

# **PROJEKT BUDOWLANO -** **WYKONAWCZY**

**Temat : ROZBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA**  
**BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA POTRZEBY ZAPLECZA**  
**DLA OBIEKTÓW SPORTOWYCH W SZKOLE**  
**PODSTAWOWEJ NR 1 w Sandomierzu**

**ADRES : DZIAŁKA nr ewid. 786/12 , 806/5 27- 600 Sandomierz ul. Okrzei**

**INWESTOR : Gmina Sandomierz w Sandomierzu**

**27-600 Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3**

Zespół projektowy :

mgr inż. architekt Leszek Gałczewski upraw. KL-33/94 , KL-29/87

inż. Maria Bednarz upraw. 701/21/83

Asystent projektanta : mgr inż. Wiesław Ślizarowski

Sprawdzający : mgr inż. Andrzej Wawrzeński upraw. 571/KI/73

## OPRACOWANIE ZAWIERA :

Projekt techniczny na : „ROZBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA POTRZEBY ZAPLECZA DLA OBIEKTÓW SPORTOWYCH W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W SANDOMIERZU” w tym :

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opisy techniczne do inwentaryzacji i projektu architektoniczno - budowlanego
4. Obliczenia statyczne ( w egzemplarzu nr 1 )

### B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rysunki inwentaryzacji architektonicznej w tym:

RYS. NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	FORMAT RYSUNKU
I-01	Rzut fundamentów	1:50	1,5A-3
I-02	Rzut przyziemia	1:50	1,5A-3
I-03	Rzut więźby dachowej	1:100	A-4
I-04	Rzut dachu	1:100	A-4
I-05	Przekrój A-A	1:50	A-3
I-06	Elewacje	1:100	A-3

2. Rysunki projektu architektoniczno - budowlanego w tym:

RYS. NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	FORMAT RYSUNKU
A-01	Rzut fundamentów	1:50	1,5A-3
A-02	Rzut przyziemia	1:50	1,5A-3
A-03	Rzut więźby dachowej	1:50	1,5A-3
A-04	Rzut dachu	1:50	1,5A-3
A-05	Przekrój A-A	1:50	A-3
A-06	Elewacje	1:100	A-3
A-07	Zestawienie stolarki projektowanej	1:50	A-3
K-01	Rzut stropu nad przyziemiem	1:50 / 1:25	A-1
K-02	Przekroje fundamentów projektowanych	1:25	A-4

# OPIS TECHNICZNY

## DO INWENTARYZACJI BUDOWLANEJ

### **1. Podstawa opracowania .**

- Umowa zawarta z Inwestorem na wykonanie niniejszego projektu .
- Mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa działki / w skali 1:500 /

### **2. Dane ogólne.**

#### Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja architektoniczna dla zadania :

„ROZBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA POTRZEBY ZAPLECZA DLA OBIEKTÓW SPORTOWYCH W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W SANDOMIERZU” na działce o nr ewid. 786/12 przy ul. Okrzei

Lokalizacja : Działka o numerze ewidencyjnym 786/12 w Sandomierzu przy ul. Okrzei

Inwestor : Gmina Sandomierz , 27-600 Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3

### **3. Opis techniczny części inwentaryzacyjnej .**

#### **3.1. Warunki posadowienia obiektu .**

Charakterystyka warunków posadowienia:

Lp.	Warunki posadowienia	Opis
1	Topografia	Teren płaski
2	Sytuacja hydrogeologiczna	Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia
3	Układ warstw geotechnicznych	Podłoże gruntowe jednorodne
4	Rodzaj podłoża gruntowego	Grunt rodzimy
5	Rodzaj gruntu	Grunty piaszczysto-gliniaste średnio wilgotne

Posadowienie bezpośrednie za pomocą fundamentów betonowych .

#### **3.2. Układ konstrukcyjny i podstawowe dane geometryczne budynku w stanie istniejącym .**

Inwentaryzowany budynek jest budynkiem murowanym parterowym bez podpiwniczenia .

Wysokość kondygnacji przyziemia : 240cm do 252cm / od poziomu podłogi do stropu nad przyziemiem /

Wymiary budynku po obrysie zewn. : 20,97 [m] × 8,42 [m]

Powierzchnia zabudowy : 177,45 [m<sup>2</sup>]

Kubatura zewnętrzna budynku przed zmianą sposobu użytkowania : 589,45 [m<sup>3</sup>]

**Zestawienie powierzchni budynku istniejącego przed zmianą sposobu użytkowania .**

PRZYZIEMIE :

POM. NR	NAZWA	POWIERZCHNIA [ m <sup>2</sup> ]	RODZAJ POSADZKI
Powierzchnia wewnętrzna :			
1/1	Garaż	45,46	beton
1/2	Pom. biurowe	9,94	panele
1/3	Pom. biurowe	15,51	panele
1/4	Pom. gospodarcze	1,87	wykładz. PCW
1/5	Pom. gospodarcze	1,52	wykładz. PCW
1/6	Kabina WC	1,54	plytki ceramiczne
1/7	Kabina WC	1,75	plytki ceramiczne
1/8	Przedśionek WC	5,13	plytki ceramiczne
1/9	Pom. gospodarcze	12,73	wykładz. PCW
1/10	Korytarz	8,52	wykładz. PCW
1/11	Pom. biurowe	10,14	wykładz. PCW
1/12	Łazienka	3,30	plytki ceramiczne
1/13	Korytarz	10,15	plytki ceramiczne
1/14	Korytarz	5,06	plytki ceramiczne
1/15	Pom. biurowe	10,93	panele
1/16	Pom. gospodarcze	3,15	plytki ceramiczne
	<u>RAZEM :</u>	<u>146,70</u>	

**3.3. Istniejące rozwiązania projektowo - konstrukcyjne budynku .**

**3.3.1. Fundamenty**

Ławy betonowe o szer. 40cm i 30cm .

**3.3.2. Ściany**

ŚCIANY FUNDAMENTOWE :

Ściany fundamentowe zagłębione w gruncie gr. 27cm i 36cm betonowe .

#### ŚCIANY PRZYZIEMIA :

Ściany nośne zewnętrzne murowane ceglane gr. 36cm i 27cm .

Ściany nośne wewnętrzne murowane ceglane gr. 27cm .

Ściany działowe murowane ceglane gr. 16cm , 14cm , 13cm i 9cm .

#### ŚCIANY PODDASZA :

Ściany kolankowe i szczytowe poddasza ceglane gr. 27cm .

#### **3.3.3. Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi**

Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi wylewane betonowe ,  
i murowane ceglane .

#### **3.3.4. Stropy**

Strop nad przyziemem w postaci płyty betonowej zbrojonej gr. 15cm stałą .

Cały strop przeznaczony jest do rozbiórki z uwagi na jego zbyt niskie położenie dla nowej funkcji budynku .

#### **3.3.5. Stolarka okienna i drzwiowa**

Istniejąca stolarka drzwiowa i okienna drewniana - przeznaczona w całości do demontażu .

#### **3.3.6. Konstrukcja dachowa i pokrycie dachowe**

Konstrukcja dachowa drewniana jednospadowa krokwiowa , na płycie żelbetowej z pokryciem z papy na lepiku , opartej na płytach korytkowych .

Spadek konstrukcji dachowej to 6° . Pokrycie dachu – blacha trapezowa ocynkowana na łątach drewnianych . Rynny dachowe Ø15cm i rury spustowe Ø12cm z blachy stalowej ocynkowanej . Cała konstrukcja dachu wraz z pokryciem i orynnowaniem przeznaczona jest do rozbiórki z uwagi na przebudowę dachu .

#### **3.3.7. Podłogi i posadzki**

W pomieszczeniu garażu beton .

W pomieszczeniach przyziemia panele , wykładzina PCW i płytki gres .

Wszystkie posadzki wraz z warstwami nośnymi przeznaczone są do rozbiórki ze względu na ich słaby stan techniczny i brak izolacji termicznej .

#### **3.3.8. Tynki i okładziny ścian i sufitów .**

Na poziomie przyziemia tynki cementowo-wapienne . Tynki są ogólnie w dobrym stanie i po ich częściowej reperacji mogą być nadal użytkowane .

Część pomieszczeń jest wyłożona panelami ściennymi , które należy zdemontować ze wzgl. na inny charakter funkcji pomieszczeń w przyszłości .

### 3.3.9. Malowanie wnętrz

Na poziomie przyziemia ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi . Istniejące malowanie należy usunąć i wykonać na nowo .

### 3.3.10. Elewacje

Na zewnątrz budynku elewacja otynkowana tynkiem cementowo wapiennym malowanym w kolorze szarym i beżowym .

### 3.3.11. Instalacje wewnętrzne

Budynek posiada instalację elektryczną i instalacje sanitarne . Instalacje te są przewidziane do demontażu i wymiany na nowe .

## 4. Analiza przydatności pomieszczeń w budynku do zmiany sposobu użytkowania

W trakcie opracowania wykonano analizę stanu istniejącego w porównaniu z wymogami jakie należy spełnić aby można budynek wykorzystać na potrzeby zaplecza sportowego .

W powyższym celu przeanalizowano przydatność pomieszczeń i budynku :

- ściany nośne są w dobrym stanie technicznym , nie wykazują pęknięć i zarysowań , po ich nadmurowaniu do żądanej wysokości nadają się do dalszej eksploatacji ,
- fundamenty istniejące w budynku są w dobrym stanie technicznym i będą spełniały wymagania obciążeniowe po zmianie sposobu użytkowania budynku ,
- podłogi istniejące należy całkowicie zdemontować wraz z warstwami nośnymi ze względu na stan techniczny , brak izolacji termicznej i niewłaściwe posadzki dla przyszłych funkcji .
- tynki są zniszczone , nie nadają się do dalszej eksploatacji ,
- malowanie istniejące należy usunąć i wykonać je na nowo we wszystkich pomieszczeniach ,
- stolarkę okienną i drzwiową należy w całości zdemontować i zastąpić ją nową ,
- elewacje w całości należy docieplić styropianem gr. 12cm i wykonać tynk zewnętrzny mineralny
- pod względem powierzchni - pomieszczenia nadają się do adaptacji na zaplecze ,
- wysokość pomieszczeń  $h = 2,50m$  , w niektórych pomieszczeniach  $2,45 m$  ;  
pomieszczenia o wysokości  $2,5 m$  mogą być wykorzystane na zaplecze sportowe ale  
pomieszczenia o wys.  $2,45 m$  nie spełniają warunków wysokości .

**W wyniku powyższej analizy stwierdza się , że budynek będzie nadawał się do zmiany sposobu użytkowania na zaplecze sportowe , po przeprojektowaniu w ten sposób aby uzyskać wysokości pomieszczeń zgodne z przepisami .**

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### 1. Podstawa opracowania .

- Umowa zawarta z Inwestorem na wykonanie niniejszego projektu .
- Mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa działki / w skali 1:500 /

### 2. Dane ogólne.

#### **2.1. Przedmiot opracowania :**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania :

„ ROZBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA POTRZEBY ZAPLECZA DLA OBIEKTÓW SPORTOWYCH W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W SANDOMIERZU” na działce o nr ewid. 786/12 i 806/5 w Sandomierzu przy ul. Okrzei

Inwestor : Gmina Sandomierz , 27-600 Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3

#### **2.2. Założenia projektowe**

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem planuje się przystosować cały budynek gospodarczy na zaplecze dla istniejących na tej samej działce obiektów sportowych .Obiekt będzie przeznaczony do czasowego pobytu użytkowników poszczególnych obiektów sportowych .

Przewiduje się , iż poszczególne pomieszczenia zaplecza usytuowane będą na poziomie parteru .

W zapleczu sportowym będą się znajdować pomieszczenia szatni , natrysków i wc. oraz pomieszczenia administracyjne , pomieszczenie dla trenera i sędziego a także ogólnodostępne sanitariaty i pomieszczenie techniczne .

Z szatni i natrysków jednocześnie może korzystać do 30 osób .

W budynku będzie zatrudniony czasowo 1 pracownik ( w czasie korzystania z zaplecza przez użytkowników obiektów) i jego czas pracy nie będzie przekraczał 4 godziny w ciągu doby .

### **3. Wytyczne branżowe .**

#### **1.5.1. Wytyczne budowlane .**

**Istniejące pomieszczenia budynku** gospodarczego zostają podzielone na inne , dpowiadające przepisom na zaplecze sportowe .

**Ściany nośne i ścianki** należy przebudować , następnie skuć tynki , otynkować na gładko i malować farbą emulsyjną w kolorze jasnym.

**Okładziny ścienne** – ściany pomieszczeń , w tym :

- pomieszczenia natrysków i wszystkie kabiny wc oraz pomieszczenie porządkowe , do wysokości 2,0 m należy wyłożyć płytkami glazurowanymi ,
- pozostałe pomieszczenia należy pokryć materiałem gładkim , zmywalnym , odpornym na działanie wilgoci i środków dezynfekujących .

**Posadzki** w pomieszczeniach sanitarnych i szatniach należy wyłożyć płytkami typu gres antypoślizgowymi R 10 . Posadzki w pozostałych pomieszczeniach należy wyłożyć płytkami typu gres antypoślizgowymi R9 .

We wszystkich pomieszczeniach wc. , natryskach , szatni , porządkowym należy zamontować wentylatory z czujnikiem ruchu , w niektórych kanałach pokazanych na rysunku , wentylację grawitacyjną .

W pomieszczeniach szatni , należy wykonać kanał nawiewny typu „Z” .

**Ogrzewanie pomieszczeń** – rurami preizolowanymi z kotłowni szkoły - grzejniki winny mieć powierzchnię gładką , łatwą do utrzymania czystości .

### **Oświetlenie i instalacje elektryczne**

Oświetlenie będzie naturalne poprzez istniejące okna i przeszklone drzwi zewnętrzne – w celu zapewnienia normatywnego oświetlenia światłem dziennym .

W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna winna być hermetyczna a w pozostałych spełniająca wymogi norm i innych przepisów .

### **Instalacja wodno – kanalizacyjna**

Woda zimna do punktów wodnych będzie doprowadzona z przyłącza wodociągowego (przyłącze z wodociągu publicznego ) a woda ciepła rurami preizolowanymi z istniejącej kotłowni budynku szkolnego .

Woda winna odpowiadać wymogom stawianym wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze .

**Odprowadzenie ścieków** będzie przyłączem kanalizacji sanitarnej do sieci miejskiej .

## **4. Opis techniczny projektu**

### **4.1. Układ konstrukcyjny i podstawowe dane geometryczne budynku po jego zmianie sposobu użytkowania .**

Budynek po zmianie sposobu użytkowania będzie budynkiem parterowym bez podpiwniczenia i poddaszem nieużytkowym – strychem .

Wysokość kondygnacji przyziemia : 300cm / od poziomu podłogi do sufitu / ,

Wysokość kondygnacji poddasza – strychu : 223cm / od podłogi do szczytu dachu /

Wymiary budynku w obu kierunkach : 20,97 [m] × 8,42 [m]

Powierzchnia zabudowy : 177,45 [m<sup>2</sup>] – pozostaje bez zmian

Kubatura zewnętrzna budynku : 780,40 [m<sup>3</sup>]



# Zestawienie powierzchni budynku po zmianie sposobu użytkowania .

## PRZYZIEMIE :

POM. NR	NAZWA	POWIERZCHNIA [ m <sup>2</sup> ]	RODZAJ POSADZKI
Powierzchnia wewnętrzna :			
1/1	Pom. natrysków	8,26	gres
1/2	Kabina WC	1,20	gres
1/3	Szatnia	10,05	gres
1/4	Pom. administracyjne	4,91	gres
1/5	Korytarz	13,88	gres
1/6	Kabina WC dla niepełnospr.	3,80	gres
1/7	Pom. natrysków	9,15	gres
1/8	Kabina WC	1,30	gres
1/9	Szatnia	9,20	gres
1/10	Pom. administracyjne	4,10	gres
1/11	Pom. porządkowe	0,76	gres
1/12	Korytarz	10,83	gres
1/13	Przedcionek WC damski	4,07	gres
1/14	Kabina WC damski	1,69	gres
1/15	Kabina WC damski	1,52	gres
1/16	Pom. natrysku	1,54	gres
1/17	Kabina WC	1,72	gres
1/18	Pom sędziowsko-trenerskie	3,66	gres
1/19	Przedcionek WC męski	4,55	gres
1/20	Kabina WC męski	1,16	gres
1/21	Kabina WC męski	1,16	gres
1/22	Pom. techniczne	45,46	beton
	<u>RAZEM :</u>	<u>143,59</u>	

### 3.2. Roboty rozbiórkowe

W trakcie prowadzenia robót należy rozebrać :

- o Istniejące pokrycie z blachy trapezowej ocynkowanej ;
- o Istniejącą drewnianą konstrukcję dachową krokwiową ;
- o Istniejące orynowanie ;
- o Istniejący strop ;
- o Istniejące ściany ( częściowo – dla nowych otworów itp. ) .

### 3.3. Rozwiązania projektowo - konstrukcyjne rozbudowy budynku

**/ tylko elementy nowe-projektowane /**

#### 3.3.1. Fundamenty .

##### FUNDAMENTY BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO :

Fundamenty budynku istniejącego o przekrojach 40x40cm i 50x40cm pozostają bez zmian – przeniosą nowe projektowane obciążenia .

##### FUNDAMENTY PROJEKTOWANE :

Ławy projektowane betonowe ( Ł1-Ł7 ) o przekroju 60x40cm z betonu klasy B-20 , zbrojone podłużnie 6 prętami żebrowanymi Ø14mm i strzemionami gładkimi Ø6mm co 25cm .

Ławy projektowane betonowe ( Ł8 ) o przekroju 40x40cm z betonu klasy B-20 , zbrojone podłużnie 4 prętami żebrowanymi Ø14mm i strzemionami gładkimi Ø6mm co 25cm .

Stopa projektowana betonowa ( ST1 ) o wymiarach 41,5x41,5x40cm jest „doklejona” do narożnika fundamentów istniejących . Beton klasy B-20 , zbrojenie – dołem siatka z prętów żebrowanych ze stali A-III ( 34GS ) , po 4 pręty średn. 10mm w każdą ze stron w rozstawie co 10cm .

Stopa ST1 ma wymiary 41,5x41,5cm i jest "doklejona" do narożnika fundamentów istniejących .

Stopa projektowana betonowa ( ST2 ) o wymiarach 67,5x41,5x40cm jest „doklejona” do narożnika fundamentów istniejących . Beton klasy B-20 , zbrojenie – dołem siatka z prętów żebrowanych ze stali A-III ( 34GS ) , w tym 4 pręty średn. 10mm w rozstawie co 10cm równolegle do dłuższego boku i 6 prętów średn. 10mm w rozstawie co 11cm równolegle do krótszego boku .

UWAGA !!! : Na wszystkich nowych fundamentach zastosować izolację pionową Abizol R+P , oraz izolację poziomą z 2 warstw papy na lepiku .

Ściany fundamentowe leżące na fundamentach i zagłębione w ziemi również zaizolować pionowo Abizolem R+P .

### 3.3.2. Ściany

#### ŚCIANY FUNDAMENTOWE :

Projektowane ściany fundamentowe leżące bezpośrednio na ławach fundamentowych , zagłębione w gruncie z bloczków betonowych gr. 25cm i 38cm na zaprawie cementowej .

#### ŚCIANY PRZYZIEMIA , NADMUROWANIA I ZAMUROWANIA :

Projektowane ściany kominowe gr. 38cm z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.

Projektowane ściany gr. 25cm z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.

Zamurowania w ścianach gr. 27cm i 36cm , oraz nadmurowanie ścian gr. 27cm i 36cm z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.

Ścianki działowe gr. 12cm i 6cm z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.

### 3.3.3. Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi

Nadproża nad otworami wykonywanymi lub poszerzanymi w istniejących ścianach w postaci dwóch belek stalowych I140mm Se stali ST3S .

Nadproża nad otworami w części nowo murowanej w postaci dwóch belek monolitycznych typu L19 .

Nadproża nad otworami w ściankach działowych gr. 12cm i 6cm murowane typu KLEIN .

Wszystkie pozostałe nadproża istniejące pozostają bez zmian do wykorzystania w dalszej eksploatacji .

### 3.3.4. Stropy , wieńce i belki stropowe .

#### STROP NAD PRZYZIEMIEM :

Po zdemontowaniu starego stropu i nadmurowaniu ścian do żądanej wysokości pomieszczeń H=300cm należy wykonać nowy strop . Będzie to strop ceramiczny gęsto żebrowy typu FERT.

Grubość całkowita stropu 25cm , w tym 20cm pustaki ceramiczne i 5cm nadbeton B20 .

Rozstaw belek stropowych co 60 , 45 i 40cm .

Długość belek stropowych :

- B1 – 601cm
- B2 – 293cm
- B3 – 200cm
- B4 – 246cm
- B5 – 301cm
- B6 – 257cm
- B7 – 484cm
- B8 – 369cm

W stropie gdzie rozpiętość belek wynosi 601cm ( poz. 2.5. ) i 484cm ( poz. 2.17. i poz. 2.18 ) należy w połowie rozpiętości zastosować żebro rozdzielcze . Przekrój żebra 12x25cm . Beton B-20.

Zbrojenie podłużne dołem i górą po 1 pręcie średn. 14mm ze stali A-III ( 34GS ) i strzemiona gładkie w kształcie litery S o średn. 6mm ze stali A-0 ( St0S ) w rozstawie co 20cm .

#### WIENIEC W1 :

Wieńce W1 o przekroju 27x29cm z betonu B-20 zbrojone podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS) , oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm .

#### WIENIEC W2 :

Wieńce W2 o przekroju 36x29cm z betonu B-20 zbrojone podłużnie dołem i górą po 3 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS) , oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm.

#### WIENIEC W3 :

Wieńce W3 o przekroju 25x29cm z betonu B-20 zbrojone podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS) , oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm.

#### WIENIEC W4 :

Wieńce W4 o przekroju 20x29cm z betonu B-20 zbrojone podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS) , oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm.

#### BELKA BS1 :

Belka BS1 o przekroju 38x25cm z betonu B-20 zbrojona podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS), oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm .

#### BELKA BS2 :

Belka BS2 o przekroju 38x25cm z betonu B-20 zbrojona podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS), oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm .

#### BELKA BS3 :

Belka BS3 o przekroju 38x25cm z betonu B-20 zbrojona podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS) na całej długości belki , oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm . W miejscu gdzie belka nie opiera się na kominie należy dołem dołożyć 2 dodatkowe pręty żebrowane średn. 14mm ze stali A-III ( 34GS ) .

#### BELKA BS4 :

Belka BS4 o przekroju 38x25cm z betonu B-20 zbrojona podłużnie dołem i górą po 2 pręty żebrowane Ø14mm ze stali A-III (34GS), oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 20cm .

#### BELKA BS5 :

Belka BS5 o przekroju 15x25cm z betonu B-20 zbrojona podłużnie dołem 3 i górą 2 prętami żebrowanymi Ø14mm ze stali A-III (34GS), oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 15cm .

#### BELKA BS6 :

Belka BS6 o przekroju 15x25cm z betonu B-20 zbrojona podłużnie dołem 3 i górą 2 prętami żebrowanymi Ø14mm ze stali A-III (34GS), oraz strzemionami gładkimi Ø6mm co 15cm .

#### PŁYTA PK :

Płyta gr. 10cm krzyżowo zbrojona . Beton klasy B-20 . Zbrojenie – dołem siatka z prętów żebrowanych średn. 8mm ze stali A-III ( 34GS ) w rozstawie co 10cm w każdą ze stron .

Pręty te należy zakotwić w belkach BS5 , BS6 i wieńcu W1 .

Na płycie 10cm warstwa keramzytu i 5cm wylewka cementowa .

### 3.3.5. Konstrukcja dachowa i pokrycie dachowe

Nowa konstrukcja dachowa nad całością budynku drewniana płatwiowo-kleszczowa 4-spadowa . Spadek konstrukcji dachowej to 30° i 28° .

Elementy projektowanej konstrukcji dachu :

- Krokwie 8\*16cm
- Krokwie narożne 12\*16cm
- Kleszcze 2\*6\*16cm
- Wymiany 8\*16cm
- Murlaty 14\*14cm
- Płatew 14\*18cm
- Słupy 14\*14cm
- Miecze 10\*10cm
- Łaty 5\*5cm i Kontrłaty 5\*2,5cm
- Deskowanie podsiębitki gr. 2,5cm

Nowa konstrukcja dachowa z drewna klasy wytrzymałościowej C27 , C35 ( zgodnie z zestawieniem drewna więźby dachowej ) .

Nowe pokrycie dachowe na całym budynku z blachy trapezowej powlekanej T18 ( mały trapez ) . Rynny dachowe Ø15cm , oraz rury spustowe Ø12cm z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego .

Na dachu należy zastosować ławy kominiarskie prefabrykowane prod. PRUSZYŃSKI o wymiarach modułów 180x25cm , 120x25cm i 80x25cm , oraz stopnie kominiarskie 40x25cm . Jako elementy ochrony przed spadającym z dachu śniegiem projektuje się płotki przeciwsniegowe prod. PRUSZYŃSKI o modułach dł. 200cm .

#### **UWAGA !!!**

**Elementy dachowe PRUSZYŃSKI można zastąpić podobnymi rozwiązaniami innych firm obecnych na rynku .**

### 3.3.6. Podłogi i posadzki

W pomieszczeniach przyziemia warstwę konstrukcyjną nowych podłóg stanowi 15cm warstwa gruzobetonu na bazie betonu B-15 na 10cm warstwie podsypki piaskowej .

Warstwę konstrukcyjną należy zaizolować przeciwwilgociowo folią i termicznie 8cm warstwą styropianu i wykonać warstwę wylewki cem. gr. 4cm zbrojonej przeciwskurczowo siatką .

Warstwę wykończeniową stanowić będą płytki gres układane na kleju :

- w pomieszczeniach sanitarnych i szatniach płytki gres R 10 ,
- w pozostałych pomieszczeniach i korytarzach płytki gres R 9 .

W pomieszczeniach gdzie nie ma licowania ścian płytkami należy wykonać cokoliki z płytek wys. 10 cm .

### 3.3.7. Tynki i okładziny ścian i sufitów .

Projektowane ściany budynku i stropy otynkowane będą tynkiem cementowo-wapiennym gr. 1,5cm III kat. .

W pomieszczeniach natrysków , WC , szatni i porządkowym na ścianach płytki ceramiczne do wys. 2m .

### 3.3.8. Stolarka okienna i drzwiowa

Projektowana stolarka drzwiowa aluminiowa :

DZ – drzwi zewnętrzne 1-skrzydłowe wejściowe przeszklone z szybą bezpieczną 100\*210cm

Projektowana stolarka drzwiowa drewniana ( STOLBUD WŁOSZCZOWA ) :

DW1 – drzwi wewnętrzne 1-skrzydłowe 90\*210cm , przeszklone szybą bezpieczną

DW2 – drzwi wewnętrzne 1-skrzydłowe 80\*210cm , drzwi pełne

DW3 – drzwi wewnętrzne łazienkowe 1-skrzydłowe przeszklone szybą matową 90\*210cm

DW4 – drzwi wewnętrzne łazienkowe 1-skrzydłowe przeszklone szybą matową 80\*210cm

DW5 – drzwi wewnętrzne łazienkowe 1-skrzydłowe przeszklone szybą matową 100\*210cm

W drzwiach dla niepełnosprawnych należy zamontować samozamykacz .

Projektowana stolarka drzwiowa – bramy garażowe ( HORMANN ) :

BS – brama segmentowa podnoszona do góry 300\*250cm

Projektowana stolarka okienna PVC :

O1 – okno 1-dzielne 90\*90cm

O2 – okno 2-dzielne 145\*90cm

O3 – okno 1-dzielne 60\*142cm

O4 – okno 1-dzielne 84\*114cm

O5 – okno 2-dzielne 150\*142cm

O6 – okno 2-dzielne 154\*142cm

O7 – okno 2-dzielne 115\*114cm

Projektowana stolarka okienna dachowa ( FAKRO ) :

OD – okno dachowe wyłazowe 66\*118cm ( dla celów kominiarskich )

### UWAGA !!!

**Stolarkę STOLBUD WŁOSZCZOWA , HORMANN i FAKRO można zastąpić podobnymi rozwiązaniami innych firm obecnych na rynku .**

### 3.3.9. Malowanie ścian i sufitów .

Malowanie ścian projektowanych murowanych i ścian istniejących akrylowe 2 krotne z uprzednim zagruntowaniem podłoża .

Malowanie należy wykonać w kolorach jasnych .

### **3.3.10. Elewacje**

Wszystkie elewacje budynku należy docieplić styropianem na klej i kołki , osiatkować i wykonać wyprawę elewacyjną w postaci tynku mineralnego w jasnym kolorze / technologia ocieplenia ATLAS , CERESIT lub podobne / . Grubość docieplenia styropianu : 12cm  
Kominy ( część wystającą ponad dach ) wykonać z cegły klinkierowej , lub z pełnej ( lecz z otynkowaniem ) .

UWAGA !!! Kolorystykę pokrycia i elewacji należy skonsultować z Inwestorem .

### **4. Instalacje wod.-kan. i C.O.**

Budynek będzie posiadał wewnętrzne instalacje wod.-kan. i c.o. Istnieje możliwość termicznej dezynfekcji instalacji c.w. . Szczegóły wg projektu budowlanego branży sanitarnej .

### **5. Instalacja elektryczna .**

Budynek będzie posiadał wewnętrzną instalację elektryczną . Szczegóły wg projektu budowlanego branży elektrycznej .

### **6. Obliczenia statyczne**

Obliczenia statyczne elementów konstrukcyjnych obiektu znajdują się w dalszej części projektu / w egzemplarzu nr 1 / .

Opracowała : inż. Maria Bednarz upraw.701/21/83

## **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **1. Powierzchnia, wysokość i ilość kondygnacji.**

Budynek przeznaczony na zaplecze sportowe będzie parterowy bez podpiwniczenia z poddaszem nieużytkowym – strychem .

Wysokość kondygnacji przyziemia : 300cm / od poziomu podłogi do sufitu / ,

Wysokość kondygnacji poddasza – strychu : 223cm / od podłogi do szczytu dachu /

Wymiary budynku w obu kierunkach : 20,97 [m] × 8,42 [m]

Powierzchnia użytkowa : 143,59 [m<sup>2</sup>]

Powierzchnia zabudowy : 177,45 [m<sup>2</sup>] – pozostaje bez zmian

Kubatura zewnętrzna budynku : 780,40 [m<sup>3</sup>]

### **2. Odległości od obiektów sąsiadujących.**

Odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

Sumaryczna powierzchnia budynków wynosi – 143,59 m<sup>2</sup> (przy dopuszczalnej – 15 000 m<sup>2</sup> - bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem).

Budynek usytuowany jest w następujących odległościach od granic :

- Od strony zachodniej – działka inwestora – działka własna inwestora , 18,0 m od budynku gospodarczego ,
- Od strony wschodniej – działka inwestora – działka inwestora 20,0m od budynku przedszkola ,
- Od strony północnej – działka własna inwestora – od jezdni asfaltowej – 5 m ,
- Od strony południowej – działka własna inwestora ,

### **3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Na terenie budynku zaplecza sportowego nie przewiduje się składowania materiałów mogących stwarzać zagrożenie wybuchem.

### **4 . Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego**

Gęstość obciążenia ogniowego dla całej strefy pożarowej nie będzie przekraczać średnio 500 MJ/m<sup>2</sup>.



## **5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach**

Kategoria zagrożenia ludzi w budynku zaplecza sportowego – ZL III,

Przewidywana liczba osób jednorazowo przebywających w budynku – do 30 osób (poniżej 50 osób).

## **6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem nie występują.

## **7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Wszystkie pomieszczenia w budynku zaplecza sportowego stanowią jedną strefę pożarową.

Klasa odporności pożarowej budynku - „D”. Wszystkie elementy konstrukcyjne budynków wykonane z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Dla klasy „D” odporności pożarowej budynku wymagane jest:

- |    |                                       |          |
|----|---------------------------------------|----------|
| 1. | Główna konstrukcja nośna              | - R 30   |
| 2. | Konstrukcja dachu                     | - (-)    |
| 3. | Przekrycie dachu                      | - (-)    |
| 4. | Ściany zewnętrzne                     | - EI 30  |
| 5. | Ściany wewnętrzne                     | - (-)    |
| 6. | Stropy nad pomieszczeniami ceramiczne | - REI 30 |

Wszystkie elementy konstrukcyjne stanowiące główną konstrukcję nośną budynku są ceramiczne z pustaków silikatowych lub z pustaków gazobetonowych gr. 24 cm.

Mając na uwadze zastosowane materiały budowlane powyższe warunki w przedmiotowym budynku zostały spełnione.

## **8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)**

### **oraz przeszkodowe;**

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji na zewnątrz budynku drogami ewakuacyjnymi. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz. Budynek posiada odpowiednią ilość wyjść ewakuacyjnych o szerokości min. 90 cm w świetle. Długość dojsć nie przekracza 30 metrów ; w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Budynek nie posiada oświetlenia awaryjnego oraz przeszkodowego z uwagi na zapewnione doświetlenie naturalne poprzez istniejące otwory okienne i czasowy charakter pracy.

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Budynek będzie posiadał instalacje elektroenergetyczną, wodno - kanalizacyjną oraz przeciwpożarowe wyłączniki prądu elektrycznego.

W obiekcie nie stosuje się stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej oraz urządzeń oddymiających z uwagi na brak konieczności wynikający z istniejących podstaw prawnych.

#### **10. Wyposażenie w gaśnice**

Dla budynku zaplecza sportowego należy zapewnić jedną jednostkę masy środka gaśniczego (do pożarów grup A, B, C) 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni.

#### **11. Drogi pożarowe**

Dla obiektu nie ma obowiązku zapewnienia dróg pożarowych.

#### **12. Zabezpieczenie w wodę**

W odległości 70m od budynku, w pobliżu boiska sportowego, znajduje się hydrant przeciwpożarowy H

Opracowała: inż. Maria Bednarz upraw.701/21/83