

**opracowanie : PROJEKT BUDOWLANY**

**branża : ARCHITEKTURA**

**obiekt : SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM  
SZATNIOWYM JAKO ROZBUDOWA BUDYNKU  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W LIGOCIE  
GMINA CZECHOWICE - DZIEDZICE**

**lokalizacja : LIGOTA Gm. Czechowice-Dziedzice  
ul. Miliardowicka 46 dz. nr 5145/6**

**Inwestor : URZĄD MIEJSKI W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH  
43-502 Czechowice-Dziedzice Pl. Jana Pawła II 1**

**projektował : mgr inż. arch. Jerzy STAWOWCZYK**

**opracował: mgr inż. arch. Weronika STAWOWCZYK  
inż. Krzysztof DOLINA  
mgr inż. arch. Wojciech STAWOWCZYK**

**sprawdził : mgr inż. arch. Krzysztof NOWAK**

**ROJEKTANCI I SPROAWDZAJĄCY OŚWIADCZAJĄ, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

**GRUDZIEŃ 2007 ROK**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### OPIS TECHNICZNY

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3	LOKALIZACJA	3
4	ZAGOSPODAROWANIE	3
5	DANE TECHNICZNE	5
6	BILANS TERENU	5
7	PROGRAM FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNY	5
8	ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ	6
9	ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE	6
10	DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE	7
11	IZOLACJE	7
12	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	8
13	ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ	9
14	WARSTWY PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH	10
15	WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE	12
16	SIECI UZBROJENIA ZEWNĘTRZNEGO	12
17	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA – SPRZĘT SPORTOWY	13
18	OCENA TECHNICZNA – UWAGI KOŃCOWE	15
19	ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII	16
20	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	16
21	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17

### STAN FORMALNO-PRAWNY - DOKUMENTY

MAPA ORIENTACYJNA 1:10000	18
MAPA EWIDENCYJNA 1:1000	29
WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ 1:500	20
WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW	21

### WARUNKI I UZGODNIENIA

DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	22
WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ	23
WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO KANALIZACJI SANITARNEJ	24
WARUNKI TECHNICZNE DOSTAWY GAZU	25

### RYUNKI ARCHITEKTONICZNE

1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	26
1a	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU	27
2	RZUT PARTERU	28
3	RZUT POŁĄCI DACHU	29
4	PRZEKRÓJ A-A	30
5	PRZEKRÓJ B-B	31
6	PRZEKRÓJ C-C	32
7	PRZEKRÓJ D-D	33
8	PRZEKRÓJ E-E	34
9	PRZEKRÓJ F-F	35
10	ELEWACJE	36
11	ELEWACJE	37
12	KOLORYSTYKA ELEWACJI	38
13	KOLORYSTYKA ELEWACJI	39
14	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH	40
15	ZESTAWIENIE OKIEN I NAŚWIETLI	41
16	ELEMENTY WYPOSAŻENIA SALI ORAZ LINIE BOISK	42
17	ELEMENTY ŚLUSARKI BARIERKI	43
18	DRABINA STAŁOWA WEJŚCIA DO NAGRZEWNIC I WYŁAZU	44
19	STAŁOWA KONSTRUKCJA WSPORCZA NAGRZEWNIC	45
20	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA OKNA ORAZ ELEMENTÓW WENTYLACJI	46

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa Nr IRZ-342-35/2007 z dn. 19.06.2007 r na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i pełnienie nadzoru autorskiego sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr 2 przy ul. Miliardowickiej w Ligocie Gmina Czechowice-Dziedzice,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego Nr UiA-7331/1/3/2007 z dn. 03.08.2007 r Burmistrza Pszczyny,
- Informacja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolniczej ZR-R-6018/1209/2007/K z dn. 26.11.2007r,
- uzgodnienie wstępnej koncepcji funkcjonalno-programowej oraz zakresu opracowania z Inwestorem i Użytkownikiem,
- wypis z rejestru gruntów dla dz.nr 5145/6,
- mapa ewidencyjna 1:2880,
- mapa topograficzna 1:10000,
- wyrys z mapy zasadniczej – 1:1000,
- pomiary inwentaryzacyjne budynku szkoły,
- pomiary inwentaryzacyjne drzewostanu na terenie inwestycji.
- dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego z 27.10.2007r,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r Dz.U.Nr 120 oraz z dn. 02.09.2004r Dz.U.Nr 202 poz.2072 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Prawo budowlane – Dz.U.Nr 106 z 2000r z późn. zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.Nr 75 z 2002r z późn. zmianami.
- warunki techniczne PIM/3314/W/2007/69 z dn. 16.11.2007r przebudowy przyłącza wody,
- warunki techniczne dostawy gazu PGNiG NR HB3/13/2007,
- uzgodnienia lokalizacji Enion z dn. 12.12.2007r,
- uzgodnienia lokalizacji RZSW-317/2007 z dn.30.11.2007r
- uzgodnienia lokalizacji GOSD z dn.22.11.2007r, B3-147/820/365/2007,
- uzgodnienia lokalizacji TP S.A,
- uzgodnienia lokalizacji PIM z dn. 19.11.2007r

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej nr 2 w Ligocie Gm. Czechowice -Dziedzice przy ul. Miliardowickiej nr 46 na dz. nr 5145/6.

Zakres rozbudowy obejmuje – zgodnie z ustaleniami programowymi: salę gimnastyczną z segmentem sanitarno–szatniowym.

Istniejący obiekt to budynek o funkcji dydaktycznej, dwukodygnacyjny, częściowo podpiwniczony.

Projektowana rozbudowa połączona będzie z holem istniejącej części przewiązką-łącznikiem.

## **3. LOKALIZACJA**

Przedmiotowy obiekt jest usytuowany w Ligocie Gm. Czechowice-Diedzice przy ulicy Miliardowickiej 46 na dz. nr 5145/6.

Obiekt ma zapewniony dojazd oraz wejście z ulicy Miliardowickiej przylegających od wschodu do terenów szkolnych lub z ulicy Przedszkolnej z kierunku zachodniego drogą wewnętrzną – z placem gospodarczym, stanowiskami postojowymi, terenami sportowymi, boiskami i zielenią.

## **4. ZAGOSPODAROWANIE**

### **4.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE I UZBROJENIE – SIECI ZEWN.**

Teren posesji - ogrodzony płotem stalowym z bramą i furtką prowadzącą na teren szkolny (plac gospodarczy, stanowiska postojowe i boiska) - jest zabudowany (przedmiotowy budynek szkolny).

Utworzony wjazd i chodnik dla pieszych prowadzi na teren szkolny z placem o nawierzchni utwardzonej.

Na placu gospodarczym usytuowano śmietnik (kontenery).

Istniejące wejście do budynku drogą wewnętrzną (ciąg pieszo-jezdny) bezpośrednio z ul. Miliardowickiej lub Przedszkolnej.

Tereny sportowe to boisko o nawierzchni trawiastej i asfaltowe.

Teren inwestycji o płaskim ukształtowaniu - na obrzeżach częściowo zadrzewiony.

### **4.2. ISTNIEJĄCE ELEMENTY UZBROJENIA – SIECI ZEWNĘTRZNE.**

Istniejące uzbrojenie to napowietrzne, kablowe przyłącze elektryczne ze słupa usytuowanego obok budynku, przyłącze wody z sieci od ul. Miliardowickiej, kanalizacja sanitarna (zbiornik bezodpływowy) i deszczowa do gruntu oraz gazociąg z sieci gminnej i telekomunikacja.

### **4.3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

#### **4.3.1. ELEMENTY KOMUNIKACJI.**

Projektowany obiekt będzie połączony komunikacyjnie z istniejącym budynkiem dydaktycznym szkoły – holem - projektowaną przewiązką z kondygnacji parteru.

Ponadto zaprojektowano dodatkowe wyjście ewakuacyjne na zewnątrz z przewiązki w kierunku boiska i bezpośrednio z sali gimnastycznej na plac szkolny. Wejście z ul. Miliardowickiej lub Przedszkolnej na teren sali gimnastycznej - istniejącym wjazdem bezpośrednio z ulicy istniejącą bramą z furtką drogą wewnętrzną.

Również bez zmian drugie istniejące wejście z terenów sportowych - boisk.

#### **4.3.2. ZEWNĘTRZNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA**

Zaprojektowano utwardzenie chodnika dla pieszych - wejście do sali gimnastycznej, chodnik wokół projektowanego budynku o nawierzchni utwardzonej kostką betonową gr.6 cm z obrzeżami, na warstwach podkładu żwirowego gr.40 cm z podsypką gr.5 cm z ubitego piasku z cementem i ciąg pieszo-jezdny j.w. z kostki betonowej gr. 8 cm.

Zaprojektowano również ogrodzenie terenu boiska szkolnego z siatki stalowej na słupkach z kształtownika stalowego wys. 4,00m np. Bekaert.

Przewiduje się wymianę ogrodzenia terenu szkoły analogicznie - o wys 2,00m z bramą i furtką od ul. Przedszkolnej.

#### **4.3.3. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW ZEWN.**

Lokalizacja wymagać będzie przebudowy fragmentu kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami wokół istniejącego budynku i w miejscu projektowanej rozbudowy.

#### **4.3.4. WYCINKA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU**

Usytuowanie projektowanej sali oraz zagospodarowanie terenu nie wymaga wycinki istniejących drzew.

Po zagospodarowaniu terenu i utwardzeniu nawierzchni i chodników dla pieszych oraz wykonaniu prac niwelacyjnych projektuje się obsianie trawą z uprzednim przygotowaniem podłoża z humusu.

-powierzchnia działki	16236 m2		
-wymiaru obrysu zewn.	39,80x13,00 (m)	/	25,67x15,92 (m)
		/	26,32x10,00 (m)
-powierzchnia zabudowy:	517,40 m2	/	621,00m2
		/	= 394,00+227,00
-powierzchnia użytkowa	878,00 m2	/	489,00 m2
-powierzchnia ruchu		/	58,30 m2
-powierzchnia pomieszczeń netto		/	547,30 m2
-powierzchnia całkowita	1234,00 m2	/	621,00 m2
-kubatura	3720,00 m3	/	3735,00 m3
			= 2981,00+754,00
-wysokość budynku	11,90 m	/	11,88 m
-Ilość uczniów / personelu :	150 / 15	/	bez zmian
-projektowane zaplecza szatniowe sali gimn.	dla 2 grup po 15 uczniów.		

## 6. BILANS TERENU

## ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCE PROJEKTOWANE

1/ proj. sala gimnastyczna		394,00m2
2/ proj. zaplecze szatniowe (w tym. proj. przewiązka)		227,00m2
3/ istniejący budynek dydaktyczny	525,00m2	
4/ istn. zieleni	18117,00m2	
5/ istn. boisko i urządzenia sportowe	2200,00m2	
6/ istn. plac gospodarczy	280,00m2	
7/ istn. komunikacja, stan. postojowe	1085,00m2	
8/ proj. komunikacja (chodniki)		415,00m2
9/ istn. zbiornik bezodpływowy	4,00m2	
10/ proj. rozsącz wód opadowych		6,00m2
11/ istn. śmietnik	9,00m2	
<b>razem: 2 3256,00 m2 = 18117,00m2 + 4103,00m2 + 1036,00m2</b>		

## 7. PROGRAM FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNY

Projektuje się salę gimnastyczną z kurtyną dzielącą funkcjonalnie wnętrze na dwie odrębne przestrzenie w zależności od potrzeb prowadzenia zajęć. Z istniejącej części dydaktycznej budynku szkolnego do projektowanej sali prowadzi przewiązka z przylegającym segmentem z pomieszczeniami zaplecza sanitarno – szatniowego dla ćwiczących, pokojem dla nauczyciela -trenera, pomieszczeniem technicznym oraz pomieszczeniami sanitarnymi. i magazynem sprzętu sportowego. Sala posiada dodatkowe wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz, na teren placu szkolnego.

## 8 ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

## pow.użytk. / ruchu

1/1	SALA GIMNASTYCZNA	366,20 m2
-----	-------------------	-----------

1/2	MAGAZYN SPRZĘTU SPORT.	23,30	"		
1/3	SZATNIA	21,50	"		
1/4	SZATNIA	21,50	"		
1/5	UMYWALNIA Z WC	13,80	"		
1/6	UMYWALNIA Z WC	13,80	"		
1/7	POKÓJ NAUCZYCIELA	13,60	"		
1/8	WĘZEL SANITARNY	4,60	"		
1/9	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3,40	"		
1/10	WC	2,90	"		
1/11	WC	4,40	"		
1/12	KOMUNIKACJA-KORYTARZ, HOL			/	43,50 m2
1/13	WIATROŁAP			/	4,80 m2
<b>RAZEM:</b>		<b>489,00 m2</b>		<b>/</b>	<b>58,30 m2</b>

## 9. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

### 9.1. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU

Budynek wybudowany w latach pięćdziesiątych - tradycyjnie - murowany z cegły, przykryty dachem czteropołaciowym o konstrukcji drewnianej pokryty blachą stalową na rąbek.

Projektowana sala gimnastyczna o gabarytach uwarunkowanych funkcją nawiązuje do części istniejącej bryłą i elementami zewnętrznymi.

Układ funkcjonalny wynika z założeń programowych przewidywanych dla potrzeb szkoły oraz z wzajemnych powiązań z otoczeniem (tereny sportowe, zieleń), komunikacji wewnętrznej (powiązanie z korytarzem części istniejącej).

### 9.2. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO OTOCZENIA.

Projektowana sala gimnastyczna z segmentem zaplecza szatniowego - jako rozbudowa istniejącego budynku - zostały podporządkowane kompozycyjnie formą i skalą.

Wielkość i ukształtowanie działki pod zabudowę - uwarunkowały usytuowanie części projektowanej – zapewniając optymalne wykorzystanie terenu, przy minimalnej ingerencji w istniejące elementy zagospodarowania - w tym zieleń.

### 9.3. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przedmiotowa sala gimnastyczna wraz z zapleczem szatniowo-sanitarnym jest zaprojektowana spełniając niezbędne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne przez zapewnienie ogólnej dostępności z budynku szkolnego oraz z zewnątrz (podjazd z barierkami, szerokości otworów drzwi).

Ponadto zaprojektowano dodatkowo węzeł sanitarny dostępny z korytarza-przewiązki, spełniający wymogi w zakresie wyposażenia i wielkości dla korzystania przez osoby niepełnosprawne.

## 10. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

### 10.1. Fundamenty - ławy i stopy - żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B-20, zbrojone stalą A-IIIN, strzemiona ze stali A-0 (St0S).

- 10.2. Ściany fundamentowe wylwane monolitycznie z betonu żwirowego B-20 z warstwą termoizolacji z płyt styrodurów gr. 5 cm.
- 10.3. Ściany zewnętrzne w systemie szalunków traconych z płyt zrębko-betonowych np. Velox, z rdzeniem żelbetowym wylwanym monolitycznie z betonu żwirowego B-20 oraz styropianową warstwą termoizolacji gr. 10 cm.
- 10.4. Ściany wewnętrzne nośne w systemie j.w. z rdzeniem żelbetowym wylwanym monolitycznie z betonu żwirowego B-20 bez termoizolacji.
- 10.5. Belki podciągowe, nadprożowe, wieńce, rygle, rdzenie, schody - żelbetowe, wylwane monolitycznie z betonu B-20 stal AIII.
- 10.6. Stropodach sali gimnastycznej przewiązki i segmentu zaplecza szatniowego z prefabrykowanych wiązarów drewnianych łączonych płytkami kolczastymi według technologii np. MiTek Industries.
- 10.7. Zamurowanie otworów okiennych blokami PGS na zaprawie klejowej.

## **11. IZOLACJE**

### **11.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.**

- 11.1.1. Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów poziome i pionowe - emulsją np. Izoplast LK, z folią wytłaczaną oraz systemem drenażu opaskowego z odprowadzeniem do istniejących drenów.
- 11.1.2. Izolacje przeciwwilgociowe poziome ścian oraz podłogi posadzek przyziemia z folii Izofrex lub papy termozgrzewalnej.

### **11.2. IZOLACJE TERMICZNE**

- 11.2.1. Izolacje termiczne fundamentów z płyt styroduru gr. 5,0 cm
- 11.2.2. Izolacje termiczne ścian zewnętrznych z płyt styropianowych FS15 gr. 10,00cm w przestrzeni szalunku traconego.
- 11.2.3. Izolacje termiczne posadzek – wzdłuż ścian zewnętrznych - z płyt styropianowych FS 20 gr. 5,0cm.
- 11.2.4. Izolacje termiczne stropodachu – wełna mineralna - unimaty gr. 20cm

## **12. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **12.1. ELEMENTY WEWNĘTRZNE.**

- 12.1.1. Ścianki działowe z płyt zrębko-betonowych – gr. 10 cm.
- 12.1.2. Posadzki i podłogi z podłogami.



Posadzka w sali gimnastycznej – sportowa, wielofunkcyjna powierzchniowo elastyczna (np. Linodur DD Sport) o łącznej gr. min. 4mm, na płycie wiórowej z warstwami folii izolacyjnej, podwójnym ruszcie drewnianym z podkł. elastycznymi ułożonymi na warstwach podkładu bet. B-20 gr.10cm (zdylatowanego w pola 6mx5m, zbrojonego siatką  $\Phi 8$  co15cm, z izolacją z folii gr. 0,2mm, termoizolacją (styrodur 5cm) na izolacji przeciwwilgoc. (papa termozgrzewalna), na podkładzie z bet. B 7,5 gr.15 cm zbrojonego siatką  $\Phi 6$  co15 cm, na warstwie wyrównawczej z ubitego piasku gr.10 cm i podłożu żwirowym gr.40 cm

Posadzki przestrzeni komunikacyjnej, pom. szatniowych, sanitarnych, gospodarczych, technicznych płytki ceramiczne na podłożu j.w..

- 12.1.3. Tynki wewnętrzne gipsowo – wapienne np. Baumit - natrysk 4 mm.
- 12.1.4. Malowane ścian i sufitów farbami akrylowymi lateksowymi (zmywalnymi) w kolorystyce pastelowej (na podkładzie gruntującym).
- 12.1.5. Okładziny ścian w pomieszczeniach zaplecza sanitarno-szatniowego - z płytek ceramicznych min. do wys. 2,00 m.
- 12.1.6. Sufit podwieszony na ruszcie, płyty z wełny szklanej wys.gęst.np. ECOPHON  
W sali gimnastycznej j.w. specjalistyczny dla obiektów sportowych np. ECOPHON SUPER G. W pomieszczeniach umywalni j.w. stosownie do pomieszczeń sanitarnych np. ECOPHON HYGIENE.
- 12.1.7. Drzwi wewn. i naświetla aluminiowe np. METALPLAST w kolorystyce RAL.
- 12.1.8. Ścianki działowe kabin prysznicowych z płyt laminatowych systemowe.
- 12.1.9. Balustrady i barierki stalowe malowane proszkowo.
- 12.1.10. W pomieszczeniu sali gimnastycznej wykonać osłony okien i przeszklonych drzwi siatką ochronną np. w syst. np. HUCK 40x40.
- 12.1.11. Kurtyna dzieląca salę gimn. z siatką w syst. np.HUCK 40X40.

## 12.2. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE.

- 12.2.1 Tynki zewnętrzne np. Baumit silikatowe - w strukturze gładkiej.  
Ściany, cokół, pilastry zgodnie z projektem kolorystyki.
- 12.2.2 Okna, naświetla, drzwi zewnętrzne – np. METALPLAST aluminiowe, w kolorystyce RAL - szklone szybami P-4, zespolonymi o wsp.  $k=1,1$ .  
Okna niedostępne z posadzki otwierane elektrycznie (siłownikiem).  
Drzwi zewnętrzne z samozamykaczem.
- 12.2.3. Drabina dachowa w systemie np. Graepel - stal.
- 12.2.4. Ekrany obudowy urządzeń wentylacji w sali gimnastycznej z lakierowanej blachy perforowanej w ramach prostokątnych w syst. Graepel.
- 12.2.5. Pokrycie połaci dachu blachą stalową na rąbek LT, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej lakierowanej np. w systemie np.Lindab.  
Kolory elementów j.w. w systemie RAL zgodnie z projektem kolorystyki

## 12.3. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE ZAGOSPODAROWANIA

- 12.3.1. Nawierzchnie chodnika dla pieszych z kostki betonowej gr.6cm i 8cm z obrzeżami i krawężnikiem, na warstwach podsypki gr. 5 cm z ubitego piasku z cementem 1:4, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.30 cm (moduł odkształcenia wtórnego  $M_2 > 120$  MPa, na warstwie z kruszywa naturalnego gr. 30 cm stabilizowanego mech.
- 12.3.2. Nawierzchnia drogi wewnętrznej z kostki betonowej drogowej wibroprasowanej gr. 8cm na warstwach podkładu z podsypki cementowo-piaskowej 1:4gr.5cm z podbudową z kruszywa łamanego stabilizowanego mechan. gr.30cm, na warstwie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mech.30cm.
- 12.3.3. Zaprojektowano ogrodzenie terenu boiska szkolnego płotem stalowym na słupkach z kształtownika stalowego wys. 4,00m np. Bekaert z cokołem z elementów betonowych.
- 12.3.4. Przewiduje się wymianę ogrodzenia terenu szkoły analogicznie jak 12.3.4. - o wys 2,00m.

### 13. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

		POSADZKA / ŚCIANY / SUFITY / OKŁADZ			
0/1	SALA GIMNASTYCZNA 366,20 m <sup>2</sup>	sportowa na podw. ruszcie	farba akryl. dla sal sport.	podwiesz.	siatka
0/2	MAG. SPRZĘTU SPORT. 23,30m <sup>2</sup>	wykładz. pcv	farba akryl.	podwiesz	
0/3	SZATNIA 21,50 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	
0/4	SZATNIA 21,50 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	
0/5	UMYWALNIA 13,80 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	płytki cer. dla sanit. wys.2m
0/6	UMYWALNIA 13,80 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	płytki cer. dla sanit. wys.2m
0/7	POKÓJ NAUCZYCIELA 13,60 m <sup>2</sup>	wykładz. pcv	farba akryl.	podwiesz	
0/8	WĘZEŁ SANITARNY 4,60 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	płytki cer. dla sanit. wys.2m
0/9	POM. GOSP. 3,40 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	płytki cer. wys.2m
0/10	WC 2,90 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	płytki cer. wys.2m
0/11	WC 4,40 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz	płytki cer.
0/12	KOMUNIKACJA 58,30 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz.	
0/13	PRZEDSIONEK 4,80 m <sup>2</sup>	płytki ceram.	farba akryl.	podwiesz.	

### 14. WARSTWY PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

#### A-1

PODŁOGA SPORTOWA  
wykładzina sportowa

4mm

2 x płyta wiórowa	2x13mm=26mm
folia izolacyjna	0,2mm
ruszt drewniany	legary 2x23mm=56mm
podkładki poziomujące	8mm
folia izolacyjna	0,2mm

#### PODBUDOWA POD PODŁOGĘ

podłoże cementowe B 20 zbrojone siatką φ 8 co 15 cm, zatarte na gładko, dylatowane 6m x 6m	10cm
folia izolacyjna	0,2mm
styropian FS 20	5cm
folia izolacyjna Izofrex klejona lub papa termozgrzewalna	1mm
chudy beton B 7,5	15cm
ubity piasek	10cm
pospółka	40cm

#### A-2

płytki ceramiczne	
podłoże cementowe B 20 zbrojone siatką φ 4 co 15 cm, zatarte na gładko, dylatowane 6m x 6m	5cm
folia izolacyjna	0,2mm
styropian FS 20	5cm
folia izolacyjna Izofrex klejona lub papa termozgrzewalna	1mm
chudy beton	15cm
ubity piasek	10cm
pospółka	30cm-60cm

#### B

blacha stalowa lakier. na rąbek LT – np. Lindab  
 płyta OSB gr.22mm  
 wiązar drewniany  
 folia paroprzepuszczalna  
 wełna mineralna - unimata gr. 20 cm  
 folia paroizolacyjna  
 sufit podwieszony np. Ecophon

#### C

tynk silikat	
ściana w syst. np. Velox	32cm
(płyta wiórowo-cement.3,5 + styropian10cm + beton15cm + płyta wiórowo-cement.3,5)	
tynk gipsowo-wap.	
farba akryl.	

#### D

tynk akryl	
izolacja pionowa	
ściana w syst. np. Velox	37cm
(płyta wiórowo-cement.3,5 + styropian10cm	

+ beton 20cm + płyta wiórowo-cement. 3,5)

#### **E**

plytka ceramiczna antypoślizgowa na kleju

izolacja pozioma (płynna folia)

podłoże cementowe B 20 zbrojone siatką

φ 4 co 15 cm

10cm

ubity piasek

5cm

warstwa z kruszywa naturalnego

stabilizowanego mechanicznie

30-60cm

#### **G**

kostka betonowa

6cm

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4

5cm

podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

stabilizowanego mechanicznie

15cm

warstwa z kruszywa naturalnego

stabilizowanego mechanicznie

30cm

#### **H**

kostka betonowa drogowa wibroprasowana

8cm

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4

5cm

podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

stabilizowanego mechanicznie

30cm

warstwa z kruszywa naturalnego

stabilizowanego mechanicznie

30cm

## **15. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE – wg projektów branżowych**

### **15.1. Instalacja elektryczna oświetlenia i zasilania – podtynkowa w-g proj.**

- 15.2. Wentylacja pomieszczeń - mechaniczna 50m<sup>3</sup>/h w toaletach (pozbawionych otworów okiennych), nawiewno-wywiewna w sali gimnast. (50m<sup>3</sup>x30os/1h), w szatniach (4-krotna), umywalni (5-krotna); w magazynie, pokoju trenera i pom. technicznym - wentylacja grawitacyjna.
- 15.3. Instalacja centralnego ogrzewania pomieszczeń zapleczy szatniowych i przerwiażki zasilana z istniejącej kotłowni zasilanej gazem ziemnym niskoprężnym z istniejącego przyłącza. Ogrzewanie sali gimnastycznej aparatami gazowymi grzewczo-wentylacyjnymi np. typu Robur.
- 15.4. Instalacja ciepłej wody z zasobnika w pom. techniczno-gospodarczym. Przewiduje się oszczędnościowe baterie umywalkowe i natryskowe
- 15.5. Instalacja gazowa aparatów gazowych grzewczo-wentylacyjnych typu Robur.- z istniejącej instalacji w budynku szkolnym - zgodnie z ustaleniami Zakładu Gazowniczego.
- 15.6. Instalacja nagłośnienia, telekomunikacyjna i alarmowa - podłączona z istniejącego budynku
- 15.7. Instalacja odgromowa zgodnie z przepisami.

## **16. SIECI UZBROJENIA ZEWN. – ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZA BEZ ZMIAN**

- 16.1. Przyłącze zasilania elektrycznego – kablowe. napowietrzne ze słupa.
- 16.2. Przyłącze gazowe pe z istniejącej sieci miejskiej.
- 16.3. Przyłącze wodociągowe z sieci.
- 16.4. Kanalizacja sanitarna - do istniejącego zbiornika bezodpływowego na działce.
- 16.5. Odprowadzenie wody deszczowej - do gruntu na działce.
- 16.6. Telekomunikacja z istniejącej sieci.

## **17. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA – SPRZĘT SPORTOWY**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa sprzętu – opis</b>	<b>J.m.</b>	<b>Ilość</b>
1.	Koszykówka – boisko główne 23 x 13 m:		

1.1.	Wysięgnik stalowy naścienny do tablic koszykówki – konstrukcja składana poziomo na ścianę, wysięg l=1,5m, kolor RAL 6032	szt.	2
1.2.	Tablica do koszykówki plexi (szkło akrylowe gr.12mm) 1,05x1,8m	szt.	2
1.3.	Osłona dolnej krawędzi tablicy 1,05x1,8m (mikrogum)	szt.	2
1.4.	Obręcz uchylna z siłownikami gazowymi	szt.	2
1.5.	Siatka na obręcz sznurowa, turniejowa	szt.	2
2.	Koszykówka – boiska treningowe		
2.1.	Wysięgnik stalowy naścienny do tablic koszykówki – konstrukcja składana poziomo na ścianę, wysięg l=1,2m, kolor RAL 6032	szt.	4
2.2.	Tablica do koszykówki (laminat-extra) 1,05x1,8m	szt.	4
2.3.	Obręcz uchylna z siłownikami gazowymi	szt.	4
2.4.	Siatka na obręcz sznurowa, zwykła	szt.	4
3.	Siatkówka – boisko główne 18 x 9 m:		
3.1.	Słupki do siatkówki aluminiowe ALU profil owalny 120 x 100mm uniwersalne (siatkówka, badminton, tenis) z wewnętrznym naciągami śrubowym siatki, wolnostojące; tuleje z pierścieniem i pokrywą podłogową (podłoga syntetyczna)	kpl.	1
3.2.	Osłony słupków siatk. alum. (pianka pokryta skórą syntetyczną kolor żółty)	kpl.	1
3.3.	Siatka do siatkówki z antenkami (9,50 x 1,0m) IV wzmacniana taśmą z czterech stron	szt.	1
3.4.	Stojak sędziowski do siatkówki stalowy lakierowany proszkowo kolor RAL 6032	szt.	1
3.5.	Tuleja dodatkowa pod słupki ALU do siatkówki z pierścieniami i pokrywą podłogową (1 kpl. = 2 szt.)	kpl.	1
5.	Piłka ręczna boisko główne 32 x 18 m		
5.1.	Bramki do piłki ręcznej aluminiowe, 3,0 x 2,0 x 1,0 m wolno-stojące, przenośne, przykręcane do podłogi na talerzykach (1 kpl. = 2 bramki), biało – czerwone	kpl.	1
5.2.	Siatki do bramek piłki ręcznej polipropylen 3,0 x 2,0 z 0,8/1,5	kpl.	1
6.	Kurtyna grodząca salę na dwie części Kurtyna siatkowo-tkaninowa typu HUCK (do wys. 2,5m od podłogi tkanina półprzeźroczysta w kolorze zielonym, powyżej siatka polipropylenowa $\phi$ 2,3 oko 100 x 100 mm w kolorze zielonym) z obciążeniem dolnej krawędzi Pb 200 g/m, wykonana indywidualnie wg obmiaru – 15,0 x 7,5 m (ręcznie zsuwana na szynie)	m2	113
7	Siatka osłonowa na okna Siatka osłonowa na okna typu HUCK polipropylenowa $\phi$ 2,3 oko 45 x 45 mm wykonana indywidualnie wg obmiaru – wymiar 2 x 2,5m x 25,0m (proponujemy wykonać w całości )	m2	125

#### 14

Lp.	Nazwa sprzętu – opis	J.m.	Ilość
8	Piłkochwyty na ściany szczytowe Siatka osłonowa „Piłkochwyty” za bramkami do piłki ręcznej typu HUCK, polipropylenowa $\phi$ 2,3 oko 45 x 45 mm) z obciążeniem dolnej krawędzi Pb 200 g/m, wykonana indywidualnie wg		

	obmiaru – 15,0 m x 7,0 m x 2 (ręcznie rozsuwana na dwie str.) w kolorze zielonym	m2	210
9	Drabiny gimnastyczne przyścienne – 64 pola ćwiczebnych		
9.1.	Drabina gimnastyczna wys. 2,56 m podwójna 1,80m szerokości	szt.	31
9.2.	Drabina gimnastyczna wys. 2,56 m pojedyncza 0,90m szerokości	szt.	2
10.	Sprzęt gimnastyczny - ruchomy		
10.1.	Ławka gimnastyczna z drewnianą podstawą dł. 3,0m	szt.	30
10.2.	Skrzynia gimnastyczna 5-częściowa skośna, pokrycie skórą syntetyczną, wózek	szt.	2
10.3.	Materac gimnastyczny asekuracyjny „10” 1,20 x 2,0 x 0,1 m	szt.	20
10.4.	Odeskocznia gimnastyczna treningowa	szt.	2
10.5.	Kozioł gimnastyczny z regulacją wysokości, z pokryciem ze skóry syntetycznej, na kółkach	szt.	2
10.6.	Płotki samowstające Al.	szt.	10
10.7.	Stojak do skoku wzwyż + poprzeczka z tworzywa	kpl.	1
10.8.	Materac do zeskoku 2,0 x 3,0 x 0,4m	szt.	1
10.9.	Tablica świetlna wyników	szt.	1
11.	Wypożyczenie magazynu		
11.1.	Wózek na materace 2,0 x 1,0 stalowy (podstawa ażurowa)	szt.	2
11.2.	Wózek na piłki metalowy, zamykany wym. 0,6 x 0,8 x 1,0 m	szt.	2
11.3.	Uchwyty naścienne na słupki do siatkówki i tenisa	kpl.	2
11.4.	Regał stalowy na sprzęt sportowy 1,0 x 2,0m x 0,5	szt.	3
12.	Wypożyczenie szatni		
12.1.	Wieszak szatniowy z ławką pojedynczą 10mb x 2	mb.	20

## 15

Lp.	Nazwa sprzętu – opis	J.m.	Ilość
13.	Meble		
13.1.	Lustro naścienne 70 x 50 cm, gładkie	szt.	17
13.2.	Biurko 150 x 70 cm, z szafką (buk)	szt.	1
13.3.	Szafa biurowa 90 x 180 x 45 cm , drzwi jednolite (buk)	szt.	1

13.4.	Kozetka lekarska	szt.	1
13.5.	Szafka na leki – wolnostojąca metalowa o wym. 180 x 80 x 40 cm, drzwi przeszklone, 5 półek metal., zamek patentowy z klamką	szt.	1
13.6.	Krzesło biurowe, obrotowe	szt.	1
13.7.	Parawan wys. 1,85 cm x szer.1,0 m, rurka biała, płótno białe	szt.	1
14.	Elementy sanitarne		
14.1.	Pojemnik na odpadki – kosz Klip poj. 26l plastikowy	szt.	10
14.2.	Pojemnik na odpadki – kosz PCV poj. 50l	szt.	2
14.3.	Dozownik na mydło płynne	szt.	13
14.4.	Uchwyt na papier toaletowy	szt.	5
14.5.	Pojemnik na ręczniki papierowe	szt.	9
14.6.	Szczotka do wc midi	szt.	5
14.7.	Mydelniczka wisząca	szt.	12
14.8.	Apteczka	szt.	2
14.9.	Wózek porządkowy ROLL-MOP z zestawem narzędzi	szt.	1
14.10	Zasłonka natrysku	szt.	12
14.11	Suszarka do rąk	szt.	6

## 18. OCENA TECHNICZNA – UWAGI KOŃCOWE

Projektowana sala gimnastyczna z pomieszczeniami zaplecza szatniowego - jako rozbudowa istniejącego budynku szkolnego – będą oddylatowane od części istniejącej.

Konstrukcja nośna rozbudowy nie będzie ingerować w istniejące elementy konstrukcji budynku szkolnego.

Projektowana dobudowa na styku z istn budynkiem będzie posadowiona na rodzimym gruncie.

W trakcie robót ziemnych - przy wykopach pod fundamenty projektowanej części przylegającej do części istniejącej - należy wykonać zabezpieczenia przed obsunięciem się gruntu spod istniejącego fundamentu.

Roboty budowlane należy prowadzić z materiałów posiadających atesty i aprobaty techniczne, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHP oraz obowiązującymi normami, pod nadzorem technicznym.

## 19. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII

### ZATRUDNIENIE I UŻYTKOWANIE

Przewiduje się zatrudnienie mężczyzn i kobiet - w istniejącym obiekcie i projektowanej części - w systemie 1-zmianowym :



- personel dydaktyczny – 9 osób,
- personel administracyjny – 2 osoby,
- personel techniczny – 4 osoby,
- uczniowie (chłopcy i dziewczęta) – ok. 150 osób.

Dla wszystkich zapewniono pomieszczenia socjalne, szatnie oraz sanitariaty zapewniające właściwe użytkowanie obiektu.

Projektowane rozwiązania funkcjonalne i wyposażenie obiektu zabezpieczają wymagane przepisami warunki BHP i ergonomii.

W odniesieniu do użytkowników zapewnia się bezpieczeństwo użytkowania.

Obiekt będzie wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.

Pracownicy zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MpiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62 z 1996 r, poz. 285).

## **20. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych do atmosfery – przy zastosowaniu gazowych urządzeń grzewczych – nie przekracza dopuszczalnych norm i spełnia warunki ochrony atmosfery.

Funkcja projektowanego obiektu nie przewiduje urządzeń na odpady.

Śmieci przechowywane w pojemnikach odstawiane będą na komunalne wysypisko.

Funkcja i wyposażenie projektowanego budynku nie przewiduje emisji hałasu.

Projekt zagospodarowania nie przewiduje wycinki drzew.

Płytkie fundamenty oraz mała wys. budynku nie wprowadza szczególnej ingerencji ekologicznej w stan gleb i wód powierzchniowych i podziemnych.