

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor: Powiat Piaseczyński ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno
Obiekt: Rozbudowa budynku dydaktycznego
Zespołu Szkół nr 1
o budynek hali sportowej z częścią sanitarną i dydaktyczną oraz szatni
Lokalizacja: dz. nr 18 ul. Szpitalna 10 w Piasecznie

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów
1.1.	Przedmiot inwestycji. Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku szkolnego o budynek hali sportowej z częścią sanitarną, dydaktyczną i szatnią. W zakres robót wchodzi: • roboty fundamentowe • roboty betoniarskie w zakresie słupów • roboty murarskie w zakresie ścian • roboty betoniarskie w zakresie wieńców i nadproży • roboty w zakresie konstrukcji dachowej • roboty dekarские w zakresie pokrycia dachowego • instalacje sanitarne • instalacje elektryczne • stolarka drzewiowa i okienna • roboty wykończeniowe zewnętrzne i wewnętrzne • montaż kontenera przepompowni wody • przebudowa przyłączy w terenie działki • nawierzchnie dróg, chodników i pobocza zadarnione
1.2.	Kolejność realizacji obiektów. Realizacja obiektów będzie przebiegała jednoetapowo. Układ zagospodarowania terenu inwestycji przewiduje utrzymanie innych elementów zagospodarowania w tym zjazdów z dojazdowej publicznej ul. Szpitalnej.
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania Terren inwestycji jest zabudowany budynkami dydaktycznymi szkoły oraz sportowym hali gimnastycznej. Na terenie działki zlokalizowane są również: - drogi wewnętrzne połączone zjazdami z drogą gminną - ogrodzenie terenu - obiekty sportowe - warsztaty szkolne - kuchnia ze stołówką - tereny utwardzone Budynek szkoły jest obiektem o trzech kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony ze stropodachem. Jest połączony łącznikiem komunikacyjnym z przyległym budynkiem dydaktycznym parterowym i budynkiem sportowym. Teren szkoły posiada połączenie z drogą publiczną poprzez dwa zjazdy. Zabezpieczony jest poprzez zewnętrzne hydranty PPOŻ. Posiada wszystkie przyłącza mediów oprócz kanalizacji deszczowej.

3.	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu
3.1.	Teren Działka budowlana inwestycji obejmuje teren działki 18 oznaczonej kategorią Bi. Działka w części wschodniej jest obsługiwana przez dwa zjazdy z drogi publicznej ul. Szpitalnej. Powierzchnia działki nr 18 wynosi 27818 m ² . Teren działki stanowi obszar płaski. Zasadnicze ukształtowanie działki ulega zachowaniu. Z uwagi na równinny teren nie przewiduje się zasadniczych niwelacji, jałowa ziemia z wykopów fundamentowych będzie wywieziona poza obszar inwestycji.
3.2.	Budynki Przewiduje się rozbudowę istniejącego budynku szkoły o budynek hali sportowej z częścią dydaktyczną, sanitarną i szatniami. Utrzymaniu podlegają wszystkie inne budynki szkolne. W chwili obecnej Zespół Szkół nr 1 składa się z: • budynku dydaktyczno - administracyjnego (A), • budynku sali gimnastycznej (SG) z zapleczem, kuchnią i stołówką (B), • łącznika (C), • warsztatów (D).
3.3.	Budowle i urządzenia budowlane - zewnętrzne schody wejściowe i pochylnie dla osób niepełnosprawnych do obiektu hali sportowej - zewnętrzne schody wejściowe do budynku socjalnego z winda platformowa dla niepełnosprawnych - zewnętrzne schody wejściowe do budynku szkoły – istniejące - istniejąca wiata śmietnikowa przy wjeździe – do przestawienia - istniejący słup stalowy z trafostacją - do przebudowy wg odrębnego opracowania
3.4.	Układ komunikacyjny Utrzymuje się istniejące zjazdy z drogi ul. Szpitalnej na działkę nr 18. Wewnętrzne drogi komunikacyjne podlegają przebudowie na nawierzchnie z kostki betonowej oraz droga PPOŻ z płyt ażurowych betonowych. Wprowadza się nowe chodniki z kostki betonowej w celu skomunikowania terenu dla ruchu pieszych.
3.5.	Sieci uzbrojenia terenu W obszarze działki inwestycji znajduje się wewnętrzną sieć kanalizacyjną nieczystości płynnych, sieć elektryczna, przyłącza wodociągowe, gazowe i telekomunikacyjne. W przyległych ulicach znajduje się miejska sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, elektryczna i telekomunikacyjna. Budynek posiada wszystkie wymagane przyłącza oprócz przyłączy kanalizacji deszczowej.
3.6.	Ukształtowanie terenu – teren inwestycji nie będzie podlegał zmianom ukształtowania.
3.7.	Ukształtowanie zieleni – istniejącą kolidującą z budową hali zieleni wysoką i niską w północnej części działki przyjęto do wycinki.
3.8.	Zagospodarowanie działek sąsiednich Od strony północnej działka nr 11/4 – ul. Janusza Korczaka Od strony zachodniej działki nr 54, 22, 21/4, 21/3, 20/1, 19/3 – tereny zadrzewione niezabudowane, działki 8/10 i 8/11 działki zabudowane zabudową mieszkaniową i niezabudowane. Od strony południowej działki nr 23/52, 23/51, 23/50, 23/49 – niezabudowane Od strony wschodniej działka nr 26/3 – ul. Szpitalna
3.9.	Sposób odprowadzenia i zagospodarowania wód opadowych z projektowanego obiektu Odprowadzenie wód opadowych z budynku istniejącego i projektowanej części rozbudowywanej zrealizowane jest na teren zadarniony działki inwestora – do głębokości 2 do 3 m zalegają grunty piaszczyste chłonne. Rury spustowe z dachów odprowadzone są na trawniki w części biologicznie czynnej.
4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego. W tym powierzchnia zabudowy poszczególnych nowych budynków (wg PN-ISO 9836:1997).

BILANS TERENU				
Rodzaj powierzchni		Powierzchnia	Jednostka	Udział procentowy
Teren działki przedmiotowej inwestycji		27818	m ²	100,00
w tym:	pow. zabudowy istniejących budynków	3919,7	m ²	14,09
	pow. zabudowy części rozbudowanej	2343,0	m ²	8,42
	pow. projektowana biologicznie czynna	1085	m ²	3,90
	pow. projektowanych utwardzeń	2225,0	m ²	37,48
Stosunek powierzchni zabudowy do powierz. dz. nr 18.			%	22,51

-	Ustalenia mpzp lub ustalenia decyzji o warunkach zabudowy dotyczące działki (terenu) przedmiotowego zamierzenia budowlanego.	
	Obszar projektowanej inwestycji budowlanej jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Piaseczno. Plan zatwierdzony uchwałą nr UCHWAŁA nr 1238/LVIII/2002 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 26.09.2002 r. Zasadnicze ustalenia planu dla terenu „UO” i dostosowanie przedmiotowego projektu:	
	Zasadnicze ustalenia mpzp:	Ustalenia projektu:
	1) Przeznaczenie podstawowe: a) tereny usług oświaty	SPEŁNIONY - budynek przyszłokolnej hali sportowej z częścią sanitarną i edukacyjną
	2) Maksymalna wysokość zabudowy a) 18 m	SPEŁNIONY - 10,75 m
	3) Linie zabudowy: 3.1) 5 m od KUL i KUD	SPEŁNIONY Wskazano PZT
	4) W zakresie inżynierii miejskiej 4.1 Zaopatrzenie w wodę z istniejącego wodociągu	SPEŁNIONY - istniejące przyłącza
	4.2 Odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej	SPEŁNIONY - istniejące przyłącza
	4.3 Ogrzewanie w oparciu o lokalne źródła	SPEŁNIONY - istniejąca kotłownia
	4.4 Gazyfikacja z istniejącej sieci	SPEŁNIONY - istniejące przyłącza
	4.5 Elektroenergetyka z istniejącej sieci	SPEŁNIONY - istniejące przyłącza
	4.6 Telekomunikacja z istniejącego systemu	SPEŁNIONY - istniejące przyłącza
	4.7 W zakresie usuwania odpadów – system zbierania o charakterze komunalnym	SPEŁNIONY - bez zmian

5.	Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
	Teren działki oraz jego budynki nie są objęte wpisem do rejestru zabytków, nie podlegają również ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Istniejące budynki są obiektami współczesnymi.

6.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
	Teren działki przedmiotowej inwestycji nie jest położony w obszarze działania górniczego.

7.	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			
7.1.	Teren działki 18 zasadniczo utrzymuje istniejący sposób użytkowania terenu (zabudowa szkolna), istniejący budynek szkoły będzie rozbudowywany o część hali sportowej z część sanitarno – dydaktyczną i szatnią. Zmiany te wpłyną pozytywnie na otaczające środowisko z uwagi na wprowadzenie budynku o znikomej uciążliwości (nie wykraczającej poza granice własności) i zachowaniu dużej powierzchni biologicznie czynnej. Zapewnienie higieny i zdrowia użytkowników będzie zapewnione poprzez część sanitarną wyposażoną w sanitariaty, umywalki i natryski.			
7.2.	Odpady wytwarzane w okresie realizacji obiektu			
	Nr klasyfikac.	Rodzaj odpadów	szkodliwość	T/c.t.b.
	17 01 01	Odpady betonu	-	15
	17 01 02	Gruz ceglany	-	10
	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	-	2
	17 01 82	Inne niewymienione odpady	-	2
	17 02 01	Drewno	-	2
	17 02 02	Szkło	-	0,1
		RAZEM:		31,1
	Odpady betonowe, ceglane, drewno, papa, szkło będzie poddane procesom recyklingowym poza obszarem inwestycji. Odpady, wywożone z placu budowy, będą wywiezione przez specjalistyczne firmy z uwzględnieniem programu przetwarzania i utylizacji odpadów przyjętym do stosowania na terenie Gminy Piaseczno.			
7.3.	Odpady wytwarzane w okresie eksploatacji obiektu			
	Nr klasyfikac.	Rodzaj odpadów	szkodliwość	T/rok
	16 08 01	Papier i tektura	-	0,10
	16 08 02	Szkło	-	0,05
	16 08 03	Drobne elementy z tworzyw sztucznych	-	0,10
	16 08 20	Lampy fluorescencyjne	-	0,05
	16 09 01	Odpady nadające się do kompostowania	-	0,50
	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	-	5,00
		RAZEM:	-	5,80
	Odpady będą podlegały segregacji wstępnej, zasadnicze rodzaje odpadów umieszczane będą w oddzielnych pojemnikach i będą przekazywane firmie komunalnej, wg właściwej umowy, do dalszego przetworzenia lub utylizacji.			

8.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
	Inwestycja dotyczy budynku niskiego z podpiwniczeniem. Obiekt będzie rozbudowywany w technologii tradycyjnej, nie będzie wymagał skomplikowanych robót budowlanych. Z robót wymagających zwiększenia nakładu pracy i większej uwagi w zakresie BHP to roboty montażowe przy kratownicach stalowych dachu, roboty betoniarskie przy słupach, murowaniu ścian i szczytów na wysokości powyżej 5 m. Przy inwestycji zwrócić uwagę szczególnie w czasie wykonywania: - robót demontażowych - robót niwelacyjnych porozbiórkowych, - robót ziemnych, - robót murowych poziomych i pionowych przegród budowlanych - robót instalacyjnych w tym szczególnie elektrycznych, - robót ciesielskich i dekarских, - robót wykończeniowych zewnętrznych (ocieplanie i tynkowanie elewacji) Realizacja wymaga: - sprawnej organizacji zaplecza budowy i organizacji procesu realizacyjnego, - użycia prostych i średnich maszyn budowlanych (pompa do podawania betonu, blok i dźwig do przenoszenia i podnoszenia cięższych elementów prefabrykowanych itp.). - dłuższego czasu realizacji (z uwagi na technologię robót betonowych i murowych czas realizacji budynku winien być nie krótszy niż 6 miesięcy).

9.	Analiza oddziaływania inwestycji
-----------	---

L.p.	Podstawa formalna	Uwagi
1	Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	
1.1.	Wymogi odległości od granic działki (§12, §13, §60, §271-273)	Odległości projektowanej rozbudowy obiektu są zachowane do granic działek stanowiących obszar inwestycji tj. > 4 m
1.2.	Wymogi odległości w zakresie przesłaniania (§13)	Projektowana rozbudowa zlokalizowana jest w sposób zapewniający nie występowanie przesłaniania światła umożliwiającego naturalne oświetlenie pomieszczeń.
1.3.	Wymogi odległości w zakresie nasłonecznienia (§60)	Projektowana rozbudowa zlokalizowana jest w sposób zapewniający nie zaburzanie minimalnego czasu nasłonecznienia. Zacienianie ogranicza się wyłącznie do obszaru działki Inwestora.
1.4.	Wymogi PPOŻ (§207-273)	Projektowana rozbudowa spełnia wszelkie wymagania wskazane we wskazanych paragrafach, w tym wymagane odporności ogniowe i odległości od budynków sąsiednich. Rozwiązania projektowe uzgodniono z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń PPOŻ.
2	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	
2.1.	Oddziaływanie na środowisko	Obiekt nie zaliczany do realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
3	Rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	
3.1.	Poziom hałasu dla zabudowy zagrodowej	Dopuszczalny poziom hałasu w dzień 55dB, w nocy 45dB – inwestycja nie generująca powstania hałasu - poziom hałasu nie jest przekroczony dla sąsiednich działek zabudowanych zabudową zagrodową.
3.2.	Poziom hałasu dla zabudowy mieszkaniowej	Dopuszczalny poziom hałasu w dzień 55dB, w nocy 45dB – inwestycja nie generująca powstania hałasu - poziom hałasu nie jest przekroczony dla sąsiednich działek zabudowanych zabudową mieszkaniową
3.3.	Poziom hałasu dla zabudowy zamieszkania zbiorowego	Dopuszczalny poziom hałasu w dzień 55dB, w nocy 45dB nie wykracza poza działki objęte Inwestycją Nie zlokalizowano tego typu obiektów na działkach objętych obszarem inwestycji

		jak i w bliskim i dalekim sąsiedztwie.
3.4.	Poziom hałasu dla zabudowy wielorodzinnej	Nie dotyczy
4	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21)	
4.1.	Gospodarowanie odpadami	Eksplotacja obiektu budowlanego będzie wytwarzała odpady typu komunalnego wskazane w pkt. 7 tabeli, które to bada wywożone na wysypisko miejskie przez służby zatrudnione przez Gminę Piaseczno.
5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)	
5.1.	Odprowadzanie ścieków	Obiekt nie będzie wytwarzał żadnych szkodliwych i zanieczyszczonych ścieków, a czyste wody opadowe z dachów będą odprowadzone do kanalizacji deszczowej i na tereny biologicznie czynne terenu działki Inwestora.

10.	Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji	
	PB. art. 3 pkt. 20 – obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Granice obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji pokazano na Projekcie Zagospodarowania Terenu w formie graficznej tj. linią kreskową koloru czerwonego – pokrywa się ona z granicami działki Inwestora. Przy jej wyznaczeniu wzięto pod uwagę funkcję, formę, konstrukcję projektowanego obiektu i inne jego cechy charakterystyczne oraz sposób zagospodarowania terenu znajdującego się w otoczeniu projektowanej inwestycji. Uwzględniono również treść nakazów i zakazów zawartych w przepisach odrębnych. Stwierdzono, że w powiązaniu z przepisami odrębnymi, które należy uwzględnić przy ustalaniu obszaru oddziaływania planowanej inwestycji tj. zarówno przepisami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przepisami PPOŻ, jak i przepisami dotyczącymi ochrony środowiska (m.in. dotyczące ochrony przed hałasem, promieniowaniem), a także przepisami z zakresu zagospodarowania przestrzennego, projektowana inwestycja nie wykracza poza granice terenu działki Inwestora, przez co nie oddziałuje na działki sąsiednie, a jej obszar oddziaływania mieści się w całości na działce Inwestora, na której została zaprojektowana. W pkt. Nr 9 przedstawiono w postaci tabelarycznej analizę oddziaływania inwestycji w oparciu o rozporządzenia, ustawy, normatywy.	

Autor projektu:

mgr inż. arch. Krzysztof Denisiewicz

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Inwestor: Powiat Piaseczyński ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno
 Obiekt: Rozbudowa budynku dydaktycznego
 Zespołu Szkół nr 1
 o budynek hali sportowej z częścią sanitarną i dydaktyczną oraz szatni
 Lokalizacja: dz. nr 18 ul. Szpitalna 10 w Piasecznie

A.	Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego
1.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji
1.1.	<u>Przeznaczenie obiektu budowlanego.</u>
	Zasadniczy obiekt budowlany, zastosowany w projekcie budowlanym, jest budynkiem sportowo – dydaktycznym z zapleczem higieniczno – sanitarnym. Budynek realizowany będzie w kontynuacji zabudowy istniejącego budynku dydaktycznego szkoły i będzie obsługiwany przez drogi wewnętrzne wraz z miejscami postojowymi. Wg. Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) przebudowany obiekt, w całości, kwalifikowany będzie jako „budynek dydaktyczny i sportowy” wg Prawa budowlanego: kategoria IX i XV
1.2.	<u>Program użytkowy budynku.</u>
	Przedmiotowy budynek sportowo dydaktyczny będzie posiadał 1-kondygnacyjną salę sportową oraz 2-kondygnacyjną część dydaktyczno – higieniczno – sanitarną z szatnią. Kondygnacja podziemna nie występuje.
1.3.	<u>Charakterystyczne parametry techniczne</u>
	Część nowoprojektowana o zasadniczo prostokątnej formie. Zarys ogólny w poziomie parteru 50,00 x 40,75 m; wysokość kalenicy dachu na hali sportowej 112,7+10,75=123,45 m npm, poziom okapów dachu 9,20 na hali sportowej. Dach budynku nowo projektowanego dwuspadowy, symetryczny o 6% nachyleniu połaci na hali sportowej i płaski ze spadkami 3% na części dydaktyczno - sanitarnej. Otwory okienne i drzwiowe są umieszczone w ścianach zewnętrznych z zachowaniem wymaganej 4 m odległości od granic z innymi działkami budowlanymi. Budynek będzie wykonany będzie w technologii tradycyjnej z zastosowaniem prefabrykatów i elementów budowlanych wykonanych przemysłowo (strop, więźba, stolarka).

1.4.	Zestawienie powierzchni i kubatur przedmiotowego budynku wg PN-ISO 9836:1997 – część nowoprojektowana							
	Pomieszczenie budynku			Powierzchnia [m2] *)				uwagi
	nr	nazwa	posadzka / podłoga	użytkowa podstawowa	użytkowa pomocnicza	ruchu	usługowa	
	PARTER							
	01	Sala gimnastyczna	Sportowa wykładzina PVC	1481,17				
	02	Korytarz	Wykładzina PVC			111,55		
	03	WC męskie	Płytki gres R10		5,71			
	04	Łazienka nauczyciela	Płytki gres R10		5,70			
	05	Gabinet nauczyciela	Wykładzina PVC		17,64			
	06	Pomieszczenie porządkowe	Płytki gres R10		3,74			
	07	Klatka schodowa	Płytki gres R10			19,92		
08	WC damskie z	Płytki gres R10		9,52				

		niepełnosprawnym					
09	Szatnia nr 1	Wykładzina PVC	20,83				
010	Łazienka nr 1	Płytki gres R11	19,99				
011	Łazienka nr 2	Płytki gres R11	19,99				
012	Szatnia nr 2	Wykładzina PVC	20,83				
013	Szatnia nr 3	Wykładzina PVC	20,83				
014	Łazienka nr 3	Płytki gres R11	19,99				
015	Łazienka nr 4	Płytki gres R11	19,99				
016	Szatnia nr 4	Wykładzina PVC	20,83				
017	WC nr 1	Płytki gres R10		1,59			
018	WC nr 2	Płytki gres R10		1,59			
019	WC nr 3	Płytki gres R10		1,59			
020	WC nr 4	Płytki gres R10		1,59			
021	Szatnia	Wykładzina PVC	157,70				
022	Szatnia	Wykładzina PVC	129,40				
023	Szatnia	Wykładzina PVC					W budynku szkoły istniejącej
024	Magazynek sprzętu	Wykładzina PVC		34,60			
PARTER :							$\Sigma = 2159,09 \text{ m}^2$
PIĘTRO							
101	Wentylatorownia	Płytki gres R10		39,42			
102	Korytarz	Wykładzina PVC			93,65		
103	Pomieszczenie porządkowe	Płytki gres R10		21,30			
104	Klatka schodowa	Płytki gres R10			19,92		
105	Pomieszczenie dydaktyczne	Wykładzina PVC	56,81				
106	Pomieszczenie dydaktyczne	Wykładzina PVC	56,05				
107	Pomieszczenie dydaktyczne	Wykładzina PVC	56,81				
108	Pomieszczenie dydaktyczne	Wykładzina PVC	48,30				
109	Pomieszczenie dydaktyczne	Wykładzina PVC	42,00				
110	Korytarz	Wykładzina PVC	58,11				
PIĘTRO :							$\Sigma = 482,37 \text{ m}^2$

*) powierzchnia o wysokości powyżej 1,8 m zaliczana w całości do powierzchni użytkowej (powierzchnie w granicach 1,4 ÷ 2,2 m zaliczane do powierzchni użytkowej pomieszczenia w 50 % - $[1,4\text{m} + 2,2\text{m}] \times 50\% = 1,8 \text{ m}$).

	BUDYNEK DOBUDOWANY	BUDYNEK SZKOŁY PRZED ROZBUDOWĄ	BUDYNEK SZKOŁY PO ROZBUDOWIE
Powierzchnia użytkowa budynku	2641,46 m ²	3272,15 m ²	5913,61 m ²
Powierzchnia zabudowy	2343,00 m ²	1788,84 m ²	4131,84 m ²
KUBATURA brutto	21967,50 m ³	13251,53 m ³	35219,03 m ³

2.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1;
2.1.	<u>Forma architektoniczna.</u>
	Zasadnicza bryła budynku prostopadłościenna jednokondygnacyjna z dachem dwuspadowym – symetryczna. Część dydaktyczna – sanitarna prostopadłościenna z dachem płaskim. Całość części dobudowanej nawiązująca do form obiektów współczesnych typu sportowego. Podporządkowanie układu przestrzennego i wielkości zabudowy układowi zabudowy, miękko wtapia obiekt w panoramę istniejących budynków szkolnych. Budynek o rozdzieleniu na część sportową i dydaktyczną – sanitarną, połączony z budynkiem głównym szkoły.
2.2.	<u>Funkcja obiektu budowlanego.</u>
	Obiekt sportowy hali dostosowano do możliwości prowadzenia zajęć sportowych jednocześnie na trzech boiskach. Część dydaktyczna – sanitarna stanowi w parterze szatnie i umywalnie z natryskami dla obsługi hali sportowej oraz na piętrze pięć pomieszczeń klasowych dla celów dydaktycznych. Obiekt posiada również pomieszczenia gospodarcze, magazynowe oraz pokój trenerski. Układ pomieszczeń zapewnia właściwe powiązanie budynków nowoprojektowanych z istniejącym budynkiem szkolnym a także poprzez układ wyjść, schodów i pochylni właściwe powiązanie z otaczającym terenem i kompleksem sportowym boisk i bieżni.
2.3.	<u>Dostosowanie do krajobrazu.</u>
	Obiekt o ukształtowaniu współczesnym, wywodzącym się z miejskiej modernistycznej zabudowy sportowej. Obiekt murowany, ocieplony i tynkowany tynkiem strukturalnym w kolorystyce analogicznej do budynku szkolnego. Skala zabudowy podporządkowana jest otaczającym obiektom szkolnym. Znaczna część działki przeznaczona jest pod tereny biologicznie czynne.
2.4.	<u>Spełnienie wymagań art. 5 ust. 1.</u>
	– Przedmiotowy obiekt budowlany zaprojektowano zgodnie z właściwymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród, – W projekcie warunki użytkowe przyjęto zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania oraz wentylacji; – Przedmiotowy obiekt nie utrudnia ochrony ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, określonymi w odrębnych przepisach; – Obiekt nie podlega ochronie dóbr kultury określonej w ustawie o zabytkach i opiece nad zabytkami, – Realizacja obiektu zapewnia ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, to jest zachowana została właściwa odległość od granic z innymi działkami budowlanymi oraz nie zachodzi kolizja z użytkowaniem istniejących sieci i urządzenia infrastruktury technicznej zapewniających dostawę mediów sąsiadom w obszarze lokalizacji. Dodatkowo projektowany obiekt zapewni właściwe korzystanie ze środowiska poprzez normatywne docieplenie przegród zewnętrznych, z uwagi na położenie, wysokość i ukształtowanie dachu nie będzie powodował zaciemnienia światłem słonecznym pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi budynków sąsiednich; układ okien zasadniczo nie będzie sprzyjał wzajemnej, przypadkowej inwigilacji sąsiedzkiej.

3.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu		
3.1.	<u>Schematy konstrukcyjne (statyczne)</u>		
	Zastosowano schematy statyczne belek jednoprzęsłowych dla obliczeń podciągów i nadproży oraz schemat kratownicowy konstrukcji dachowej. Płatwie dachowe przyjęto jako belki jednoprzęsłowe.		
3.2.	<u>Założenia obliczeń konstrukcyjnych</u>		
	obciążenie charakterystyczne zmienne pomieszczeń sali sportowej	5,00	kN/m ²
	obciążenie charakterystyczne zmienne pomieszczeń sanitarnych	2,00	kN/m ²
	obciążenie charakterystyczne zmienne korytarzy	4,00	— „ —
	obciążenie charakterystyczne pomieszczeń klasowych	2,00	— „ —
	głębokość przemarzania gruntów – strefa I	1,00	m
	obciążenia śniegiem – strefa II	0,80	kN/m ²
	obciążenia wiatrem – strefa I	0,48	— „ —
3.3.	<u>Kategoria geotechniczna obiektu.</u>		
	Obiekt budowlany niski o 2 kondygnacjach nadziemnych w części dydaktyczno – sanitarnej i o 1 kondygnacji w części hali sportowej. Bez podpiwniczenia, posadowiony w części dydaktyczno – sanitarnej na ciągłych ławach fundamentowych bezpośrednich w obszarze o prostych warunkach gruntowych (wg PN-98/B-02479) oraz na stopach i ławach fundamentowych w części hali sportowej w obszarze o prostych warunkach gruntowych (wg PN-98/B-02479) Przyjmuje się dla przedmiotowego obiektu I kategorię geotechniczną.		
3.4.	<u>Warunki i sposób posadowienia obiektu</u>		
	W podłożu projektowanej budowy występują rodzime grunty piaszczyste i gliny piaszczyste zwarte. Gęstość objętościowa 1,75 t/m ³ i 2,10 t/m ³ . Woda gruntowa nie występuje. Szczegółowe wyniki badań przedstawia opinia geotechniczna.		
3.5.	<u>Podstawowy układ konstrukcyjny</u>		
	Układ fundamentów – nowe ławy ścian (układ ciągły, bezpośredni) szerokości 150 cm i grubości 50 cm zbrojone konstrukcyjnie koszem z prętów śr. 14 mm spiętym strzemionami z prętów 8mm oraz stopy fundamentowe po wymiarach 300 cm*200 cm i grubości 50 cm zbrojone prętami śr. 14 mm. Układ ścian konstrukcyjnych - obwodowo - poprzeczny, ściany nowe z bloków drobnowymiarowych z betonu komórkowego typu H+H lub równoważne na pióro-wpust gr. 24 cm, zasadniczo pracujące w układzie osiowym. Ściany usztywnione poziomymi wieńcami międzysłupowymi z betonu C20/25 zbrojonymi prętami śr. 12 mm i strzemionami sr. 6 mm. Układ dachu – układ dachu kratownicowy o kratownicach z elementów gorącowalcowanych ze stali St3		
3.6.	<u>Zabezpieczenie przed wpływem eksploatacji górniczej</u>		
	Obiekt w m Piaseczno, położony poza obszarem oddziaływań eksploatacji górniczych.		
3.7.	<u>Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych</u>		
	- Fundamenty STOPY Betón zwykły żwirowy C20/25, zbrojenie siatkami z pręta śr. 14 mm. Odsadzka prętów zbrojeniowych 5 cm. Podkład betonowy dla wyrównania nierówności podłoża 5-7cm z C12/15. ŁAWY		

	Beton zwykły żwirowy C20/25, zbrojenie 4 $\varnothing$ 12mm, w układzie wieńców po 2 szt górą i dołem, strzemiona pełne $\varnothing$ 6 mm co 40 cm. Odsadzka prętów zbrojeniowych 5 cm. Dołem pręty $\varnothing$ 14 mm w układzie poprzecznym co 20 cm. Podkład betonowy dla wyrównania nierówności podłoża 5-7cm z C12/15. - Ściany konstrukcyjne zewnętrzne Ściany zewnętrzne z bloków drobnowymiarowych z betonu komórkowego typu H+H lub równoważne na pióro-wpust gr. 24 cm. Zaprawa cieniowarstwowa fabryczna producenta. - Ściany konstrukcyjne wewnętrzne Ściany wewnętrzne z bloków drobnowymiarowych z betonu komórkowego typu H+H lub równoważne na pióro-wpust gr. 24 cm. Zaprawa cieniowarstwowa fabryczna producenta. - Ściany działowe Ściany wewnętrzne działowe z bloków drobnowymiarowych z betonu komórkowego typu H+H lub równoważne o gr. 12 cm. Zaprawa cieniowarstwowa fabryczna producenta. - Wieńce Wieńce stropowe i międzysłupowe usztywniające ściany hali sportowej o przekroju kwadratowym 24/24 cm z betonu C20/25, zbrojenie 4 $\varnothing$ 12mm, strzemiona pełne $\varnothing$ 6 mm co 25 cm. - Nadproża Elementy żelbetowe otworów ścian nowych zewnętrznych i wewnętrznych prefabrykowane typu L-19N (długość = szerokość otworu + 2x15cm na podporach). - Stropy Nad pomieszczeniami higieniczno sanitarnymi i nad klasami kotła strop z elementów drobnowymiarowych typu Teriva III wraz z beleczkami systemowymi. - Schody Schody zewnętrzne betonowe płytowe oklejane płytkami ceramicznymi o stopniu antypoślizgowości min. R12. Wewnętrzne betonowe płytowe oklejane płytkami ceramicznymi o stopniu antypoślizgowości min. R12. Konstrukcja schodów z betonu C20/25 zbrojone prętami $\varnothing$ 12 mm. - Dach Układ kratownicowy o kratownicach z elementów gorąco walcowanych ze stali St3 oparty na głowicach stalowych na słupach żelbetowych. Płatwie z elementów ceowych gorącowalcowanych. Układ warstw pokrycia i wypełniających przekrój dachu podano na rysunkach przekroju i rzutu więźby.
--	--

3.8.	<u>Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe i wykończeniowe przegród budowlanych</u> - Izolacje przeciwwilgociowe pionowe - 2 warstwowa SIPLAST FUNDAMENT SZYBKA IZOLACJA SBS, izolację nakładać na podłoże zagruntowane SIPLAST PRIMER SZYBKI GRUNT SBS. Ocieplenie przy i w gruncie z styropianu EPS 200-036 lub równoważnego odpornego na wody gruntowe i opadowe. poziome - papa podkładowa FUNDAMENT ANTYRADON SZYBKI PROFIL SBS klejona na zakład. Ułożenie na folii izolacyjnej PE. - Tynki i okładziny zewnętrzne Tynki – system ociepleń metodą lekką mokrą – wełnamineralna mocowana zaprawą klejową i łącznikami dyblowymi + zaprawa z wtopioną siatką z włókna szklanego + farba gruntująca + tynk silikatowo - silikonowy . W strefach oddzielenia PPOŻ istniejącej szkoły styropian zastąpiony niepalną wełną mineralną. U w a g a: dodatkowego wzmocnienia siatką wymagają naroża otworów okiennych i drzwiowych; przestrzenie pod parapetami zewnętrznymi wymagają ocieplenia; ukształtować szczelinę ca. 0,5 cm pomiędzy ramami stolarki a tynkiem dla wypełnienia jej masą trwale plastyczną. W strefie wejściowej do zbrojenia tynku cieniowarstwowego zastosować pancerną siatkę z włókna szklanego lub podwójnie. Dodatkowo stosować siatkę na połączeniach bloków ściennych z wieńcami betonowymi o szerokości min 50 cm. Cokoły - tynk z użyciem zabezpieczającego fasadowego silikonowego preparatu zabezpieczającego (preparat nie może być stosowany na tynki żywiczne). - Tynki i okładziny wewnętrzne Tynki – lekki tynk gipsowy (Dolina Nidy – BETA lub równoważnym) - jednowarstwowa, gipsowa, wyprawa tynkarska do pomieszczeń wewnętrznych o wilgotności do 70% (docelowo w pomieszczeniach budynku utrzymywać wilgotność w granicach 40÷60%). Zasadnicza grubość tynku 0,01 m (minimum 0,008 m). Podłoża betonowe (niechłonne) zagruntować środkiem „INTER GRUNT” lub równoważnym. Podłoża murowe (w tym wapienno-piaskowe) zagruntować środkiem „EURO GRUNT” lub równoważnym. Miejsca połączeń różnych materiałów budowlanych należy zabezpieczyć siatką zbrojącą. Na wypukłe naroża ścian zamocować podtynkowe listwy narożne. Tynkowanie rozpocząć, nie wcześniej niż, po 3 miesiącach od zakończenia robót murowych i betonowych (wilgotność podłoża <3%; tempe-
------	--

	ratura >5°C; podłóża oczyszczone). Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie równorzędnych tynków gipsowych (Knauf, Kreisel lub równoważnym). Malowanie tynków nie wcześniej niż po 14 dniach od ich nałożenia. <u>Tynkowanie sufitów</u> – w pomieszczeniach "mokrych" typu odpornego na wodę i parę wodną. W pozostałych pomieszczeniach jak dla ścian. <u>Oblicowania ścian</u> - płytkami terakotowymi 30x30 lub o innych wymiarach, na pełnej zaprawie klejowej spoinowane spoiną wewnętrzną płaską. - Malowania wewnętrzne Malowanie tynków po 14 dniach od ich nałożenia. Zasadniczo farba lateksowa Dekoral „AKRYLIT W” lub równoważna. Farby zasadnicze nakładać po całkowitym wyschnięciu podłoża. Kolorystyka wg systemu RAL. - Malowania zewnętrzne - Tynki fabrycznie barwione w masie. Kolor wg projektu kolorystyki. - Poziom cokołowy z dodatkowym pokryciem impregnatem uodporniającym na wodę (pas 100 cm). Tynki barwione w masie. - Posadzki i podłogi <u>Posadzki</u> – płyty terakotowe 33x33x8 mm klejone do podkładu zaprawą klejącą Ceresit CM12 lub równoważne. Fugowanie spoiną wodoszczelną i chemoodporną Ceresit CE 44 lub równoważne. Płyta podkładowa grubości min. 4 cm B20/25 zbrojonego włóknem szklanym z ew. warstwą samopoziomującą Ceresit CN72 lub równoważne. Podkład oddzielony od przegród bocznych i w progach drzwi (otworów pomiędzy pomieszczeniami) wkładką dylatacyjną (podłoga pływająca). Warstwa izolująca pod podkładem ze styropianu EPS 200-036). - Stolarka okienna – okna PVC, profile 7-komorowe, podział wg rysunku elewacji. Montaż „ciepły” w licu ścian. Parapety zewnętrzne okien z blachy cynkowe 0,55 mm (wymagana izolacja cieplna pod tym parapetem), parapety wewnętrzne z PCV. Przy wyborze okien wymagane spełnienie następujących parametrów: – współczynnik przenikania ciepła szyb $k < 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ – współczynnik infiltracji powietrza okien $a \approx 0,5 \cdot 1,0 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3})$ – izolacyjność akustyczna $R_w > 30 \text{ dB}$ - Stolarka drzwiowa drzwi zewnętrzne – dwuskrzydłowe z termoizolacją ($U=0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$) – aluminium ciepłe, kolor biały (NCS s500-N) zintegrowane z stałym doświetleniem bocznym (FIX) z szybą bezpieczną. drzwi wewnętrzne – tłoczona płyta HDF, wypełnienie pszczeli plaster, białe (NCS s500-N), skrzydło wzmacniane ramą drewnianą, ościeżnice metalowe. Podcięcie dolne skrzydła na wysokość 2 cm wg rozwiązania producenta. W łazience i ubikacji dodatkowa kratka nawiewna w ścianie dołem. - Pokrycie dachu Dach kryty płytami PVD z rdzeniem wewnętrznym poliuretanowym gr. 205 mm. Blacha zewnętrzna trapezowa. Wewnętrzna liniowana mikrotrapez alucynk + EASYFILM. - Obróbki blacharskie Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,5 mm oraz folii bitumiczno - cynkowej w dostosowaniu kolorystycznym zgodnym z pokryciem dachu. Przy kominie i ew. wywietrzniku KS obróbki na stronę zewnętrzną z podklejeniem warstw folii nad i pod pokrycie dachowe oraz na trzon komina. <u>U W A G A : przy wyborze materiałów i urządzeń wykończeniowych dopuszcza się stosowanie materiałów równorzędnych materiałom i urządzeniom podanym w opisie. Przy tej zamianie wymagane zastosowanie pełnych rozwiązań systemowych.</u>
--	--

4.	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich (dotyczy obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego)
	Obiekt - budynek szkolny ogólnodostępny – zastosowano podjazdy dla niepełnosprawnych i windę platformową przy wejściach do budynku oraz bezprogowe wejścia do pomieszczeń.
5.	Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (dotyczy obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego)
5.1.	Przedmiotem projektu architektonicznego - budowlanego jest budowa budynku sportowo - dydaktycznego. Funkcja sportowo – ruchowa całoroczna, dydaktyczna określona czasookresem nauki. Obiekt nie jest wyposażony w specjalne urządzenia technologiczne za wyjątkiem standardowych instalacji technicznych (woda, kanalizacja, elektrycz-

	ność, wentylacja) .
5.2.	Charakterystyka przestrzenna obiektu
	Obiekt mieści 1 lokal sportowo – ruchowy z zespołem sanitarno – higienicznym na poziomie parteru oraz zespół pomieszczeń dydaktycznych na piętrze. W parterze w części sportowo - ruchowej dominuje układ jednoprzestrzenny dostępny od strony wspólnego korytarza i wejść ewakuacyjnych. W części zespołu sanitarno – higienicznego przestrzeń została podzielona ściankami działowymi w celu wydzielenia pomieszczeń głównych i pomocniczych. Dostęp do zespołu sanitarno – higienicznego zapewniona od strony wspólnego korytarza. Zespół dydaktyczny został wydzielony z przestrzeni piętra nad zespołem sanitarno – higienicznym, dostęp do niego został zapewniony z korytarza połączonego z istniejącym korytarzem szkoły oraz poprzez klatkę schodową łączącą piętro z parterem.

5.3.	Pomieszczenia użytkowe i pomocnicze - część nowoprojektowana
	<u>Wykończenie przegród budowlanych:</u> ■ podłoga – na korytarzach, szatniach i pomieszczeniach dydaktycznych wykładzina PVC typu TARKET, na sali sportowej wykładzina PVC typu sportowego, w pomieszczeniach pomocniczych zespołu higieniczno - sanitarnego płytki GRES, w pomieszczeniu wentylatorni i pomieszczeniach pomocniczych czystości płytki gres techniczny ■ ściany – tynk gipsowy maszynowy, 2-krotne malowanie wodorozcieńczalną, matową, niealergizującą lateksową farbą akrylową Dekoral „AKRYLIT W” lub równoważną; gruntowanie podłoża podkładami „AQUAGRUNT” i „UNICRYL” wg zaleceń producenta (Dekoral) lub równoważną; kolory białe lub pastelowe wg systemu kolorów RAL; ■ sufit – tynkowany i malowany jak wyżej; ■ drzwi wewnętrzne – do pomieszczenia wentylatorni techniczne EI60, do pomieszczeń klas lekcyjnych typowe wzmocnione, do pomieszczeń szatni, umywalni, WC typowe wzmocnione uodpornione na wilgoć. Do WC dodatkowo wyposażone w kratkę wentylacyjną lub podcięcie dolne. Wszelkie drzwi wewnętrzne szklone wykonać w ramach aluminiowych ze szkłem bezpiecznym – kolor biały. ■ drzwi zewnętrzne – wykonać w ramach aluminiowych ciepłych ze szkłem bezpiecznym – kolor biały ■ okna – okna PVC w układzie pionowym lub poziomym z podziałem wg rys elewacji, parapety na poziomie 0,82 m npp; przyjęto okna o 7-komorowych o profilach OKNOPLAST PLATINIUM lub równoważne, ograniczających osiadanie kurzu na ramach ze szkłem $k < 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. <u>Wyposażenie:</u> ■ grzejniki wodne c.o. zawieszane na ścianie dolno zasilane, kolor biały; ■ oprawy świetlne podsufitowe wiszące wg części branży elektrycznej; ■ gniazda wtykowe z uziemieniem i łączniki klawiszowe typu POLO OPTIMA lub równoważne ; podtynkowe koloru białego.

6.	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych (dotyczy obiektu budowlanego liniowego)
	Nie dotyczy projektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

7.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganą i mechaniczną, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń
7.1.	<u>Instalacje i urządzenia wodociągowe</u> Elementy zasadnicze: - Układ wody zimnej; - Układ wody ciepłej z istniejącej kotłowni - Układ C.O. z istniejącej kotłowni

	Powiązanie instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi: - istniejące
7.2.	<u>Instalacje i urządzenia kanalizacji sanitarnej</u>
	Elementy zasadnicze: - Układ kanalizacji sanitarnych ujmujących ścieki z misek ustępowych, umywalek, natrysków Powiązanie instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi: - obiekt przyłączony do istniejącej sieci
7.3.	<u>Instalacje i urządzenia kanalizacji deszczowej</u>
	Elementy zasadnicze: - Układ odwodnienia powierzchni dachu na tereny zadarmione w granicach własnej posesji. Powiązanie instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi: - obiekt nie przyłączony do sieci kanalizacji deszczowej zewnętrznej
7.4.	<u>Instalacje i urządzenia grzewcze.</u>
	Elementy zasadnicze: - Układ ogrzewania z istniejącej kotłowni szkoły
7.5.	<u>Instalacje i urządzenia wentylacyjne</u>
	Elementy zasadnicze: - projektowana wentylacja mechaniczna w całym obiekcie
7.6.	<u>Instalacje i urządzenia gazowe.</u>
	Nie dotyczy przedmiotowego budynku.
7.7.	<u>Instalacje i urządzenia elektryczne – wg projektu branży elektrycznej</u>
7.8.	<u>Instalacje i urządzenia telefoniczne i informatyczne</u>
	Nie dotyczy przedmiotowego budynku.
7.9.	<u>Instalacja odgromowa - wg projektu branży elektrycznej</u>

8.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową (charakterystyka i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem)
	Nie dotyczy przedmiotowego obiektu budowlanego.

9.	Projektowana charakterystyka energetyczna budynku, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposób sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej		
9.1.	<u>Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku</u>		
	- Moc urządzeń elektrycznych zainstalowanych w budynku [kW]		95,49
	- Moc szczytowa zainstalowanych urządzeń elektrycznych [kW]		63,16
	- Zapotrzebowanie na CO w sezonie grzewczym [kW]		102,00
	- wskaźnik zapotrzebowania na ciepło [W/m ²]		49,57
9.2.	<u>Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych – dotyczy budynku wyposażonego w instalacje grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze</u>		
	Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	uwagi

	- ściana zewnętrzna	0,19	wymagana < 0,3
	- ściana j.w. z oknami	0,25	wymagana < 0,3
	- posadzka na gruncie	0,23	wymagana < 0,45
	- dach	0,15	wymagana < 0,3
	- drzwi zewnętrzne	1,4	wymagana < 2,6
	- okna	1,1	wymagana < 1,8
	- szyby okien	0,7	
9.3.	<u>Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku</u>		
	Istniejąca kotłownia o wysokiej sprawności. Wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna z podgrzewaniem powietrza zewnętrznego. Przegrody zewnętrzne i stolarka otworów zewnętrznych z zwiększonych, ponadnormatywnych parametrach izolacyjnych, w części okien szyby osadzone w ramach stałych.		
9.4.	<u>Założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii - dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych</u>		
	Zgodnie z normą PN-EN15251:2012 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenie i hałas” przyjęto dla budynku: - średni poziom warunków mikroklimatu wewnętrznego - klasa B; - klasa B jakości środowiska cieplnego a) pomieszczenia temperatura wewnętrzna: sezon grzewczy 20°C, lato 26°C; b) przedziały okresowych zmian temperatury wewnętrznej p. m.: sezon grzewczy 20÷25°C, lato 23÷27°C - referencyjna, minimalna krotność ciągłej wymiany powietrza 0,7 – klasa klimatu B; - wilgotność w pomieszczeniach 0,50; - oświetlenie pomieszczeń z uwzględnieniem minimalnych powierzchni okien Klimatyzacji i wentylacji chłodniczych brak. Stabilizację temperatury w okresie letnim i zimowym oparto o materiały budowlane ścian i przegród poziomych charakteryzujących się dużą akumulacją ciepła i pary wodnej (tynki gipsowe) o zasadniczym działaniu do wnętrza budynku (przegrody zewnętrzne ocieplone ponadnormatywną warstwą materiału izolującego – budowla energooszczędna).		
9.5.	<u>Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych</u>		
	Zastosowane rozwiązania przegród budowlanych zapewniają ponad normowe wartości współczynnika przenikania ciepła - przy realizacji obiektu stosować materiały izolacji cieplnej o maksymalnie wysokiej izolacyjności ekonomicznie uzasadnionej.		
	- Wskaźnik cieplny budynku – kubaturowy [W/m³]		5,50
	- Wskaźnik cieplny budynku – powierzchniowy [W/m²]		49,70

10.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie		
10.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.		
		Ilość ogólna wody [m3]	
	Zużycie dobowe	4,00	
	Zużycie miesięczne	80,00	
	Ilość ścieków bytowych / 24h	80,00	
	Woda pitna z wodociągu miejskiego. Ścieki typu komunalnego odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej.		
10.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – podać ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się.		
	Obiekt nie będzie emitował ponadnormatywnych zanieczyszczeń gazowych, ogrzewanie z istniejącej kotłowni w odrębnym budynku.		

10.3.	<u>Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.</u>
	Określono w projekcie zagospodarowania dla całości przewidywanej zabudowy. Przewidziano istniejącą wiatę do składowania segregowanych odpadów (metale, papier, szkła, tworzywa sztuczne itp). Wywóz okresowy wg właściwych umów na odbiór odpadów.
10.4	<u>Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń - podać odpowiednie parametry tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się</u>
	W przedmiotowym budynku rozprzestrzenianie hałasu z pomieszczenia wentylatorowni przewidziano poprzez wygłuszenie ścian materiałami wygłuszającymi.
10.5	<u>Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.</u> (wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami)
	Przewiduje się wysoki procent terenu biologicznie czynnego, zgodny z zapisami MPZP - projekt zakłada nawierzchnie przepuszczalne dla wody w obrębie placów i drogi PPOŻ.

11.	Analiza przyjętych w p.a.b. rozwiązań przestrzennego, funkcjonalnego i technicznego ograniczających lub eliminujących wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.
	- Budynek zaprojektowano w sposób minimalizujący jego powierzchnię i kubaturę ale zapewniając jego użytkownikom właściwe wykorzystanie zgodne z wymaganiami Inwestora. - Minimalizacja powierzchni obiektu oraz minimalizacja powierzchni dachu przy jednoczesnej maksymalizacji przepuszczalnej dla wody powierzchni utwardzonych działki pozwala, w efekcie na maksymalizację powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej. - Przegrody budowlane obiektu charakteryzują się minimalizacją konstrukcji oraz maksymalizacją izolacyjności termicznej ponad wartości normatywne, jednocześnie konstrukcja ścian i stropów posiada dużą pojemność cieplną. Takie rozwiązanie sprzyja minimalizacji zapotrzebowania na energię grzewczą. <u>Powyższe rozwiązania pozwalają na minimalizację negatywnego wpływu realizowanych obiektów budowlanych na otaczające środowisko zbliżając jego warunki do naturalnych.</u>

12.	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach				
	Ogólne dla budynku:				
	powierzchnia wewnętrzna [m²]	wysokość [m]	liczba kondygnacji	grupa wysokości	kategoria zagrożenia
	1481,20	10,75	I	niski	ZLI
	738,00	7,96	II	niski	ZLIII
	wyszczególnienie		stan / ilość / wartość	uwagi:	
	- odległość od obiektów sąsiadujących [m]		> 8 m	ściany zewnętrzne z otworami	
	- parametry pożarowe występujących substancji palnych		brak		
	- przewidywana gęstość obciążenia ogniowego		< 500 MJ/m²		
	- kategoria zagrożenia ludzi / liczba osób na kondygnacji		ZLI i ZLIII / 60		
	- zagrożenie wybuchem pomieszczeń lub na zewnątrz		brak		
	- podział na strefy pożarowe		2 strefy	powierzchnia strefy max – 8000 m²,	
	- klasa odporności pożarowej		D		
	- warunki ewakuacji *)		wyjścia	obiekt niski, oświetl. awaryjne	
	- zabezpieczenie instalacji ppoż. użytkowych **)		tak	i. elektryczne - podtynkowe, i. wentylacyjne - kanały omurowane i. odgromowa – dach i elementy metalowe	

- dobór urządzeń przeciwpożarowych ***)	Gaśnice i hydranty	
- wyposażenie w gaśnicę	6	zalecane gaśnice GP-4x
- woda do zewnętrznego gaszenia pożaru	zewn. H-80	ulica dojazdowa; L= < 70 m
- drogi pożarowe	tak	droga z jezdnią szer. 5m; odległość 6-7 m.

Spełnienie wymagań klas odporności budynku dla jego zasadniczych elementów budynku k.o.p. „D”				
	Wymóg	Jest	Rozwiązanie materiałowe projektu	
- główna konstrukcja nośna	R 60	R>60	ściany tynkowane (gazobeton 24 cm), strop -żelbet.	
- konstrukcja dachu	-	-	Stalowa	
- strop	REI 30	REI>30	plyta żelbetowa + gipsowa gładź tynkowa 1cm (g _{zbr} >2cm)	
- ściany zewnętrzne	EI 30	EI >30	ściany tynkowane (gazobeton 24 cm)	
- ściany działowe	-	-	niepalne – gazobeton – gr. 12cm + tynk gips. 2x1cm	
- przekrycie dachu	-	-	Płyta poliuretanowa niepalna	

Projektant wiodący: mgr inż. arch. Krzysztof Denisiewicz