

## **PROJEKT BUDOWLANY** **CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

OBIEKT : Projekt dobudowy wiaty przy budynku dydaktycznym Zespołu Szkół  
w Juchnowcu Górnym na działce o nr geod. 508/20 i części działki nr 508/22  
w obrębie Juchnowiec Dolny gm. Juchnowiec Kościelny

ADRES : Zespół Szkół w Juchnowcu Górnym

INWESTOR : Gmina Juchnowiec Kościelny  
ul. Lipowa 10  
16-061 Juchnowiec Kościelny

AUTOR : mgr inż. Sławomir Sanejko

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Tadeusz Mielech

Białystok, maj. 2014 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Opis techniczny .....	str. 3 – 5
2. Obliczenia statyczne	
3. Wykaz rysunków konstrukcyjnych	
3.1. <i>Rzut fundamentów</i> .....	Rys. 1
3.2. <i>Schemat konstrukcyjny wiaty „1”</i> .....	Rys. 2
3.3. <i>Schemat konstrukcyjny wiaty „2”</i> .....	Rys. 3
3.4. <i>Przekroje fundamentów SF.1 – SF.3</i> .....	Rys. 4
3.5. <i>Przekroje fundamentów SF.4 – SF.5</i> .....	Rys. 5
3.6. <i>Wiaty w osiach A - B</i> .....	Rys. 6
3.6. <i>Wiaty w osiach 1 - 2</i> .....	Rys. 7
3.7. <i>Zestawienia stali konstrukcyjnej</i> .....	Rys. 8

## **Opis techniczny**

### **do projektu budowlanego – część konstrukcyjna**

Projekt dobudowy wiaty przy budynku dydaktycznym Zespołu Szkół w Juchnowcu Górnym na działce o nr geod. 508/20 i części działki nr 508/22 w obrębie Juchnowiec Dolny gm. Juchnowiec Kościelny

Materiały wykorzystane w opracowaniu.

- 1) Projekt architektoniczny.
- 2) Polskie Normy.

#### **1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

Wiatę zaprojektowano w technologii stalowej, szkieletowej. Wiatą usytuowaną jest w narożniku istniejącego budynku szkoły, w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia.

#### **2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

Sztywność przestrzenna wiaty, zarówno w kierunku poprzecznym jak i podłużnym, jest zapewniona istniejącym układem słupów i rygli.

Schematy konstrukcyjne według załączonych rysunków.

Przyjęte w projekcie obciążenia.

Obciążenie śniegiem	wg PN-80/B-02010/Az1	4 strefa	$Q_k=1,60 \text{ kN/m}^2$ .
Obciążenie wiatrem	wg PN-77/B-02011/Az1	I strefa	$q_k=0,30 \text{ kN/m}^2$ .
Obciążenia stałe	wg PN-82/B-02001		
Obciążenia zmienne technologiczne	wg PN-82/B-02003		
Obciążenie budowli -Obciążenie gruntem	.....	wg PN - 88/B -02401	
Posadowienie bezpośrednie budowli	.....	wg PN - 81/B - 03020	
Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie	wg PN- 90/B - 03200		
Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone	.....	wg PN- B- 03264: 2002	

Podstawowe wyniki obliczeń

Podstawowe wyniki obliczeń zamieszczono w załączonych arkuszach obliczeń statycznych.

Konstrukcje nowe, niesprawdzone - w projektowanym budynku nie występują.

#### **3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu**

Konstrukcja wiaty.

Konstrukcje wiaty zaprojektowano generalnie ze stalowych profili zamkniętych ze stali zimnogiętej E355 (18G2). Jedynie słup wiaty „2” o przekroju kołowym  $\varnothing 159/7,1$  ze stali S235JR (St3SX). Elementy stalowe ocynkowane ogniowo.

- Wiaty „1” w rozstawie osiowym 5,0x2,20m
- Wiaty „2” w rozstawie osiowym 4,8x2,18m

Poszczególne wiaty zaprojektowano jako konstrukcje samodzielne, niezależne konstrukcyjnie, z pokryciem blachą trapezową T 18x720 gr. 0,5mm. Wiaty przenikają się i są usytuowane względem siebie pod kątem  $72,3^\circ$ .

Wiaty częściowo obudowane deską włóknocementową gr. 12 mm - sufit i ściany.

Fundamenty

Pod słupy projektuje się stopy fundamentowe prostokątne - żelbetowe z betonu C16/20 (B20)

Zbrojenie wszystkich elementów ze stali A- IIIN (BSt500S) i A-0 (St0S-b).

Pod fundamentami wykonać warstwę wyrównawczą z betonu C12/15 (B15) grubości 10cm.

W przypadku rozmiękczenia gruntu przy zewnętrznych robotach ziemnych, w poziomie posadowienia w czasie opadów atmosferycznych, grunt wybrać, a ubytek uzupełnić chudym betonem lub piaskiem średnim i grubym zagęszczonym mechanicznie do stopnia zagęszczenia  $I_D=0,5$ .

#### Zabezpieczenie antykorozyjne.

Zgodnie z rozeznaniem technicznym środowisko nieagresywne i nie wymaga specjalnych zabezpieczeń antykorozyjnych. Izolacja przeciwwilgociowa wg projektu architektury.

#### Warunki ochrony p.-poż..

Kategoria odporności pożarowej budynku – „E”.

### **4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.**

Kategoria geotechniczna pierwsza.

W rejonie posadowienia grunt nasypowy – zasypka rozkopu fundamentowego wykonanego w trakcie budowy budynku szkoły, grunt taki kwalifikuje się jako niebudowlany, nieprzydatny do celów posadowienia:

W przypadku wystąpienia gruntów nasypowych, z przewarstwieniami ziemi organicznej, namułów, gruntu z domieszką gruzu – grunt taki należy usunąć i zastąpić piaskiem średnim i grubym lub pospółką zagęszczoną mechanicznie warstwami do stopnia zagęszczenia  $I_D=0,5$ .

#### zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

W obiekcie nie występuje wpływ eksploatacji górniczej .

### **5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.**

Ściany i dach obudowane deską włóknocementową gr. 12 mm.

#### Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informacja BIOZ znajduje się w załączonym projekcie budowlanym.

### **6. Warunki realizacji.**

Ze względu na realizację budynku w sąsiedztwie istniejących i czynnych obiektów należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie warunków BHP.

Materiały i wyroby użyte do wbudowania powinny spełniać warunki i wymagania w przedmiotowych normach.

### **7. Uwagi końcowe.**

1. Po wykonaniu wykopów fundamentowych konieczny jest odbiór podłoża gruntowego, potwierdzony wpisem do Dziennika Budowy.
2. W trakcie wykonywania wykopów zwrócić uwagę na istniejące instalacje i urządzenia podziemne.
3. Podczas robót ziemnych i fundamentowych prowadzonych w gruntach spoistych należy unikać pozostawienia otwartego wykopu na dłuższy czas, aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntu przez wody opadowe.
4. W przypadku ewentualnego natrafienia w poziomie posadowienia na grunty nienośne lub nasypowe należy je wybrać, a ubytki wypełnić pospółką lub piaskiem średnim i grubym zagęszczonym mechanicznie do stopnia zagęszczenia  $I_D=0,5$ .

BIAŁYSTOK  
maj. 2014 r.

AUTOR :  
mgr inż. Sławomir Sanejko