

## EGZEMPLARZ NR 1

**Temat:**

**Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I**

W ramach inwestycji pn. :

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

### **TOM II CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

INWESTOR:	Miejska Szkoła Podstawowa nr 6 im. Królowej Jadwigi w Knurowie ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej - przedszkole
ADRES:	ul. Stefana Batorego 5 44-194 Knurów
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
DZIAŁKA NR:	działka nr 1484/1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	Gmina Knurów, obręb ewidencyjny: Knurów 0001
BRANŻA:	Konstrukcja
AUTORZY OPRACOWANIA:	
BRANŻA:	TOM II- Konstrukcja
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Siodmok SLK/2050/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karolina Matuszek-Siodmok SLK/2051/PWOK/08

## SPIS ZAWARTOŚCI TOMU II

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1. Informacje ogólne .....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Zakres opracowania .....	3
1.3. Właściciel.....	3
1.4. Inwestor .....	3
1.5. Jednostka wykonująca opracowanie .....	3
<b>2. Podstawa opracowania: .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Układ konstrukcyjny obiektu, schematy statyczne, przyjęte obciążenia.....</b>	<b>4</b>
Obliczenia konstrukcji wykonano wg Polskich Norm: .....	4
3.1. Przyjęte obciążenia: .....	4
3.2. Przyjęte schematy statyczne i obciążenia. ....	5
<b>4. Parametry geotechniczne gruntów, opinia geotechniczna. ....</b>	<b>5</b>
<b>5. Poziom „±0,000” .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe, przyjęte przekroje elementów konstrukcyjnych budynku 5</b>	
6.1. Materiały konstrukcyjne .....	5
6.2. Konstrukcja wsporcza centrali wentylacyjnej .....	5
6.3. Wzmocnienie stropu w obrębie przebiecia dla kanału wentylacyjnego .....	6
6.4. Ściany działowe.....	6
6.5. Nadproża .....	6
6.6. Klasy środowiska, zabezpieczenia antykorozyjne. ....	6
<b>7. Informacje dotyczące maksymalnej grubości pokrywy śnieżnej zalegającej na dachach.....</b>	<b>6</b>
<b>8. Uwagi końcowe .....</b>	<b>7</b>
<b>OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE KONSTRUKCJI.....</b>	<b>8</b>
<b>OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI.....</b>	<b>14</b>

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

lp.	nazwa rysunku	skala rysunku	nr rysunku	str.
1	RZUT FUNDAMENTÓW. SCHEMAT KONSTRUKCJI	1:100	K – 01	26
2	RZUT MURÓW FUNDAMENTOWYCH. SCHEMAT KONSTRUKCJI	1:100	K – 02	27
3	RZUT PARTERU. SCHEMAT KONSTRUKCJI	1:100	K – 03	28

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, architektoniczny pod nazwą: „ Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I”

W ramach inwestycji pn.:Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul.St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

### **1.2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje projekt kubaturowy segmentu „A” ( kuchnia z pomieszczeniami technicznymi), która stanowi wraz z pozostałymi segmentami „B”, „C”, „D”, „E” samodzielny obiekt szkolny w obrębie działki o numerze 1484/1. Obszar oddziaływania obiektu przedstawiono na rysunku lokalizacji budynku na działce numer 1484/1.

Niniejsze opracowanie przedstawia TOM II Projekt konstrukcyjny wraz z oceną stanu technicznego dla niniejszego zakresu opracowania. Stanowi on nierozłączną całość dokumentacji projektowej z pozostałymi opracowaniami:

- TOM I- Projekt architektoniczny
- TOM II- Część konstrukcyjna oraz ocena stanu technicznego – niniejsze opracowanie
- TOM III- Projekt Instalacji elektrycznych
- TOM IV- Projekt Instalacji sanitarnych wod- kan. i wentylacji mechanicznej
- TOM V-Informacja BIOZ

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektów przyłączy: wodociągowego, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, energetycznego i ciepła, które istnieją i nie ulegną zmianie. Budynek zasilany jest w energię elektryczną i ciepłą z sieci ciepłowniczej PEC oraz ma doprowadzoną wodę, kanalizację sanitarną i odprowadzenie wód deszczowych.

### **1.3. Właściciel**

Gmina Knurów z siedzibą przy:  
ul. dr F. Ogana 5,  
44-194 Knurów

### **1.4. Inwestor**

Miejska Szkoła Podstawowa nr 6 im. Królowej Jadwigi w Knurowie  
ul. Stefana Batorego 5,  
44-194 Knurów

### **1.5. Jednostka wykonująca opracowanie**

Projekt Plus Architektki s.c. G.Tkacz, T.Borkowski  
Plac Krakowski 10  
41-800 Zabrze

### **Konstrukcja:**

Projektant: mgr inż. Krzysztof Siodmok, upr. nr SLK/2050/PWOK/08  
Sprawdzający: mgr inż. Karolina Matuszek-Siodmok, upr. nr SLK/2051/PWOK/08

## **2. Podstawa opracowania:**

### **2.1. Umowa z inwestorem**

### **2.2. Wytyczne inwestora i Użytkownika**

- 2.3. Dz.U.02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (wraz z późniejszymi zmianami)
- 2.4. Dz.U.03.120.1126 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2.5. Dz.U.12.0.463 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 2.6. Dz.U.12.0.462 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

### 3. Układ konstrukcyjny obiektu, schematy statyczne, przyjęte obciążenia

Obliczenia konstrukcji wykonano wg Polskich Norm:

- [N1]. PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości”.
- [N2]. PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”.
- [N3]. PN-88/B-02014 „Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem”.
- [N4]. PN-82/B-02004 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami”.
- [N5]. PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.
- [N6]. PN-80/B-02010/Az1:2006 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.
- [N7]. PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”.
- [N8]. PN-77/B-02011/Az1:2010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”.
- [N9]. PN-B-03264:2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- [N10]. PN-B-03002:2007 „Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie”.
- [N11]. PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- [N12]. PN-B-03207:2002 „Konstrukcje stalowe. Konstrukcje z kształtowników i blach profilowanych na zimno. Projektowanie i wykonanie”.
- [N13]. PN-B-03150:2000 „Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- [N14]. PN-83/B-03010 „Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- [N15]. PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”.

Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe i podstawowe wyniki tych obliczeń dołączono w załączniku niniejszego opracowania.

#### 3.1. Przyjęte obciążenia:

##### 3.1.1. Obciążenia środowiskowe:

- obciążenie śniegiem: 2 strefa śniegowa,  $g_k=0,72\text{kN/m}^2$ .
- obciążenie wiatrem: 1 strefa wiatrowa;

##### 3.1.2. Obciążenia użytkowe:

- dla pomieszczeń  $g_k=2,0\text{kN/m}^2$ , oraz obciążenie zastępcze od ścianek działowych  $1,25\text{kN/m}^2$ ;
- dla korytarzy:  $g_k=2,5\text{kN/m}^2$ ;
- dla schodów:  $g_k=4,0\text{kN/m}^2$ ;
- dla pomieszczeń kuchni:  $g_k=3,5\text{kN/m}^2$ ;

##### 3.1.3. Obciążenia stałe

Dla przegród pionowych oraz poziomych – szczegółowo wg tabel w części obliczeniowej;

#### 3.1.4. Obciążenia przyjęte indywidualnie

Obciążenia urządzeń zabudowanych w obiekcie – zgodnie z DTR urządzeń.

#### 3.2. Przyjęte schematy statyczne i obciążenia.

##### 3.2.1. Konstrukcja wsporcza centrali wentylacyjnej

Konstrukcja stalowa – belka wolnopodparta dwugąłęziowa z przewiązkami.

Obciążenia:

- obciążenia stałe – ciężar własny;
- obciążenie zmienne – obciążenia od urządzeń – wg DTR.

##### 3.2.2. Belki nadprożowe.

Konstrukcja stalowa, belki wolnopodparte. Schematy statyczne jak dla elementów jednoprzęsłowych wolnopodpartych.

Obciążenia w formie reakcji ze stropów i ścian:

- obciążenia stałe – ciężar własny oraz ciężar warstw konstrukcji stropu oraz ściany;
- obciążenia zmienne – obciążenie użytkowe, obciążenia od ścianek działowych;

#### 4. Parametry geotechniczne gruntów, opinia geotechniczna.

W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się prac fundamentowych, nie przewiduje się wykonywania nowych fundamentów.

Zgodnie z archiwalną dokumentacją obiekt był przystosowany do przeniesienia obciążeń związanych z eksploatacją górnictw dla III kategorii.

#### Kategoria geotechniczna obiektu

Dla całości obiektów przyjęto drugą kategorię geotechniczną.

#### 5. Poziom „±0,000”

Zgodnie z dokumentacją architektoniczną.

#### 6. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe, przyjęte przekroje elementów konstrukcyjnych budynku

##### 6.1. Materiały konstrukcyjne

- beton: C16/20 (wypełnienie kanałów wentylacyjnych) C25/30 (cokoły centrali);
- stal zbrojeniowa: A-IIIN: B500SP;
- stal profilowa S235;
- pustaki ceramiczne gr. 11,5cm;
- zaprawy zgodne z systemem pustaków ceramicznych.

##### 6.2. Konstrukcja wsporcza centrali wentylacyjnej

Konstrukcja wsporcza wykonana z profili stalowych HEB200 – rozstaw profili dostosować do ostatecznej przyjętej centrali wentylacyjnej. Konstrukcje kotwić do cokołów żelbetowych kotwami chemicznymi M16. Konstrukcję wykonać ze stali S235.

Konstrukcja stalowa zamocowana do żelbetowych cokołów osadzonych na ścianach konstrukcyjnych budynku. Cokołu zbroić przestrzennie siatką  $\phi 12/150$  ze stali A-IIIN. Cokoły połączyć ze ścianami budynku prętami osadzonymi na kotwach chemicznych  $\phi 12/10$  szt. na cokoł

Beton C25/30. Otulina  $c=25\text{mm}$ .

Całość cokołu zaizolować preparatami bitumicznymi.

### 6.3. Wzmocnienie stropu w obrębie przebiccia dla kanału wentylacyjnego

W obrębie otworu kanału wentylacyjnego istniejące płyty kanałowe stropodachu należy wzmocnić poprzez obustronną zabudowę profili stalowych C120 połączonych ze sobą śrubami M12/50cm. Konstrukcję wykonać ze stali S235.

Wzmocnienie płyt korytkowych w poszyciu dachu wykonać poprzez obwodowe obmurowanie otworu – płyty dachowe oprzeć na obmurówce kanału.

### 6.4. Ściany działowe

Projektowane murowane ściany działowe wykonać z pustaków ceramicznych gr. 11,5cm, na zaprawie zalecanej przez producenta elementów murowych.

### 6.5. Nadproża

W ścianach działowych wykonać nadproża systemowe typ 11.5.

W ścianach nośnych wykonać nadproża typu L19 2x.

W kondygnacji piwnicznej wykonać nadproże stalowe 2xC160 skręcone śrubami 3xM16.

Istniejące kanały wentylacyjne kolidujące z miejscami oparc nadproży należy wypełnić betonem C16/20.

### 6.6. Klasy środowiska, zabezpieczenia antykorozyjne.

#### 6.6.1. Konstrukcje monolityczne

Zgodnie z [N9] przyjęto klasy środowiska XC1, XC4.

Stosować betony:

C16/20 – wypełnienia kanałów;

C25/30 – cokoły centrali wentylacyjnej;

Otulina zbrojenia:  $c=25\text{mm}$ .

Cokoły central zabezpieczyć izolacją bitumiczną.

#### 6.6.2. Konstrukcje murowe

Zgodnie z [N10] klasa środowiska dla konstrukcji murowych wewnątrz budynku: MX1 i MX2.1.

Kategoria wykonania robót: A.

Kategoria elementów murowych: I

## 7. Informacje dotyczące maksymalnej grubości pokrywy śnieżnej zalegającej na dachach.

Obiekty zlokalizowane są w II strefie obciążenia śniegiem wg [5,6]. Dla przyjęcia maksymalnej grubości pokrywy śnieżnej zalegającej na dachach przyjęto obciążenie charakterystyczne dla obiektów  $q_k=0.72\text{kN/m}^2$ .

Przyjmuje się dopuszczalne wartości grubości pokrywy śnieżnej zalegającej na dachu obiektu w zależności od charakteru pokrywy śnieżnej:

- śnieg osiadły (kilka godzin lub dni po opadach)	$Q=2.0\text{kN/m}^3$ :	0.35m;
- stary (kilka dni tygodni lub miesięcy po opadach)	$Q=3.5\text{kN/m}^3$ :	0.20m;
- mokry	$Q=4.0\text{kN/m}^3$ :	0.15m;
- zlodowaciały	$Q=7.0\text{kN/m}^3$ :	0.10m;

### UWAGI:

- ciężar objętościowy śniegu ulega zmianom, zwykle rośnie z czasem zalegania.
- grubości warstw śniegu należy mierzyć na dachu obiektu, nie na poziomie terenu.
- prace związane z odśnieżaniem dachów i wsporników prowadzić ze szczególną ostrożnością tak, aby nie uszkodzić instalacji zamocowanych na dachu oraz poszycia dachu.
- w części dachu płaskiego budynków mogą tworzyć się „worki śnieżne” – przyrost warstwy śniegu w

tym miejscu może być trzykrotnie większy, stąd konieczność odśnieżania w tych miejscach może okazać się częstsza.

- w przypadku nieusunięcia warstwy śniegu po ustaniu opadów (ponieważ nie przekroczone zostały wartości dopuszczalne), a wystąpienia kolejnych opadów, właściciel powinien zinterpolować odpowiednie wartości tak, aby łączny ciężar zalegającego śniegu nie przekroczył wartości  $q_k=0.72\text{kN/m}^2$ .
- w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości pokrywy śnieżnej zalegającej na dachu właściciel obiektu ma niezwłocznie wdrożyć procedury związane z usunięciem śniegu z dachów.
- prace związane z odśnieżaniem dachu należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

#### **8. Uwagi końcowe**

- niniejsze opracowanie jest integralną częścią wielotomowej dokumentacji projektowej – wszelkie rozwiązania należy rozpatrywać z uwzględnieniem wszystkich pozostałych tomów dokumentacji;
- ewentualne propozycje zmian należy przed ich realizacją uzgodnić z biurem projektowym;
- prace budowlane prowadzić zgodnie z przepisami BHP, a w szczególności z zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401) i sztuką budowlaną;
- przy zastosowaniu materiałów i technologii należy ściśle stosować się do zaleceń producentów;

Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I

W ramach inwestycji pn. :

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie,  
działka ewidencyjna nr 1484/1.

Inwestor: Miejska Szkoła Podstawowa nr 6, im. Królowej Jadwigi w Knurowie, ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów

## OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE KONSTRUKCJI

Zawartość obliczeń:

Lp	Nr pozycji	Element
----	------------	---------

### ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

1	POZ.01	KONSTRUKCJA WSPORCZA CENTRALI
2	POZ.02	NADPROŻE STALOWE



## OBLICZENIA STATYCZNO WYTRZYMAŁOŚCIOWE

### ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

TABELA 01. STROP MIĘDZYPIĘTROWY								
Lp	Warstwa	Grubość warstwy	Ciężar objętościowy	Obciążenie charakterystyczne	Współczynniki obciążenia		Obciążenie obliczeniowe	
		m	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f < 1$	$\gamma_f > 1$	min	max
Obciążenia stałe								
1	Płytki ceramiczne	0,020	21,000	0,420	0,900	1,200	0,378	0,504
2	Jastrych cem.	0,050	21,000	1,050	0,800	1,300	0,840	1,365
4	strop DZ-5	-	-	3,600	0,900	1,100	3,240	3,960
5	Tynk cem-wap	0,015	19,000	0,285	0,900	1,300	0,257	0,371
6	Razem obciążenia stałe			5,355	0,880	1,158	4,715	6,200
Obciążenia zmienne								
Lp	Rodzaj obciążenia			Obciążenie charakterystyczne	Współczynniki obciążenia		Obciążenie obliczeniowe	
				kN/m <sup>2</sup>	$\Psi_o$	$\gamma_f > 1$	-	max
1	Obc. zastępcze od ścianek działowych			1,250	1,000	1,200	-	1,500
2a	Kuchnia zbiorowego żywienia			3,500	1,000	1,400	-	4,900
2b	Obciążenie użytkowe-ciągi komunikacyjne			2,500	1,000	1,400	-	3,500

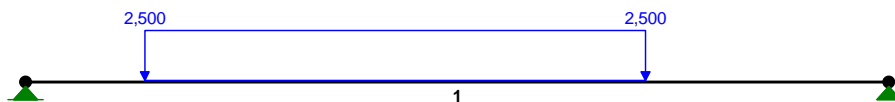
TABELA 02. ŚCIANA WEWNĘTRZNA								
Lp	Warstwa	Grubość warstwy	Ciężar objętościowy	Obciążenie charakterystyczne	Współczynniki obciążenia		Obciążenie obliczeniowe	
		m	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f < 1$	$\gamma_f > 1$	min	max
1	Tynk c-w	0,015	19,000	0,285	0,800	1,300	0,228	0,371
2	prefabrykat	0,250	25,000	6,250	0,900	1,100	5,625	6,875
4	Tynk c-w	0,015	19,000	0,285	0,800	1,300	0,228	0,371
5	<b>Razem obciążenie stałe</b>			<b>6,820</b>	<b>0,892</b>	<b>1,117</b>	<b>6,081</b>	<b>7,616</b>

## POZ.01 – KONSTRUKCJA WSPORCZA CENTRALI

### OBCIĄŻENIA:

CENTRAL O MASIE 2500Kg NA DŁUGOŚCI 5M NA 2 BELKACH.

SCHEMAT DLA POJEDYNCZEJ BELKI:

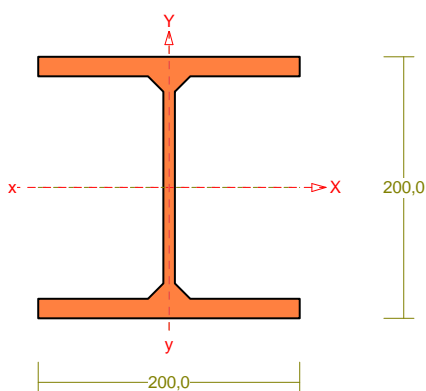


### Pręt nr 1

Wyniki wymiarowania stali wg PN-90/B-03200 (RM\_Stal v. 5.11 licencja nr 22851)

Zadanie: belka-centrali

Przekrój: I 200 HEB



Wymiary przekroju:

I 200 HEB h=200,0 g=9,0 s=200,0 t=15,0 r=18,0.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J<sub>xg</sub>=5700,0 J<sub>y</sub>=2000,0 A=78,10 i<sub>x</sub>=8,5 i<sub>y</sub>=5,1 J<sub>w</sub>=171125,0 J<sub>t</sub>=59,4 i<sub>s</sub>=9,9.

Materiał: S235. Wytrzymałość f<sub>d</sub>=235 MPa dla g=15,0.

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

**Siły przekrojowe:**

x<sub>a</sub> = 4,531; x<sub>b</sub> = 4,519.

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: CW A

M<sub>x</sub> = -30,936 kNm, V<sub>y</sub> = -0,841 kN, N = 0,000 kN,

Naprężenia w skrajnych włókniach: σ<sub>t</sub> = 54,3 MPa σ<sub>c</sub> = -54,3 MPa.

**Naprężenia:**

x<sub>a</sub> = 4,531; x<sub>b</sub> = 4,519.

Naprężenia w skrajnych włókniach: σ<sub>t</sub> = 54,3 MPa σ<sub>c</sub> = -54,3 MPa.

Naprężenia:

- normalne:	σ = 0,0	Δσ = 54,3 MPa	ψ <sub>oc</sub> = 1,000
- ścinanie wzdłuż osi Y:		A <sub>v</sub> = 18,00 cm <sup>2</sup>	τ = 0,5 MPa      ψ <sub>ov</sub> = 1,000

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 54,3 = 54,3 < 235 \text{ MPa}$$

$$\tau_{ey} = \tau / \psi_{ov} = 0,5 / 1,000 = 0,5 < 136,3 = 0,58 \times 235 \text{ MPa}$$

$$\sqrt{\sigma_e^2 + 3\tau_e^2} = \sqrt{54,3^2 + 3 \times 0,5^2} = 54,3 < 235 \text{ MPa}$$

### Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

κ<sub>a</sub> = 1,000 κ<sub>b</sub> = 1,000 węzły nieprzesuwne ⇒ μ = 1,000 dla l<sub>o</sub> = 9,050

$$l_w = 1,000 \times 9,050 = 9,050 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

κ<sub>a</sub> = 1,000 κ<sub>b</sub> = 1,000 węzły nieprzesuwne ⇒ μ = 1,000 dla l<sub>o</sub> = 9,050

$$l_w = 1,000 \times 9,050 = 9,050 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej μ<sub>o</sub> = 1,000. Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem

l<sub>o</sub> = 9,050 m. Długość wyboczeniowa l<sub>w</sub> = 9,050 m.

**Siły krytyczne:**

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 210 \times 5700,0}{9,050^2} 10^{-2} = 1442,437 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 210 \times 2000,0}{9,050^2} 10^{-2} = 506,118 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left( \frac{\pi^2 EJ_{\varpi}}{l_w^2} + GJ_T \right) = \frac{1}{9,9^2} \left( \frac{3,14^2 \times 210 \times 171125,0}{9,050^2} 10^{-2} + 80 \times 59,4 \times 10^2 \right) = 5318,924 \text{ kN}$$

#### Zwichrzenie:

Dla dwuteownika walcowanego rozstaw stężeń zabezpieczających przekrój przed obrotem  $I_1 = I_{\text{ow}} = 9050 \text{ mm}$ :

$$\frac{35 i_y}{\beta} \sqrt{215 / f_d} = \frac{35 \times 51}{0,400} \times \sqrt{215 / 235} = 4243 < 9050 = I_1$$

Konieczne jest sprawdzenie zwichrzenia pręta.

Współrzędna punktu przyłożenia obciążenia  $a_o = 0,00 \text{ cm}$ . Różnica współrzędnych środka ścinania i punktu przyłożenia siły  $a_s = 0,00 \text{ cm}$ .

Przyjęto następujące wartości parametrów zwichrzenia:  $A_1 = 0,610$ ,  $A_2 = 0,530$ ,  $B = 1,140$ .

$$A_o = A_1 b_y + A_2 a_s = 0,610 \times 0,00 + 0,530 \times 0,00 = 0,000$$

$$M_{cr} = \pm A_o N_y + \sqrt{(A_o N_y)^2 + B^2 i_s^2 N_y N_z} =$$

$$0,000 \times 506,118 + \sqrt{(0,000 \times 506,118)^2 + 1,140^2 \times 0,099^2 \times 506,118 \times 5318,924} = 185,722$$

Smukłość względna dla zwichrzenia wynosi:

$$\bar{\lambda}_L = 1,15 \sqrt{M_R / M_{cr}} = 1,15 \times \sqrt{133,950 / 185,722} = 0,977$$

#### Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 4,531$ ;  $x_b = 4,519$ .

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 570,0 \times 235 \times 10^{-3} = 133,950 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwichrzenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0,977$  wynosi  $\phi_L = 0,775$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\phi_L M_{R_x}} = \frac{30,936}{0,775 \times 133,950} = 0,298 < 1$$

#### Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 0,000$ ;  $x_b = 9,050$ .

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_v f_d = 0,58 \times 18,0 \times 235 \times 10^{-1} = 245,340 \text{ kN}$$

$$V_o = 0,6 V_R = 147,204 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 11,780 < 245,340 = V_R$$

#### Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

$x_a = 4,531$ ;  $x_b = 4,519$ .

- dla zginania względem osi X:  $V_y = 0,841 < 147,204 = V_o$

$$M_{R,V} = M_R = 133,950 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{R_x,V}} = \frac{30,936}{133,950} = 0,231 < 1$$

#### Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

$x_a = 0,000$ ;  $x_b = 9,050$ .

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego  $c = 100,0 \text{ mm}$ .

Napężenia ściskające w środku wynoszą  $\sigma_c = 0,0 \text{ MPa}$ . Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

Nośność środka na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_o t_w \eta_c f_d = 265,0 \times 9,0 \times 1,000 \times 235 \times 10^{-3} = 560,475 \text{ kN}$$

Warunek nośności środka:

$$P = 0,000 < 560,475 = P_{R,W}$$

#### Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 18,6 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 250 = 9050 / 250 = 36,2 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 18,6 < 36,2 = a_{\text{gr}}$$

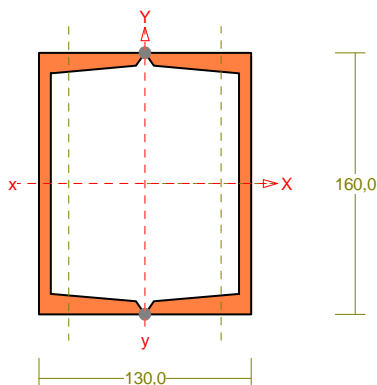
## POZ.02 – NADPROŻE STALOWE

### Pręt nr 1

Wyniki wymiarowania stali wg PN-90/B-03200 (RM\_Stal v. 5.11 licencja nr 22851)

Zadanie: nadproże piwnica

Przekrój: 2 U 160



Wymiary przekroju:

U 160 h=160,0 s=65,0 g=7,5 t=10,5 r=10,5 ex=18,4.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J<sub>xg</sub>=1850,0 J<sub>y</sub>=1212,9 A=48,00 i<sub>x</sub>=6,2 i<sub>y</sub>=5,0 J<sub>w</sub>=2165,1 J<sub>t</sub>=2111,6 i<sub>s</sub>=8,0.

Materiał: S235. Wytrzymałość f<sub>d</sub>=235 MPa dla g=10,5.

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

**Siły przekrojowe:**

x<sub>a</sub> = 1,000; x<sub>b</sub> = 1,000.

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: CW aBC

M<sub>x</sub> = -23,088 kNm, V<sub>y</sub> = 0,000 kN, N = 0,000 kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach: σ<sub>t</sub> = 99,8 MPa σ<sub>c</sub> = -99,8 MPa.

**Naprężenia:**

x<sub>a</sub> = 1,000; x<sub>b</sub> = 1,000.

Naprężenia w skrajnych włóknach: σ<sub>t</sub> = 99,8 MPa σ<sub>c</sub> = -99,8 MPa.

Naprężenia:

- normalne: σ = 0,0 Δσ = 99,8 MPa ψ<sub>oc</sub> = 1,000

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 99,8 = 99,8 < 235 \text{ MPa}$$

**Długości wyboczeniowe pręta:**

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

κ<sub>a</sub> = 1,000 κ<sub>b</sub> = 1,000 węzły nieprzesuwne ⇒ μ = 1,000 dla l<sub>o</sub> = 2,000

$$l_w = 1,000 \times 2,000 = 2,000 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

κ<sub>a</sub> = 1,000 κ<sub>b</sub> = 1,000 węzły nieprzesuwne ⇒ μ = 1,000 dla l<sub>o</sub> = 2,000

$$l_w = 1,000 \times 2,000 = 2,000 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej μ<sub>o</sub> = 1,000. Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem

l<sub>oo</sub> = 2,000 m. Długość wyboczeniowa l<sub>o</sub> = 2,000 m.

**Siły krytyczne:**

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 210 \times 1850,0}{2,000^2} 10^{-2} = 9585,853 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 210 \times 1212,9}{2,000^2} 10^{-2} = 6284,946 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left( \frac{\pi^2 EJ_{\omega}}{l_{\omega}^2} + GJ_T \right) = \frac{1}{8,0^2} \left( \frac{3,14^2 \times 210 \times 2165,1}{2,000^2} 10^{-2} + 80 \times 2111,6 \times 10^2 \right) = 1 \text{ E}20 \text{ kN}$$

**Zwicherungie:**

Dla przekroju rurowego lub skrzynkowego rozstaw stężeń zabezpieczających przekrój przed obrotem l<sub>1</sub> = l<sub>o</sub> = 2000 mm:

$$100 b_o \sqrt{215 / f_d} = 100 \times 122,5 \times \sqrt{215 / 235} = 11717 > 2000 = l_1$$

Nie jest konieczne sprawdzenie zwicherungia pręta.

**Nośność przekroju na zginanie:**

x<sub>a</sub> = 1,000; x<sub>b</sub> = 1,000.

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 231,2 \times 235 \times 10^{-3} = 54,344 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwichrzenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0,000$  wynosi  $\phi_L = 1,000$   
Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\phi_L M_{Rx}} = \frac{23,088}{1,000 \times 54,344} = 0,425 < 1$$

**Nośność przekroju na ścinanie:**

$x_a = 0,000$ ;  $x_b = 2,000$ .

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_v f_d = 0,58 \times 24,0 \times 235 \times 10^{-1} = 327,120 \text{ kN}$$

$$V_o = 0,3 V_R = 98,136 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 44,477 < 327,120 = V_R$$

**Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:**

$x_a = 1,000$ ;  $x_b = 1,000$ .

- dla zginania względem osi X:  $V_y = 0,000 < 98,136 = V_o$

$$M_{R,V} = M_R = 54,344 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{Rx,V}} = \frac{23,088}{54,344} = 0,425 < 1$$

**Nośność środka pod obciążeniem skupionym:**

$x_a = 0,000$ ;  $x_b = 2,000$ .

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego  $c = 100,0 \text{ mm}$ .

Naprężenia ściskające w środku wynoszą  $\sigma_c = 0,0 \text{ MPa}$ . Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

Nośność środka na siłę skupioną:

$$P_{R,w} = c_o t_w \eta_c f_d = 205,0 \times 7,5 \times 1,000 \times 235 \times 10^{-3} = 361,313 \text{ kN}$$

Warunek nośności środka:

$$P = 0,000 < 361,313 = P_{R,w}$$

**Stan graniczny użytkowania:**

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 2,0 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 250 = 2000 / 250 = 8,0 \text{ mm}$$

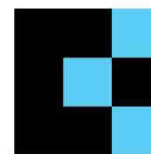
$$a_{\max} = 2,0 < 8,0 = a_{\text{gr}}$$

Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I  
W ramach inwestycji pn. :  
Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie,  
działka ewidencyjna nr 1484/1.  
Inwestor: Miejska Szkoła Podstawowa nr 6, im. Królowej Jadwigi w Knurowie, ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów

Zabrze, sierpień 2017 PPA/11/17

**PROJEKTPLUSARCHITEKCI**  
s.c. Grzegorz Tkacz, Tomasz Borkowski

Plac Krakowski 10, 41-800 Zabrze  
tel./fax +48 32 235 22 99, 271 24 32, projektplus.pl  
NIP: 648 265 54 57, REGON 240835434



**Temat:**

**Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I**

W ramach inwestycji pn. :

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

**OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI**

INWESTOR:	Miejska Szkoła Podstawowa nr 6 im. Królowej Jadwigi w Knurowie ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej - przedszkole
ADRES:	ul. Stefana Batorego 5 44-194 Knurów
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
DZIAŁKA NR:	działka nr 1484/1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	Gmina Knurów, obręb ewidencyjny: Knurów 0001
BRANŻA:	Konstrukcja
AUTORZY OPRACOWANIA:	
BRANŻA:	TOM II- Konstrukcja
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Siodmok SLK/2050/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karolina Matuszek-Siodmok SLK/2051/PWOK/08

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, architektoniczny pod nazwą: „ Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I”

W ramach inwestycji pn.:Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul.St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

### **1.2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje projekt kubaturowy segmentu „A” ( kuchnia z pomieszczeniami technicznymi), która stanowi wraz z pozostałymi segmentami „B”, „C”, „D”, „E” samodzielny obiekt szkolny w obrębie działki o numerze 1484/1. Obszar oddziaływania obiektu przedstawiono na rysunku lokalizacji budynku na działce numer 1484/1.

Niniejsze opracowanie przedstawia TOM II Projekt konstrukcyjny wraz z oceną stanu technicznego dla niniejszego zakresu opracowania. Stanowi on nierozłączną całość dokumentacji projektowej z pozostałymi opracowaniami:

- TOM I- Projekt architektoniczny
- TOM II- Część konstrukcyjna oraz ocena stanu technicznego – niniejsze opracowanie
- TOM III- Projekt Instalacji elektrycznych
- TOM IV- Projekt Instalacji sanitarnych wod- kan. i wentylacji mechanicznej
- TOM V-Informacja BIOZ

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektów przyłączy: wodociągowego, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, energetycznego i ciepła, które istnieją i nie ulegną zmianie. Budynek zasilany jest w energię elektryczną i ciepłą z sieci ciepłowniczej PEC oraz ma doprowadzoną wodę, kanalizację sanitarną i odprowadzenie wód deszczowych.

### **1.3. Właściciel**

Gmina Knurów z siedzibą przy:ul. dr F. Ogana 5,  
44-194 Knurów

### **1.4. Inwestor**

Miejska Szkoła Podstawowa nr 6 im. Królowej Jadwigi w Knurowieul. Stefana Batorego 5,  
44-194 Knurów

### **1.5. Jednostka wykonująca opracowanie**

Projekt Plus Architekci s.c. G.Tkacz, T.Borkowski  
Plac Krakowski 10  
41-800 Zabrze

## **Konstrukcja:**

Projektant: mgr inż. Krzysztof Siodmok, upr. nr SLK/2050/PWOK/08

Sprawdzający: mgr inż. Karolina Matuszek-Siodmok, upr. nr SLK/2051/PWOK/08

## **2. Podstawa opracowania**

### **2.1. Podstawy merytoryczne.**

- oględziny i inwentaryzacja obiektu;

### **2.2. Podstawy formalne.**

- zlecenie inwestora;
- kwalifikacje zawodowe autorów opracowania;

- archiwalna dokumentacja projektowa budynku;
- koncepcja architektoniczna;

### 2.3. Podstawy prawne.

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

## 3. Opis istniejącego obiektu

### 3.1. Opis zagospodarowania

#### Lokalizacja

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja stanowi własność Gminy Knurów. Opracowanie obejmuje segment „A” kuchni wraz z pomieszczeniami technicznymi, który w całości zlokalizowany jest wraz z budynkiem szkolnym na działce 1484/1.

#### Dojścia i dojazdy

Dojście i dojazd do inwestycji odbywają się za pośrednictwem istniejącej drogi wewnętrznej, ciągów pieszych i placów utwardzonych. Droga wewnętrzna połączona jest zjazdem z drogą publiczną ulicą Stefana Batorego.

### 3.2. Opis budynku

Jest to obiekt częściowo podpiwniczony, piętrowy z płaskim stropodachem.

Budynek szkolny przeznaczony jest obecnie do celów oświatowych.

Budynek podzielony jest na 5 segmentów „A”, „B”, „C”, „D”, „E”, które w całości tworzą samowystarczalny kompleks szkolny.

Segment „A” jest oddylatowany od segmentu „C” i pełni funkcję kuchni z pomieszczeniami technicznymi oraz jadalni.

Segment jest podpiwniczony, parterowy. W części piwnicznej znajdują się pomieszczenia techniczne i część pomieszczeń zaplecza kuchennego. W części parteru mieszczą się pomieszczenia kuchenne i jadalnia. Remont swoim zakresem będzie obejmował wszystkie pomieszczenia kuchenne na poziomie parteru i piwnicy oraz jadalnię. Pomieszczenia techniczne pozostaną bez zmian.

Segment „B” jest oddylatowany od segmentu „C” i pełni funkcję Sali gimnastycznej z zapleczami higienicznymi – sanitarnymi i pomieszczeniami pomocniczymi.

Segment nie jest podpiwniczony, jest parterowy. W części podziemnej występują kanały techniczne instalacji CO.

Segment „C” jest oddylatowany od segmentów „A”, „B” i „D” i pełni funkcję łącznika – komunikacji.

Segment nie jest podpiwniczony, jest parterowy. W części podziemnej występują kanały techniczne instalacji CO.

Segment „D” jest oddylatowany od segmentów „C”, „E” i pełni funkcję budynku zasadniczego szkoły z 6 salami szkolnymi, zapleczami dydaktycznymi oraz klatką schodową.

Segment nie jest podpiwniczony i posiada 3 kondygnacje nadziemne. W części podziemnej budynku występują kanały techniczne instalacji CO.

Segment „E” jest oddylatowany od segmentu „D” i tworzy z nim funkcjonalną całość. Segment pełni funkcję budynku zasadniczego szkoły z 9 salami szkolnymi, zapleczami dydaktycznymi, węzłami sanitarnymi oraz klatką schodową.



Segment nie jest podpiwniczony i posiada 3 kondygnacje nadziemne. W części podziemnej budynku występują kanały techniczne instalacji CO.

Konstrukcja i wyposażenie obiektu w zakresie segmentu „A”:

- Fundamenty i ściany piwniczne: Fundamenty (bez odkrywki): ławy prawdopodobnie żelbetowe ze ściągami zabezpieczającymi obiekt na szkody górnicze (III kat. – zgodnie z archiwalną dokumentacją), ściany fundamentowe (bez odkrywki) monolityczne. Posadowienie obiektu poniżej poziomu przemarzania.
- Ściany nośne – Ściany zewnętrzne wykonane zostały z elementów prefabrykowanych, wypełnień z cegły ceramicznej oraz trzpieni żelbetowych. Ściany wewnętrzne nośne wykonane zostały z elementów prefabrykowanych, cegły ceramicznej oraz trzpieni żelbetowych. Ściany zewnętrzne są ocieplone styropianem gr.10cm.
- Ściany działowe gr. 12cm z cegły dziurawki.
- Stropy - strop pomiędzy piwnicą a parterem - DZ, w miejscach przy ciągach kominowych jako monolityczny żelbetowy. Strop dachowy nad parterem – płyty kanałowe. Na stropie wykonano dwie połacie spadkowe dachu wykonane z płyty pianobetonowej – dachowej (12cm), które ułożono na murkach z cegły dziurawki. Dach ocieplony styropapą gr. 12cm.
- Schody dwubiegowe ze spocznikiem o konstrukcji żelbetowej, wykończone lastryko.
- Stolarka okienna i drzwiowa. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa zewnętrzna PVC. Stolarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi płycinowe pełne i drzwi z górnym naświetlem, framugi drewniane.

Obiekt wyposażony w instalację:

- Wodociągową;
- Kanalizacji sanitarnej
- Kanalizacji deszczowej
- Elektryczną;
- Teletechniczną
- Wentylację grawitacyjną

### 3.3. Ocena stanu technicznego substancji budowlanej

- Fundamenty – nie wykonywano odkrywek, stwierdzono drobne zawilgocenia w ścianach kondygnacji piwnicznych, obiekt nie osiada nierównomiernie, nie stwierdzono pęknięć w ścianach piwnicznych – **stan techniczny dobry**.
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne, trzony kominowe – brak spękań czy innych uszkodzeń – **stan techniczny dobry**.
- Stropy – brak spękań i nadmiernych ugięć, brak uwag, **stan techniczny dobry**.
- Dach – poszycie w dobrym stanie technicznym. Konstrukcja dachu bez uwag – **stan techniczny dobry**.
- Klatki schodowe – brak uwag stan techniczny dobry – **stan techniczny dostateczny**.
- Elementy wykończenia: tynki malowania, posadzki – nie wykazuje ponadnormatywnego zużycia – **stan techniczny dostateczny**.
- Stolarka – zewnętrzna okienna nowa – **stan techniczny dobry**. Stolarka wewnętrzna drzwiowa – **stan techniczny dostateczny**.

**Stwierdza się że:**

**Stan techniczny obiektu jest dobry;**

**Prace przewidziane w projekcie nie wpłyną na pogorszenie istniejącej konstrukcji obiektu;**

**Przewidywane prace nie wpłyną negatywnie na sąsiednie segmenty obiektu.**

Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I

W ramach inwestycji pn. :

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

Inwestor: Miejska Szkoła Podstawowa nr 6, im. Królowej Jadwigi w Knurowie, ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów

#### 4. Dokumentacja fotograficzna



Fot.1. Elewacja zachodnia



Fot.2. Elewacja wschodnia, widok połaci dachowej



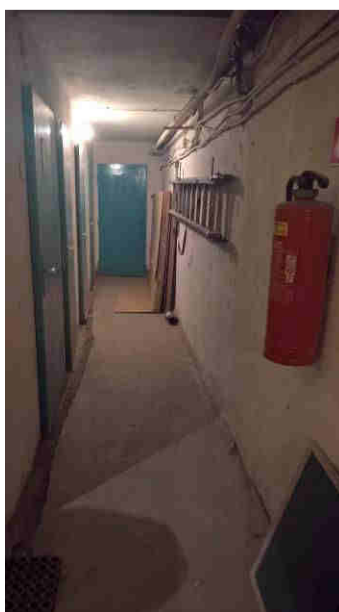
Fot. 3. Pomieszczenie kuchni, widok komina do adaptacji do wentylacji mechanicznej



Fot. 4. Pomieszczenie jadalni



Fot. 5. Schody do piwnicy



Fot. 6. Widok korytarza piwnicy



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/2050/08

Katowice, dnia 30 maja 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Krzysztofowi Siodmok**

Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 12 maja 1979 w Rydułtowach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2050/PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Krzysztof Siodmok** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Otrzymują:

1. Pan(i) Krzysztof Siodmok  
Szpaków 8  
44-280 Rydułtowy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński


**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Krzysztof Siodmok** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

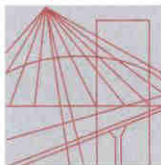
- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń**

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBIY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/2051/08

Katowice, dnia 30 maja 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Karolinie Matuszek - Siodmok**

Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 25 listopada 1980 w Knurowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2051/PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Karolina Matuszek - Siodmok** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan(i) Karolina Matuszek - Siodmok  
Rybnicka 46  
44-193 Knurów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Karolina Matuszek - Siodmok** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń**

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzieńiewicz

Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I  
W ramach inwestycji pn. :  
Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie,  
działka ewidencyjna nr 1484/1.  
Inwestor: Miejska Szkoła Podstawowa nr 6, im. Królowej Jadwigi w Knurowie, ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-GJ9-K8H-6XG \*

Pan Krzysztof Siodmok o numerze ewidencyjnym SLK/BO/5774/08  
adres zamieszkania ul. Szpaków 8, 44-280 Rydułtowy  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-09 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pii.org.pl](http://www.pii.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I  
W ramach inwestycji pn. :  
Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie,  
działka ewidencyjna nr 1484/1.  
Inwestor: Miejska Szkoła Podstawowa nr 6, im. Królowej Jadwigi w Knurowie, ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-33N-1BX-H6E \*

Pani Karolina Matuszek - Siodmok o numerze ewidencyjnym SLK/BO/5775/08

adres zamieszkania ul. Rybnicka 46, 44-193 Knurów

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-17 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pii.org.pl](http://www.pii.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I

W ramach inwestycji pn. :

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

Inwestor: Miejska Szkoła Podstawowa nr 6, im. Królowej Jadwigi w Knurowie, ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów

### Projektant

mgr inż. Krzysztof Siodmok  
(imię i nazwisko)

upr. nr SLK/2050/PWOK/08  
(nr uprawnień)

SLK/BO/5774/08  
(nr członkowski Izby Zawodowej)

### Sprawdzający

mgr inż. Karolina Matuszek-Siodmok  
(imię i nazwisko)

upr. nr SLK/2051/PWOK/08  
(nr uprawnień)

SLK/BO/5775/08  
(nr członkowski Izby Zawodowej)

## OŚWIADCZENIE

### PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późn. zm.) oświadczam, że:

**Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I  
W ramach inwestycji pn. :Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP  
nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.**

(podać nazwę projektu budowlanego i nazwę inwestycji)

sporządzony w dniu:

**sierpień 2017**

Inwestor:

**Miejska Szkoła Podstawowa nr 6  
im. Królowej Jadwigi w Knurowie  
ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
(pieczęć i podpis)

## OŚWIADCZENIE

### SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późn. zm.) oświadczam, że:

**Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I  
W ramach inwestycji pn. :Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP  
nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.**

(podać nazwę projektu budowlanego i nazwę inwestycji)

sporządzony w dniu:

**sierpień 2017**

Inwestor:

**Miejska Szkoła Podstawowa nr 6  
im. Królowej Jadwigi w Knurowie  
ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
(pieczęć i podpis)