

**BUD SERWIS RDK**spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
spółka komandytowa

44-100 Gliwice, ul. Lutycka 6 pok.111

tel./fax 32 335 51 25

budserwis@budserwis.pl

www.budserwis.pl

**PROJEKT BUDOWLANY****Budowa sali gimnastycznej przy SP  
w Sośnicowicach****ARCHITEKTURA****OBIEKT:** Sala gimnastyczna przy SP w Sośnicowicach  
44-153 Sośnicowice, ul. Gliwicka 21**DZIAŁKA NR:** 311/190, 256/189, 257/189, 258/189, 188, 298/189, 313/191,  
255/191, 519/191, 322/193, 192, obręb Sośnicowice**INWESTOR:** Gmina Sośnicowice  
Ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice,**NR PROJ:** 290/13/2015

Funkcja	Tytuł zawodo- wy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektowała architekturę:	mgr inż. arch.	Ewa Mokrosz	13/08/SLOKK Członek ŚIOIA nr ew. SL-1297	
Sprawdziła architekturę:	mgr inż. arch.	Renata Bielska- Drwięga	A-05/03 Członek ŚIOIA nr ew. SL-1072	

Gliwice, 30.10.2015 r



## SPIS TREŚCI

<b>1. Przedmiot opracowania.</b>	<b>5</b>
<b>2. Lokalizacja, teren inwestycji.</b>	<b>5</b>
2.1. Obszar oddziaływania obiektu	7
2.2. Warunki gruntowo - wodne	7
2.3. Bilans terenu	8
<b>3. Istniejący budynek</b>	<b>8</b>
3.1. Przeznaczenie i program użytkowy	8
3.2. Wyposażenie budowlano - instalacyjne	8
3.3. Dokumentacja fotograficzna	8
3.4. Ekspertyza stanu technicznego budynku szkoły z oceną wpływu obiektu projektowanego na istniejący.	9
<b>4. Projektowany budynek.</b>	<b>10</b>
4.1. Przeznaczenie i program użytkowy	10
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI	10
4.2. Forma i funkcja obiektu, sposób dostosowania do krajobrazu	11
4.3. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych	11
4.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe	11
4.5. Wyposażenie budowlano - instalacyjne	12
4.6. Wpływ obiektu na środowisko	13
4.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej	13
4.8. Charakterystyka energetyczna obiektu	15

## SPIS RYSUNKÓW:

LP	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	RZUT PARTERU	1_A
2.	RZUT PIĘTRA	2_A
3.	RZUT DACHU	3_A
4.	PRZEKRÓJ AA	4_A
5.	PRZEKRÓJ BB	5_A
6.	PRZEKRÓJ CC	6_A
7.	PRZEKRÓJ DD	7_A
8.	PRZEKRÓJ EE	8_A
9.	PRZEKRÓJ FF	9_A
10.	ELEWACJE	10_A
11.	ELEWACJE	11_A

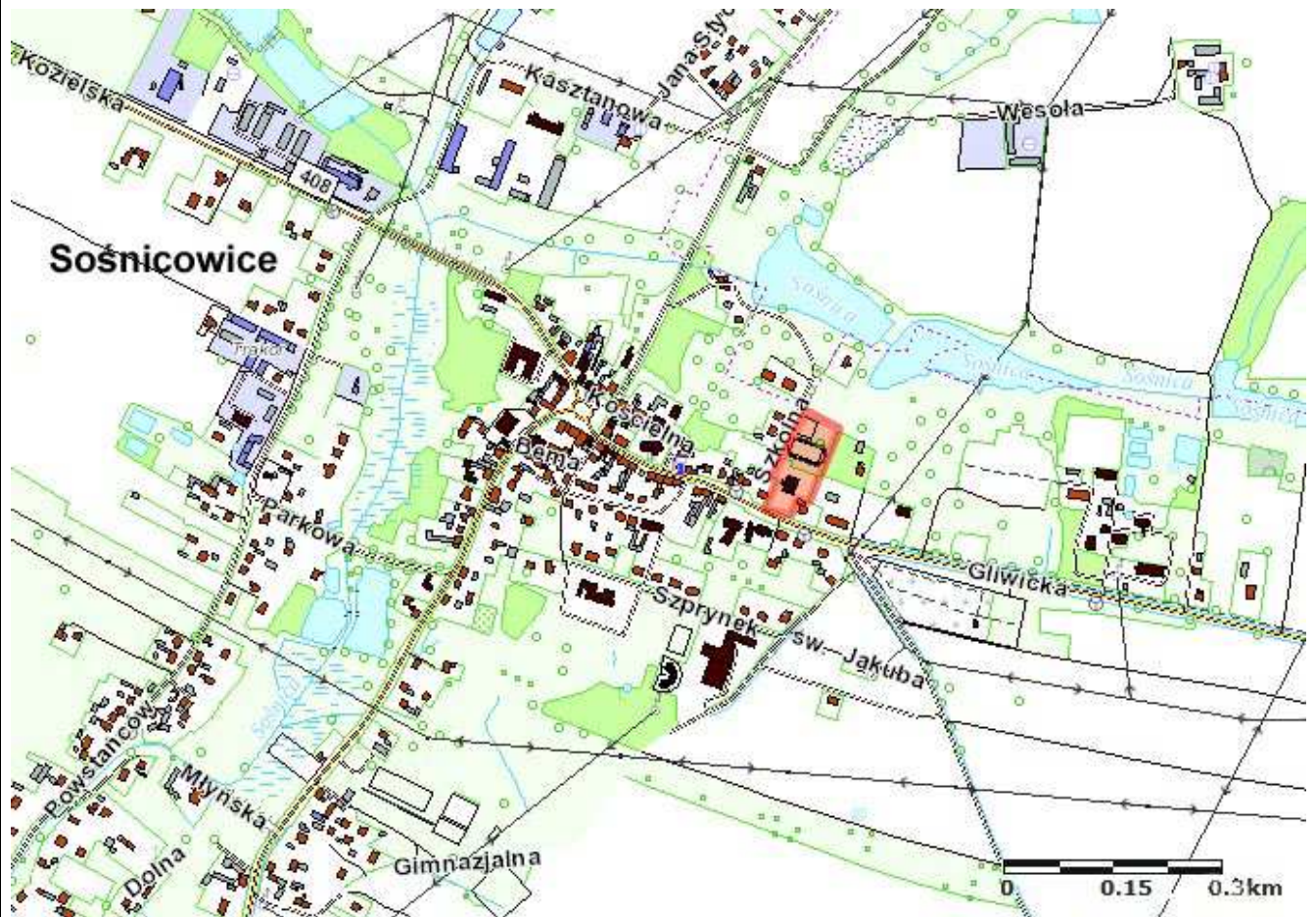


## 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Sośnicowicach.

## 2. Lokalizacja, teren inwestycji

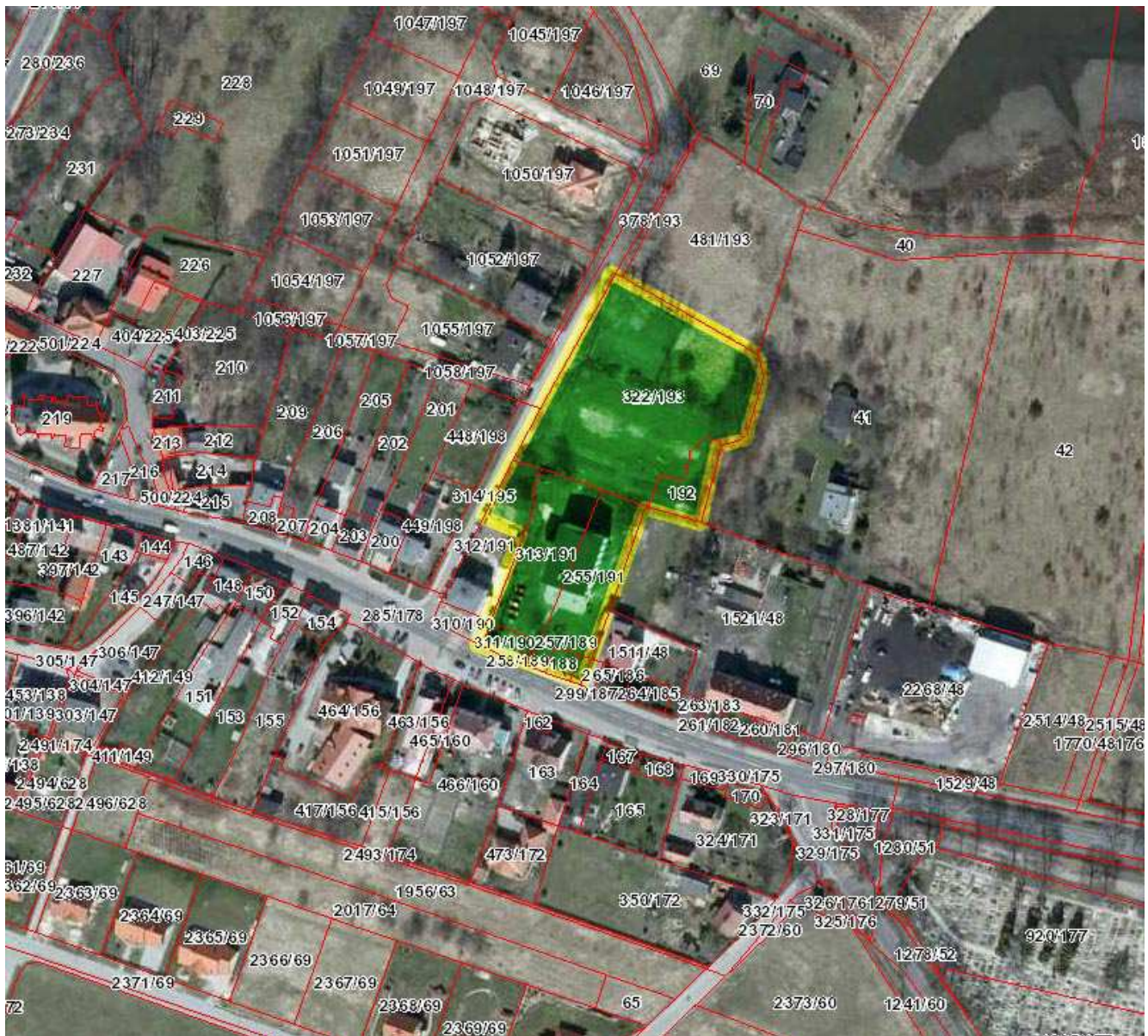
Teren inwestycji znajduje się w Sośnicowicach przy ul. Gliwickiej 21. Obejmuje działki nr 311/190, 256/189, 257/189, 258/189, 188, 298/189, 313/191, 255/191, 519/191, 322/193, 192, obręb Sośnicowice. Przedmiotowe działki stanowią własność Gminy Sośnicowice.



rys.1 lokalizacja inwestycji na mapie <http://geoportal.gov.pl/>

Teren inwestycji leży w obrębie ogrodzonego terenu szkoły. Jest zagospodarowany budynkiem szkoły z placem wejściowym i kilkoma miejscami postojowymi, boiskiem z bieżnią okólną i zielonymi terenami rekreacyjnymi. Teren jest nachylony w kierunku północnym i ukształtowany tarasowo za pomocą skarp. Wjazd na działki szkoły odbywa się z ul. Gliwickiej na poziomie szkoły. Dojazd do boiska odbywa się z ul. Szkolnej.





rys.2 lokalizacja inwestycji na ortofotmapie <http://geoportal.gov.pl/>

Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice dla terenu zurbanizowanego miasta Sośnicowice wraz z terenami usługowymi przy ul. Gliwickiej (Uchwała Nr XXIII / 217 / 2005 Rady Miejskiej W Sośnicowicach z dnia 22.03.2005). Projektowana sala stanie na terenie oznaczonym symbolem UP (**tereny usług publicznych**, służące **realizacji celu publicznego**, takie jak: usługi oświaty, kultury, zdrowia i opieki społecznej oraz inne usługi publiczne)

#### 4) Lokalne zasady zabudowy i zagospodarowania terenów UP i UHR:

- a) budynek lub zespół budynków dla przeznaczenia podstawowego; wysokość modernizowanej lub nowo realizowanej zabudowy usługowej zasadniczo w dostosowaniu do linii szczytów dachów istniejących, nie wyżej jednak niż 12,0 m licząc od poziomu terenu do szczytu kalenicy lub najwyższego elementu konstrukcyjnego obiektu, dachy budynków o symetrycznym układzie połaci (w tym dopuszczalne wielospadowe), o pokryciu dachówką ceramiczną lub innymi materiałami o fakturze dachówkopodobnej;
- f) powierzchnia biologicznie czynna działki (poza łączną powierzchnią utwardzoną w tym powierzchnią zabudowy), powinna stanowić minimum 50 % całości działki,
- g) ustala się obowiązek wyznaczenia w obrębie własności odpowiedniej liczby miejsc parkingowych dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo,

Teren inwestycji leży w obszarze oznaczonym jako historyczny układ urbanistyczny wraz z zabytkowym układem komunikacyjnym objęty ochroną konserwatorską (rejestr zabytków: nr 805/67). Projektowana zabudowa nie ingeruje w chroniony układ komunikacyjny.

## 2.1. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki inwestora 311/190, 256/189, 257/189, 258/189, 188, 298/189, 313/191, 255/191, 519/191, 322/193, 192 oraz sąsiadująca działkę budowlaną nr 518/191 i działkę drogową nr 314/195 obręb Sośnicowice.

## 2.2. Warunki gruntowo - wodne

- warunki gruntowe: proste
- kategoria geotechniczna: I

Wnioski z opinii geotechnicznej opracowanej w czerwcu 2015 przez firmę Katarzyna Schneider Pracownia Geologiczna „**GEOLOGIA**” ul. Płowiecka 29/2, 44-121, Gliwice:

- Podłoże dokumentowanego terenu budują plejstoceny osady zlodowacenia środkowopolskiego, wykształcone głównie w postaci osadów spoistych, wśród których dominują gliny piaszczyste. Przypowierzchniowo utwory te występują w stanie twar doplastycznym, głębiej natomiast ulegają miejscowo niewielkiemu uplastycznieniu. Na podstawie otworu badawczego nr 3, wykonanego do głębokości 7,5 m p.p.t. można wnioskować, że utwory spoiste podściela kompleks osadów piaszczystych – piasków średnioziarnistych, średnio zagęszczonych. Grunty rodzime przykrywa warstwa nasypów niebudowlanych, sięgająca miąższość 0,3÷1,3 m. Należy przyjąć że grunty te są nierównomiernie ściśliwe i słabonośne. Nie stanowią korzystnego podłoża budowlanego, dlatego należy je bezwzględnie usunąć. Zaleca się aby wykop po usuniętych gruntach został zasypany gruntem dobrze zagęszczanym (np. pospółkami). Zagęszczenie gruntu należy prowadzić warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wskazanego przez projektanta obiektu.
- W podłożu dokumentowanego terenu wodę gruntową zaobserwowano w trzech z pięciu wykonanych otworów badawczych. W otworze badawczym nr 3 została ona nawiercona na głębokości 4,8 m p.p.t. w postaci warstwy wodonośnej o zwierciadle napiętym, które stabilizuje się na głębokości 2,6 m p.p.t. Kolektorem wody gruntowej są piaski średnioziarniste, które charakteryzują się wysokim współczynnikiem filtracji rzędu  $1 \times 10^{-3} \div 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ . Ponadto w otworach badawczych nr 1, 3 oraz 4 wodę gruntową zaobserwowano w postaci śródwarstwowych sączy na głębokości 3,7÷4,1 m p.p.t. Woda stabilizuje się w otworach nr 1 i 4 na głębokości 3,6 m p.p.t. W okresie intensywnych opadów atmosferycznych oraz w okresie roztopowym w gruncie może dojść do intensyfikacji sączy.
- Na głębokości posadowienia występują grunty średnio ściśliwe, nośne, korzystne dla realizacji niniejszej inwestycji. Niemniej jednak w strefie efektywnego oddziaływania obiektu obok wspomnianych gruntów występują także grunty ściśliwe, średnio nośne. Z uwagi na zmienną ściśliwość podłoża gruntowego zaleca się odpowiednio wzmocnić fundamenty projektowanego budynku.
- Proponuje się, aby wszelkie prace ziemne prowadzone były w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę aby zrealizowany wykop fundamentowy nie był zalewany przez wody opadowe i powierzchniowe. Nie należy również pozostawiać wykopu fundamentowego na dłuższy okres przed wykonaniem prac ziemnych. Ponadto, bezpośrednio po zrealizowaniu, fundamenty należy obsypać gruntem



niespoistym, zagęszczonym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $IS \geq 0,98$ .

### 2.3. Bilans terenu

obszar inwestycji:	8736,94 m <sup>2</sup>
w tym:	
○ powierzchnia zabudowy istniejąca	396,09 m <sup>2</sup>
○ <b>powierzchnia zabudowy projektowanej</b>	<b>645,85 m<sup>2</sup></b>
○ <b>powierzchnia utwardzona projektowana (chodniki, plac gospodarczy)</b>	<b>630,90 m<sup>2</sup></b>
○ powierzchnia biologicznie czynna	4464,23 m <sup>2</sup>

Zgodnie z ustaleniami MPZP dla terenów UP powierzchnia biologicznie czynna stanowi ponad 50% sumarycznej powierzchni działek.

### 3. Istniejący budynek

- Powierzchnia netto ~942,80 m<sup>2</sup>
- Orientacyjne wymiary budynku:
  - długość: 22,40 m
  - szerokość: 21,40 m
  - wysokość: 12,30 m

#### 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy

#### 3.2. Wyposażenie budowlano - instalacyjne

Obiekt jest wyposażony w instalacje:

- wody zimnej i kanalizacji sanitarnej
- woda ciepła z lokalnych zasobnikowych podgrzewaczy elektrycznych
- c.o. grzejnikową wodną, zasilaną z kotłowni węglowej w piwnicy
- elektryczne (w tym oświetlenia i gniazd wtykowych)
- niskoprądowe (telefoniczną i internetową)

#### 3.3. Dokumentacja fotograficzna



fot.1. widok od ul. Szkolnej na budynek szkoły i teren inwestycji

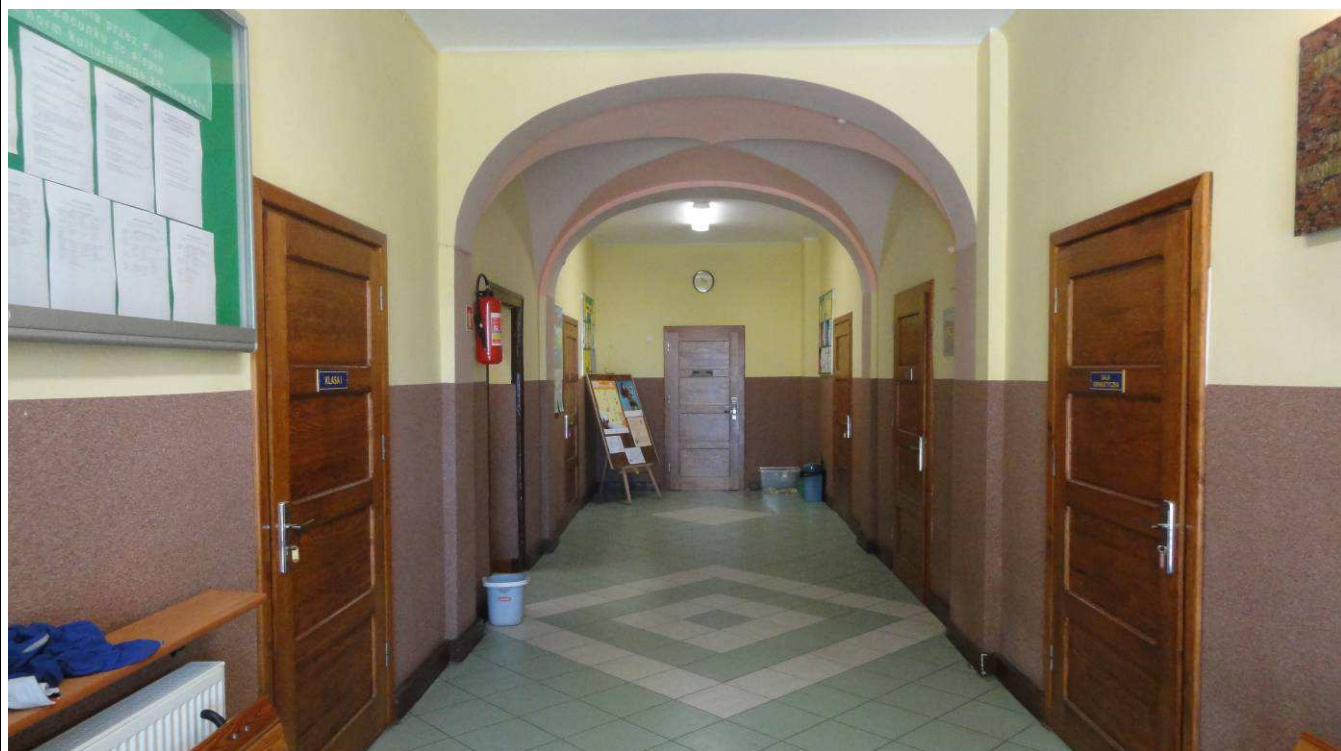




fot.2. elewacja frontowa szkoły



fot3. elewacja wschodnia szkoły



fot.4. korytarz parteru szkoły

### 3.4. Ekspertyza stanu technicznego budynku szkoły z oceną wpływu obiektu projektowanego na istniejący.

Ogólny stan techniczny budynku dobry. Brak widocznych spękań, zarysowań elementów konstrukcyjnych.

Budynek sali gimnastycznej projektuje się jako budynek niezależny, oddylatowany od istniejącego. Budynek jest posadowiony na niezależnym fundamencie. Do poziomu istniejącego fundamentu należy wykonać podbicie chudym betonem w celu przekazania obciążenia z budynku bezpośrednio na podłoże. W ten sposób zostanie wyeliminowany wpływ budynku nowoprojektowanego na istniejący. Przy odkopywanie istniejącego fundamentu należy pamiętać, że dopuszczalne jest równoczesne odsłonięcie 20% fundamentów.

#### 4. Projektowany budynek

- Powierzchnia netto 762,80 m<sup>2</sup>  
w tym:
  - parter 554,25 m<sup>2</sup>
  - piętro 208,55 m<sup>2</sup>
- Kubatura 2603,60 m<sup>3</sup>
- Orientacyjne wymiary budynku:
  - długość: 31,50 m
  - szerokość: 22,55 m
  - wysokość: 11,20 m

##### 4.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowany jest budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych.

Budynek będzie zawierał następujące kompleksy funkcjonalne:

- 1) Sala gimnastyczna z zapleczem sanitarnym i magazynowym na parterze
- 2) Sala dydaktyczna na piętrze
- 3) Zespół pomieszczeń administracyjnych na piętrze
- 4) Pomieszczenia techniczne

##### ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI

PARTER		
l.p.	nazwa pomieszczenia	[m <sup>2</sup> ]
1	wiatrołap	3,15
2	rozdzielnia elektryczna	1,30
3	komunikacja- hall	65,80
4	komunikacja- kładka i schody	32,75
5	sala sportowa	300,00
6	przebieralnia	18,80
7	umywalnia	18,25
8	pom. porządkowe	0,90
9	przebieralnia	20,00
10	umywalnia	18,20
11	pom. techniczne	2,20
12	wc męskie	5,90
13	wc damskie i niepełnosprawnych	11,25
14	gabinet pielęgniarstwa	15,00
15	pokój nauczycielski	14,75
16	umywalnia nauczyciela	4,95
17	magazyn	16,20
18	wiatrołap	4,85
	RAZEM PARTER	554,25
PIĘTRO		
1.1	korytarz	31,6
1.2	korytarz administracji	19,7
1.3	sekretariat	16,2
1.4	gabinet dyrektora	18,8
1.5	salka konferencyjna	29,3
1.6	wc	6,65
1.7	zaplacze socjalne	5,15
1.8	wc chłopców	5,3
1.9	wc dziewcząt	3,6

1.10	sala dydaktyczna	53
1.11	wentylatorownia	19,25
	RAZEM PIĘTRO	208,55

#### 4.2. Forma i funkcja obiektu, sposób dostosowania do krajobrazu

Projektowany budynek będzie obiektem szkolnym piętrowym, niepodpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym, dostawionym do istniejącej szkoły. Rzut budynku będzie w kształcie litery L. Zgodnie z ustaleniami MPZP zostanie przykryty dachem wielospadowym o kątach nachylenia 27° i 31° zbliżonych do dachu budynku istniejącej szkoły.

#### 4.3. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Obiekt zaprojektowany jest tak, aby umożliwić korzystanie z niego osobom niepełnosprawnym.

Wejście główne do budynku usytuowane będzie na poziomie terenu. Na parterze jedna z toalet zostanie wyposażona w sposób umożliwiający korzystanie z niej osobom na wózkach. Nie przewiduje się potrzeby dostępu osób na wózkach na piętro budynku. Szkoła nie prowadzi klas dla uczniów niepełnosprawnych. Obsługę administracyjną dla osób niepełnosprawnych w razie potrzeb dyrekcja zapewni w pomieszczeniach na parterze.

#### 4.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe

##### 4.4.1. Stan surowy

Fundamenty i ściany fundamentowe oraz stropy i schody wykonane jako żelbetowe. Ściany nośne, zewnętrzne i wewnętrzne z ceramiki poryzowanej  $\lambda \leq 0,233$  grubości 25, 30 i 44 cm z rdzeniami i wieńcami żelbetowymi, ściany działowe wykonane z ceramiki poryzowanej 11,5 cm.

Konstrukcja dachu płaskowo krokwiowa z drewna iglastego. Nad halą oparta na dźwigarach z drewna klejonego typu bumerang, nad częścią administracyjną na ścianach nośnych i belce stalowej obudowanej.

Pokrycie dachu dachówką ceramiczną zakładkową, na łątach z zastosowaniem membrany dachowej paroprzepuszczalnej. Izolacja termiczna dachu z wełny mineralnej.

Ściany budynku ocieplone styropianem w technologii ETICS.

##### 4.4.2. Stan wykończeniowy

- POSADZKI:
  - sala sportowa: podłoga sportowa PVC na ruszcie drewnianym
  - pomieszczenia techniczne: gres techniczny,
  - zaplecza sanitarne – płytki gres antypoślizgowe
  - komunikacja: płytki gres
  - pomieszczenie biurowe - wykładzina PVC, panele drewniane
  - sala dydaktyczna - wykładzina PVC
- SUFITY:
  - sufity akustyczne mineralne/ z wełny drzewnej podwieszane na konstrukcji higienicznej
  - płyty gk, gkf
- ŚCIANY:
  - w pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne do wysokości 2,2m
  - w komunikacji okleiny winylowe do wysokości 1,5 m
  - pomieszczenia techniczne - lamperia
  - pozostałe ściany malowane farbami emulsyjnymi
  - ścianki działowe sanitariatów - systemowe z laminatu HPL

- OKNA I DRZWI:
  - ślusarka aluminiowa malowana proszkowo
  - ślusarka p.poż stalowa malowana proszkowo
  - okna PVC
  - szklenie okien i fasad szkłem zespolonym z powłoką niskoemisyjną  $U_{k \leq 1,1}$
  - ścianki szklane do wysokości 2 m nad poziom posadzki ze szkła bezpiecznego laminowanego
  - parapety zewnętrzne z blachy powlekanej, wewnętrzne PCV
- ELEWACJE
  - tynki zewnętrzne silikonowe
  - ściana klatki schodowej: okładzina z płytek klinkierowych
- WYPOSAŻENIE
  - wg projektu wykonawczego aranżacji

#### 4.5. Wyposażenie budowlano - instalacyjne

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia wg szczegółowych opracowań branżowych:

##### 4.5.1. Instalacje wodno – kanalizacyjne

Przyłącze i instalacja wody zimnej oraz instalacja ciepłej wody użytkowej.  
Instalacja wodociągowa w budynku zasilana z projektowanego przyłącza.  
Ciepła woda użytkowa przygotowywana centralnie w kotłowni węglowej w budynku szkoły.  
Przygotowanie cwu wspomagane instalacją solarną.  
Armatura wodooszczędna, wandaloodporna.  
Instalacja kanalizacyjna i odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej.  
Odprowadzenie wód deszczowych z dachu do kanalizacji deszczowej.

##### 4.5.2. Instalacje grzewcze

###### Źródło ciepła

Ciepło będzie doprowadzone do budynku z kotłowni węglowej zlokalizowanej w piwnicach istniejącej szkoły.

Przygotowanie cwu wspomagane instalacją solarną.

###### Ogrzewanie pomieszczeń

Pomieszczenia w obiekcie będą ogrzewane instalacją grzejnikową wodną.

##### 4.5.3. Instalacje wentylacji

Obiekt będzie wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej obsługującą salę gimnastyczną, przebieralnię i umywalnię uczniów. Pozostałe pomieszczenia będą wyposażone w wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie.  
Sekretariat i biuro dyrektora zostaną wyposażone w klimatyzację typu split.

##### 4.5.4. Instalacje elektryczne

Zasilanie inwestycji z sieci elektroenergetycznej. Obiekt będzie wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje elektryczne tj. oświetlenia (w tym awaryjne i ewakuacyjne zapewniające 1lx na drodze ewakuacji), zasilania i sterowania urządzeń, zasilania gniazd wtykowych, instalację odgromową oraz uziemiającą. Dla wyłączenia zasilania w razie pożaru projektuje się wyłącznik przeciwpożarowy przy wyjściu z budynku. Zabezpieczenie obwodów elektrycznych zlokalizowane będzie w tablicach piętrowych. Obwody zostaną zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi i różnicowoprądowymi. W tablicach zabudowane zostaną ochronniki przepięciowe.



#### 4.5.5. Instalacje teletechniczne

Obiekt będzie wyposażony w następującą instalację niskoprądową, sieci strukturalnej, telefoniczną oraz monitoringu wizyjnego CCTV.

#### 4.6. Wpływ obiektu na środowisko

Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, nie wytwarza odpadów stałych, nie wytwarza hałasu oraz wibracji. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne nie mają wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne- są zgodne z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami.

Rodzaj, skala i zakres przedsięwzięcia nie kwalifikują go do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r. (Dz.U. nr 257, poz. 2573, z 2004r. z późn. zmianami) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

##### 4.6.1. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków

Dla celów socjalno-bytowych i technologicznych obiekt będzie zużywał do 15 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Kanalizacja sanitarna będzie odprowadzana do sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe z dachów, dróg i parkingów zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej, z chodników na grunt.

##### 4.6.2. Emisja zanieczyszczeń

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

##### 4.6.3. Wytwarzanie odpadów

Odpady stałe będą gromadzone w pojemnikach zlokalizowanych w wydzielonym miejscu na działce Inwestora i wywożone okresowo na wysypisko, zgodnie z zawartymi umowami.

Położenie śmietnika znajduje się na planie zagospodarowania terenu.

##### 4.6.4. Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

Nie przewiduje się emisji hałasu, wibracji i promieniowania.

##### 4.6.5. Wpływ na istniejący drzewostan

Przy okazji inwestycji zostaną usunięte 2 żywotniki zasłaniające dostęp światła do klas w budynku istniejącej szkoły. Drzewa i krzewy kolidujące z lokalizacją nowego budynku mają poniżej 10 lat i zostaną przesadzone w obrębie działek szkoły.

#### 4.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

##### 4.7.1. Klasyfikacja obiektu

Projektowany obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej. Ze względu na wysokość zaliczanym do obiektów niskich o dwóch kondygnacjach nadziemnych.

##### 4.7.2. Obciążenia ogniowe

Obciążenie ogniowe w budynku nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**4.7.3. Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek będzie zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

**4.7.4. Zagrożenie wybuchem**

Nie występuje.

**4.7.5. Podział obiektu na strefy**

Obiekt będzie stanowił jedną strefę pożarową.

Powierzchnia strefy nie przekracza określonej przepisami powierzchni dopuszczalnej.

**4.7.6. Klasa odporności pożarowej obiektu**

Obiekt zaliczony będzie do klasy odporności pożarowej „D”

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30(o↔i)	(-)	(-)

Projektowany obiekt będzie spełniał wymagania poprzez zastosowanie:

- konstrukcji nośnej murowanej i żelbetowej w klasie co najmniej R 30
- stropów żelbetowych w klasie co najmniej REI 30
- ścian zewnętrznych murowanych w klasie co najmniej EI 30,
- ścian wewnętrznych przy drogach ewakuacyjnych w klasie EI 15
- Wszystkie elementy budowlane będą niepalne bądź co najmniej niezapalne, po impregnacji drewna.
- Konstrukcja i przekrycie dachu NRO

**4.7.7. Warunki ewakuacji**

Drzwi ewakuacyjne zewnętrzne będą drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz budynku o szerokości min. 1,2 m w świetle po otwarciu podstawowego skrzydła min. 0,9 m.

Łączna szerokość drzwi wystarczy dla ewakuacji przewidywanej maksymalnej liczby 100 osób w budynku.

Przejścia ewakuacyjne z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz budynku nie będą dłuższe niż 40 m i będą prowadzić łącznie przez nie więcej niż 3 pomieszczenia.

Długości dojsć ewakuacyjnych będą mniejsze od dopuszczalnych 30 m\* przy jednym kierunku ewakuacji i 60m przy dwóch (\*W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

Drzwi otwierające się na drogi ewakuacji zawężające szerokość dojścia wyposażone będą w samozamykacze.

**4.7.8. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe**

- Do zewnętrznego gaszenia pożaru 10 dm<sup>3</sup>/s (2 istniejące hydranty w odległości 35 i 80m)

- Podręczny sprzęt gaśniczy:  
1 gaśnica proszkowa 4kg na 200m<sup>2</sup> powierzchni
- Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie umieszczony w holu przy wyjściu głównym.

#### **4.7.9. Dojazd pożarowy**

Budynek nie wymaga drogi pożarowej. Dojazd do budynku zapewnia ul. Szkolna i plac przed szkołą z wjazdem z ul. Gliwickiej.

#### **4.8. Charakterystyka energetyczna obiektu**

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku wraz z analizą możliwości racjonalnego wykorzystania wysokosprawnych alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię wygenerowana z programu BuildDesk Energy Certificate.