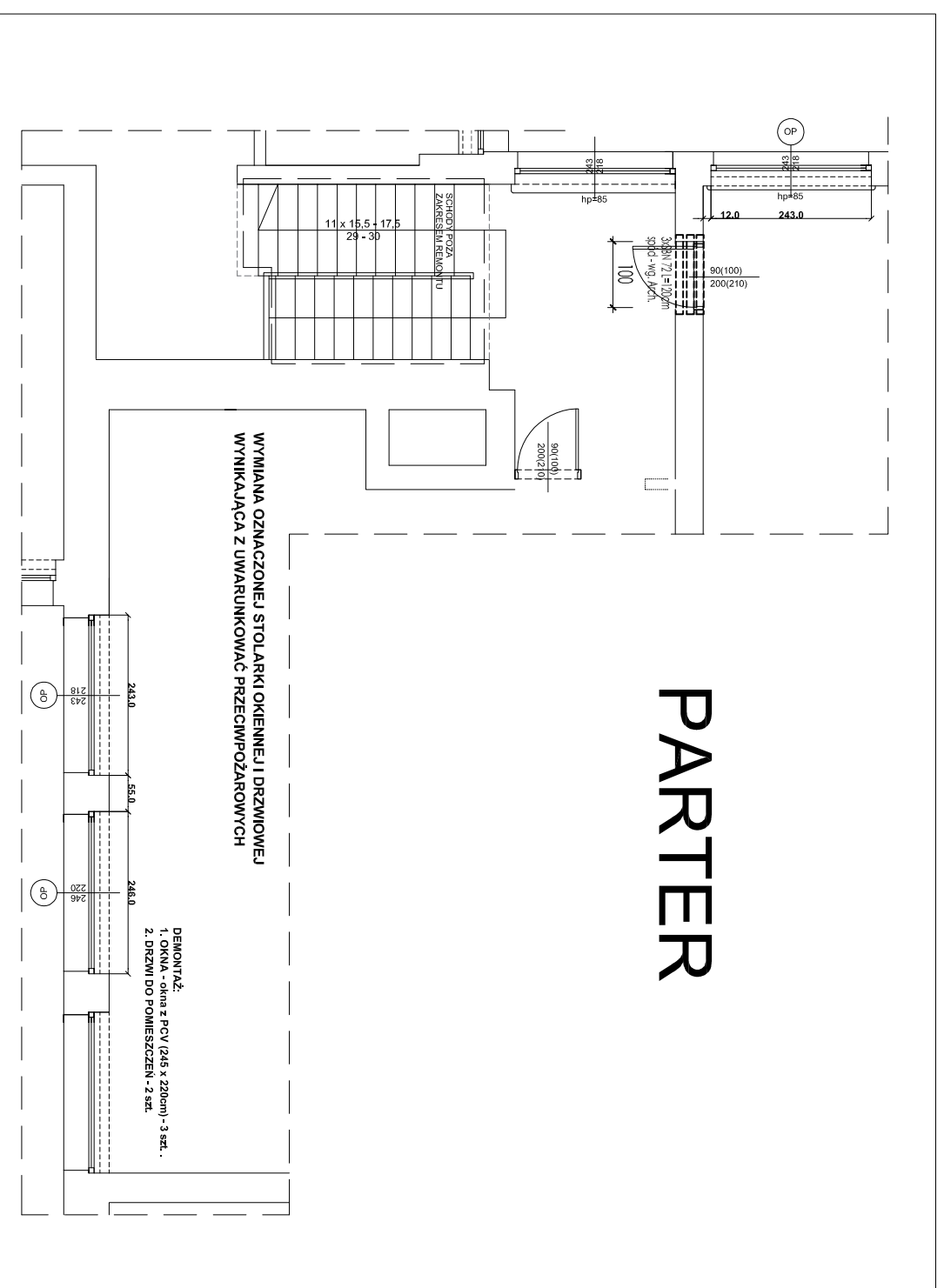
Dobrano nadproża prefabrykowane typu SBN72 lub równoważne.



# PARTER - FRAGMENT ZAPLECZE KATERINGU



# PARTER



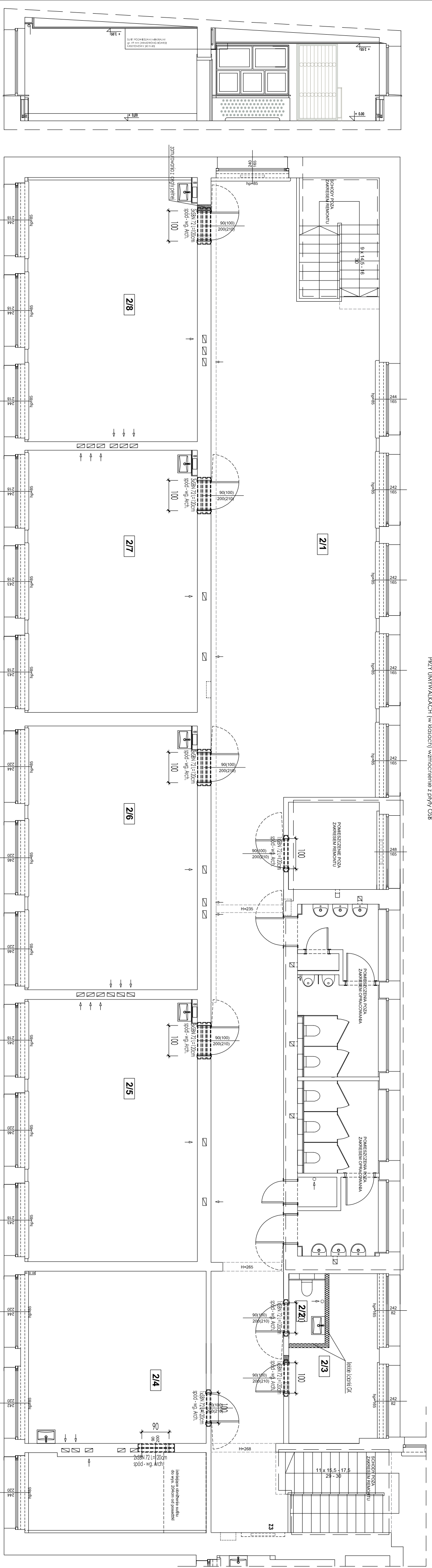
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY MUROWANE
- ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA
- PROJEKTOWANE ŚCIANY - gr. 13cm
- Z PŁYT GIPSOWO - KARTONOWYCH
- NA KONSTRUKCJI STALOWEJ - ścieżka 10 cm
- ZABUDOWA Z PŁYT GIPSOWO - KARTONOWYCH
- np. obudowę pionową
- PRZY UMIEJWALKACH (w kłosech) wzmocnienie z płyty OSB

<p><b>IG ARCHITEKT</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA Tanowoo, ul. Pocztowa 83a gdg.pracownia@gmail.com</p>			<p><b>SZTUKA UŻYTKOWA</b> W N E T R Z A</p>		
<p>tytuł projektu/nazwa inwestycji: <b>PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NS</b></p>					
<p>adres inwestycji: Szkoła Podstawowa nr 5 im. Orla Białego z Oddziałami Dwujęzycznymi ul. Wojska Polskiego 68, Polica dz. nr 2715/5, obręb 10 Polica e</p>					
<p>inwestor: Szkoła Podstawowa nr 5 im. Orla Białego z Oddziałami Dwujęzycznymi ul. Wojska Polskiego 68, Polica</p>					
<p>temat rysunku: <b>RZUT PARTERU - FRAGMENT</b></p>					
<p>branża: <b>konstrukcja</b></p>			<p>faza: <b>PBW</b></p>		
<p>autor/projektant: <b>mgr inż. R. Michniewicz</b></p>					
<p>mgr inż. M. Witkowiak upr. bud. w specjalności konstrukcyjnej nr AWB/00729/CDK/08</p>					
<p>data: grudzień 2017</p>					
<p>skala: <b>1:100</b></p>					
<p>nr rys.: <b>K.1</b></p>					



# II PIĘTRO

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY NUBROWANE
- ZAMIAROWANA
- WYBURZENIA
- PROJEKTOWANE ŚCIANY - gr. 13cm
- ZŁĄCZENIA - KARTONOWYCH
- NA KONSTRUKCJI STALOWEJ - SIEĆKA 10 CM
- ZABUDOWA Z PRZYGRZEWANO-KARTONOWYCH
- PRZYŁĄCZENIA
- PRZYŁĄCZENIA (w kłosać) wzmocnienia z płyty OSB



Pracownia Projektowa Tanowo, ul. Pocztowa 83a dg.pracownia@gmail.com	
ARCHITEKTURA W N E T R Z A S T U K A U Ż Y T K O W A	
Szkoła Podstawowa nr 5 ul. Olsza Blanka 2 Oddziałami Dzielącymi ul. Wiosna Polakowa 6A, Polska dz. nr 27155, odpis 10 pole. a	
Przebudowa i remont części pomieszczeń w budynku szkółki podstawowej nr 5	
Szkoła Podstawowa nr 5 ul. Olsza Blanka 2 Oddziałami Dzielącymi ul. Wiosna Polakowa 6A, Polska	
Rzut II piętra - fragment	
Projekt: PBW	
Projektant: mgr inż. R. Mielniczak	
Sprawdził: mgr inż. M. Witkowska	
Data: grudzień 2017	
Skala: 1:100	
Format: K.3	