



Nr projektu:  
PA 19/16

Data opracowania:  
Gliwice, grudzień 2019

Tytuł opracowania:

## **BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2**

Zakres opracowania:

### **PROJEKT KONCEPCYJNY**

Zakres inwestycji:

**BUDOWA OBIEKTU WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.**

Nr tomu | Branża | Stadium:

**TOM I.A**

**ARCHITEKTONICZNA**

**PK**

Nazwa obiektu budowlanego:

**Budynek szkolny**

Kategoria obiektu budowlanego:

**IX**

Adres obiektu budowlanego:

**ul. Mikołaja Kopernika 28**

Numery ewidencyjne działek, obręb:

**13219/1, obręb: 0001**

**Nowy Targ 34-400**

**13220/6, obręb: 0001**

**jednostka: 221101\_1 – NOWY TARG**

Projektant:

**mgr inż. arch. Bartosz Michalski**

Nr upr. bud. do proj.

**33/SLOKK/2011/II**

w spec. architektonicznej

Współpraca:

**mgr inż. arch. Przemysław Wach**

Inwestor:

**MIASTO NOWY TARG**

Biuro projektowe:

**PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE**

**WYCENA NIERUCHOMOŚCI**

**ANNA I BARTOSZ MICHAŁSCY S.C.**

ul. Krzywa 1  
34-400 Nowy Targ

ul. Czarnieckiego 22a  
44-100 Gliwice



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
WYCENA NIERUCHOMOŚCI  
ANNA I BARTOSZ MICHAŁSCY S.C.  
ul. Czarnieckiego 22a  
44-100 Gliwice

[www.abm-architektura.com](http://www.abm-architektura.com)  
[abm\\_rysunki@interia.pl](mailto:abm_rysunki@interia.pl)  
32 331 80 43



## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. A-1	Wariant 3 - Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
rys. A-2	Wariant 3 – Rzut poziomym 0	skala 1:200
rys. A-3	Wariant 3 – Rzut poziomym 1	skala 1:200
rys. A-4	Wariant 3 – Przekrój A-A, B-B	skala 1:200
rys. A-5	Wariant 3 – Analiza MPZP	-
rys. A-6	Wariant 3 – Elewacja PN	-
rys. A-7	Wariant 3 – Elewacja ZACH	-
rys. A-8	Wariant 3 – Elewacja PD	-
rys. A-9	Wariant 3 – Widok 1	-
rys. A-10	Wariant 3 – Widok 2	-

## TOM I.A - ARCHITEKTURA

### CZĘŚĆ OPISOWA

## Spis treści

<b>I. Informacje wstępne.....</b>	<b>7</b>
1. Przedmiot inwestycji.....	7
2. Inwestor.....	7
3. Przedmiot opracowania.....	7
4. Cel opracowania.....	7
5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania .....	7
6. Podstawa prawna opracowania.....	7
7. Zastrzeżenia.....	7
<b>II. Zagospodarowanie terenu.....</b>	<b>8</b>
1. Przedmiot inwestycji.....	8
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
2.1. Dane ogólne.....	8
2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna.....	8
2.3. Istniejące urządzenia techniczne i obiekty inżynierskie.....	8
2.4. Ukształtowanie terenu.....	8
2.5. Szata roślinna.....	8
2.6. Układ komunikacyjny.....	8
2.7. Istniejące obiekty budowlane kubaturowe.....	8
2.8. Opis projektowanych zmian.....	8
2.9. Planowane prace rozbiórkowe i demontażowe w zakresie zagospodarowania terenu.....	9
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	9
3.1. Opis ogólny.....	9
3.2. Ukształtowanie terenu i zieleni.....	9
3.3. Odprowadzenie wód opadowych.....	9
3.4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	9
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	9
4.1. Stan istniejący dla działki o nr 13219/1.....	9
4.2. Stan projektowany dla działki o nr 13219/1.....	9
4.3. Stan projektowany dla działki o nr 13219/1 oraz 13220/6 [po scaleniu działek].....	10
5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowania planistyczne.....	10
5.1. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu.....	10
5.2. Uwarunkowania planistyczne.....	10
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na projektowaną inwestycję.....	10
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi; .....	10
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	10
8.1. Warunki geotechniczne.....	10
9. Ochrona interesu osób trzecich.....	10
<b>III. Budynek sali gimnastycznej.....</b>	<b>12</b>
1. Opis ogólny.....	12
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.....	12
2.1. Przeznaczenie budynku.....	12
2.2. Program użytkowy budynku.....	12
2.3. Charakterystyczne parametry techniczne projektowanej części stanowiącej rozbudowę:.....	12
3. Zestawienie powierzchni użytkowych .....	12
4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy .....	13

4.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	13
4.2. Sposób dostosowania budynku do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	13
<b>5. Rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne.....</b>	<b>13</b>
5.1. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne.....	14
5.2. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane zewnętrzne.....	16
<b>6. Rozwiązania instalacyjne i techniczne.....</b>	<b>17</b>
6.1. Rozwiązania instalacyjne i techniczne wewnętrzne.....	17
6.2. Rozwiązania instalacyjne i techniczne zewnętrzne.....	18
<b>7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne</b>	<b>18</b>
<b>8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....</b>	<b>18</b>
8.1. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.....	18
8.2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	18
8.3. Kategoria zagrożenia ludzi.....	18
8.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	19
8.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	19
8.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	19
8.7. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	19
8.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.....	20
8.9. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.....	20
8.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	20
8.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	21
8.12. Wyposażenie w gaśnice.....	21
8.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru. ....	21
8.14. Drogi pożarowe.....	21
8.15. Uwagi.....	21



## **I. Informacje wstępne.**

### **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa sali gimnastycznej z zapleczem szatniowym przy Szkole Podstawowej nr 2 w Nowym Targu przy ul. Mikołaja Kopernika 28.

### **2. Inwestor.**

Miasto Nowy Targ z siedzibą przy ul. Krzywej 1, 34-400 Nowy Targ

### **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt koncepcyjny dla wyżej wymienionej inwestycji.

### **4. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji obrazującej możliwości zagospodarowania wskazanych działek budowlanych z przeznaczeniem na budynek sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowym.

### **5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Opis przedmiotu zamówienia wydany przez Inwestora
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjny – fotograficzny.

### **6. Podstawa prawna opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) z wszystkimi późn. zmianami obowiązującymi na dzień sporządzenia projektu;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) z późn. Zmianami
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. Nr 202, poz. 2072);
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80, poz. 717) tekst jednolity z dnia 24 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 647);
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

### **7. Zastrzeżenia.**

Wszelkie nazwy producentów i marek materiałów budowlanych, produktów oraz sprzętu widniejące w niniejszym projekcie zostały podane jedynie w celu uszczegółowienia opisu zastosowanych technologii w zakresie właściwości i sposobu działania poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie wszelkich materiałów i produktów budowlanych oraz sprzętu, których cechy i sposób działania jest równoważny lub lepszy niż tych, które zostały przywołane w projekcie.

## II. Zagospodarowanie terenu

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sali gimnastycznej z zapleczem szatniowymi przy Szkole Podstawowej nr 2 w Nowym Targu przy ul. Mikołaja Kopernika 28.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

#### 2.1. Dane ogólne.

Teren opracowania zlokalizowany jest w miejscowości Nowy Targ i znajduje się przy drodze publicznej ul. Mikołaja Kopernika. W zakres terenu objętego opracowaniem wchodzi działki nr 13219/1 oraz 13220/6. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz usługowa. Na terenie objętym inwestycją zlokalizowany jest budynek szkoły podstawowej, ciągi komunikacyjne zieleni niska i wysoka oraz boiska sportowe.

#### 2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna.

Przedmiotowy teren opracowania jest obszarem uzbrojonym następujące media:

- przyłącze elektroenergetyczne,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej,
- przyłącze ciepłownicze
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze teletechniczne.

#### 2.3. Istniejące urządzenia techniczne i obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym terenie nie występują szczególne urządzenia techniczne oraz obiekty inżynierskie.

#### 2.4. Ukształtowanie terenu.

Obszar inwestycji w dużej części położony jest na płaskim terenie.

#### 2.5. Szata roślinna.

W obrębie niniejszego opracowania miejscowo występuje nawierzchnia biologicznie czynna w postaci trawnika oraz zieleni niska i wysoka mieszana. Poza tym teren inwestycji zawiera place utwardzone oraz utwardzone ciągi komunikacyjne.

#### 2.6. Układ komunikacyjny.

Dostęp na teren opracowania odbywa się z drogi publicznej, ul. Mikołaja Kopernika od strony wschodniej oraz ul. Stanisława Józefczaka od strony południowej.

#### 2.7. Istniejące obiekty budowlane kubaturowe

W obrębie obszaru opracowania zlokalizowany jest budynek szkolny.

#### 2.8. Opis projektowanych zmian

W zakresie zagospodarowania terenu:

Roboty demontażowe:

- demontaż istniejących nawierzchni utwardzonych we wskazanym zakresie;
- demontaż wskazanych elementów uzbrojenia terenu;
- demontaż/rozbiórka innych elementów uzbrojenia terenu nie ujawnionych na mapach w przypadku ich kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu;
- demontaż wskazanego fragmentu istniejącego budynku szkoły
- demontaż istniejącego boiska.

Roboty budowlane

- budowa sali gimnastycznej wraz z zespołem szatniowym
- budowa nowych zjazdów publicznych m.in. z ulicy Stanisława Józefczaka
- budowa nawierzchni utwardzonych w postaci nowych ciągów komunikacyjnych;
- budowa nawierzchni biologicznie czynnych;
- budowa zewnętrznych instalacji technicznych;
- montaż elementów zewnętrznego wyposażenia budowlano-instalacyjnego;
- montaż elementów małej architektury;



## 2.9. Planowane prace rozbiórkowe i demontażowe w zakresie zagospodarowania terenu

Przewiduje się wskazane prace demontażowe/rozbiórkowe w celu realizacji obiektu wraz z sąsiadującym zagospodarowaniem terenu.

## 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

### 3.1. Opis ogólny.

W ramach niniejszego przedsięwzięcia projektuje się budowę obiektu sali gimnastycznej dla istniejącego budynku szkolnego. Zakłada się że projektowane zagospodarowanie terenu związane z obiektem będzie spełniać podstawowe wymogi wynikające z głównej funkcji obiektu. Dojście oraz dojazd do przedmiotowej działki budowlanej odbywać się będzie z drogi publicznej przez projektowany zjazd z ul. Stanisława Józefczaka oraz ul. Mikołaja Kopernika. Droga pożarowa przebiegać będzie wzdłuż dłuższej elewacji budynku.

### 3.2. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Zakłada się zachowanie istniejącego ukształtowania terenu z miejscową niwelacją w celu dostosowania obiektów do sąsiadujących rzędnych terenu. W ramach niniejszej inwestycji projektuje się nowe tereny biologicznie czynne w celu dostosowania do wymogów MPZP oraz zieleń niską i wysoką

### 3.3. Odprowadzenie wód opadowych.

Wody opadowe oraz roztopowe z dachów projektowanych obiektów oraz nawierzchni utwardzonych planuje się odprowadzać do istniejącej sieci miejskiej.

### 3.4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W ramach niniejszej koncepcji projektuje się obiekt dostępny dla osób niepełnosprawnych. Dla zapewnienia pełnej dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych projektuje się nawierzchnie w jednej płaszczyźnie z różnicą poziomów niwelowaną za pomocą spadków umożliwiających swobodny ruch osobom niepełnosprawnym ruchowo. Przewiduje się wykonanie stosownego oznakowania elementów niebezpiecznych dla osób niewidomych i niedowidzących poprzez stosowanie na głównych ciągach pieszych tzw. pól prowadzących i pól uwagi stanowiących gotowe elementy wyposażone w wypuklenia podłużne i punktowe.

## 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działce ewidencyjnej o nr 13219/1 w celu spełnienia założeń MPZP należy przewidzieć możliwość scalenia działek o nr 13219/1 oraz 13220/6.

### 4.1. Stan istniejący dla działki o nr 13219/1

<b>Powierzchnie zabudowy 21,14%</b>	<b>1639,15 m<sup>2</sup></b>
• budynek szkoły	1543,65 m <sup>2</sup>
• budynek zaplecza boisk od str. zach.	95,5 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnie utwardzone 60,03%</b>	<b>4557,64 m<sup>2</sup></b>
• plac utwardzony	
• ciągi komunikacyjne	
• plac zabawa	
• boiska	
<b>Powierzchnia terenu biologicznie czynnego 18,83 %</b>	<b>1438,21 m<sup>2</sup></b>
• nawierzchnia trawiasta	

### 4.2. Stan projektowany dla działki o nr 13219/1

<b>Powierzchnia zabudowy 37,80 %</b>	<b>2886,52 m<sup>2</sup></b>
• istniejący budynek szkoły	1543,65 m <sup>2</sup>
• istniejący budynek zaplecza boisk od str. zach.	95,5 m <sup>2</sup>
• projektowany budynek sali gimnastycznej	1247,37 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnie utwardzone 38,71%</b>	<b>2191,51 m<sup>2</sup></b>
• utwardzone ciągi komunikacyjne	
• utwardzone place	
• plac zabaw	
<b>Powierzchnia terenu biologicznie czynnego 33,49%</b>	<b>2556,97 m<sup>2</sup></b>
• nawierzchnia trawiasta	1933,12 m <sup>2</sup>
• dach zielony	623,85 m <sup>2</sup>

#### 4.3. Stan projektowany dla działki o nr 13219/1 oraz 13220/6 [po scaleniu działek]

<b>Powierzchnia zabudowy 27,30 %</b>	<b>2886,52 m<sup>2</sup></b>
• istniejący budynek szkoły	1543,65 m <sup>2</sup>
• istniejący budynek zaplecza boisk od str. zach.	95,5 m <sup>2</sup>
• projektowany budynek sali gimnastycznej	1247,37 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnie utwardzone 29,03%</b>	<b>3068,61 m<sup>2</sup></b>
• utwardzone ciągi komunikacyjne	
• utwardzone place	
• plac zabaw	
<b>Powierzchnia terenu biologicznie czynnego 43,67%</b>	<b>4616,87 m<sup>2</sup></b>
• nawierzchnia trawiasta	3993,02 m <sup>2</sup>
• dach zielony	623,85 m <sup>2</sup>

#### 5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowania planistyczne

##### 5.1. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu

Przedmiotowy teren oraz znajdujące się na nim obiekty nie są objęte ochroną konserwatorską.

##### 5.2. Uwarunkowania planistyczne

Obszar na którym znajduje się przedmiotowy teren opracowania jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr XI/100/2019 Rady Miasta Nowy Targ z dnia 29 lipca 2019r. Przedmiotowy teren opisany jest jako 4UP– Tereny zabudowy usług publicznych.

W części graficznej przedstawiono analizę zapisów planu pod kątem planowanej inwestycji. W ramach koncepcji rozbudowy istniejącego obiektu o halę sportową zaleca się scalenie działek ewidencyjnych o nr 13219/1 oraz 13220/6 w celu spełnienia zapisów MPZP.

#### 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na projektowaną inwestycję

Wpływu eksploatacji górniczej nie badano. Zaleca się wystąpienie do Wyższego Urzędu Górniczego o wydanie informacji o warunkach geologiczno-górnich dla przedmiotowego terenu na etapie opracowywania Projektu Budowlanego.

#### 7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Realizacja przedsięwzięcia opiera się na standardowych rozwiązaniach technicznych, zakłada się że nie wpłynie ona na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych rozwiązań, ani nieruchomości istniejących w jej otoczeniu. Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz prace i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań. Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w obszarze opracowania.

#### 8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

##### 8.1. Warunki geotechniczne

Projektowany obiekt zalicza się wstępnie do II kategorii geotechnicznej. Na etapie opracowania dokumentacji projektowej należy wykonać niezbędne wskazane przepisami badania podłoża gruntowego.

#### 9. Ochrona interesu osób trzecich

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje wzrostu ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje wzrostu przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani ciepłej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

### III. Budynek sali gimnastycznej

#### 1. Opis ogólny.

Koncepcja zakłada budowę nowego obiektu dwukondygnacyjnego zlokalizowanego od strony północnej terenu opracowania.

#### 2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.

##### 2.1. Przeznaczenie budynku.

Projektowany obiekt projektuje się jako budynek sali gimnastycznej umożliwiający uprawianie różnych dziedzin sportowych.

##### 2.2. Program użytkowy budynku.

Planuje się podział obiektu na odrębne strefy funkcyjne. W obrębie przedmiotowego budynku zakłada się lokalizację następujących funkcji:

- strefę sali wielofunkcyjnej umożliwiającej grę w piłkę ręczną, siatkówkę, koszykówkę wyposażonej w:
  - magazyn na sprzęt sportowy dostępny z sali gimnastycznej
  - kotarę dzielącą salę na dwie strefy do gier zespołowych
  - bramki do gry w piłkę ręczną
  - kosze do gry w koszykówkę na głównym boisku – konstrukcja podwieszona z mechanizmem regulacją wysokości tablicy w zakresie 260-305 cm
  - kosze uchylne do gry w koszykówkę na podzielonej sali
  - słupki do gry w siatkówkę na głównym boisku z regulacją wysokości
  - drabinki gimnastyczne,
  - tablica wyników z wyświetlaczem LED.
  - Kantorek dla nauczycieli wraz z zapleczem sanitarnym
  - szatnie z zapleczem sanitarnym dla uczniów
- strefę sal wielofunkcyjnych
  - salę gimnastyczną wielofunkcyjną do ćwiczeń korekcyjnych
  - salę stanowiącą świetlicę

##### 2.3. Charakterystyczne parametry techniczne projektowanej części stanowiącej rozbudowę:

• Kategoria zagrożenia ludzi:	ZL I / ZLIII
• Liczba kondygnacji podziemnych	0
• Liczba kondygnacji nadziemnych	2
• Podpiwniczenie	brak
• Ilość klatek schodowych	1
• Ilość wejść do budynku (lub bezpośrednio do pomieszczeń)	2
• Powierzchnia zabudowy obiektu:	1247,37 m <sup>2</sup>
• Długość, wymiar max.:	45,60 m
• Szerokość, wymiar max.:	41,80 m
• Grupa wysokościowa:	N
• Wysokość budynku:	10,20 m

[wg § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)]

### 3. Zestawienie powierzchni użytkowych

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Nr	pomieszczenie	pow. [m2]
<b>PARTER</b>		
0.01	Sala sportowa	699,25
0.02	Komunikacja	131,70

0.03	Kantorek nauczycielski	22,40
0.04	Pom. techniczne	10,90
0.05	Pom. magazynowe	15,60
0.06	Klatka schodowa	22,80
0.07	Szatnia	40,30
0.08	Szatnia	40,30
0.09	Szatnia	40,30
0.10	Szatnia	40,30
0.11	Korytarz	32,25
0.12	Pom. gospodarcze	3,50
<b>PIĘTRO I</b>		
1.01	Klatka schodowa	22,80
1.02	Komunikacja	40,05
1.03	Sala gimnastyczna do ćwiczeń korekcyjnych	101,40
1.04	Świetlica	119,30
1.05	Antresola	31,70
1.06	Pom. gospodarcze	3,50
<b>RAZEM:</b>		<b>1418,35</b>

#### 4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

##### 4.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Proponuje się obiekt w formie prostopadłościanów wzajemnie się przenikających opartych na rzucie prostokąta. Proponuje się formę prostą, minimalistyczną której głównym zadaniem jest zapewnienie maksymalnej funkcjonalności wnętrza.

##### 4.2. Sposób dostosowania budynku do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Proponuje się budowę obiektu zgodnego z obowiązującym MPZP. Ponadto poprzez swoją prostą formę oraz nieznaczną wysokość budynek będzie dobrze komponował się w istniejącym krajobrazie.

#### 5. Rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne.

Projektuje się obiekt jednokondygnacyjny, w części dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony posadowiony na żelbetowych stopach i ławach fundamentowych. Projektuje się obiekt w konstrukcji szkieletowej z wypełnieniem ścian zewnętrznych w formie bloczków wapienno-piaskowych. Szczegółowe rozwiązania zostaną dopracowane na etapie sporządzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Przekrycie w formie dachu dwuspadowego o konstrukcji drewnianej (dźwigary z drewna klejonego). Dźwigary dachowe oparte na słupach żelbetowych. Ponadto stropy i stropodachy żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane, biegi schodowe i podesty żelbetowe monolityczne, ściany nośne murowane z bloczków wapienno-piaskowych. Budynek powinien być wykonany z zastosowaniem technologii „pasywnej”. Zakłada się wykorzystanie następujących rozwiązań budowlanych:

Konstrukcja stropów:	Żelbetowa
Słupki i rdzenie:	Żelbetowe / Stalowe
Wieńce:	Żelbetowe
Słupy głównej konstrukcji dachowej:	Żelbetowe
Dźwigary głównej konstrukcji dachowej:	Drewno klejone
Płatwie głównej konstrukcji dachowej:	Drewno klejone
Przekrycie gł. konstrukcji dachowej:	Blacha trapezowa (RE30)
Płyty i ławy fundamentowe:	Żelbetowe
Ściany fundamentowe:	Żelbetowe
Ściany nośne zew. i wew.:	Bloczki cementowo-piaskowe
Klatka schodowa:	Żelbetowa

Trybuny:	Żelbetowe prefabrykowane
Ściany działowe:	Sucha zabudowa lub bloczki z betonu komórkowego
Termoizolacja fundamentu:	Polistyren ekstrudowany XPS
Termoizolacja ścianzewn.:	Styropian EPS / Wełna mineralna
Termoizolacja stropu:	Wełna mineralna
Okładzina ścian zewnętrznych:	Zmienne w zależności od przyjętego wariantu rozwiązań
Fasada przeszklona:	Aluminium, szklenie strukturalne, zespolone
Stolarka okienna:	Aluminium, szyby zespolone, termoizolacyjne
Stolarka drzwiowa zewn.:	Drzwi aluminiowe (częściowo przeszklone),
Stolarka drzwiowa wewn.:	Drzwi na ramiaku drewnianym wyłożone płytą HPL

## 5.1. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne

### 5.1.1. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne.

Projektuje się wykonanie ścian konstrukcyjnych wewnętrznych w obrębie dróg komunikacyjnych w technologii tradycyjnej murowanej, z bloczków wapienno-piaskowych kategorii I. Ponadto część ze ścian ze względu na wymogi konstrukcyjne będzie wykonana w konstrukcji monolitycznej żelbetowej.

### 5.1.2. Ściany wewnętrzne działowe.

Projektuje się wykonanie wewnętrznych ścianek działowych w technologii tradycyjnej murowanej, z bloczków wapienno-piaskowych.

Projektuje się wykonanie zabudowy (obudowy) elementów wyposażenia instalacyjnego w suchej zabudowie z płyt gipsowo-kartonowych. Dla pomieszczeń suchych przewiduje się zastosowanie dwóch warstw płyty gipsowo-kartonowej GKB/GKF, dla pomieszczeń mokrych [toalety, łazienki, etc] zakłada się zastosowanie dwóch warstw płyty gipsowo-kartonowej wodoodpornej, impregnowanej GKBi/GKFi.

Ścianki działowe w węzłach sanitarnych oraz umywalniach [między kabinami] proponuje się w układzie panelowym, wykonanym z płyt w formie sandwichowej z obustronnym laminatem hpl.

### 5.1.3. Wykończenie ścian wewnętrznych.

Powierzchnia ścian pozostanie częściowo nieotynkowana. Z tego powodu wymaga się aby wymurowania prowadzone były z wysoką starannością umożliwiającą wykorzystanie wymurowanego lica ścian (po wymalowaniu) jako elementu wystroju wnętrza. Częściowo ściany zostaną otynkowane i/lub wyłożone okładziną z warstwowo klejonych płyt drewnianych zabezpieczonych do NRO.

#### Wymalowania:

Wymalowania wnętrza należy wykonać za pomocą farb dyspersyjnych (akrylowych lub lateksowych). Przed wykonaniem wymalowań podłoże należy zagruntować zgodnie ze wskazaniami producenta stosowanej farby.

#### Okładziny w pomieszczeniach mokrych:

W pomieszczeniach mokrych oraz technicznych należy wykonać okładziny z płytek gresowych. Podłoże należy wyrównać za pomocą dedykowanej zaprawy na bazie cementu. Płytki układać na zaprawie klejowej wskazanej przez producenta stosowanych płytek. Okładziny z płytek ceramicznych należy wykonać do wysokości min 2m powyżej poziomu posadzki. Powyżej płytek ceramicznych projektuje się wykończenie farbą lateksową, na podkładzie gruntującym.

### 5.1.4. Stropy międzykondygnacyjne

Projektuje się wykonanie stropów międzykondygnacyjnych w formie monolitycznej, żelbetowej.

### 5.1.5. Sufity wewnętrzne

Sufity wewnętrzne będą montowane tylko w miejscach gdzie jest to wymagane ze względów akustycznych i będą to sufity płytowe, wyspowe lub panelowe o właściwościach akustycznych.

### 5.1.6. Posadzki wewnętrzne (z wyłączeniem podłogi sportowej)

Projektuje się w obiekcie posadzki wewnętrzne w formie płyty żelbetowej posadzkowej, utwardzonej w technologii DST - zatartej na gładko poprzez mechaniczne zatarcie posypki utwardzającej, następnie impregnowanej. W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się posadzki z płytek gresowych. Pod płytkami – w pomieszczeniach mokrych - należy wykonać izolację przeciwwodną z cienkowarstwowej, mineralnej masy uszczelniającej.

#### 5.1.7. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

W większości pomieszczeń projektuje się drzwi wykończone okleiną HPL.

We wskazanych miejscach projektuje się montaż drzwi jedno oraz dwu skrzydłowych wewnętrznych. Drzwi z profili aluminiowych, anodowanych lub lakierowanych, wypełnienie z szyby zespolonej [ $\leq 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K-P4}$ ] lub pełne. Ościeżnica z profili aluminiowych, kotwiona do konstrukcji budynku. Drzwi prowadzące z pomieszczeń na korytarze należy bezwzględnie wyposażać w samozamykacze. Drzwi do sanitariatów i umywalni dodatkowo wyposażone w kratkę wentylacyjną oraz listwy okopowe.

#### 5.1.8. Balustrady wewnętrzne.

Projektuje się balustrady lub pochwyt wewnętrzne w obrębie klatek schodowych prowadzących wyższe kondygnacje jako wykonane z profili zamkniętych, stalowych, ocynkowanych, kotwionych.

#### 5.1.9. Dźwig osobowy.

Projektuje się montaż dźwigu osobowego w obrębie strefy wejściowej obiektu o żelbetowej konstrukcji szybu. Projektuje się montaż dźwigu przystosowanego dla osób niepełnosprawnych o wymiarach kabiny 140x110cm, kabina nieprzelotowa.

#### 5.1.10. Podłoga sportowa.

W hali sportowej przewidziano podłogę sportową wykończoną litą deską z klonu północnoamerykańskiego. Zaprojektowany system składa się z konstrukcji podwójnie legarowanej posadowionej na elastycznych podkładach gumowych. System kotwiony jest do podłoża. Szczegółową budowę systemu oraz minimalne parametry systemu opisano poniżej:

1. Warstwę wykończeniową podłogi stanowi deska wykonana z litego drewna klonu kanadyjskiego, klasy standard (2nd grade, klasyfikacja wg. MFMA). Podłoga w całości lakierowana jest po zainstalowaniu na obiekcie docelowym, co pozwala na zabezpieczenie krawędzi pomiędzy poszczególnymi panelami. Nie dopuszcza się montażu systemu podłogi wykończonego panelami lakierowanymi fabrycznie. Wymiary deski: grubość 25/32" (20mm) szerokość 57mm, długość pomiędzy 240mm a 2400mm zgodnie z zasadami MFMA (Maple Flooring Manufacturers Association - Stowarzyszenie Producentów Podłóg z klonu Północnoamerykańskiego).
2. Legar górny wykonany ze sklejki o grubości 23/32" (18mm) długość 2438mm szerokość 102mm. Legar montowany w rozstawie osiowym co 22,23cm wzdłuż krótszego boku hali (rozstaw pomiędzy ostatnimi legarami z poszczególnych segmentów 121mm pomiędzy krawędziami legarów).
3. Legar dolny wykonany jest ze sklejki o grubości 12mm, długość 1219mm, szerokości 102mm. Legar montowany poprzecznie do legara górnego w rozstawie osiowym co 60,96cm. Legar dolny posiada dwa otwory przeznaczone na kotwy do betonu. Otwory zlokalizowane w odległości 25,4cm oraz 93,98cm od końca legara.
4. Podkładki elastyczne o wymiarach 51mm x 51mm, grubości 3,4" (19mm), wykonane ze spienionego granulatu gumowego, montowane do górnego legara w rozstawie co 30,48cm (15cm przed końcem i początkiem każdego legara – 8 podkładek sprężystych na legar).

**System** – łączna wysokości systemu wynosi 57mm.

Wybrane minimalne właściwości systemu podłogi:

Właściwości	Metoda testu	Jednostka	Wynik
Amortyzacja uderzeń	EN 14808	%	58.9
			+2/-2
Odbicie pionowe piłki	EN 12235	%	95.6
			+1/-1
Odporność na ścieranie	EN ISO 5470-1	g	0.07
Odporność na wgniecenia	EN 1516	mm	0.18

Cały system podłogi: klepka standard (MFMA), wstępnie składane w fabryce legary, podkładki sprężyste muszą

pochodzić od producenta podłogi.

Linie boisk do gry w poszczególnych dyscyplinach sportowych w następującej kolorystyce:

1. Koszykówka – kolor czerwony
2. Siatkówka – biały
3. Piłka ręczna – kolor czarny

Wymiary malowanych linii boisk – zgodnie z przepisami poszczególnych dyscyplin sportowych.

Osie malowanych linii boisk – centralnie na hali, według osi wzdłużnej i poprzecznej hali.

Linie boisk malowane pomiędzy warstwami lakieru finiszowego. Nie dopuszcza się do malowania elementów na wierzchniej warstwie lakieru.

Dodatkowo na parkiecie należy wykonać wybarwienia wybranych przez Zamawiającego płaszczyzn. Odcień oraz płaszczyzny do wybarwień należy ustalić z użytkownikiem hali lub Zamawiającym.

#### **Wymagania certyfikacyjne dotyczące systemu podłogi:**

1. Zgodność ze wszystkimi parametrami normy EN 14 904
2. Klasyfikacja standard zgodna z MFMA (Maple Flooring Manufacturers Association - Stowarzyszenie Producentów Podłóg z klonu Północnoamerykańskiego )
3. Raport z klasyfikacji ogniowej całego systemu podłogi – poziom min. CflS1 (do wglądu Zamawiającego przy akceptacji rozwiązania materiałowego)
4. Dokument potwierdzający zgodność systemu z normą EN 14904
5. FIBA – aktualny certyfikat Międzynarodowej Federacji Koszykówki poziom 1
6. IHF – aktualny certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej
7. Autoryzacja producenta podłogi dla firmy instalacyjnej z zaznaczeniem obiektu, w którym podłoga jest montowana.

## **5.2. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane zewnętrzne.**

### **5.2.1. Ściany zewnętrzne.**

Projektuje się ściany zewnętrzne częściowo w konstrukcji monolitycznej żelbetowej (niezbędne rdzenie i tarcze).

Ponadto projektuje się wykonanie ścian konstrukcyjnych zewnętrznych w technologii tradycyjnej murowanej, z bloczków wapienno-piaskowych lub z betonu komórkowego.

### **5.2.2. Pokrycie połaci dachowej**

Projektuje się pokrycie dachowe z 2 warstw papy termozgrzewalnej SBS.

### **5.2.3. Izolacja termiczna**

Projektuje się izolację w obrębie podłogi na gruncie, wykonaną z płyt XPS min. 0,032 W/mK gr.min. 15 cm, min.

Izolację termiczną w obrębie oddzielenia ppoż, należy wykonać z płyt fasadowych z wełny mineralnej min. 0,031 W/mK.

Izolację termiczną w obrębie elewacji, powyżej płyty fundamentowej, należy wykonać z płyt fasadowych EPS 031 min. 0,031 W/mK

Projektuje się izolację termiczną dachu z płyt z wełny mineralnej.

**Uwaga: Łączenie konstrukcja przekrycia musi spełniać warunek RE30.**

### **5.2.4. Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne pionowe ścian fundamentowych**

Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwodnych części podziemnej budynku. Ściany fundamentowe należy zaizolować pionowo od zewnątrz przeciwwodną, elastyczną, grubowarstwową, bitumiczną, bezrozpuszczalnikową masą uszczelniającą modyfikowaną polimerami. Pod płytą należy ułożyć folię PVC-P układaną na płytach XPS. Folię należy wywinąć na ściany pionowe celem połączenia z izolacją pionową, ponadto połączenia folii muszą być szczelnie zgrzane.

Projektuje się izolację poziomą oddzielającą płytę fundamentową od projektowanych ścian zewnętrznych w postaci papy termozgrzewalnej na osnowie poliestrowej.

### **5.2.5. Obróbki blacharskie**

Projektuje się wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej w kolorze zgodnym z wizualizacją.



#### 5.2.6. Wykończenie elewacji.

Projektuje się wykończenie elewacji sali gimnastycznej w postaci okładziny drewnianej z thermodrewna w formie desek montowanych w układzie pionowym. Okładzinę niższej części budynku projektuje się w formie płyt prefabrykowanych z betonu architektonicznego – zaleca się zastosowanie płyt zespolonych z warstwą izolacji termicznej. Płyty będą wieszane na kotwach do ściany konstrukcyjnej zewnętrznej. Jako detal architektoniczny planuje się montaż gzymsów i pilastrów z płyt kompozytowych aluminiowych lub stalowych.

#### 5.2.7. Ślusarka drzwiowa

Projektuje się montaż ślusarki drzwiowej, stanowiącej wejścia do budynku jako opartej na bazie rozwiązania ściany osłonowej strukturalnej o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej z kształowników aluminiowych. Drzwi z profili aluminiowych izolowanych przekładką termiczną, anodowanych lub lakierowanych. Ościeżnica z profili aluminiowych izolowanych przekładką termiczną. Sposób wykończenia profili w formie fasady strukturalnej, zewnętrzna warstwa szklenia mocowana do profili aluminiowych za pomocą silikonu konstrukcyjnego.

#### 5.2.8. Ślusarka okienna

Projektuje się montaż ślusarki okiennej opartej na bazie rozwiązania ściany osłonowej strukturalnej o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej z kształowników aluminiowych. Zastosowane rozwiązania przeznaczone muszą być do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych typu zawieszanego i wypełniającego, dachów, świetlików i innych konstrukcji przestrzennych.

Wypełnienia szklane przezielne, stanowić będzie zestaw szybowy termoizolacyjny.

### 6. Rozwiązania instalacyjne i techniczne.

#### 6.1. Rozwiązania instalacyjne i techniczne wewnętrzne.

Przewiduje się montaż następujących instalacji wewnętrznych:

- instalacja wodno-kanalizacyjna
- instalacja hydrantowa
- instalacja centralnego ogrzewania wraz z węzłem cieplnym
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- instalacja klimatyzacji (dla wybranych pomieszczeń)
- instalacja elektryczna
- instalacja teletechniczna
- system sygnalizacji pożarowej
- oświetlenie ewakuacyjne

Budynek będzie spełniał wysokie standardy w zakresie energooszczędności w związku z tym zaleca się wyposażenie obiektu w system BMS sterujący systemami grzewczymi, oświetlenia, wentylacji i klimatyzacji oraz monitorujący zużycie mediów.

Koncepcja zakłada zaprojektowanie i wykonanie obiektu charakteryzującego się racjonalnie niskim zużyciem energii w trakcie eksploatacji. Realizacja budynku niskoenergetycznego wymaga od Wykonawcy zastosowania nowoczesnych rozwiązań, które niejednokrotnie przewyższają minima zakładane przez obowiązujące przepisy prawa. Projektując budynek należy przyjąć podwyższone parametry izolacyjności termicznej dla przegród budowlanych (zgodnie z tabelą IS-01) oraz ograniczyć przenikanie energii słonecznej do wnętrza budynku poprzez zastosowanie automatycznych żaluzji zewnętrznych i pakietów szyb zespolonych z powłoką przeciwsłoneczną (w przeszkleniach gdzie nie będzie żaluzji zewnętrznych). Przy doborze materiałów budowlanych dla przegród zewnętrznych, jako standard minimalny, należy przyjąć współczynniki przenikania ciepła określone w WT2019(tj), które będą obowiązujące dla budynków od 2021 roku.

Wszystkie przeszklenia zewnętrzne, dla których nie przewidziano zastosowania zewnętrznych elementów ochrony przeciwsłonecznej, w postaci ruchomych, automatycznych żaluzji zewnętrznych należy zabezpieczyć przed nadmiernym przenikaniem energii słonecznej poprzez zastosowanie pakietów szybowych z warstwą selektywną, ograniczającą przenikanie do budynku energii słonecznej. Zastosowana warstwa selektywna nie powinna znacząco ograniczać przenikania do budynku światła widzialnego oraz nie może odróżniać się barwą szklenia od pakietów szybowych bez powłoki przeciwsłonecznej (zastosowanej tam, gdzie będą żaluzje zewnętrzne).

Na etapie prac nad projektem budowlanym należy wykonać komputerowe symulacje energetyczne w celu doboru odpowiednich rozwiązań energetycznych dla:

- przegród zewnętrznych (dobór materiału i grubości warstwy izolacyjnej);
- okien i fasad szklanych (dobór niskoemisyjnych szyb, przepuszczających maksymalnie dużo światła

- widzialnego przy jednoczesnym ograniczeniu zysków ciepła od nasłonecznienia);
- osłon przeciwsłonecznych – analiza optymalnego wyboru żaluzji zewnętrznych i algorytmu sterowania zamykaniem żaluzji.

W ramach symulacji komputerowych należy wykonać optymalizację rozwiązań technicznych pod kątem:

- analizy zużycia energii w trakcie eksploatacji budynku zarówno dla sezonu zimowego, jak i sezonu letniego;
- analizy komfortu cieplnego;
- analizy oświetlenia naturalnego;

Wyniki i wnioski z przeprowadzonych analiz energetycznych należy zaimplementować w dalszych pracach projektowych i wykonawczych.

## 6.2. Rozwiązania instalacyjne i techniczne zewnętrzne.

Planuje się budowę przyłącza wodociągowego w celu zaopatrzenia budynku w wodę.

Ścieki sanitarne z obiektu przewiduje się odprowadzić poprzez projektowane przyłącze do istniejącej sieci miejskiej.

Wody opadowe oraz roztopowe z dachu obiektu przewiduje się odprowadzić poprzez projektowane przyłącze do istniejącej sieci miejskiej.

Przewiduje się możliwość instalacji w obiekcie urządzeń telekomunikacyjnych w tym również dostępu do internetu szerokopasmowego.

Planuje się zwiększenie zapotrzebowania na moc lub budowę przyłącza elektroenergetycznego w celu zaopatrzenia budynku w energię elektryczną.

Przewiduje się wyposażenie budynku w panele słoneczne do podgrzewania c.w.u.

Ścieki sanitarne z obiektu przewiduje się odprowadzić poprzez projektowane przyłącze do istniejącej sieci miejskiej.

## 7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Obiekt planuje się dostosować do obsługi osób niepełnosprawnych. Planuje się stosowanie rozwiązań umożliwiających korzystanie z budynku osobą z różnych grup dysfunkcyjnych.

## 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

### 8.1. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

Na terenie budynku występować będą stałe materiały palne w postaci elementów wyposażenia wnętrz spotykanego w obiektach sportowych.

W rozpatrywanym budynku zakłada się typowe zagrożenie przewidywane dla obiektów z pomieszczeniami socjalnymi, biurowymi oraz salami sportowymi - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi od 250 do 290kW/m<sup>2</sup>. Szybkość rozwoju pożaru określa się jako średnią<sup>1</sup>

### 8.2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi - ZL.

Dla pomieszczeń magazynowych i technicznych gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m<sup>2</sup>.

### 8.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Zgodnie z „warunkami technicznymi” halę sportową zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLI.

<sup>1</sup> „Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych” KG PSP w Warszawie, październik 2008r.

Pozostałe pomieszczenia klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Pomieszczenia socjalne nie są przeznaczona na pobyt ludzi - czas przebywania tych samych osób wynosi poniżej 2 godzin.

#### 8.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### 8.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek wstępnie zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- strefa nr 1 – sala gimnastyczna
- strefa nr 2 – pozostałe pomieszczenia położone w budynku projektowanym oraz adaptowane pomieszczenia w budynku istniejącym
- strefa nr 3 i kolejne – pomieszczenia techniczne

Podział na strefy pożarowe zostanie dokonany za pomocą elementów oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 (dot. ścian) i REI60 (dot. stropów). Przejścia instalacyjne przechodzące przez w/w elementy zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI120 i EI60 (EIS120 i EIS60 - dot. przeciwpożarowych kłap odcinających). Przejścia komunikacyjne zostaną zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 z samozamykaczem.

Klatki schodowe zostaną obudowane pożarowo ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 (i EI60 dot. przeszkleń) oraz zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS30 z samozamykaczami. Klatki schodowe zostaną wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające - kłapy dymowe.

Wskazane pomieszczenia zostaną wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i stropami o klasie odporności ogniowej REI60. Pomieszczenia te zostaną zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30. Przejścia instalacyjne przechodzące przez w/w elementy zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI60.

#### 8.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności pożarowej - „B”.

**Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B”:**

- główna konstrukcja nośna – R120 (NRO),
- stropy – REI60 (NRO),
- ściana zewnętrzna – EI60 (NRO) – *dotyczy pasa międzykondygnacyjnego*,
- ściana wewnętrzna – EI30 (NRO),
- konstrukcja dachu – R30 (NRO),
- przekrycie dachu – RE30 (NRO),
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 (NRO),
- biegi i spoczniki schodów – R60 (wykonane z materiałów niepalnych).

NRO – nierozprzestrzeniający ognia.

Podane powyżej klasy odporności ogniowej dotyczą elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych pomieszczeń niepołączonych komunikacyjnie wynosić będzie co najmniej EI30.

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.

Stalowe elementy głównej konstrukcji nośnej budynku zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R120 (według rozwiązania systemowego).

Konstrukcja zadaszenia zostanie zabezpieczona do klasy odporności ogniowej R30. Przekrycie spełniać będzie klasę odporności ogniowej RE30.

Ocieplenie dachu wełna mineralna.

#### 8.7. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Obiekt spełniać będzie wymagania wynikające z §271 warunków technicznych.

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej wynosi  $\geq 3\text{m}$  dla części budynku zwróconej ścianą bez okien i drzwi do tej granicy od strony pd-zach.

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej wynosi  $\geq 4\text{m}$  dla części budynku zwróconej ścianą z oknami i drzwiami do tej granicy od strony pn-zach.

## 8.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Ewakuację pionową zapewnią 1 klatka schodowa. Klatka schodowa zostanie zabezpieczona pożarowo w następujący sposób:

- ⇒ zostanie wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 oraz EI60 (dot. przeszklenia) i zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS30 z samozamykaczem;
- ⇒ zostanie wyposażona w urządzenia do usuwania dymu z ich przestrzeni (klapy dymowe) o powierzchni oddymiania  $A_{cz}$  wynoszącej co najmniej 5% ich rzutu poziomego. Uzupełnianie powietrza do oddymiania zostanie zapewnione przez automatyczne otwarcie drzwi wejściowych na parterze.

Klatka schodowa służąca celom ewakuacji posiadać będzie następujące wymiary użytkowe:

- szerokość biegu  $\geq 1,2$ m (wymiar w świetle);
- szerokość spocznika  $\geq 1,5$ m (wymiar w świetle).

Z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób i o powierzchni ponad 300m<sup>2</sup> zapewnią się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m.

Długość dojścia ewakuacyjnego:

- nie będzie przekraczać 10m (przy jednym kierunku ewakuacji) – dla strefy ZLI;
- nie będzie przekraczać 20m – licząc po poziomej drodze ewakuacyjnej dla strefy ZLIII;
- nie będzie przekraczać 40m dla dojścia krótszego i 80m dla dojścia dłuższego – dla strefy ZLI;
- nie będzie przekraczać 60m dla dojścia krótszego i 120m dla dojścia dłuższego – dla strefy ZLIII.

Długość przejścia ewakuacyjnego w poszczególnych pomieszczeniach nie przekroczy wartości 40m - ewakuacja maksymalnie przez trzy pomieszczenia.

Drzwi prowadzące do poszczególnych pomieszczeń w budynku zostaną zabudowane w taki sposób, aby po ich otwarciu nie zawężyły korytarzy poniżej wymaganej szerokości dojścia ewakuacyjnego (1,4m lub 1,2m przy ewakuacji do 20 osób). Drzwi niespełniające tego warunku zostaną wyposażone w samozamykacze.

Obiekt (w tym sala sportowa) zostanie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

## 8.9. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

Stale elementy wyposażenia wnętrz będą co najmniej trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4$ s,
- $t_s \leq 30$  s,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

Podłoga podniesiona posiadać będzie klasę odporności ogniowej REI30 (i co najmniej niezapalne płyty podłogowe). Konstrukcja nośna podłogi podniesionej zostanie wykonana z materiałów niepalnych.

Wykładziny podłogowe będą co najmniej trudnopalne.

## 8.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek wyposażony zostanie w:

- instalację odgromową w wykonaniu podstawowym;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony w pobliżu wejścia głównego do obiektu – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie odporności ogniowej PH90.

Przejścia instalacyjne, o średnicy powyżej 4cm, przechodzące przez elementy budowlane pomieszczeń tzw. zamkniętych zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej co najmniej EI60 (za wyjątkiem pojedynczych rur instalacji wodnych przechodzących do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Przewody klimatyzacji i wentylacji, zabudowane w obiekcie zostaną wykonane z materiałów niepalnych. Przewody klimatyzacji zostaną wykonane i poprowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie

oddziaływały siłą większą niż 1kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych zostaną wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej klapy odcinającej. W przewodach klimatyzacyjnych i wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

#### 8.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- **system sygnalizacji pożarowej:** obejmujący swą ochroną cały obiekt – system adresowalny
- **instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:** wykonaną zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838:2005 Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadać będą indywidualne inwertery oraz funkcję auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wyniesie co najmniej 60min.
- **samoczynne urządzenia oddymiające klatki schodowe:** wykonane zgodnie z pkt.9 niniejszych warunków ochrony przeciwpożarowej oraz w oparciu o postanowienia PN-B-02877-4:2001/Az1. Automatyczne uruchomienie urządzeń oddymiających odbywać się będzie poprzez zadziałanie czujek dymu zabudowanych w obrębie klatki schodowej.
- **hydranty wewnętrzne 25:** z węzłem półsztywnym o wydajności 1dm<sup>3</sup>/s każdy – hydranty powinny swym zasięgiem pokrywać całą powierzchnię chronionego obiektu. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych.
- **przeciwpożarowe klapy odcinające:** w przypadku przejścia kanałów wentylacji przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego lub przez elementy wydzielające tzw. pomieszczenia zamknięte należy zastosować w tych miejscach przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej odpowiadającej danemu elementowi
- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**
- **moduł awaryjnego sprowadzania dźwigu na poziom bezpieczny**

#### 8.12. Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice proszkowe cztero- lub sześciokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojazdu do gaśnicy nie może przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3dm<sup>3</sup> zastosowanego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni budynku. Do gaśnicy zostanie zachowany dostęp o szerokości co najmniej 1m.

#### 8.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przewidziano niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20dm<sup>3</sup>/s. W/w ilość wody zapewnia sieć wodociągowa przeciwpożarowa z zabudowanymi hydrantami zewnętrznymi. Odległość hydrantów od budynku nie będzie większa niż 75m (dla pierwszego hydratu) i 150m (dla drugiego hydrantu). Miejsca lokalizacji hydrantów zewnętrznych zostaną oznakowane zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach.

#### 8.14. Drogi pożarowe.

Drogę pożarową do budynku stanowić będzie układ dróg spełniający wymagania określone w §12 ust.2 rozporządzenia MSWiA. Droga pożarowa połączona będzie z budynkiem utwardzonymi dojazdami o długości nie większej niż 50m i szerokości co najmniej 1,5m, prowadzącymi do wejść umożliwiających odstęp do każdej strefy pożarowej. Droga pożarowa umożliwiać będzie powrót bez konieczności cofania. Szerokość drogi pożarowej wynosić będzie co najmniej 4m.

Nachylenie podłużne drogi pożarowej nie może przekraczać 5%.

Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN (kiloniutonów).

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie będzie wynosił mniej niż 11m.

Odległość drogi pożarowej od budynku od 5m do 15m.

Droga pożarowa zostanie oznakowana poziomymi i pionowymi znakami informacyjnymi i zakazu oraz znakami bezpieczeństwa według wzoru określonego w PN-N-01256/4:1997 „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe”.

#### 8.15. Uwagi

Istniejący budynek nie spełnia obowiązujących wymogów ochrony przeciwpożarowej w szczególności szerokości i długości dojeżdżających oraz dróg pożarowych. Ze względu na konstrukcję obiektu oraz jego otoczenie nie ma możliwości doprowadzenia obiektów do spełniania niezbędnych wymogów. W

tej sytuacji na etapie projektowania rozbudowy/przebudowy obiektu konieczne będzie uzyskanie stosownych uzgodnień i decyzji zezwalających na zastosowanie innych rozwiązań zastępczych.