



USŁUGI PROJEKTOWE - WP PROJEKT  
ul. Główna 88, 76-251 Kobylnica  
NIP: 839-297-42-72  
tel. 724-064-026  
e-mail: wrzesniak.paulina@gmail.com

**TOM I**

## PROJEKT BUDOWLANY

### BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO DLA KOMPLEKSU BOISK, DZ. NR 6/4, SYCEWICE GM. KOBYLNICA

Architektura + Konstrukcja

Kategoria obiektu: VIII

**Lokalizacja:** dz. nr 6/4, obr. Sycewice PGR

**Inwestor :** Gmina Kobylnica  
76-251 Kobylnica, ul. Główna 20

#### **Zespół projektowy:**

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH	PODPIS
Architektura: Autor:	mgr inż. arch. Wojciech Podruczny	<b>PO/KK/410/2011</b> do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	
Konstrukcja: Autor:	mgr inż. Paulina Wrześniak	<b>POM/0158/PBKb/16</b> do projektowania w branży konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
B. sanitarna: Autor:	mgr inż. Ewa Kuciel	uprawniony projektant w specjalności sanitarnej bez ograniczeń upr. nr: <b>POM/0236/PWOS/09</b>	
B. elektryczna:	mgr inż. Łukasz Gągała	uprawniony projektant w specjalności instalacyj- no-inżynierskiej w zakresie instalacji i sieci elek- trycznych <b>POM/0256/PBE/16</b>	

**SPIS TREŚCI**

1. Strona tytułowa	strona 1
2. Spis treści	strona 2
3. Spis rysunków	strona 2
4. Oświadczenie projektantów	strona 3
5. Opis techniczny - architektura	strona 4-14
6. Opis techniczny - konstrukcja	strona 15-19
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	strona 20
8. Informacja BiOZ	strona 21-25
9. Badania gruntu	strona 26-42
10. Uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. p.poż.	strona 43
11. Uzgodnienie wentylacji z rzeczoznawcą ds. hig.-sanit.	strona 44
12. Uzgodnienie rzutu budynku z rzeczoznawcą ds. hig.-sanit.	strona 45
13. Uprawnienia projektantów	strona 46-49

**SPIS RYSUNKÓW**

<u>Nr rys.</u>	<u>Treść rysunku</u>	<u>Skala</u>
----------------	----------------------	--------------

**ARCHITEKTURA**

PZT-1	Projekt zagospodarowania terenu - plansza zbiorcza	1:500
A-1	Rzut parteru	1:75
A-2	Rzut dachu	1:75
A-3	Przekrój A-A,	1:75
A-4	Elewacje	1:75
A-5	Elewacje	1:75
A-6	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	1:75
A-7	Przekrój przez nawierzchnię z kostki	1:20
A-8	Przekrój przez plac manewrowy	1:20

**KONSTRUKCJA**

K-1	Rzut i konstrukcja fundamentów	1:75
K-2	Rzut konstrukcji ścian parteru	1:75
K-3	Konstrukcja więzara dachowego	1:75
K-4	Konstrukcja nadproży NDŻ.1 - NDŻ.2	1:30
K-5	Konstrukcja trzpienia TŻ.1	1:30
K-6	Konstrukcja wieńca WŻ.1	1:20

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczamy, że poniższa dokumentacja projektowa dla inwestycji: „Budowa budynku zaplecza szatniowo - sanitarnego dla kompleksu boisk, dz. nr 6/4, Sycewice gm. Kobylnica” została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 28 czerwca 2015 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. 2013.1409), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

mgr inż. arch. Wojciech Podruczny  
PO/KK/410/2011  
do projektowania w branży  
architektonicznej  
bez ograniczeń

mgr inż. Paulina Wrześniak  
POM/0158/PBKb/16  
do projektowania w branży  
konstrukcyjno - budowlanej  
bez ograniczeń

mgr inż. Ewa Kuciel  
POM/0236/PWOS/09  
uprawniony projektant w specjalności  
sanitarnej bez ograniczeń

mgr inż. Łukasz Gągała  
POM/0256/PBE/16  
uprawniony projektant w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie  
instalacji i sieci elektrycznych

..

## **OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA**

### **1. DANE OGÓLNE**

OBIEKT: Budynek szatniowo - sanitarny  
ADRES: dz. nr 6/4, obr. Sycewice PGR, gm. Kobylnica  
INWESTOR: Gmina Kobylnica, ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 2.1. Zlecenie inwestora
- 2.2. Założenia programowe i dane do projektowania przekazane przez inwestora
- 2.3. MPZP Sycewice UCHWAŁA NR XL/370/2013 z dnia 10.10.2013
- 2.4. Dokument stwierdzający prawo do dysponowania terenem na cele budowlane
- 2.5. Mapa do celów projektowych
- 2.6. Obowiązujące przepisy oraz normy budowlane

### **3. CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego branży architektonicznej budynku szatniowo sanitarnego dla kompleksu boisk położonego w Sycewicach, dz. nr 6/4, gm. Kobylnica.

W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano przyłącza: elektryczne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.

**Projekty przyłączy: elektrycznego, wodociągowego i kanalizacji sanitarnej zgodnie z załączoną dokumentacją branżową.**

### **4. STAN ISTNIEJĄCY**

Działka nr 6/4 znajduje się w północnej części wsi Sycewice. Działka jest własnością Gminy Kobylnica. Teren inwestycji od północy sąsiaduje z działką drogową, drogą krajową nr 6. Od wschodu z drogą gminną na działce nr 244, a od południa z terenem szkoły podstawowej w Sycewicach.

Teren działki w miejscu inwestycji jest płaski i znajduje się na poziomie ok. 54,40m npm. Na terenie działki znajduje się boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej, trybuny betonowe na skarpie ziemnej, boisko treningowe o nawierzchni trawiastej, urządzenia treningowe, dwie wiaty na sprzęt sportowy oraz chodniki i inne utwardzenia.

Działka nr 6/4 jest ogrodzona, wjazd na teren działki znajduje się od strony ul. Sportowej, dz. nr 6/7. Wzdłuż granic działek znajdują się szpalery drzew liściastych. Pozostała część działki porośnięta jest trawą.

### **5. CHARAKTERYSTYKA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO**

Inwestor zamierza wybudować budynek szatniowo sanitarny, który wykorzystywany będzie sezonowo podczas rozgrywek sportowych oraz okolicznościowych imprez. Budynek nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi.

W budynku zaprojektowano szatnie dla gospodarzy, gości, trenerów oraz sędziego wraz z zapleczem sanitarnym. Obiekt wyposażono również w ogólnodostępne toalety dla

kubiców, pomieszczenie socjalne, magazyn na sprzęt sportowy oraz pomieszczenie gospodarcze z dostępem na strych, na którym zlokalizowano centralę wentylacyjną.

## **6. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

- Doprowadzenie energii elektrycznej – z przyłącza energetycznego, wg załączonego opracowania branżowego, na podstawie warunków technicznych operatora Energa S.A.
- Dostawa wody z projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej.
- Odbiór ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane przyłącze wg załączonego opracowania projektowego.

Szczegóły rozwiązań projektowych wg załączonych opracowań branżowych.

## **7. BILANS TERENU**

Powierzchnia działki nr 6/4:	19 800 m <sup>2</sup>
Powierzchnia istniejących utwardzeń przeznaczonych do rozbiórki:	25,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia istniejących utwardzeń	722,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia nawierzchni ciągów pieszych/ jezdnych z kostki betonowej:	178,21m <sup>2</sup>
Powierzchnia placu utwardzonego z płyt ażurowych	268,35 m <sup>2</sup>
Powierzchnia rampy dla niepełnosprawnych	8,25 m <sup>2</sup>
Powierzchnia podestów z kostki betonowej	22,50m <sup>2</sup>
<b><u>RAZEM teren utwardzony</u></b>	<b>1174,31 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy istniejących wiat	49,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trybun	120,96 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku	155,18 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia biologicznie czynna:</b>	<b>18 300,35m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia biologicznie czynna / powierzchnia działki:	92,43%
<b>Zgodnie z MPZP powierzchnia biologicznie czynna min. 50% powierzchni działki - warunek spełniony</b>	
Powierzchnia całkowita budynków/powierzchni działki	0,0103
<b>Zgodnie z MPZP intensywność zabudowy - maksymalnie 0,5, minimalnie 0,01 - warunek spełniony</b>	

**Wielkości obliczone zgodnie z PN-ISO 9836**

### **7.1 Charakterystyczne wielkości projektowanego budynku:**

Powierzchnia użytkowa budynku	<b>126,46 m<sup>2</sup></b>
Kubatura budynku	<b>264,42 m<sup>3</sup></b>
Ilość kondygnacji:	<b>1</b>

Wysokość budynku: **5,29 m**

**Zgodnie z MPZP maksymalna wysokość budynku - 8,0 m - warunek spełniony**

Kąt nachylenia dachu budynku: **20/50°**

Poziom posadowienia budynku oraz wysokość cokołu: **0,20 m**

## **7.2 Charakterystyka bryły oraz rozwiązania materiałowe projektowanego budynku:**

### Kształt dachu:

Dach dwuspadowy, niesymetryczny, o kątach pochylenia połaci, wynoszącym 20 i 50 st.

### Lokalizacja budynku:

Budynek usytuowany został w centralnej części działki, pomiędzy istniejącymi trybunami betonowymi.

### Pokrycie dachu:

Pokrycie z materiałów naturalnych: dachówka ceramiczna w kolorze grafitowym.

### Wykończenie elewacji:

Elewacja budynku wykończona materiałami naturalnymi: tynk w kolorze białym/szarym.

## **8. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE**

### **8.1. Fundamenty**

Posadowienie budynku na fundamentach bezpośrednich w postaci ław fundamentowych, zgodnie z opisem technicznym i rysunkami branży konstrukcyjnej.

### **8.2. Ściany**

Ściany fundamentowe z bloczków fundamentowych - beton C16/20, gr. 24 cm na zaprawie cementowej klasy M10 z dodatkiem plastyfikatora ocieplone polistyrenem ekstrudowanym.

Przed nałożeniem przeciwwilgociowej izolacji pionowej w miejscu styku ściany z ławą należy wykonać klin pod kątem 45° o wys. 5 cm. Zapewni to prawidłowy spływ wody.

Ściany nośne nadziemia z bloczków z betonu komórkowego YTONG PP4/0.6 + S+GT gr. 24 cm na zaprawie cienko spoinowej YTONG marki 5 MPa (zewnątrznie ocieplone płytami styropianowymi gr. 20 cm). Wytrzymałość obliczeniowa muru na ściskanie wynosi 1,43MPa dla robót murowych prowadzonych przez wyspecjalizowany zespół (kat. A) oraz 1,22MPa w pozostałych przypadkach (kat. B).

Ściany działowe gr. 11,5 cm z betonu komórkowego YTONG PP4/0.6 na zaprawie cienko spoinowej YTONG marki 2 MPa.

### **Alternatywnie:**

Ściany fundamentowe wylewane na mokro z betonu C16/20 o gr. 24 cm.

Ściany parteru z bloczków gazobetonowych odmiany „500” gr. 24 cm na zaprawie cementowo wapiennej klasy M5 ocieplone płytami styropianowymi.

Ściany działowe gr. 12 cm z bloczków gazobetonowych odmiany min. „500” na zaprawie cementowo wapiennej klasy M2.

### **8.3. Nadproża i podciąg**

Zaprojektowano typowe nadproża żelbetowe prefabrykowane L19. W ścianach nośnych typu „N” oraz w ścianach działowych typu „D”.

Nadproża układać na murze, na zaprawie cementowej. Oparcie nadproży na murze powinno być nie mniejsze niż 9 cm, zalecane 15 cm. Pustą przestrzeń między nadprożami wypełnić betonem.

Dodatkowo zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne. z betonu C20/25, zgodnie z opisem technicznym i rysunkami branży konstrukcyjnej.

### **8.4. Wieńce**

Wieńce żelbetowe monolityczne 24x24cm z betonu C20/25, zgodnie z opisem technicznym i rysunkami branży konstrukcyjnej.

### **8.5. Trzpienie**

Trzpienie żelbetowe zaprojektowano z betonu C20/25. Szczegółowe rozwiązania, zgodnie z opisem technicznym i rysunkami branży konstrukcyjnej.

### **8.6. Konstrukcja dachu**

Dach kryty dachówką ceramiczną. Zaprojektowano więźbę z prefabrykowanych wiązarów dachowych drewnianych z drewna skandynawskiego C24, zgodnie z opisem i rysunkami branży konstrukcyjnej.

Drewno sosnowe klasy C24 powinno posiadać wilgotność 15-18%. Drewno zaimpregnować preparatami przeciwwilgociowym i przeciwpożarowym zgodnie z wytycznymi producentów . Wszelkie łączniki budowlane – ciesielskie powinny posiadać świadectwo dopuszczeniowe, atest lub znak bezpieczeństwa „B”.

#### Warstwy dachu nad budynkiem:

- dachówka ceramiczna
- łąty 4x5cm
- kontrłąty 4x5cm
- papa termozgrzewalna
- deskowanie, płyta osb 2,0cm
- pas górny wiązara
- płyta OSB 2,5cm
- wełna mineralna 20cm
- pas dolny wiązara
- wełna mineralna 5cm
- folia paroizolacyjna
- płyty g-k 1,25cm na stelażu stal. gr.5cm

### **8.7. Posadzka na gruncie**

Z zaprojektowano wylewaną posadzkę betonową na gruncie w formie podłogi pływającej na zbrojonej płycie betonowej o następujących warstwach:

- ceramika 2cm
- wylewka bet. 5 cm
- folia PE
- styropian EPS200 032, 15cm
- 2x papa termozgrzewalna
- płyta betonowa, zbrojona 12 cm
- piasek stabilizowany ( $I_s=0,95$ ) 20 cm

Piasek lub pospółkę ustabilizować do  $I_s=0,95$ . Płytę betonową zazbroić siatką stalową z prętów 3 mm w rozstawie 15x15 cm lub zbrojeniem rozproszonym w postaci włókien polipropylenowych w ilości zalecanej przez producenta.

Izolacje z papy bitumicznej układać z zakładem łącząc warstwy lepikiem lub klejem. Należy zapewnić ciągłość izolacji ścian fundamentowych oraz izolacji przeciwwilgociowej płyty na gruncie. Do wykonania izolacji termicznej podłogi stosować płyty przystosowane do łącznia na zakład. Na styku dociskowej wylewki betonowej i ścian zewnętrznych ułożyć dylatacje z taśmy systemowej lub styropianu gr. 2 cm.

## **9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **9.1. Izolacje**

#### **Przeciwwilgociowe:**

- Posadzka na gruncie: 1x papa termozgrzewalna podkładowa i 1x papa termozgrzewalna wierzchnia
- Ściany fundamentowe – izolacja przeciwwodna 2x Dysperbit lub inna masą bitumiczną w płynie do izolacji części podziemnych budynku. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość izolacji przeciwwodnej od poziomu posadowienia do wysokości płyty posadzki na gruncie.
- Dach: paroizolacja z folii pe
- Połąc dachowa: folia wiatroizolacyjna
- Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone impregnatem przeciwwilgociowym i ogniochronnym

#### **Termiczne:**

- Podłoga na gruncie: styropian EPS 200-32 gr. 15cm
- Ściany fundamentowe: styrodur XPS gr. 12cm, lub styropian EPS 200-32 zabezpieczony izolacją przeciwwodną, na zazbrojonej warstwie klejowej
- Ściany zewnętrzne: styropian EPS 70-036 gr. 15cm
- Połąc dachowa: wełna mineralna, w płytach twardych gr. 20+5cm

### **9.3. Rynny , rury spustowe**

Rynny  $\varnothing 130$ mm, rury spustowe  $\varnothing 120$  mm, ze stali powlekanej w kolorze grafitowym.

### **9.4. Malowanie**

Wszystkie sufity i ściany tynkowane malowane trzykrotnie farbą akrylową do pomieszczeń wewnętrznych.

### **9.5. Stolarka okienna i drzwiowa**

- Stolarka okienna z PCV, w kolorze grafitowym o współczynniku przenikania min 0,9 dla całego okna z okuciami obwiedniowymi i rozszczelnieniem higroskopijnym,
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna typowa laminowana w kolorze brązowym. Drzwi łazienkowe z kratką wentylacyjną, lub otworami oraz blokadą łazienkową. Drzwi zewnętrzne z zamkiem listwowym wielopunktowym, klasy C, 3 zawiasy ze wzmocnieniami antywłamaniowymi. Próg ze stali nierdzewnej.

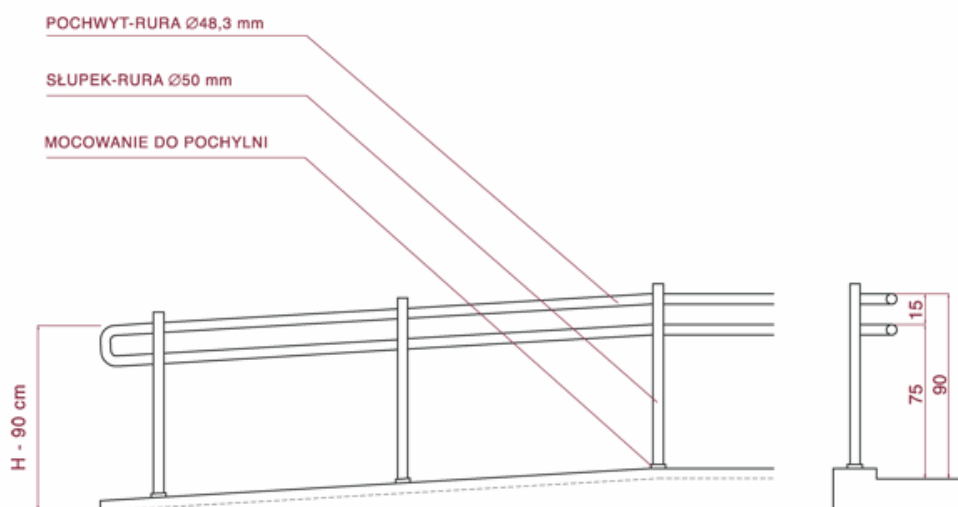


Stolarka zgodnie z zestawieniem rys. A-6.

## 9.6. Balustrady

Zgodnie z warunkami technicznymi przy balustradach przyległych do pochylni, przeznaczonych dla ruchu osób niepełnosprawnych, należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu.

Poręcze przy pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.



## 9.7 Pochylnia dla niepełnosprawnych

Zgodnie z warunkami technicznymi §71

1. Pochylnie przeznaczone dla osób niepełnosprawnych powinny mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,2 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 m i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w § 298, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,1 m.
2. Długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
3. Powierzchnia spocznika przy pochylni dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich powinna mieć wymiary co najmniej 1,5 x 1,5 m poza polem otwierania skrzydła drzwi wejściowych do budynku.

Dopuszczalne nachylenie pochylni zewnętrznej dla osób poruszających się na wózkach, przy wysokości 20cm wynosi 8%.

**Zaprojektowano pochylnie o szerokości 1,50m, powierzchnia spocznika poza polem otwierania skrzydła drzwi wejściowych do budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami wynosi 1,50x1,50m. - wymiary pochylni zgodnie z rysunkiem A1.**

## 10. PROJEKTOWANE ELEMENTY INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ

- Instalacja wodociągowa
- Instalacja centralnego ogrzewania

- Instalacja kanalizacyjna: z rur PCV
  - Instalacja wentylacji mechanicznej i wyciągowej
  - Oświetlenie ogólne wewnętrzne i zewnętrzne, oraz gniazda wtykowe
- Szczegóły rozwiązań projektowych wg załączonych opracowań branżowych.

## **11 .WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **11.1 Dane ogólne**

Warunki ustalono na podstawie:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) – [1],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ) – [2],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U.nr 124, poz. 1030) – [3].

Ze względu na projektowany przeciwpożarowy zbiornik wodny projekt budowlany podlega uzgodnieniu z rzeczoznawcą do spraw p.poż.

1. Wysokość budynku: 5,29 m, obiekt parterowy. Budynek zaliczony zostaje do grupy budynków niskich (N)
2. Projektowany budynek zlokalizowany w odległości powyżej 100m od sąsiadującej zabudowy zlokalizowanej na działkach sąsiednich, oraz w odległości 51m od istniejących wiat, zlokalizowanych na przedmiotowej działce
3. Budynek jest obiektem murowanym
4. Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.
5. Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej § 4.1. Uzgodnienia wymagają następujące projekty budowlane: 3) budynku niskiego zawierającego strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>, zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza.

9) sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych.

Budynek niski o powierzchni strefy ZLIII poniżej 1000m<sup>2</sup> nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s p.poż, natomiast z uwagi na projektowany przeciwpożarowy zbiornik wodny, projekt wymaga uzgodnienia.

### **11.2 Odległości od obiektów sąsiadujących**

Budynek znajduje się w odległości ponad 8,0m od budynków sąsiednich oraz 4,00m od granicy z działkami budowlanymi. Przyjęte odległości są zgodne z § 271 pkt 1 przepisu [1].

**11.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie są składowane materiały niebezpieczne pożarowo zdefiniowane w treści § 2 ust. 1 pkt 1 przepisu [2].

**11.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Gęstości obciążenia ogniowego dla strefy ZL nie wyznacza się.

**11.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach**

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku nie występują pomieszczenia przewidziane na pobyt ponad 50 osób. Przewidywana maksymalna liczba osób we wszystkich pomieszczeniach - do 25 osób.

**11.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Przyjęta funkcja obiektu nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie stref zagrożenia wybuchem. Pomieszczeń, jak również stref zagrożenia wybuchem, nie wyznacza się.

**11.7 Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe**

Budynek stanowił będzie 1 strefę pożarową ZL III. Powierzchnia wewnętrzna rozpatrywanej strefy pożarowej będzie wynosić ok. 127,00m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej wielkości 10000m<sup>2</sup>.

**11.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane**

Dla budynku niskiego (N) zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana jest klasa odporności pożarowej „D”. Elementy budynku będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniające ogień (NRO), a w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać powinny, co najmniej następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Pas między okienny ściany zewnętrznej	Ściany wewnętrzne	Dach
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30 (o↔i)	-	-

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

Opisywany budynek w technologii murowanej. Wszystkie elementy spełniają wymogi klasy odporności ogniowej.

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych powinny posiadać klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 30.

Zabronione jest stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Okładziny sufitów wykonać z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wewnątrz budynku, przez które (lub obok których) prowadzone są przewody; ogrzewcze wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

### **11.9 Warunki ewakuacji**

Poziome drogi komunikacji ogólnej powinny spełniać wymagania stosownych przepisów prawa określonych dla pomieszczeń i przejść w pomieszczeniach, wyjść z pomieszczeń oraz poziomych dróg ewakuacyjnych – przepisu [1].

- dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych od najdalszego miejsca w pomieszczeniach do wyjścia na zewnątrz lub na drogę dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL – 40m, przy zachowaniu przejścia przez co najwyżej trzy pomieszczenia – wymóg spełniony.
- minimalne szerokości przejść ewakuacyjnych 0,9m; szerokość drzwi z pomieszczeń w świetle ościeżnicy minimum 0,9m; wysokość drzwi co najmniej 2m – wymóg spełniony,
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście ewakuacyjne na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi, zabrania się zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie – wymóg spełniony.
- dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji dla ZL III = 30m, warunek spełniony
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniej niż 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób – wymóg spełniony,
- wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m, natomiast lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m – wymóg spełniony,
- szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku powinna być nie mniejsza niż 0,9m (drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m) – wymóg spełniony,
- na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, które powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego - komunikacja posiada oświetlenie światłem dziennym - wymóg spełniony
- kierunki i wyjścia ewakuacyjne winny być oznakowane znakami bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja. oraz PN-/N-01256-05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

### **11.10 Urządzenia przeciwpożarowe, wyposażenie w gaśnice**

Mając na uwadze ustalenia zawarte w § 19 ust. 1 pkt 2a przepisu [2], w budynku nie są wymagane hydranty wewnętrzne.

Budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze, systemu sygnalizacji pożarowej oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych dla potrzeb ekip ratowniczych

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy przyjmując jedną jednostkę sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej ZL III. Jako podstawowy rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego, zaleca się gaśnice proszkowe 4 lub 6 kg wypełnione proszkiem ABC. Gaśnica powinna znaleźć się w pomieszczeniu wiatrołapu.

### **11.11 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zgodnie z § 3 ust. 1 punkt 1) oraz § 5 ust. 1 punkt 1) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu. Z uwagi na brak hydrantu, zaprojektowany został przeciwpożarowy zbiornik wodny o pojemności 100,00m<sup>3</sup>

### **11.12 Drogi pożarowe**

Zgodnie z § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) drogę pożarową należy doprowadzić do stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych.

Dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

### **11.13 Przygotowanie budynku do odbioru przeciwpożarowego**

Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy:

- oznakować obiekt znakami ewakuacji i ochrony ppoż.,
- wywiesić w obiekcie instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru,
- wyposażyć budynek w odpowiedni rodzaj i ilość gaśnic.
- wykonać drogę pożarową umożliwiającą dojazd do przeciwpożarowego zbiornika na wodę

## **12. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE.**

Przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (Dz. U. z dnia 7 listopada 2008 r.)

Teren nie jest objęty żadną z powierzchniowych form ochrony przyrody. Na terenie przedmiotowych działek nie znajdują się pomniki przyrody w postaci starodrzewu, podlegające ochronie. Istniejące drzewa należy zabezpieczyć przed zniszczeniem osłaniając je szalunkiem na czas wykonywania robót.

Warunki geologiczne uściślono – zgodnie z opisem technicznym dot. wymiany nawierzchni trawiastej na boisku.

### **13. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO**

Przedmiotowa działka nie znajdują się na terenie objętym jakąkolwiek ochroną dziedzictwa kulturowego i zabytków w rozumieniu ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

- W trakcie wykonywania prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiały posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z określonymi normami lub aprobatami technicznymi.
- Roboty należy prowadzić pod fachowym nadzorem zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Prace budowlane należy wykonać na podstawie: Rozporządzenia Ministra Budownictwa, Przemysłu i Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót montażowych i rozbiórkowych.
- Przedstawione w projekcie materiały są przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych, równoważnych o nie gorszych właściwościach.
- W razie wątpliwości dotyczących zastosowanych rozwiązań konsultować z autorem projektu.

Autor:  
mgr inż. arch. Wojciech Podruczny  
PO/KK/410/2011  
do projektowania w branży  
architektonicznej  
bez ograniczeń

## **OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCJA**

### **K-1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt branży konstrukcyjnej budynku szatniowo sanitarnego dla kompleksu boisk położonego w Sycewicach, dz. nr 6/4, gm. Kobylnica. Projekt obejmuje swym zakresem rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe umożliwiające wykonanie konstrukcji obiektu.

### **K-2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę do sporządzenia dokumentacji stanowi:

- zlecenie inwestora, umowa na wykonanie prac projektowych,
- założenia programowe i dane do projektowania przekazana przez Zleceniodawcę,
- mapa do celów projektowych,
- wytyczne branży architektonicznej i sanitarnej,
- normy budowlane i literatura techniczna.

### **K-3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY.**

Obiekt jednokondygnacyjny na planie prostokąta, posiadać będzie prosta, zwarta bryłę, przykrytą dachem dwuspadowym. Kąt nachylenia głównych połaci 20, 50°.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej. Posadowienie budynku na fundamentach bezpośrednich w postaci ław fundamentowych. Ściany nadziemne – zewnętrzne i wewnętrzne z bloczków typu YTONG gr.24cm. Ściany fundamentowe z betonowych bloczków fundamentowych. Konstrukcja dachu w systemie więźarów dachowych na blachach kolczastych firmy Mitek, z drewna skandynawskiego klasy C-24.

### **K-4 DANE WYJŚCIOWE**

Obciążenia przyjęto na podstawie:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenie stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem – III strefa śniegowa – Sycevice.
- PN-77/B-02011:1977/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem – II strefa wiatrowa – Sycevice.

Elementy konstrukcyjne wymiarowano na podstawie:

- PN-B-03150/2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie.

- PN-B 03264 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych:

- Wartość obciążenia charakterystycznego śniegiem (na powierzchnię poziomą dachu) -  $Q_k=1,2\text{kN/m}^2$
- Wartość obciążenia charakterystycznego wiatrem (ciśnienie wiatru) -  $Q_k=0,42\text{kN/m}^2$
- Obciążenia użytkowe w przestrzeniach komunikacyjnych –  $2,00\text{kN/m}^2$
- Obciążenia zastępcze od ścianek działowych –  $1,2\text{kN/m}^2$

#### **K-5 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I SPOSÓB POSADOWIENIA**

Zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (dz. u. z dnia 27 kwietnia 2012 r.), kategoria gruntów geotechnicznych może ulec zmianie, w związku z tym kierownik budowy po wykonaniu wykopu powinien potwierdzić przyjęte rozwiązanie wpisem do dziennika budowy lub wezwać projektanta w celu ustalenia nowych warunków. Projektowany budynek należy do I kategorii geotechnicznej.

Na potrzeby projektowanego obiektu wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego. Na ich podstawie ustalono, że na obszarze badań występują proste warunki gruntowo – wodne.

Grunty w miejscu projektowanego budynku nadają się do bezpośredniego posadowienia budynku. W poziomie posadowienia występują gliny piaszczyste o  $Il=0,25$ .

Głębokość przemarzania gruntów na terenie miejscowości Sycewice, zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020 wynosi 1,0m.

#### Roboty ziemne:

- Podczas prowadzenia prac ziemnych konieczne jest stałe zabezpieczenie wykopów przed wodą opadową i gruntową.
- Grunt w otwartym wykopie chronić przed przemarzaniem i zawilgoceniem, aby nie spowodować pogorszenia nośności.
- Ostatnią 30cm warstwę gruntu zaleca się wybrać ręcznie aby uniknąć odspojenia i rozluźnienia gruntu rodzimego.
- W czasie wykonywania robót ziemnych należy wykonać wykop dożądanego poziomu i niezwłocznie wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10cm pod fundamentami.
- Warstwę chudego betonu kłaść na wyrównane dno wykopu. Wszelkie nierówności wyrównywać podsypką piaskowo żwirową o stopniu zagęszczenia nie mniejszym niż  $I_D=0,67$ .
- Warstwę chudego betonu wyłożyć podwójną warstwą papy termozgrzewalnej.
- Wykop przy fundamencie zasypać gruntem niespoistym z zagęszczeniem do  $IS>0,95$ , z nadaniem spadku 5% na zewnątrz budynku zaraz po wykonaniu fundamentów.
- W przypadku konieczności pozostawienia budynku w stanie surowym na okres zimny, należy chronić fundamenty i posadzki przyziemia przed przemarzaniem.
- Roboty ziemne wymagają nadzoru geologicznego i autorskiego.



## K-6 POSADOWIENIE I FUNDAMENTOWANIE

Posadowienie budynku na fundamentach bezpośrednich w postaci ław fundamentowych.

Ława fundamentowa Ł.Ż.1 o szerokości 60 cm i wysokości 30cm z betonu C20/25. Zbrojenie ławy 4 prętami # 12 ze stali A-IIIN RB500W oraz strzemionami  $\emptyset 6$  ze stali A-0 St0S w rozstawie co 25 cm.

Fundamenty należy wykonać wg rysunków konstrukcyjnych, z betonu szczelnego C20/25. Ławy fundamentowe należy ułożyć na 10 cm warstwie chudego betonu – C 8/10. Bezwzględnie należy przestrzegać zasad zachowania ciągłości betonowania ław fundamentowych oraz zasady zachowania ciągłości zbrojenia podłużnego, zgodnie z wytycznymi normowymi. W miejscach zakładu prętów podłużnych stosować zagęszczony rozstaw strzemion do połowy ich rozstawu podstawowego. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe wykonanie zakładów prętów w narożach i w miejscach przenikania się elementów. Nie dopuszcza się łączenia w jednym przekroju większej ilości niż połowa wymaganych obliczeniowo prętów podłużnych.

**Przed zabetonowaniem ław fundamentowych należy wypuścić zbrojenie trzpieni żelbetowych.**

**Szczegóły przedstawiono na rysunkach K-1**

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,
- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,
- polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:
- przy temperaturze  $+15^{\circ}\text{C}$  i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następnym dniu co najmniej 3 razy na dobę,
- przy temperaturze poniżej  $+5^{\circ}\text{C}$  betonu nie należy polewać.
- Powierzchnia betonu może być powlekana środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody.

## K-7 ŚCIANY OBIEKTU

Ściany fundamentowe z bloczków fundamentowych - beton C20/25, gr. 24 cm na zaprawie cementowej klasy M10 z dodatkiem plastyfikatora ocieplone polistyrenem ekstrudowanym.

Przed nałożeniem przeciwwilgociowej izolacji pionowej w miejscu styku ściany z ławą należy wykonać klin pod kątem  $45^{\circ}$  o wys. 5 cm. Zapewni to prawidłowy spływ wody.

Ściany nośne nadziemne z bloczków z betonu komórkowego YTONG PP4/0.6 + S+GT gr. 24 cm na zaprawie cienko spoinowej YTONG marki 5 MPa (zewnątrznie ocieplone płytami styropianowymi gr. 20 cm). Wytrzymałość obliczeniowa muru na ściskanie wynosi 1,43MPa dla robót murowych prowadzonych przez wyspecjalizowany zespół (kat. A) oraz 1,22MPa w pozostałych przypadkach (kat. B).

Ściany działowe gr. 11,5 cm z betonu komórkowego YTONG PP4/0.6 na zaprawie cienko spoinowej YTONG marki 2 MPa.

**Alternatywnie:**

Ściany fundamentowe wylewane na mokro z betonu C16/20 o gr. 24 cm.

Ściany parteru z bloczków gazobetonowych odmiany „500” gr. 24 cm na zaprawie cementowo wapiennej klasy M5 ocieplone płytami styropianowymi.

Ściany działowe gr. 12 cm z bloczków gazobetonowych odmiany min. „500” na zaprawie cementowo wapiennej klasy M2.

**K-8 TRZEPIENIE I SŁUPY ŻELBETOWE**

Trzpienie żelbetowe TŻ.1 - usztywniające ściany obiektu zaprojektowano z betonu C20/25 o wym. 24x24cm. Zbrojenie prętami # 12 ze stali A-IIIIN Rb500W. Strzemiona o przekroju  $\emptyset$  6 ze stali A-0 St0S w rozstawie 9 i 18 cm.

Projektowane trzpienie należy przewiązać z murem za pomocą prętów  $\emptyset$  6 układanych w parach w każdej spoinie – na przestrzał.

Trzpień żelbetowy TŻ.1 - o wym. 24x24cm z betonu C20/25. Zbrojenie prętami # 12 ze stali A-IIIIN RB500W. Strzemiona o przekroju  $\emptyset$  6 ze stali A-0 St0S w rozstawie 9 i 18 cm.

**Szczegóły przedstawiono na rysunkach K-5.**

**K-9 WIEŃCE**

Wieniec żelbetowy WŻ.1 - monolityczny z betonu C20/25 o wymiarach 24x24cm. Zbrojenie główne 4 prętami # 12 ze stali A-IIIIN RB500W. Strzemiona dwuciete o przekroju  $\emptyset$  6 ze stali A-0 (St0S) co 25cm.

Bezwzględnie należy przestrzegać zasad zachowania ciągłości betonowania wieńców oraz zasady zachowania ciągłości zbrojenia podłużnego, zgodnie z wytycznymi normowymi. W miejscach zakładu prętów podłużnych stosować zagęszczony rozstaw strzemion do połowy ich rozstawu podstawowego. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe wykonanie zakładów w prętach narożach i w miejscach przenikania się elementów. Nie dopuszcza się łączenia w jednym przekroju większej ilości niż połowa wymaganych obliczeniowo prętów podłużnych.

**Szczegóły przedstawiono na rysunkach K-6.**

**K-10 NADPROŻA**

Zaprojektowano typowe nadproża żelbetowe prefabrykowane L19. W ścianach nośnych typu „N” oraz w ścianach działowych typu „D”.

Nadproża układać na murze, na zaprawie cementowej. Oparcie nadproży na murze powinno być nie mniejsze niż 9 cm, zalecane 15 cm. Pustą przestrzeń między nadprożami wypełnić betonem.

Dodatkowo zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne.

**NDŻ.1** z betonu C20/25 o przekroju 24x55cm, zbrojenie prętami #12 ze stali A-IIIIN RB500W. Strzemiona dwuciete o przekroju  $\emptyset$  6 ze stali A-0 (St0S). Belkę nadprożową monolityczną zaprojektowano jako połączoną i wylewaną razem z wieńcem budynku.

**NDŻ.2** z betonu C20/25 o przekroju 24x55cm, zbrojenie prętami #12 ze stali A-IIIN RB500W. Strzemiona dwuciete o przekroju  $\varnothing$  6 ze stali A-0 (St0S). Belkę nadprożową monolityczną zaprojektowano jako połączoną i wylewaną razem z wieńcem budynku.

**Szczegóły przedstawiono na rysunkach K-4.**

**K-11 KONSTRUKCJA DACHU**

Do obliczeń założono iż dach kryty będzie dachówką ceramiczną – ciężar pokrycia przyjęty do obliczeń wynosi 0,51 kN/m<sup>2</sup>.

Konstrukcja dachu wykonana zostanie z prefabrykowanych więźarów dachowych drewnianych z drewna skandynawskiego C24, łączenia blachami kolczastymi MITEK.

Drewno sosnowe klasy C24 powinno posiadać wilgotność poniżej 20%. Drewno zaimpregnować preparatami przeciwwilgociowym i przeciwpożarowym zgodnie z wytycznymi producentów. Wszelkie łączniki budowlane – ciesielskie powinny posiadać świadectwo dopuszczeniowe, atest lub znak bezpieczeństwa „B”.

**Uwaga!** Niniejsza dokumentacja projektowana zawiera jedynie rysunki budowlane konstrukcji dachu niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę. Wykonanie konstrukcji dachu należy zlecić firmie specjalizującej się w tego typu konstrukcjach, która na podstawie dokumentacji projektowej wykonawczej dachu wykona jego konstrukcję.

W momencie wykonywania rysunków wykonawczych należy uwzględnić montaż paneli fotowoltaicznych, których ciężar określony zostanie dopiero do wybraniu produktów konkretnego producenta.

Dodatkowo pas dolny więzara obciążony zostanie centralą wentylacyjną, której ciężar zostanie również określony po wybraniu odpowiedniego modelu od producenta.

**Szczegóły przedstawiono na rysunkach K-3.**

**K-12 SCHODY WEWNĘTRZNE**

Schody strychowe składane, prefabrykowane drewniane lub stalowe - według rozwiązania indywidualnego inwestora.

**Opracowała:**

mgr inż. Paulina Wrześniak  
POM/0158/PBKb/16  
do projektowania w branży  
konstrukcyjno - budowlanej



USŁUGI PROJEKTOWE - WP PROJEKT  
ul. Główna 88, 76-251 Kobylnica  
NIP: 839-297-42-72  
tel. 724-064-026  
e-mail: wrzesniak.paulina@gmail.com

## **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

**Obiekt:** Budynek zaplecza szatniowo - sanitarnego dla kompleksu boisk  
**Lokalizacja:** dz. nr 6/4 obr. Sycewice PGR, gm. Kobylnica  
**Inwestor:** Gmina Kobylnica, ul. Główna 20, 76 - 251 Kobylnica

### **Podstawa prawna opracowania:**

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z późniejszymi zmianami z dnia 22.09.2015 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego § 13a pkt. 1 i 2.

### **Określenie obszaru oddziaływania obiektu:**

Obszar oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu zamyka się w granicach działki nr 6/4. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zostały zachowane wymagane przepisami odległości projektowanych elementów zagospodarowania terenu od granic działki inwestora oraz od istniejących budynków.

- Wody deszczowe z nawierzchni utwardzonych rozprowadzane będą po terenie zielonym działki inwestora. Inwestycja nie spowoduje naruszenia stosunków wodnych powierzchniowych i podziemnych działki inwestora jak i działek przyległych.
- Inwestycja nie będzie uciążliwa dla działek przyległych pod kątem emisji hałasów, zakłóceń elektrycznych oraz promieniowania.
- Inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczenia wody, gleby oraz powietrza.

Obiekt ze względu na swoją funkcję, konstrukcję oraz sposób użytkowania nie będzie wprowadzał żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowy działek sąsiednich wynikających z między innymi poniższych przepisów:

### **Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono na podstawie:**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719).
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2012.1059. z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 17.05.1891 r. Prawo Geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2015.520 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2013.1232)
- Ustawy z dnia 27.03.2003 r. o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015.199 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2012.1059 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

### **Opracowała:**

mgr inż. Paulina Wrześniak  
POM/0158/PBKb/16  
do projektowania w branży  
konstrukcyjno - budowlanej  
bez ograniczeń



USŁUGI PROJEKTOWE - WP PROJEKT  
ul. Główna 88, 76-251 Kobylnica  
NIP: 839-297-42-72  
tel. 724-064-026  
e-mail: wrzesniak.paulina@gmail.com

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SZATNIOWO  
- SANITARNEGO DLA KOMPLEKSU BOISK,  
DZ. NR 6/4, SYCEWICE GM. KOBYLNICA**

Architektura + Konstrukcja

Kategoria obiektu: VIII

**Lokalizacja:** dz. nr 6/4, obr. Sycewice PGR

**Inwestor :** Gmina Kobylnica  
76-251 Kobylnica, ul. Główna 20

PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH	PODPIS
mgr inż. Paulina Wrześniak	POM/0158/PBKb/16 do projektowania w branży konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	

Słupsk, Listopad 2019 r.

## **I Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego.**

Inwestor zamierza wybudować budynek szatniowo sanitarny, który wykorzystywany będzie sezonowo podczas rozgrywek sportowych oraz okolicznościowych imprez.

W budynku zaprojektowano szatnie dla gospodarzy, gości, trenerów oraz sędziego wraz z zapleczem sanitarnym. Obiekt wyposażono również w ogólnodostępne toalety dla kibiców, zaplecze kuchenne, magazyn na sprzęt sportowy oraz pomieszczenie gospodarcze z dostępem na strych, na którym zlokalizowano centralę wentylacyjną.

## **II Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Działka nr 6/4 znajduje się w północnej części wsi Sycewice. Działka jest własnością Gminy Kobylnica. Teren inwestycji od północy sąsiaduje z działką drogową, drogą krajową nr 6. Od wschodu z drogą gminną na działce nr 244, a od południa z terenem szkoły podstawowej w Sycewicach.

Teren działki w miejscu inwestycji jest płaski i znajduje się na poziomie ok. 54,40m npm. Na terenie działki znajduje się boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej, trybuny betonowe na skarpie ziemnej, boisko treningowe o nawierzchni trawiastej, urządzenia treningowe, dwie wiaty na sprzęt sportowy oraz chodniki i inne utwardzenia.

Działka nr 6/4 jest ogrodzona, wjazd na teren działki znajduje się od strony ul. Sportowej, dz. nr 6/7. Wzdłuż granic działek znajdują się szpalery drzew liściastych. Pozostała część działki porośnięta jest trawą.

## **III Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu zaprojektowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawno – budowlanymi i budowlano – technicznymi.

Żaden z elementów nie stwarza bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stopniu przekraczającym możliwe do przyjęcia ryzyko – projektowane obiekty nie są trudne i skomplikowane.

## **IV Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji.**

Podczas realizacji budowy obiektów mogą wystąpić następujące zagrożenia:

### Obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym:

obsługa powinna być zgodna z instrukcją obsługi i dokumentacją techniczno-ruchową,

### Obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym:

różnego rodzaju urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe) nie powinny posiadać rękojeści krótszej niż 15cm oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania powinni stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej (np. rękawice antywibracyjne, ochronniki słuchu, okulary ochronne itp.)

### Stan techniczny maszyn i urządzeń:

nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy bezzwłocznie wycofać z użytku.

Warunki atmosferyczne:

zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac montażowych (o ile takie wystąpią) podczas występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych tj. silnego wiatru, intensywnych opadów śniegu, deszczu, występowania gołoledzi oraz podczas ograniczonej widoczności.

Odzież i obuwanie robocze:

pracownicy przystępując do pracy winni być odziani w odzież i obuwanie robocze dostarczone im przez pracodawcę lub zleceniodawcę (zabronione jest używanie przez pracowników odzieży i obuwia własnego). Powyższa odzież i obuwanie powinny spełniać wymogi określone w polskich normach i posiadać odpowiednie atesty

Środki ochronne:

przy stanowiskach pracy charakteryzujących się szczególnym zagrożeniem ze strony czynników szkodliwych lub niebezpiecznych należy zapewnić pracownikom właściwe środki ochrony zbiorowej, a gdy jest to niemożliwe z przyczyn technicznych – właściwe środki ochrony indywidualnej (np., przed upadkiem z wysokości, przed porażeniem prądem elektrycznym, przed urazami mechanicznymi itp.)

Ponadto:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót ziemnych na placu budowy
- zagrożenie upadkiem drobnowymiarowych elementów ściennych podczas robót murarskich
- zagrożenie upadkiem elementów więźby dachowej oraz pokrycia podczas prac dekarских
- pochycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu) przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:
- możliwość upadku pracownika z wysokości ponad 8,0 m podczas montażu konstrukcji dachu oraz prac dekarских
- upadek pracownika z wysokości około 3,00m (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).
- możliwość porażenia prądem podczas montażu instalacji elektrycznych
- możliwość porażenia prądem podczas robót spawalniczych
- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

**4.5. Dane o instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.**

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy muszą mieć aktualne przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszyscy muszą również przejść odpowiednie przeszkolenie stanowiskowe. Pracownicy wykonujący roboty elektryczne oraz sanitarne muszą mieć odpowiednie uprawnienia branżowe.

#### **4.6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwu.**

- Teren budowy powinien być oznaczony (tablica informacyjna) i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych, a w szczególności dzieci.
- Osoby przebywające na budowie i wykonujące roboty budowlane powinny przed przystąpieniem do robót podpisać zakres obowiązków i posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia robót, a w szczególności robót zbrojarskich, murowych, tynkowych i okładzinowych, a także ciesielskich, dachowych oraz instalacyjnych.
- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami, normatywami i przepisami BHP.
- Należy stosować wyroby budowlane i materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Certyfikaty, deklaracje zgodności i oświadczenia należy przechowywać przez okres budowy dla kontroli i odbioru.
- W czasie wykonywania robót budowlanych należy zachować właściwe warunki BHP, porządkowe oraz p.poż..
- Wszelkie prace należy wykonywać pod kierunkiem osób uprawnionych oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych".
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego, nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia Na Budowie, jeśli przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

#### **Dodatkowe obowiązki Kierownika Budowy:**

- koordynacja realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom BHP
- prowadzenie informacji dotyczącej BHP
- prowadzenie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym

#### **4.7. Podstawa prawna opracowania.**

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)



- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 20001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Autor:

mgr inż. Paulina Wrześniak  
POM/0158/PBkb/16  
do projektowania w branży  
konstrukcyjno - budowlanej  
bez ograniczeń