

## PROJEKT ZAMIENNY HALI SPORTOWEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PIŁAWIE GÓRNEJ

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

#### I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania:
2. Przedmiot, ogólna charakterystyka i cel opracowania.
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 4.1. Obiekty i urządzenia budowlane
  - 4.2. Układ komunikacyjny
    - 4.2.1. Charakterystyka ogólna
    - 4.2.2. Rozwiązania projektowe chodników.
  - 4.3. Sieci i instalacje zewnętrzne
    - 4.3.1. Stan istniejący
    - 4.3.2. Charakterystyka ogólna
    - 4.3.3. Przyłącze wodociągowe
    - 4.3.4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
    - 4.3.5. Przyłącze kanalizacji deszczowej
    - 4.3.6. Przyłącze elektroenergetyczne
    - 4.3.7. Przyłącze gazowe
  - 4.4. Ukształtowanie terenu i zieleni
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej
6. Warunki ochrony konserwatorskiej
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;
8. Informację 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;

#### II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

##### OPIS TECHNICZNY- architektura

1. Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji
2. Wyposażenie areny sportowej
3. Wielkość inwestycji
4. Forma architektoniczna i dostosowanie do otaczającej architektury
5. Układ konstrukcyjny, kategoria geotechniczna i inne dane dotyczące konstrukcji obiektu
6. Rozwiązanie materiałowo- budowlane
7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.
8. Instalacje sanitarne i charakterystyka energetyczna obiektu, oraz analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii
9. Instalacje elektryczne i bilans mocy urządzeń elektrycznych
10. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych,
11. Wpływ Inwestycji na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
12. Zabezpieczenie przeciwpożarowe
13. Opis warstw na przekrojach
14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### III CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 2. Rzut parteru                    | skala 1:100 |
| 3. Rzut I piętra                   | skala 1:100 |
| 4. Rzut dachu                      | skala 1:100 |
| 5. Przekroje                       | skala 1:100 |
| 6. Elewacje                        | skala 1:100 |
| 7. Elewacje                        | skala 1:100 |

## I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: Uchwała Rady Miejskiej nr 229/XLV/2010 z dn. 18.10.2010r.
- 1.3. Decyzja nr 364/2008 o pozwoleniu na budowę dla projektu budowlanego BUDOWY HALI SPORTOWEJ przy Szkole Podstawowej, autorstwa mgr inż. arch. Zbigniewa Hassa
- 1.3. Umowa z Inwestorem.

### 2. Przedmiot, ogólna charakterystyka i cel opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budynek hali sportowej będący rozbudową istniejącego budynku Szkoły podstawowej w Piławie Górnej, przy ul. Tadeusza Kościuszki 1a w Piławie Górnej wraz z zagospodarowaniem terenu części działki nr 305 i 316/2 w obrębie Kopanica. Obiekt projektowany będzie przybudowany do budynku istniejącego i zasilany w ciepło i ciepłą wodę użytkową z własnej kotłowni gazowej. W ramach połączenia pomiędzy budynkiem istniejącym i projektowanym, przewiduje się wybicie otworu drzwiowego w ścianie Sali gimnastycznej budynku istniejącego oraz zamurowanie dwóch okien Sali i jednego okna zaplecza sali

W zakres opracowania wchodzi liczne elementy zagospodarowania terenu, takie jak:

- budowa dojazdów pieszych o nawierzchni z kostki betonowej przy wejściach do projektowanego budynku, wraz ze schodkami terenowymi i pochylniami z elementów betonowych
- powiększenie istniejącego placu manewrowego po stronie wschodniej budynku istniejącego
- budowa i rozbudowa przyłączy i instalacji na terenie lokalizacji, a także rozbiórka niektórych istniejących elementów uzbrojenia terenu, zgodnie z rys. nr 1- projekt zagospodarowania terenu

Inwestycja będzie realizowana jednoetapowo, poszczególne obiekty będą realizowane w kolejności wynikającej z racjonalności organizacji robót budowlanych.

Teren lokalizacji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, który lokuje go w obszarze **C-8U – teren zabudowy usługowej** i określa podstawowe parametry projektowanej zabudowy. Zgodnie z zapisami planu miejscowego (§28, ust.3, pkt.1), zaprojektowano dwukondygnacyjny budynek, przybudowany do istniejącego budynku szkoły podstawowej, połączony z nim w kondygnacji parteru i tworzący razem zespół budynków szkoły podstawowej. Zasadniczą bryłę budynku zawierającą m.in. pomieszczenie areny sportowej, przykryto dachem stromym, symetrycznym, dwuspadowym o nachyleniu 10%, pokrytym blachą tytanowo-cynkową. Niewielkie części budynku jak klatki schodowe, a także parterowy łącznik z budynkiem istniejącym szkoły przykryto dachem płaskim, ze względu na dostosowanie do architektury budynku istniejącego z którym jest połączony. Kalenicę główną usytuowano zgodnie z osią budynku istniejącego, równoległe do niej i do ulicy dojazdowej przy której zespół budynków jest usytuowany. Zarówno formę dachów jak i kierunek kalenicy dostosowano do sąsiedniego budynku istniejącego, z którym projektowana dobudowa tworzy jeden zespół (jak dla budynku „plombowego”, zgodnie z zapisami §28, ust.3, pkt.13 planu miejscowego)

Celem niniejszego opracowania jest zatwierdzenie istotnych odstępstw od zatwierdzonego prawomocną decyzją Starosty Dzierżoniowskiego nr. 364/2008 projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji autorstwa arch. Zbigniewa Hassa.

**W stosunku do zatwierdzonego projektu budowlanego, wprowadza się następujące istotne odstępstwa dotyczące projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno- budowlanego zgodnie z art. 36a ustawy – Prawo budowlane:**

- zmiana projektu zagospodarowania terenu: powierzchni zabudowy, lokalizacji zabudowy, lokalizacji dojazdów na terenie działki, lokalizacji elementów infrastruktury technicznej w tym sieci i przyłączy, oraz ukształtowania terenu i sposobu spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej i

higieniczno- sanitarnych, zgodnie z rys. nr 1. „projekt zagospodarowania terenu” (ww. zmiany wynikają ze zmiany projektu architektoniczno- budowlanego i zaprojektowania hali sportowej o innych parametrach i rozwiązaniach architektoniczno- budowlanych, niż przyjęte w projekcie podstawowym, objętym pozwoleniem na budowę)

- zmiana projektu zagospodarowania przestrzennego w zakresie istniejącego dojazdu do budynku istniejącego na terenie działki po stronie wschodniej: powiększenie utwardzonego placu manewrowego o nawierzchni z kostki betonowej

- rezygnacja z przebudowy zaplecza istniejącej Sali gimnastycznej w zakresie objętym pozwoleniem na budowę

- zmiana projektu architektoniczno- budowlanego: charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości i szerokości, a także sposobu korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne i sposobu spełnienia przepisów ochrony przeciwpożarowej i higieniczno- sanitarnych, wynikająca z zaprojektowania hali sportowej o innych parametrach i rozwiązaniach architektoniczno- budowlanych niż przyjęte w projekcie podstawowym, objętym pozwoleniem na budowę.

### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Pod lokalizację projektowanej sali gimnastycznej przeznaczono teren położony po południowej i zachodniej stronie istniejącego budynku szkoły podstawowej, w południowo- zachodniej części działki nr 305. Teren lokalizacji sąsiaduje od południa z terenami sportowo- rekreacyjnymi szkoły na terenie działki nr 316/2, a od zachodu z ulicą Tadeusza Kościuszki na działce nr 304. Teren w zakresie lokalizacji jest pochyły o spadku w kierunku północnym, o rzędnych od 304,7m n.p.m. do ok. 306,3m n.p.m. i jest własnością Inwestora. Obecnie na działce znajduje się budynek szkoły podstawowej z systemem dojść pieszych i dojazdem, budynek gospodarczy oraz elementy infrastruktury technicznej.

Lokalizacja projektowanego budynku Sali gimnastycznej stworzy wraz z budynkiem istniejącym zespół budynków szkoły podstawowej, za którym, w południowej części działki, będzie się rozciągał teren rekreacyjny i sportowy.

### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

#### 4.1. Obiekty i urządzenia budowlane

Zaprojektowano dwukondygnacyjny budynek hali sportowej, przybudowany do istniejącego budynku Sali gimnastycznej Szkoły podstawowej, po jego zachodniej stronie. Obiekt połączono w kondygnacji parteru z budynkiem istniejącym. Osobne wejście główne zlokalizowano po stronie zachodniej, przy projektowanym dojeździe do budynku od ulicy Tadeusza Kościuszki. Po stronie wschodniej i zachodniej zaprojektowano także wyjścia na tereny sportowe i rekreacyjne, pełniące m.in. funkcję ewakuacyjną. Planuje się zaznaczenie rangi przestrzeni przed wejściem przez wzbogacenie jej rozwiązaniem posadzki i atrakcyjnym oświetleniem, zaprojektowane zostaną siedziska i stojaki dla rowerów.

#### 4.2. Układ komunikacyjny

##### 4.2.1. Charakterystyka ogólna

Ulica Tadeusza Kościuszki stanowi dojazd do budynku, pełniący też rolę drogi pożarowej. Po stronie istniejącego parkingu przy ulicy zaprojektowano wejście główne do budynku z dojściem z kostki granitowej (lub betonowej), miejscami dla 18 rowerów, oraz wyjścia ewakuacyjne. Osobne wejście do budynku zaprojektowano po stronie wschodniej. W związku z przeznaczeniem projektowanej hali sportowej jako obiektu przyszkolnego, a więc nie generującego dodatkowego ruchu w godzinach funkcjonowania szkoły, założono brak konieczności projektowania dodatkowych miejsc parkingowych dla hali, na co pozwalają zapisy planu miejscowego (§28, ust.3, pkt.7), które projektowania miejsc parkingowych dla „klientów” (a więc raczej dla obiektów handlowych i podobnych) określają jako „zalecane” a nie jako „obowiązujące”.

#### 4.2.2. Rozwiązania projektowe chodników.

Układ pochyleń pokazano na rys. nr 1: projekt zagospodarowania terenu. Woda deszczowa z chodników będzie odprowadzana na teren, z wyjątkiem chodnika po południowej stronie hali, gdzie zaprojektowano trzy wpusty kanalizacji deszczowej

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- podbudowa z zagęszczonej pospółki –grubość zależna od miąższości warstwy humusu
- podsypka piaskowo – żwirowa grubości 5 cm, frakcja do 2 mm,
- kostka betonowa grubości 8 cm, spoiny szerokości 5 mm wypełnione suchym piaskiem frakcja 1 – 2 mm.

$\Sigma$  13 cm.

Obramowanie nawierzchni będzie wykonane z krawężnika betonowego 6x30 na ławie z betonu C-12/15.

### 4.3. Sieci i instalacje zewnętrzne

#### 4.3.1. Stan istniejący

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się następujące rodzaje uzbrojenia terenu:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

#### 4.3.2. Charakterystyka ogólna

Zakres opracowania w ramach projektu zagospodarowania terenu, obejmuje przygotowanie projektu budowlanego przyłączy, zgodnie z załączonymi warunkami przyłączenia

- przyłącza wodociągowego ,
- przyłącza kanalizacji deszczowej,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- instalacje elektroenergetyczna zostanie doprowadzona do budynku z istniejącej rozdzielni-cy głównej budynku istniejącego

#### 4.3.3. Przyłącze wodociągowe

Projektowane przyłącze wodociągowe podłączone zostanie do miejskiej sieci wodociągowej zgodnie z t.w.p. Włączenie do sieci wykonać poprzez wstawienie na sieci wodociągowej trójnika dn 110/110 z zasuwą uliczną z obudową.

Szczegóły na podstawie rys. nr 1 i opracowania w części branżowej projektu.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne zapewniają dwa hydranty nadziemne: istniejący i projektowany, usytuowane w bliskim sąsiedztwie projektowanego budynku, zgodnie z rys. nr 1: Projekt zagospodarowania terenu - plansza zbiorcza.

#### 4.3.4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Projektowane przyłącze kanalizacji ma za zadanie odprowadzić ścieki sanitarne z budynku nowoprojektowanego. Sieć kanalizacji istniejącej Dn200 przebiega na działce inwestora, na której zlokalizowano projektowaną salę sportową. Przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadza ścieki sanitarne z zaplecza socjalnego sali sportowej do studzienek S1 skąd poprzez studnię S2,S3 do istniejącej studni ulicznej S4. Na odcinku pomiędzy studniami S2 i S4 projektuje się wymianę rurociągów ze średnicy dn160 na dn 200. Równocześnie projektuje się wymianę studni S2 i S3.

#### 4.3.5. Przyłącze kanalizacji deszczowej

Instalację kanalizacji deszczowej zewnętrznej zaprojektowano z rur z bezciśnieniowego PCW łączonych za pomocą połączeń kielichowych. Rurociągi zaprojektowano z rur typu zewnętrznego "S". W trakcie montażu należy zwracać uwagę na utrzymanie spadków

rurociągów. Docelowy zrzut ścieków będzie następował do kanalizacji deszczowej na działce inwestora. Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano z kręgów betonowych Ø1000, przykrytych płytą nastudzienną z włazem typu ciężkiego. Pozostałe studzienki zaprojektowano jako studzienki z PCW o średnicy D400.

#### **4.3.6. Przyłącze elektroenergetyczne**

Moc zapotrzebowana projektowanego budynku wynosi 39,9kW i zostanie pokryta z mocy przyłączeniowej, określonej na 40kW. Dla zasilania projektowanego obiektu przewiduje się pobudowanie nowej tablicy z miejscem licznikowym, przy istniejących układach pomiarowych. W tym celu wyprowadzić z szyn zbiorczych istniejącej tablicy licznikowej kabel zasilający YKY 4x35 i wprowadzić do nowoprojektowanej tablicy. Z projektowanej tablicy licznikowej wyprowadzić linię zasilającą rozdzielnicę główną RG projektowanego budynku. Linię zasilającą prowadzić w korytarzu istniejącej, natynkowo w korycie kablowym.

#### **4.3.7. Przyłącze gazowe**

Odrębnym opracowaniem jest objęta przebudowa istniejącego przyłącza gazowego, które w obecnym przebiegu koliduje z projektowaną inwestycją. Przewidywana trasa przyłącza została pokazana na rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu

#### **4.4. Ukształtowanie terenu i zieleni**

Teren przy projektowanym budynku przekształcono w znacznym stopniu, ograniczając się nie tylko do zdjęcia warstwy humusu pod budynkiem i projektowanymi dojazdami, oraz wykopów pod ławy i stopy fundamentowe, o niewielkiej głębokości, ale i przemieszczenia części istniejącego nasypu, z rozplantowaniem części urobku na terenie działki.

Razem w ramach projektowanych robót przewidziano uzyskanie 3908,286m<sup>3</sup> urobku z wykopów, z czego 2792,366m<sup>3</sup> zostanie wykorzystane do zasypu dokonanych wykopów i wykorzystania na terenie działki.

Do wykorzystania na terenie działki przewidziano wykorzystanie urobku w celu:

- nasyp niekontrolowany po stronie zachodniej hali o średniej wysokości 2,00m
- rozplantowanie humusu po północnej i zachodniej stronie hali:

Urobek z humusu, który nie zostanie rozplantowany na terenie własnym Inwestora w ramach uzyskania projektowanego ukształtowania terenu, w przewidywanej ilości 1115,92m<sup>3</sup>, przeznacza się do wywiezienia z terenu inwestycji na właściwe składowisko

Przewidziano pokrycie terenów biologicznie czynnych w całości trawnikiem. W zakresie lokalizacji nie występują drzewa kolidujące z inwestycją, których wiek przekracza 10 lat.

**5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej**

• powierzchnia terenu w zakresie opracowania:	8809,75 m <sup>2</sup>
• powierzchnia zabudowy budynków istniejących	1565,01 m <sup>2</sup>
• powierzchnia zabudowy budynku projektowanego	1401,63 m <sup>2</sup>
• łączna powierzchnia zabudowy	2966,64 m <sup>2</sup>
• powierzchnia dojazdów i dojazdów istniejących	1243,23 m <sup>2</sup>
• powierzchnia utwardzonych dojazdów projektowanych	275,02 m <sup>2</sup>
• powierzchnia utwardzonych dojazdów projektowanych	125,50 m <sup>2</sup>
• łączna powierzchnia terenów utwardzonych (w zakr. oprac)	1518,25 m <sup>2</sup>
• powierzchnia terenów nieutwardzonych- biologicznie czynnych	4199,36 m <sup>2</sup>
• wskaźnik intensywności zabudowy po projektowanej rozbudowie: P.c. (bud. proj) + P.c. bud. ist / pow. działki = (1840 + 1055 x 3 + 468) / 9148,5 = 5473 / 9148,5 = <b>0,60 &lt; 0,8</b>	

**6. Warunki ochrony konserwatorskiej**

Teren lokalizacji na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie jest objęty ochroną konserwatorską w żadnej formie.

**7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;**

Nie dotyczy

**8. Informację 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;**

Projektowane obiekty nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia, nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężeń hałasu, wibracji, zakłóceń oraz zagrożeń sanitarnych, gdyż inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zakres oddziaływania obiektów jest ograniczony do granicy działek lokalizacji, na terenie których, ani w sąsiedztwie których nie występują jakiekolwiek ww. zagrożenia.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Rafał Dudzik

## II   PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

### OPIS TECHNICZNY- architektura

#### 1. Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji

Zaprojektowano dwukondygnacyjny budynek hali sportowej, przybudowany do istniejącego budynku szkoły podstawowej. Obiekt zawiera pomieszczenie głównej areny sportowej o wymiarach użytkowych (w świetle konstrukcji) 19,10 x 36,06m, oraz mniejsze sale: siłownię i salę fitness, wraz z zespołem pomieszczeń towarzyszących: szatni, umywalni, magazynów sprzętu i pokoju instruktorów. Ponadto, zaprojektowano widownię dla 150 widzów na piętrze i dodatkowe 18 miejsc na poziomie parteru, w tym 6 miejsc dla widzów niepełnosprawnych, oraz pomieszczenia techniczne, gospodarcze i pomocnicze. Przewidziano możliwość podziału głównej areny sportowej na dwie powierzchnie ćwiczebne. Na arenie sportowej wyznaczono boiska do piłki ręcznej (niepełnowymiarowe), koszykówki i siatkówki, oraz dwa zestawy boisk treningowych do koszykówki i siatkówki w układzie poprzecznym. Płaszczyzna boiska do siatkówki powinna być wyróżniona kolorystycznie z powierzchni areny. Projektowany budynek zaopatrzone w osobne wejście i połączenie z budynkiem istniejącym, umożliwiające odcięcie go od szkoły i użytkowanie niezależne po godzinach lekcyjnych. Troską projektantów budynku Hali Sportowej było zapewnienie optymalnych warunków dostępności, komunikacji wewnętrznej i użytkowania, przy założeniu, że korzystać z obiektu będą uczniowie i użytkownicy nie będący uczniami, oraz widzowie imprez sportowych. Założeniu temu podporządkowano układ komunikacyjny całości. Zaprojektowano dwa zasadnicze wejścia do budynku. Pierwsze - główne, dostępne z placu przedwejściowego w północno-zachodniej części obiektu przeznaczone jest dla użytkowników nie będących uczniami oraz dla widzów. Prowadzi ono do holu wejściowego. Z holu schody kierują widzów na piętro, skąd dostępne są trybuny przy których zaprojektowano także szatnię ubrań wierzchnich, natomiast korytarz w parterze prowadzi pozostałych użytkowników do szatni dla sportowców i do sal sportowych. Drugie wejście - przez łącznik z budynkiem szkoły przeznaczone jest przede wszystkim dla uczniów i umożliwia dostęp do szatni i sal sportowych. Pozostałe wejścia do projektowanego obiektu będą pełniły funkcję ewakuacyjną, poza drzwiami do pomieszczenia magazynu sprzętu terenowego.

#### 2. Wyposażenie areny sportowej

Przewidziano wyposażenie głównej areny sportowej w następujące urządzenia:

- drabinki gimnastyczne przyściennie szer.90cm i wysokości 250cm, z drewna bukowego zgodne z normą EN 12346: 77 sztuk
- materacowe ochraniacze słupów konstrukcyjnych wysokości 250cm – 4sztuki
- tablice do koszykówki na ścianach szczytowych- składane na ścianę, ze szkła akrylowego, obręcz uchylna, płynna regulacja wysokości, 260- 305cm: 2 sztuki
- tablice do koszykówki „mobilne”, ze szkła akrylowego, obręcz uchylna, płynna regulacja wysokości, 260- 305cm: 2 sztuki
- tablice do „małej koszykówki” zamontowane na wysokości 2.20m na ścianach bocznych: 2 sztuki
- słupki (w tym jeden dla sędziego) z uchwytami do siatki na sześciu poziomach, z siatką, gniazdami i antenkami, wraz z zamocowaniem w podłodze, do gry w siatkówkę, mini-siatkówkę i badminton wzdłuż i w szerz Sali.
- elektroniczna tablica wyników z przenośnym sterowaniem, widoczna ze stanowiska sędziego i dla publiczności: 1 sztuka
- kotara dzieląca arenę na dwie części ćwiczebne na wys. min. 3,2m

Sala gimnastyczna do zajęć fitness będzie wyposażona w:

- drabinki gimnastyczne przyścienne szer.90cm i wysokości 250cm, z drewna bukowego zgodne z normą EN 12346
- lustra na ścianie podłużnej
- poręcz wzdłuż ściany z lustrami
- głośniki, sprzęt audio i TV z możliwością podłączenia do internetu

### 3. Wielkość inwestycji

#### 3.1. Podstawowe parametry techniczne

• kubatura całkowita	12 561,55 m <sup>3</sup>
• wysokość budynku	10,60 m
• szerokość budynku	34,44 m
• długość budynku	54,34 m
• powierzchnia zabudowy	1401,63m <sup>2</sup>
• powierzchnia użytkowa	1643,95m <sup>2</sup>

#### 4. Forma architektoniczna i dostosowanie do otaczającej architektury

Zaprojektowano dwukondygnacyjny budynek dobudowany do istniejącego budynku szkoły podstawowej. Wydzielono w bryle wyższą, dwukondygnacyjną część zawierającą większość pomieszczeń, w tym m.in. pomieszczenia areny z widownią na antresoli, przykrytą dachem dwuspadkowym o nachyleniu 10% (5,71°); oraz niższą część przykrytą stropodachem płaskim, zawierającą m.in salę fitness i siłownię, oraz pokój nauczycieli.

Wyraz architektoniczny budynku podporządkowano idei scalenia go z budynkiem istniejącym w jeden czytelny i spójny kompozycyjnie zespół. Stąd przyjęto proste, kubiczne rozwiązanie obiektu. Kompozycja bryły i elewacji w konwencji minimalistycznego modernizmu, służy stworzeniu architektury bezpretensjonalnej i nieagresywnej, łatwo dopasowującej się do istniejącego budynku szkoły. Niewielką powierzchnię okien w części cokołowej zrekompensowano dużym przeszkleniem wyższej części hali. Jako element akcentujący wejście główne do budynku wykorzystano ścianę frontową klatki schodowej, na które zaprojektowano kompozycję kolorystyczną z płyt włóknocementowych, w kolorach żółci i szarości.. Bryłę budynku zaprojektowano jako wykończoną płytami włóknocementowymi w trzech odcieniach szarości.

Dach hali, o konstrukcji stropodachu lekkiego, zaprojektowano jako pokryty blachą tytanowo-cynkową, w podwójny rąbek stojący, matową.

#### 5. Układ konstrukcyjny, kategoria geotechniczna i inne dane dotyczące konstrukcji obiektu

Wg opracowania w części branżowej projektu architektoniczno- budowlanego.

#### 6. Rozwiązanie materiałowo- budowlane

Konstrukcję dachu hali założono jako stalową. Zaprojektowano dźwigary kratowe o rozpiętości 28,64m, w rozstawie 7,20m (skrajne przęsła o szerokości 7,35m w osiach podpór) na słupach żelbetowych.

Konstrukcja pokrycia: stropodach lekki na konstrukcji z blachy trapezowej nad halą, oraz stropodach pełny żelbetowy nad pomieszczeniami zaplecza. Stropodach budynku dużej sali sportowej oraz części piętrowej: niewentylowany, ocieplony wełną mineralną, kryty blachą tytanowo - cynkową w arkuszach w podwójny rąbek stojący. Na dachu należy przewidzieć montaż uchwyty do mocowania lin asekuracyjnych przy pracach na dachu (np. przy odśnieżaniu), wg opracowania w projekcie wykonawczym.



Konstrukcja nośna stóp i ław fundamentowych, ścian fundamentowych i stropu: żelbetowa. Stropy: - wg opracowania w części konstrukcyjnej.

Ściany zewnętrzne murowane z bloczków silikatowych z termoizolacją z wełny mineralnej pokrytego płytami włóknocementowymi na podkonstrukcji aluminiowej. Ściany wewnętrzne nośne i działowe- murowane z bloczków silikatowych (lub innych uzgodnionych z projektantem), wykończone tynkami gipsowymi, malowane farbami emulsyjnymi akrylowo- lateksowymi w kolorach wybranych przez zamawiającego na etapie wykonawstwa. Wszystkie pomieszczenia higieniczno- sanitarne (w tym – szatnie) należy wykończyć płytkami ceramicznymi glazurowanymi do wysokości 2,0m nad posadzką, w przestrzeniach komunikacji cokoliki z płytek gresowych wys. 10cm.

Posadzka głównej areny sportowej: syntetyczne wielofunkcyjna nawierzchnia sportowa punktowo-elastyczna na ruszcie drewnianym płaszczyznowo-elastycznym, o parametrach zgodnych z normą PN-EN 14904.

Posadzka Sali fitness: wykładzina sportowa punktowo elastyczna.

Posadzki z płytek gresowych, gat. I, o klasie antypoślizgowej R9 w części komunikacyjnej i R10 w pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych, odpornych na zabrudzenia wgłębne. Na schodach płytki schodowe w innym kolorze. Płyty powinny być równe i posiadać jednakową kalibrację.

W pozostałych przewidziano posadzki z wykładzin homogenicznych PCV, lub inne o nie gorszych parametrach, uzgodnione z projektantem.

Sufity podwieszone modułowe, kasetonowe w holach i korytarzach, w toaletach z płyt przeznaczonych do pomieszczeń higieniczno- sanitarnych, na ruszcie.

Wszystkie grzejniki w pomieszczeniach przeznaczonych do zbiorowego przebywania dzieci należy obudować osłonami z płyt MDF, perforowanymi otworami okrągłymi, na mocowaniach stalowych.

Stolarka i ślusarka drzwiowa aluminiowa:

Drzwi zewnętrzne aluminiowe-szklane. Drzwi z profili aluminiowych ciepłych (profil drzwiowy) wzmacniane elementami stalowymi. Szyby termoizolacyjne, szyba wewnętrzna bezpieczna. Drzwi wyposażone w samozamykacz oraz dwa zamki, oszklone szkłem klasy P2.

Drzwi wewnętrzne gładkie, wykonane z MDF, pokryte folią CPL imitującą drewno, z powłoką odporną na środki dezynfekcyjne i odkażające. Ościeżnice regulowane, zamki wpuszczane, uszczelka obwodowa, zawiasy regulowane, klamki metalowe- chromowane okucia kryte, wyposażone w zamek patentowy z wkładką cylindryczną, dodatkowo w gumowe kołki odbojowe mocowane do posadzki, oraz samozamykacze. Wszelkie przeszklenia drzwi w przestrzeniach komunikacji ogólnej wykonać ze szkła bezpiecznego, hartowanego. Drzwi wewnętrzne stalowe pełne do pomieszczeń technicznych, lakierowane z ościeżnicami stalowymi kątowymi, wyposażyć w odbojniki i samozamykacze. Wszystkie drzwi do pomieszczeń higieniczno- sanitarnych należy wyposażyć w samozamykacze.

Stolarka okienna z PCV, pięciokomorowa, z kratkami nawiewnymi wmontowanymi w profil okienny umożliwiającymi wentylację higrosterowaną, witryny aluminiowe z aluminium „ciepłego” malowane proszkowo. Szyba podwójna przezroczysta typu float, szyba wewnętrzna bezpieczna kl. P1, współczynnik izolacyjności cieplnej szyby  $k=1,0W/m^2K$ , dla profilu  $k=1,55 W/m^2K$ . Szyby w oknach oraz w drzwiach – bezpieczne, okucia okienne chromowane, kryte. Parapety zewnętrzne PCV dla okien i systemowe aluminiowe dla witryn aluminiowych; wewnętrzne granitowe. Należy przewidzieć siatki ochraniające przeszklenia hali.

**Wszystkie przeszklenia okien poniżej poziomu parapetu (85cm), okien wewnętrznych i drzwi wykonane ze szkła bezpiecznego o zwiększonej wytrzymałości.**

## 7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Osobom niepełnosprawnym udostępniono parter budynku projektowanego. Wejście główne do budynku połączono z terenem istniejącym bez schodów i pochylni, wejścia dodatkowe za pośrednictwem posadzki o nachyleniu 3%.

Po stronie budynku istniejącego zaprojektowano pochylnię dla niepełnosprawnych łączącą poziom parteru w obu budynkach. Zastrzega się, że likwidacja istniejących barier architektonicznych na poziomie parteru w budynku istniejącym nie mieści się w zakresie niniejszego opracowania.

Na poziomie areny sportowej zaprojektowano 6 miejsc obserwacyjnych dla osób na wózkach inwalidzkich, dostępnych z korytarza głównego przy hali. Zaprojektowano oddzielną szatnię dla osób niepełnosprawnych. Projektowane pomieszczenie wc niepełnosprawnych należy wykonać przy dedykowanej armaturze z pełnym wyposażeniem, pojemnik na mydło, pojemnik na ręczniki, pochwyty naścienne do siadania na muszli, dwa pochwyty przy umywalce, syfon zabudowany, zestaw- rozwiązanie systemowe wybranego dostawcy

## 8. Instalacje sanitarne i charakterystyka energetyczna obiektu, oraz analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Rozwiązania projektowe instalacji sanitarnych w budynku- podstawie opracowania w opisie technicznym części sanitarnej projektu. Charakterystyka energetyczna obiektu i analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii stanowi fragment opracowania w części opisu instalacji sanitarnych

## 9. Instalacje elektryczne i bilans mocy urządzeń elektrycznych

Na podstawie opracowania w opisie technicznym części elektrycznej projektu.

## 10. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych,

Ściany zewnętrzne warstwowe z bloczków silikatowych, ocieplone styropianem:

$U_k \max \leq 0,25 \text{ W/ m}^2 \times \text{K}$

Stolarka okienna z profili P.C.V, dwuszybowa:

$U_k \max \leq 1,5 \text{ W/ m}^2 \times \text{K}$  dla całości okna wraz z ramą

Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

$U_k \max \leq 1,7 \text{ W/ m}^2 \times \text{K}$  dla całości drzwi wraz z ościeżnicą

Posadzki na gruncie, izolowane styropianem:

$U_k \max < 0,3 \text{ W/ m}^2 \times \text{K}$

Dachy ocieplone wełną mineralną- rozwiązanie systemowe zapewniające spełnienia wymogu NRO i RE15 dla systemu, potwierdzone odpowiednią aprobatą techniczną

$U_k \max < 0,20 \text{ W/ m}^2 \times \text{K}$

## 11. Wpływ Inwestycji na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zgodnie z p. 2.6. niniejszego opisu, obiekt nie stwarza zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, oraz nie stanowi zagrożenia dla obiektów sąsiednich pod względem emisji substancji i energii. Na zewnątrz budynku nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących hałas, jak wentylatory lub centrale wentylacyjne, więc emisja hałasu nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Obiekt nie powoduje także pogorszenia warunków doświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń budynków sąsiednich, w szczególności pomieszczeń istniejącego budynku gimnazjum, poniżej wymagań określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## 12. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

1) powierzchnia, wysokość oraz liczba kondygnacji;	Dane charakterystyczne:	
	Pow. użytkowa- m <sup>2</sup>	1643,95
	Wysokość - m,	10,60
	Grupa wysokości:	Budynek niski (N),
	Ilość kondygnacji:	2
2) odległość od obiektów sąsiadujących;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektowany budynek jest obiektem przybudowanym do istniejącego budynku szkoły podstawowej: niskiego budynku ZLIII w klasie „C” odporności pożarowej, zlokalizowanego na tej samej działce budowlanej. Minimalna odległość od granicy działki wynosi 4,50m, od działki nr 316/2, będącej własnością inwestora.</li> <li>Minimalna odległość od najbliższego budynku zlokalizowanego na innej działce wynosi ok. 27,6m od budynku ZLIII – zaplecza boiska „orlik” po stronie południowej</li> </ul>	
3) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	Budynek ZLI - gęstości obciążenia ogniowego w pomieszczeniach nie określa się. W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo	
5) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób w strefach pożarowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budynek zakwalifikowany jest do kategorii ZL I zagrożenia ludzi, przewiduje się w nim pracę czterech- do pięciu osób zatrudnionych. Ponadto w budynku mogą przebywać równocześnie cztery grupy dzieci po max. 30 osób: razem ok. 120 osób, dwie grupy ćwiczebne po max. 15 osób, oraz max. 168 osób publiczności. Razem max. 323 osoby.</li> </ul>	
6) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;	<ul style="list-style-type: none"> <li>W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem</li> </ul>	
7) podział obiektu na strefy pożarowe;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budynek stanowi jedną strefę pożarową: strefą ZL I o powierzchni (powierzchnia wewnętrzna budynku) 1716,67m<sup>2</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pomiędzy budynkiem projektowanym a istniejącym budynkiem gimnazjum zaprojektowano oddzielenie pożarowe w klasie REI 120. Elementem oddzielenia pożarowego jest murowana ściana oddzielenia pożarowego przylegająca do ściany budynku istniejącego, jako ściana przydylatacyjna. Drzwi przeciwpożarowe pomiędzy budynkiem istniejącym a projektowanym zaprojektowano w klasie EI60.</li> <li>Drzwi i okna budynku projektowanego usytuowano w ścianach prostopadłych do budynku istniejącego w odległości ponad 4m lub w ścianie będącej przedłużeniem ściany budynku istniejącego w odległości ponad 2m. Na tej długości ściana ma odporność ogniową EI60 i jest wykonana z materiałów niepalnych</li> <li>W budynku zaprojektowano wydzielenie wewnątrzstrefowe pomieszczenia kotłowni gazowej 1.1 i wentylatorowi 1.10, ścianami o odporności ogniowej EI60 i drzwiami EI30.</li> </ul> </li> </ul>	
8) klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budynek projektowany jest w klasie „C” odporności pożarowej, <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcję budynku stanowią ściany i żelbetowe słupy konstrukcyjne projektowane w klasie R 60</li> </ul> </li> </ul>	

rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Strop żelbetowy nad parterem projektowany jest w klasie REI60</li> <li>○ Stalowe kratowe dźwigary konstrukcyjne dachu zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R15 przez malowanie farbami zabezpieczającymi, o właściwościach potwierdzonych aprobatą techniczną.</li> <li>○ Przekrycie dachu sali na konstrukcji stalowej- w klasie odporności ogniowej RE 15. Stropodach lekki o konstrukcji na blasze trapezowej musi spełniać wymagania klasy odporności ogniowej RE-15, potwierdzone atestem i świadectwem zgodności. Wybrany system spełniający powyższe wymagania zostanie określony na etapie projektu wykonawczego.</li> <li>○ Ściany zewnętrzne murowane w klasie EI 30- wymóg dotyczy pasa międzykondygnacyjnego</li> <li>○ Ściany wewnętrzne: należy zapewnić klasę EI-15, a dla ścian oddzielenia pożarowego pomiędzy budynkiem projektowanym i istniejącym: REI120</li> <li>○ Ściany wewnętrzne stanowiące wydzielenie pożarowe wewnętrzzstrefowe pomieszczenia kotłowni i wentylatorowi należy zaprojektować w klasie odporności ogniowej EI60</li> <li>• Cały obiekt projektowany jest z elementów nierozprzestrzeniających ognia</li> </ul>
9) warunki ewakuacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiekt <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pomieszczenia; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń. Z pomieszczenia głównej areny sportowej i z przeznaczonej dla widzów antresoli tegoż pomieszczenia (przeznaczonych dla ponad 50- ciu osób) zaprojektowano trzy wyjścia na drogi ewakuacyjne</li> </ul> </li> <li>○ Długość przejścia ewakuacyjnego <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej kategorii ZLI wynosi 40 m,</li> <li>▪ Wymagane długości przejść nie są w obiekcie przekroczone, maksymalne długości przejścia to ok. 21m w pomieszczeniu areny sportowej: 0/26 i również ok. 21m w pomieszczeniu widowni: 1/9</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Poziome drogi ewakuacyjne: <p style="margin-left: 40px;">Długość dojścia ewakuacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Z każdego z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku zaprojektowano dwa dojścia ewakuacyjne, jedynie z pom. 0.9 zaprojektowano jedno dojście o długości 8,90m (przy dopuszczalnej 10m). Maksymalne długości dojścia to 17,82m (przy drugim dojściu o długości 25,60m) z pomieszczenia 0/1. W strefie pożarowej kategorii ZL I, maksymalna dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch dojściach to 40m. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w budynku nie są przekroczone</li> </ul> </li> <li>○ Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaprojektowano obudowę dróg ewakuacyjnych w klasie EI 15,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pionowe drogi ewakuacyjne:  W budynku zaprojektowano dwie klatki schodowe, umożliwiające ewakuację z pomieszczenia widowni 1/9: jedna z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku, drugą z przejściem przez hol w parterze: pomieszczenie 0/2. szerokość biegów: min. 120cm, szerokość spoczników: min. 155cm, przy wymaganej 150cm.</li> <li>Wyjścia ewakuacyjne z budynku: <ul style="list-style-type: none"> <li>Szerokość drzwi dwuskrzydłowych zewnętrznych wynosi 1,40 i 1,60m, w tym szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi w świetle otworu po otwarciu drzwi co najmniej 0,95m.</li> </ul> </li> </ul>
10) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej,	<p>Wszelkie przejścia instalacji przez ściany oddzielenia pożarowego należy uszczelnić do odporności ogniowej przegrody przez zastosowanie przepustów.</p> <p>Wyłącznik pożarowy prądu dla obiektu stanowić będzie przycisk zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku, w pomieszczeniu 0.4.</p>
11) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń	<p>W budynku zaprojektowano trzy hydranty H 25 (dwa na pierwszej kondygnacji, jeden na drugiej kondygnacji) wykonane z rur stalowych. Parametry techniczne i wydajność hydrantów wg projektu branżowego.</p> <p>Przy wejściu głównym zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu.</p> <p>W Sali sportowej wraz z widownią na antresoli oraz na dojściach ewakuacyjnych zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne korytarzy wg projektu branżowego.</p>
12) wyposażenie w gaśnice;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyposażenie budynku w gaśnice wg normatywu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg przypada na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej kategorii ZL I <ul style="list-style-type: none"> <li>Do gaszenia pożarów przewiduje się zastosowanie uniwersalnych gaśnic proszkowych ABC o masie 4 kg, <ul style="list-style-type: none"> <li>W obiekcie należy zainstalować nie mniej niż 9 gaśnic</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
13) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Wymaganą ilość wody dostarczają dwa hydranty terenowe istniejące i projektowane, usytuowane zgodnie z rys nr 1. Hydranty znajdują się w zasięgu 75m od chronionego budynku, a także od budynków istniejących.</li> </ul>
14) drogi pożarowe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drogę pożarową do projektowanego budynku stanowi ulica Tadeusza Kościuszki. Pomiedzy drogą pożarową a wejściem do budynku, umożliwiającym dostęp do wszystkich jego pomieszczeń, zapewniono utwardzone dojście o szerokości powyżej 1,5m i o długości ok. 9m (poniżej 30m). W ogrodzeniu na ww. dojściu zaprojektowano furtkę dwuskrzydłową o szerokości w świetle min. 150cm</li> </ul>
15) oznakowanie,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drogi ewakuacyjne oraz sprzęt przeciwpożarowy oznakować zgodnie z PN</li> </ul>

13. Opis warstw na przekrojach

- ściana zewnętrzna

S-1	- płyta włóknocementowa na podkonstrukcji aluminiowej	0,8cm
	- szczelina wentylacyjna	3,5cm
	- płyty z niepalnej wełny mineralnej, $\lambda \leq 0,035$ W/mK	16,0 cm
	- ściana z bloczków silikatowych	24,0 cm
	- tynk wewnętrzny	1,5cm

- ściana zewnętrzna

S-1'	- płyta włóknocementowa na podkonstrukcji aluminiowej	0,8cm
	- szczelina wentylacyjna	3,5cm
	- płyty z niepalnej wełny mineralnej, $\lambda \leq 0,035$ W/mK	16,0 cm
	- ściana z bloczków silikatowych	24,0 cm
	- płyty z niepalnej wełny mineralnej,	10,0 cm
	- tynk mineralny na siatce metodą „lekką - mokrą”	-

- ściana zewnętrzna

S-2	- tynk mineralny na siatce metodą „lekką - mokrą”	-
	- płyty z niepalnej wełny mineralnej, $\lambda \leq 0,035$ W/mK	16,0 cm
	- ściana z bloczków silikatowych	24,0 cm
	- tynk wewnętrzny	-

-ściany kolankowe i szczytowe dachu

S 3	- blacha tytanowo- cynkowa gr.0,7mm na rąbek stojący podwójnie zaginany na deskowaniu pełnym (NRO)	-
	- warstwa rozdzielająca – mata strukturalna	0,8cm
	- deskowanie pełne zabezp. przeciwpożarowo do NRO na legarach 5/5cm	2,5cm
	- pustka wentylacyjna	5,0cm
	- folia paroprzepuszczalna polipropylenowa	
	- płyty z niepalnej półtwardej wełny mineralnej, $\lambda \leq 0,035$ W/mK	18,0 cm
	- folia paroizolacyjna PE sklejana na zakładach do uzyskania gazoszczelnej przepony	
	- ściana z bloczków silikatowych	24cm

- ściana warstwowa, fundamentowa - część podziemna

S-5	- folia guzikowa mocowana u góry mechanicznie w poz. gruntu	
	- polistyren ekstrudowany przeznaczony do styczności z wilgocią gruntową	12,0 cm
	- 2x pasta izolacyjna	
	- ściana fundamentowa zaizolowana przeciwwilgociowo wybranymi preparatami	25,0 cm

- ściana warstwowa sali gimnastycznej- część nadziemna

S-5'	- tynk żywiczny „mozaikowy”	0,5 cm
	- polistyren ekstrudowany przeznaczony do styczności z wilgocią gruntową	12,0 cm
	- 2x pasta izolacyjna	
	- ściana fundamentowa z bloczków betonowych zaizolowana przeciwwilgociowo wybranymi preparatami	24,0 cm

- dach nad salą gimnastyczną

D-1	- blacha tytanowo- cynkowa gr.0,7mm na rąbek stojący podwójnie zaginany	-
	- warstwa rozdzielająca – mata strukturalna	0,8cm
	- deskowanie pełne zabezpieczone przeciwpożarowo do NRO na legarach 5/5cm ułożonych w spadku	2,5cm
	- pustka wentylacyjna	5,0cm
	- folia paroprzepuszczalna polipropylenowa	
	- płyty z niepalnej półtwardej wełny mineralnej, $\lambda \leq 0,035$ W/mK	26,0 cm
	- folia paroizolacyjna PE sklejana na zakładach do uzyskania gazoszczelnej przepony	
	- blacha trapezowa konstrukcyjna perforowana wg cz. konstrukcyjnej z wkładkami akustycznymi z wełny mineralnej	-

- stropodachy pełne

D- 2	- Blacha tytanowo- aluminiowa (lub inna o nie gorszych parametrach) na łącznikach mechanicznych -systemowych	-
	- płyty z niepalnej, twardej wełny mineralnej	15,0cm
	- płyty z niepalnej wełny mineralnej z wykształconym spadkiem 3% - grubość zmienna, min. 3cm	
	-folia paroizolacyjna PE sklejana na zakładach do uzyskania gazoszczelnej przepony	-
	- strop wg cz. konstrukcyjnej	-

podłoga sprężysta sali gimnastycznej

P 1	- podłoga sportowa z nawierzchnią syntetyczną, systemowa na ruszcie sprężystym drewnianym, wg wybranego systemu	18-19,0cm
	- folia PE lub papa podkładowa asfaltowa	0,1cm
	- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcyjnego	15,0 cm
	- styropian twardy PS-E FS-20 (EPS 100-038)	12,0 cm
	- folia PE lub papa podkładowa asfaltowa	0,03cm
	- chudy beton wg proj. konstrukcyjnego	10,0 cm
	- piasek zagęszczany warstwami	30,0 cm
	- grunt rodzimy po zdjęciu humusu	

posadzka w pomieszczeniach parteru

P 2	- płytki gresowe na kleju	1,5 cm
	- podkład cementowy zbrojony siatką lub zbrojeniem rozproszonym	5,5 cm
	- folia PE- warstwa rozdzielcza	0,03 cm
	- styropian twardy PS-E FS-20 (EPS 100-038)	12,0 cm
	- folia PE lub papa podkładowa asfaltowa	0,1cm
	- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcyjnego	15,0 cm
	- chudy beton wg proj. konstrukcyjnego	10,0 cm
	- piasek zagęszczany warstwami	30,0 cm
	- grunt rodzimy po zdjęciu humusu	

posadzka w pomieszczeniach mokrych parteru

P 2'	- płytki gresowe na kleju	1,5 cm
	- podkład cementowy zbrojony siatką lub zbrojeniem rozproszonym	5,5 cm
	- 2 x folia PCV z wywinięciem na ściany do wys. 15cm	0,05 cm
	- styropian twardy PS-E FS-20 (EPS 100-038)	12,0 cm
	- folia PE lub papa podkładowa asfaltowa	0,1cm
	- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcyjnego	15,0 cm
	- chudy beton wg proj. konstrukcyjnego	10,0 cm
	- piasek zagęszczany warstwami	30,0 cm
	- grunt rodzimy po zdjęciu humusu	

posadzka przestrzeni komunikacyjnych piętra

P 4	- płytki gresowe na kleju	1,5 cm
	- podkład cementowy zbrojony siatką lub zbrojeniem rozproszonym	5,5 cm
	- folia PE- warstwa rozdzielcza	0,03 cm
	- styropian twardy PS-E FS-20 (EPS 100-038) 1+2cm z wyminięciem spoin	3,0 cm
	- strop żelbetowy wg proj. konstrukcyjnego	

szatnie, łazienki i wc na kondygnacji piętra

P 4'	- płytki gresowe na kleju	1,5 cm
	- podkład cementowy zbrojony siatką lub zbrojeniem rozproszonym	5,5 cm
	- 2 x folia PCV z wywinięciem na ściany do wys. 15 cm.	0,05 cm
	- styropian twardy PS-E FS-20 (EPS 100-038) 1+2cm z wyminięciem spoin	3,0 cm
	- strop żelbetowy wg proj. konstrukcyjnego	

posadzka sali fitness i siłowni w parterze

P 5	- wykładzina sportowa syntetyczna na macie punktowo elastycznej	Ok.1,0cm
	- podkład cementowy zbrojony siatką lub zbrojeniem rozproszonym	5,5 cm
	- 2 x folia PCV z wywinięciem na ściany do wys. 15cm	0,05 cm
	- styropian twardy PS-E FS-20 (EPS 100-038)	12,0 cm
	- folia PE lub papa podkładowa asfaltowa	0,1cm
	- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcyjnego	15,0 cm
	- chudy beton wg proj. konstrukcyjnego	10,0 cm
	- piasek zagęszczany warstwami	30,0 cm
	- grunt rodzimy po zdjęciu humusu	

Posadzka trybun, schodów i spoczników

P 6	- płytki gresowe na zaprawie klejowej- kolor na schodach zróżnicowany z kolorem posadzki korytarzy	2,0 cm
	- płyta żelbetowa wg części konstrukcyjnej	0,03 cm



**14.    Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
- Strona tytułowa**

Obiekt:

**Hala sportowa przy szkole podstawowej w Piławie Górnej**

Adres:

**Ul Tadeusza Kościuszki 1a, 58-240 Piława Górna  
Dz. nr 305 i 316/2 w obr. Kopanica**

Inwestor:

**Gmina Piława Górna  
ul. Piastowska 29, 58-240 Piława Górna**

Projektant:

**Mgr inż. arch. Rafał Dudzik  
Ul. Jagiełły 18  
55-120 Oborniki Śląskie**

### - Część opisowa

#### 14.1 Zakres robót budowlanych i ich kolejność:

- zagospodarowanie placu budowy
- prace ziemne: wykonywanie wykopów pod instalacje zewnętrzne, płyty ławy i stopy fundamentowe, likwidacja- rozbiórka kolidujących elementów uzbrojenia terenu
- fundamentowanie (wykonanie płyt stóp, ław i ścian fundamentowych na odpowiednio zagęszczonych warstwach wraz z wykonaniem niezbędnych przepustów i kanałów instalacyjnych)
- wykonanie odpowiednich izolacji poziomych i pionowych, oraz zasypanie wykopów fundamentowych
- wznoszenie murowanych ścian konstrukcyjnych przy użyciu rusztowań
- wykonanie żelbetowej głównej konstrukcji nośnej
- wykonanie stropów na ścianach murowanych przy użyciu samochodowych podnośników dźwigowych
- wykonanie konstrukcji stalowych dachu
- ułożenie pokrycia dachowego
- montaż rynien i rur spustowych oraz wykonanie obróbek blacharskich
- wykonanie posadzek konstrukcyjnych wewnątrz obiektu
- wykonanie ślusarki okien, witryn i drzwi z uwzględnieniem poziomu wykończenia wszystkich posadzek
- wykonanie tynków wewnętrznych
- wykończenie posadzek odpowiednimi warstwami
- wykończenie elewacji warstwą ocieplenia, tynkami i warstwami okładzinowymi- wyposażenie obiektu w niezbędne urządzenia
- przeprowadzenie odbiorów technicznych i zdanie obiektu inwestorowi

#### 14.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W rejonie planowanych robót budowlanych występują następujące elementy zagospodarowania terenu:

- istniejący budynek szkoły podstawowej, wraz z urządzeniami budowlanymi z nim związanymi, w tym w szczególności przyłączem gazowym, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, oraz instalacją oświetlenia terenu
- istniejące elementy zagospodarowania terenu: schody terenowe betonowe i boiska o nawierzchni asfaltowej, ścieżki o nawierzchni z kostki betonowej
- tereny trawników
- elementy zieleni wysokiej: drzewa i krzewy iglaste, w wieku poniżej 10lat.

#### 14.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi

- istniejący budynek szkoły podstawowej, wraz z urządzeniami budowlanymi z nim związanymi, w tym w szczególności przyłączem gazowym, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, oraz instalacją oświetlenia terenu

#### 14.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wykonywanie prac w głębokich wykopach- możliwość obsunięcia się gruntu
- wykonywanie robót montażowych na wysokości powyżej 5,0m,
- montaż elementów konstrukcyjnych przy użyciu dźwigu lub podnośnika samochodowego w strefie jego działania (możliwość zerwania lub obsunięcia przenoszonych elementów)

#### 14.5 Sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy powinien zlecić załodze następujące prace przygotowawcze i przeszkolić ją w następującym zakresie:

- poinformować pracowników o zakresie robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz podać kolejność realizacji poszczególnych etapów
- poinformować pracowników o przewidywanych zagrożeniach podczas realizacji robót budowlanych, oraz określić ich skalę, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia
- wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia
- wskazać na konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów i substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
- wskazać środki techniczne i organizacyjne (zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń), zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie
- wskazać miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

14.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie

Na podstawie rozporządzenia z dnia 23.06.2003. Dz. U. Nr 120 poz.1226 na terenie obiektu będą wykonywane roboty niebezpieczne wymienione w punkcie 4) ww. informacji, na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu BIOZ, a także przeszkolenia pracowników w powyższym zakresie.

Część rysunkowa planu powinna zawierać następujące elementy:

- czytelną legendę
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy, oraz ogrodzenia terenu
- lokalizację pomieszczeń higieniczno- sanitarnych

Opracowanie:

mgr inż. arch. Rafał Dudzik