

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

Nr strony	Nr rysunku		Skala rysunku/uwagi
		karta tytułowa	
		spis zawartości opracowania	
<b>dokumentacja opisowa</b>			
		<u>opis techniczny – architektura</u>  I. DANE OGÓLNE II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	
<b>dokumentacja rysunkowa</b>			
	1/Z	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	skala 1:500
	2/Z	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:20
	3/Z	PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ C-C	skala 1:20
	4/Z	PRZEKRÓJ D-D	skala 1:20
	5/Z	PRZEKRÓJ E-E	skala 1:20
	<b>6/Z</b>	<b>BOISKO SPORTOWE ORAZ PIŁKOCHWYTY</b>	<b>skala 1:200</b>
	1/A	RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:100
	2/A	RZUT DACHU	skala 1:100
	3/A	PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	skala 1:100
	4/A	PRZEKRÓJ C-C	skala 1:100
	5/A	PRZEKRÓJ D-D	skala 1:100
	6/A	ELEWACJA POŁUDNIOWA, ELEWACJA WSCHODNIA	skala 1:100
	7/A	ELEWACJA POŁUDNIOWA, ELEWACJA WSCHODNIA - KOLORYSTYKA	skala 1:100
	8/A	ELEWACJA PÓŁNOCNA, ELEWACJA ZACHODNIA	skala 1:100
	9/A	ELEWACJA PÓŁNOCNA, ELEWACJA ZACHODNIA - KOLORYSTYKA	skala 1:100
	10/A	SCHEMAT ROZWIĄZANIA SUFITÓW PODWIESZONYCH SYSTEMOWYCH	skala 1:100
	11/A	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	skala 1:50
	12/A	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ	skala 1:50
	13/A	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ	skala 1:50
	14/A	DETAL D1 - IZOLACJA FUNDAMENTÓW	skala 1:20
	15/A	DETAL D2 - ROZWIĄZANIE OKAPU, DETAL D3 - POŁĄCZENIE DACHU Z ATTYKĄ	skala 1:20

## **OPIS TECHNICZNY DLA OPRACOWANIA POD NAZWĄ:**

### **„ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŚWIBIE - BUDOWA SALI SPORTOWEJ I BOISKA SZKOLNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ – PROJEKT WYKONAWCZY”**

## **I. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Podstawa opracowania**

- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Inwestorem, a jednostką projektowania AKAPIT,
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- Bieżące oględziny terenu inwestycyjnego;
- Uzgodnienia koncepcji z inwestorem;
- Mapa do celów projektowych;
- Projekt budowlany;
- Obowiązujące przepisy prawa dotyczące projektowania obiektów budowlanych;

### **1.2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest: „ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŚWIBIE - BUDOWA SALI SPORTOWEJ I BOISKA SZKOLNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ – PROJEKT WYKONAWCZY”.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz konstrukcyjno-materiałowe dotyczące budowy budynku sali sportowej oraz boiska szkolnego wraz z niezbędną infrastrukturą zlokalizowane w miejscowości Świba 146 dz. nr ewid. 102/1, 102/2, 102/3. Dokumentacja techniczna zawiera opis techniczny oraz część rysunkową.

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest rozbudowa szkoły podstawowej w Świbie poprzez budowę sali sportowej i boiska szkolnego wraz z infrastrukturą techniczną.

### **2.2. Elementy komunikacji pieszej oraz drogowej**

Przedmiotowa inwestycja przewiduje wykonanie w obrębie działek nr 102/1, 102/2, 102/3 komunikacji pieszej oraz pieszo jezdnej. Projekt przewiduje budowę dwóch wjazdów. Pierwszy wjazd zlokalizowany przy projektowanym budynku sali sportowej, drugi zapewnia dojazd do zbiornika gazowego. W północno-wschodniej części przed salą sportową projektuje się plac utwardzony z dojściem do budynku sali sportowej oraz pięć miejsc postojowych wykonanych w nawierzchni utwardzonej. Cztery miejsca postojowe o wymiarach 2,3m x 5m oraz jedno miejsce przeznaczone dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6m x 5m. Dla zapewnienia wewnętrznej komunikacji projektuje się ciągi piesze. Ciąg pieszy komunikacyjny biegnący od istniejącego budynku szkoły do projektowanego boiska szkolnego o szerokości 3m. Ciąg pieszy komunikacyjny

umiejscowiony przy projektowanym boisku sportowym oraz przy elewacji szczytowej projektowanej sali sportowej o szerokości 5,43m. W północnej części działki projektuje się ciąg pieszy biegnący przez całą długość przedmiotowych działek o szerokości 2m (komunikacja piesza stwarzająca możliwość dogodnego dostępu do budynku kościoła). Ze względu na duże różnice w ukształtowaniu terenu przewiduje się wykonanie niezbędnych prac niwelacyjnych. Prace niwelacyjne mają na celu dostosowanie istniejącego terenu do projektowanych elementów (sala sportowa, boisko sportowe, komunikacja piesza i pieszojezdna).

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Przewidziano nawierzchnie o następującym układzie warstw konstrukcyjnych:

Ciągi piesze (w obrębę projektowanych działek o szerokości 5,43m, 3m i 2m oraz ciąg prowadzący do wejścia głównego sali sportowej)

- kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 3:1 gr. 5 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10 cm,

UWAGA: Ciąg pieszy komunikacyjny umiejscowiony przy projektowanym boisku sportowym od strony elewacji szczytowej projektowanej sali sportowej o szerokości 5,43m, wykonać z pasem o szerokości 20cm przy zastosowaniu kostki betonowej gr. 6 cm dla zapewnienia odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni utwardzonej.

- kostka betonowa gr. 6 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 3:1 gr. 5 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 10 cm,

Ciągi pieszo jezdne, place utwardzone w tym pod zbiornik z gazem oraz zjazdy

- kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 3:1 gr. 4 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 15 cm
- podbudowa pomocnicza z KCS o  $R_m=2,5$  MPa gr. 15 cm

Ciągi pieszo jezdne zamknięte po bokach krawężnikami betonowymi 15x30x100 cm układanymi na podsypce cementowo-piaskowej o gr. ok. 5cm wykonanej na ławie betonowej C12/15 gr. 20 cm z oporem. Krawężniki zostaną wyniesione 15cm ponad poziom krawędzi nawierzchni pieszo jezdnej.

Obramowanie ciągów pieszych wykonać z obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie bet. C8/10 gr. 10 cm wykonanych z oporem.

Projektowane nawierzchnie z kostki betonowej należy wykonać zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

### ODWODNIENIE

Wody opadowe z projektowanych powierzchni komunikacyjnych odprowadza się przy zastosowaniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów.

## ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu. Roboty ziemne zakładają zarówno wykonanie wykopów jak i nasypów. Przed przystąpieniem do układania warstw konstrukcyjnych należy skontrolować zasypkę i zagęszczenie wykopów po robotach instalacyjnych. Zasypkę należy wykonać z gruntów niewysadzinowych i zagęścić do  $I_s=1,0$  wg metody Proctora. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy przedmiotowej PN-S-02205.

### 2.3. Boisko sportowe

W centralnej części działki projektuje się boisko sportowe o nawierzchni poliuretanowej wodoprzepuszczalnej. Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 44m x 24m z nawierzchnią poliuretanową o gr. 13 mm o powierzchni 1 056 m<sup>2</sup>. Zaprojektowano dwa pola do gry w koszykówkę, dwa pola do gry w siatkówkę oraz jedno pole do gry w piłkę ręczną/mini piłkę nożną. Od strony zewnętrznej ograniczenie boiska stanowić będą krawężniki betonowe 15x30x100cm układane na podsypce cementowo-piaskowej o gr. ok. 5cm wykonanej na ławie betonowej C12/15 gr. 20 cm z oporem.

#### Konstrukcja nawierzchni

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 1,3 cm
- warstwa elastyczna syntetyczna pod nawierzchnię właściwą gr. 3,5 cm
- warstwa wyrównawcza kamienna 0-4mm (warstwa wyrównująca ) gr. 3 cm
- warstwa górna podbudowy - kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 0-31,5mm gr. 10 cm
- warstwa dolna podbudowy - kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 31,5-63mm gr. 20 cm
- warstwa odsączająca - piasek zagęszczony do  $d_{10}>0,5$  gr. 10 cm
- grunt rodzimy

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi:

- oliniowanie boiska do gry w mini piłkę nożną oraz piłkę ręczną,
- oliniowanie dwóch boisk do gry w siatkówkę,
- oliniowanie dwóch boisk do gry w koszykówkę

#### BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ / NOŻNEJ (pole gry 40x20m)

Oliniowanie boiska wykonać w kolorze białym. Linie bramkowe o szer. 8 cm.

##### WYPOSAŻENIE BOISKA:

- dwie bramki do piłki ręcznej szerokość 3,00m, wysokość 2,00m (słupki bramkowe i poprzeczka w kolorze białoczerwonym, słupki wykonane z profili aluminiowych (80x80mm) osadzone w trwały i bezpieczny sposób w tulejach montażowych, (trwały montaż tulei wg zaleceń producenta).

#### BOISKO DO SIATKÓWKI 2x (pole gry 9x18m)

Oliniowanie boiska wykonać w kolorze żółtym, linie o szer. 5 cm.

##### WYPOSAŻENIE BOISKA:

- zestaw słupków uniwersalnych do montażu siatki, ze stalowego profilu owalnego Ø100mm, z regulacją wysokości zawieszenia siatki z naciągami śrubowymi, z tulejami montażowymi z dekletem PCV pokrytym nawierzchnią identyczną z ułożoną na boisku, z siatką z antenkami (trwały montaż wg zaleceń producenta).

#### BOISKO DO KOSZYKÓWKI 2x (pole gry 20,20x15m)

Oliniowanie boiska wykonać w kolorze niebieskim, linie o szer. 5 cm.

#### WYPOSAŻENIE BOISKA:

- Kosz – 4szt.–Zestaw typu „gęsia szyja” z tablicą laminowaną 1,35x0,9m o wysięgu 160cm, obręcz ocynkowana z siatką łańcuchową, stojaki z profilu stalowego 10x10cm ocynkowane w fundamentach betonowych. Trwały montaż według zaleceń producenta.

UWAGA! Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż podane w projekcie o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż podane w opracowaniu.

#### Ogrodzenie boiska

Projektowane boisko wielofunkcyjne ogrodzone będzie ze wszystkich stron. Projektuje się piłkochwyty z siatką polipropyletową umieszczoną po stronach krótszych boków boiska (boki o długości 24m). Na pozostałych dwóch bokach projektuje się ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej, panelowej.

Piłkochwyty usytuowane wzdłuż dwóch krótszych boków boiska wykonać z siatki polipropylenowej, bezwęzłowej o oczkach 5 x 5cm, grubość splotu 5mm w kolorze zielonym z linką naciagową pomiędzy słupami. Słupy stalowe kwadratowe 80 x 80mm, grubość ścianki 4 mm, wysokość 6m, malowane farbą chlorokauczukową umieszczone w rozstawie co 3,00m oraz co 2,83m. Liny stalowe podtrzymujące siatkę o śr. 3-4 mm z powłoką, śruby rzymskie naciagowe oraz karabińczyki do mocowania siatki z linką stalową - wszystkie elementy systemowe, szczegóły montażu wg wytycznych producenta. Słupki piłkochwytów posadowione w prefabrykowanych stopach fundamentowych z betonu C20/25 o wymiarach 35 x 35 cm, wysokość 1,2m. W narożnych polach piłkochwytów dodatkowo wykonać zastrzał z linki stalowej z powłoką ze śrubą rzymską.

Piłkochwyty usytuowane wzdłuż dwóch dłuższych boków boiska wykonać z siatki stalowej powlekanej, panelowej w kolorze zielonym. Słupy stalowe kwadratowe 80 x 80mm, grubość ścianki 4 mm, wysokość 4m, malowane farbą chlorokauczukową umieszczone w rozstawie co 3,00m. W tej części ogrodzenia zaprojektowano furtkę oraz bramę dwuskrzydłową. Furtka jednoskrzydłowa o wymiarach 1,2m x 2m wyposażona w zestaw zawiasowo-zamkowy z klamką, osadzona na słupkach stalowych kwadratowych 80 x 80mm, grubość ścianki 4 mm. Brama dwuskrzydłowa o wymiarach 3m x 2m wyposażona w zestaw zawiasowo-zamkowy z klamką, osadzona na słupkach stalowych kwadratowych 80 x 80mm, grubość ścianki 4 mm. Słupki bramy i furtki posadowić na fundamentach jak przy słupach piłkochwytów.

## 2.4. Ogrodzenie

Ogrodzenia, bramy i furtki wykonać z paneli stalowych ocynkowanych. Projektuje się ogrodzenie systemowe z paneli ocynkowanych wykonanych w formie kraty o oczkach 50x200mm. Panele systemowe o szerokości 2,50m i wysokości 1,50m. Panele ogrodzeniowe montować na słupkach na specjalnych obejmach montażowych. Obejmy skręcać przy zastosowaniu ocynkowanych śrub, nakrętek i podkładek M8. Słupki stalowe ocynkowane o wymiarach 60x40x1,5mm i wysokości 1,50m zamknięte od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego. Stosować słupki przeznaczone do zabetonowania. Stopa betonowa o wymiarach 30x30 cm posadowiona na głębokości 100cm wykonana z betonu klasy C12/15. Projektowane ogrodzenie zlokalizowane będzie w odcinku pomiędzy projektowanym budynkiem sali a projektowanym boiskiem sportowym oraz pomiędzy projektowanym boiskiem sportowym a granicą działki przy wjeździe prowadzącym do zbiornika gazu. Dodatkowo przewiduje się wykonanie ogrodzenia przy projektowanym budynku sali przy wejściach prowadzących do pomieszczenia wiatrołapu oraz istniejącym budynku przedszkola. W ogrodzeniu pomiędzy projektowanym budynkiem sali a projektowanym boiskiem sportowym zaprojektowano pojedynczą furtkę systemową o szerokości 1,2m. Lokalizację i kierunek otwierania zgodnie z dokumentacją rysunkową - projekt zagospodarowania terenu.

Na rogach, przy furtce oraz na końcach ogrodzenia zamontować dodatkowe, wzmacniające podpory do słupków.

## **2.5. Zieleń**

Na terenie inwestycji znajduje się drzewostan wysoki oraz fragmentarycznie drzewostan niski i średniowysoki jak również trawniki. Jako uzupełnienie istniejącej zieleni projektuje się tuje, żywotnik zachodni Aureospicata jako dodatkowe nasadzenia wykonane wzdłuż północnej części działki przy ciągu pieszym biegnącym przez całą długość przedmiotowej nieruchomości (komunikacja piesza stwarzająca możliwość dogodnego dostępu do budynku kościoła) w ilości 120szt. Dodatkowo przewiduje się tuje, żywotnik zachodni Aureospicata przy parkingu w ilości 13szt. Projektowane tuje sadzić w rozstawie co ok. 1m.

## **2.5. Elementy małej architektury**

Projektuje się elementy małej architektury w postaci ławek i koszy na śmieci. Ławka parkowa SOFA z oparciem i siedziskiem z drewnianych elementów w ilości – 6szt. Deski: drewno iglaste, malowane lakierobejcą. Nogi: wykonane z profilu zamkniętego 50x50, piaskowane i malowane proszkowo.

Ławka o wymiarach:

- długość :170cm
- wysokość całkowita : 79 cm
- wysokość siedziska : 45 cm
- głębokość siedziska : 45 cm.

Kosz stalowo-drewniany MIRAGE przykręcany do podłoża w ilości – 3szt. Usytuowanie przy ławkach. Konstrukcja: stal czarna malowana farbami proszkowymi, drewno: deski z drewna iglastego, wkład kosza: wykonany ze stali ocynkowanej, wyposażony w popielniczkę.

Kosz o wymiarach:

- wysokość (cm) : 70
- długość x Szerokość (cm) : 40x40
- pojemność kosza (l) : 35
- waga (kg) : 20.

## **2.6. Ogrodzenie zbiornika na gaz**

Zbiornik będzie ogrodzony siatką stalową panelową na słupkach stalowych. Obrys ogrodzenia zamyka się w prostokącie o wymiarach 8,0 x 7,27 m. W ogrodzeniu zbiornika będą zlokalizowane dwie furtki o szerokości 1m. Ogrodzenie zbiornika ma być spójne z ogrodzeniem posesji. Łączna długość ogrodzenia zbiornika wynosi 30,54mb, w tym ujęto furtki.

### III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

#### 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowana sala sportowa będzie budynkiem niepodpiwniczonym, jednokondygnacyjnym z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 13°, krytym papą. Bryła budynku zwarta kształtem zbliżona do prostokąta z wyraźnym podziałem obiektu obejmującym, dwie strefy: salę sportową (część wyższa) oraz część szatniowa (część niższa). Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w pięć wejść. Pierwsze dwa wejścia prowadzące do budynku do części zaplecza (część szatniowa) zlokalizowano od strony południowej i wschodniej. Kolejne wejście zlokalizowane zostało w północnej części działki i prowadzi bezpośredni od pomieszczenia sali sportowej przez zewnętrzne schody. Pozostałe dwa wejścia zlokalizowane będą od strony północnej i prowadzić będą do pomieszczeń kotłowni oraz magazynu zewnętrznego.

Projektowana sala gimnastyczna wraz z zapleczem szatniowym ma spełnić wymagania dotyczące przeprowadzenia zajęć z wychowania fizycznego dla uczniów istniejącej szkoły podstawowej.

W projektowanym budynku łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, zatem pomieszczeń sali sportowej wraz z zapleczem nie uważa się za pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi. W pomieszczeniu sali sportowej i pomieszczeniach zaplecza zapewniono oświetlenie dzienne oraz oświetlenie światłem sztucznym dostosowane do jego przeznaczenia i potrzeb użytkowych.

Obiekt podzielony jest na dwie strefy użytkowe: jednoprzestrzenną halę stanowiącą salę gimnastyczną oraz strefę szatniową. W strefie szatniowej zaprojektowano dwa wejścia główne prowadzące poprzez wiatrołap do korytarza stanowiącego główną komunikację wewnętrzną w obiekcie. Z pomieszczenia korytarza dostępne są szatnie dla dziewcząt i chłopców wraz z niezbędnym zapleczem higieniczno-sanitarnym, pomieszczenie higieniczno-sanitarne z natryskiem, umywalką i wc przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, pokój nauczyciela w-f oraz pomieszczenie porządkowe. W korytarzu zaprojektowano wejście główne prowadzące na salę gimnastyczną. Z sali gimnastycznej można się dostać do magazynu sprzętu sportowego oraz wyjść na zewnątrz budynku przez dodatkowe wyjście prowadzące przez zewnętrzne schody. W części zaplecza (część szatniowa) przewidziano wprowadzenie pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczenia magazynu zewnętrznego które posiadają oddzielne wejścia prowadzące bezpośrednio z zewnątrz.

#### 3.2. Zestawienie powierzchni

##### PROJEKT – zestawienie pomieszczeń – PRZYZIEMIE

I.p.	nazwa pomieszczenia	posadzka	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1.1	WIATROLAP	PŁYTKI GRESOWE	6,90m <sup>2</sup>
1.2	KORYTARZ	PŁYTKI GRESOWE	25,12m <sup>2</sup>
1.3	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO-SANITARNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	PŁYTKI GRESOWE	7,38m <sup>2</sup>
1.4	KANTOREK NAUCZYCIELA WF	PŁYTKI GRESOWE	6,26m <sup>2</sup>
1.5	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	PŁYTKI GRESOWE	3,09m <sup>2</sup>
1.6	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	PŁYTKI GRESOWE	18,98m <sup>2</sup>
1.7	KOTŁOWNIA	PŁYTKI GRESOWE	13,36m <sup>2</sup>
1.8	MAGAZYN ZEWNĘTRZNY	PŁYTKI GRESOWE	6,66m <sup>2</sup>
1.9	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO-SANITARNE		

		PŁYTKI GRESOWE	8,40m <sup>2</sup>
1.10	SZATNIA DZIEWCZYNEK	PŁYTKI GRESOWE	8,40m <sup>2</sup>
1.11	SZATNIA CHŁOPCÓW	PŁYTKI GRESOWE	8,40m <sup>2</sup>
1.12	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO-SANITARNE		
		PŁYTKI GRESOWE	8,40m <sup>2</sup>
1.13	SALA SPORTOWA	NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA	289,80m <sup>2</sup>

**razem: 411,15m<sup>2</sup>**

### 3.3. Rozwiązania architektoniczne i materiałowe

#### 3.3.1. Posadzki i ściany

Posadzki przedmiotowego obiektu na poziomie  $\pm 0,00$ .

W pomieszczeniach w części szatniowej projektuje się posadzki wykonane przy zastosowaniu gresu antypoślizgowego R11 lub R13, klasa ścieralności V. Proponuje się płytki o wymiarach 30x30cm w kolorze jasnym szarym. Wymiary płytek oraz ich kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa z inwestorem. Płytki posadzkowe układać na kleju elastycznym, rozkładanym na całej powierzchni, zakończone cokołem szer. min. 8cm z listwą wykańczającą. Stosować fugę elastyczną, nienasiąkliwą w kolorze dobranym do płytek. Kolorystykę fug oraz ich szerokość uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa.

W pomieszczeniach mokrych (pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla osób niepełnosprawnych, pomieszczenie porządkowe, pomieszczenia higieniczno-sanitarne przy szatniach) należy wykonać uszczelnienie podłoża. W tym celu na posadzkę i Ściany do wysokości min. 0,5m należy nałożyć nierozcieńczoną folię izolacyjną w płynie (np. Ceresit CL 51). Szczeliny dylatacyjne i połączenia zabezpieczyć taśmą uszczelniającą (np. Ceresit CL 152) wklejaną między dwie warstwy świeżo ułożonej izolacji. Drugą warstwę Ceresit CL 51 można nakładać nie wcześniej niż po upływie 2 godzinach od ułożenia pierwszej warstwy.

Na sali sportowej projektuje się podłogę sportową elastyczno – powierzchniową na ruszcie drewnianym, z warstwą wierzchnią ze sportowej wykładziny PCV grubości 4 – 5 mm, posiadającej certyfikat zgodności z normą EN 14904 (np. Gerflor Recreation 45; DLW Linodur Sport – lub równoważną), z możliwością wykonania drewnianej konstrukcji pod nawierzchnię we własnym zakresie przez wykonawcę, wg zaleceń rozwiązań systemowych. Układ warstw konstrukcyjnych podłogi (poczynając od spodu ) przedstawiony w tabeli poniżej.

element	opis elementu	wymiary		ilość warstw	gr. całkowita [mm]
		dł. x szer. [mm]	grubość [mm]		
warstwa paroizolacyjna (folia PE)	luźno ułożona na jastrychu lub betonie, klejona na zakładkę min. 10cm	-	0,2	1	0,2
podkładka elastyczna	przymocowana do dolnego legaru	10 x 10	10	-	10
legary dolny i górny układane krzyżowo	rozstaw osi 500mm, połączone ze sobą zszywkami żywicowanymi	2500 x 95	19	2	38
ślepa podłoga	rozstaw osi 178mm mocowane do legarów zszywkami żywicowanymi	2500 x 95	19	1	19
warstwa paroizolacyjna (folia PE)	luźno ułożona z zakładką 10cm	-	0,2	1	0,2



plyty V100 (dolna i górna) rozkładająca obciążenia	górna płyta przesunięta względem dolnej („na cegielkę”), płyty mocowane wkrętami	2500 x 95	10	2	20
nawierzchnia PCV	wykładzina klejona na całej powierzchni, łączenie zgrzewane sznurem spawalniczym	-	4 - 5	1	4
całkowita wysokość systemu					91,4mm

Legary wykonywać z drewna iglastego klasy II-III o wym. 19 x 95 mm, impregnowanego, o wilgotności do 16%. Ślepa podłoga z drewna iglastego klasy II-III o wym. 19 x 95 mm, impregnowanego o wilgotności do 16 %, w rozstawie oś-oś 178 mm. Płyty wilgocioodporne rozkładające obciążenia (dolna i górna) o grubości 10 mm mocowane wkrętami. Zamontować listwy przyścienne wentylowane. Z uwagi na możliwość pojawienia się gazu płynnego w przestrzeni podposadzkowej (w przypadku awarii instalacji gazowej i wycieku gazu cięższego od powietrza) zaprojektowano wentylację tej przestrzeni podłogi sali sportowej, poprzez kratki wentylacyjne wyprowadzona na zewnątrz budynku w ilości 8 szt. Proponuje się wykonanie kolorystyki nawierzchni sali sportowej, obejmującą część boiska do piłki ręcznej o wymiarach 22m x 10m w kolorze ceglastoczerwonym z liniami o szerokości 5cm w kolorze niebieskim. Linie boiska do koszykówki również w kolorze niebieskim o szerokości 5cm. Boisko do siatkówki o wymiarach 18m x 9m w kolorze żółtym z liniami o szerokości 5cm w kolorze białym. Kolorystyka sali musi być uzgodniona i zaakcentowana przez inwestora. W pomieszczeniach w części szatniowej na ścianach wykonać marmolit do wysokości ok. 2,00m. Powyżej wykonać gładzie gipsowe z dwukrotnym malowaniem trwałą farbą lateksową odporną na zabrudzenia i łatwozmywalną. Proponuje się zastosowanie kolorystyki w jasnych odcieniach (kremowy, jasny beż), uzgodnionych z Inwestorem na etapie realizacji. W pomieszczeniu kotłowni, szatni oraz w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wykonać płytki ceramiczne na całej wysokości pomieszczenia. Proponuje się zastosowanie płytek ceramicznych białych z połyskiem o wymiarach 30x30cm.

Ściany wewnątrz w pomieszczeniu sali sportowej wykończyć do pełnej wysokości gładzią gipsową i pomalować w jasnych kolorach (kremowy, jasny beż), uzgodnionych z inwestorem na etapie realizacji.

### 3.3.2. Sufity podwieszane

W sali gimnastycznej zaprojektowano sufit podwieszony, mocowany do blachy trapezowej, jako izolacja akustyczna z płyt dźwiękochłonnych np. firmy ROCKFON w klasie montażu 1A. Dopuszcza się obniżenie klasy montażu do 2A.

Akustyczny sufit podwieszany - składający się z płyt wypełniających z prasowanej wełny kamiennej bez dodatków organicznych; kolor RAL 9003 (biały); w module np. 1166x1166mm; grubość 40mm; krawędzi prostej; o fakturze np. z grubej plecionki i wysokiej odporności mechanicznej klasa 1A lub 2A zg. z EN 13964, zabezpieczonej od tyłu welonem szklanym; płyty stabilne wymiarowo o odporności do 100% wilgotności względnej, o parametrach gwarantowanych i deklarowanych w ramach Deklaracji Zgodności CE: akustycznych: -współczynnik  $\alpha_W=1,00$ ; reakcja na ogień zgodnie z EN 13501\_1 - Euro klasa A1 lub 2A.

Konstrukcja nośna w klasie montażowej 1A składa się z profili 50mm wraz z ramą dociskową łącznikami, wieszakami noniuszowymi i profilami przyściennymi C, np. Rockfon System Olympia Plus A Impact 1A.

Konstrukcja nośna w klasie montażowej 2A składa się z profili stalowych głównych, profili typu „T”, klipsów przytrzymujących płytę akustyczną oraz wieszaków noniuszowych, np. Rockfon System T24 A Impact 2A.

W pomieszczeniach zaplecza (część szatniowa) projektuje się sufity podwieszane. W pomieszczeniu korytarza, wiatrołapu jak i w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych projektuje się sufity systemowe. W pomieszczeniu

korytarza i wiatrołapu projektuje się sufit systemowy 60x60cm z wypełnieniem mineralnym w kolorze białym, np. ARMSTRONG ALPINA - lub równoważny na ruszcie standardowym np. t35 (ARMSTRONG) - lub równoważnym. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych projektuje się sufit systemowy 60x60 cm w kolorze białym, wodoodporny, odporny na szorowanie np. ARMSTRONG CERAGUARD 607 m – lub równoważny, na ruszcie antykorozyjnym np. t24 (ARMSTRONG) - lub równoważnym.

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się systemowe rozwiązanie w postaci sufitu samonośnego na konstrukcji Nida UAR75 z podwójnym poszyciem z płyt Nida Ogień Plus – 2x 15mm. Stosować system NIDA Sufit UAR75/U75/500-30/Ogień+ lub inny o niegorszych parametrach odporności ogniowej.

W pozostałych pomieszczeniach zaplecza montować sufity G-K na profilach stalowych. Sufity malować dwukrotnie trwałą farbą lateksową odporną na zabrudzenia i łatwozmywalną w kolorze białym.

### **3.3.3. Stolarka drzwiowa**

Drzwi zewnętrzne PCV lub aluminiowe w kolorze szarym, ocieplane. Współczynnik przenikania ciepła poniżej 1,7 W/(m²K), zalecany niższy.

Drzwi wewnętrzne płytowe i PCV, gdzie wymagane z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m².

Drzwi zewnętrzne do kotłowni i magazynu zewnętrznego w klasie odporności ogniowej EI 30.

Całość do realizacji zgodnie z zestawieniem stolarki w uzgodnieniu z inwestorem.

### **3.3.4. Stolarka okienna**

Stolarka okienna PCV w kolorze białym szklona szkłem niskoemisyjnym w układzie co najmniej dwuszybowym. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna poniżej 1,1 W/(m²K), zalecany niższy na poziomie 0,9 – 1,0. Otwieranie okien w sali gimnastycznej realizowane będzie przy pomocy siłowników elektrycznych.

Okna na sali gimnastycznej zostaną wyposażone w siatki ochronne w celu zabezpieczenia przed uderzeniem piłką.

### **3.3.5. Parapety**

Parapety wewnętrzne z PCV.

Parapety zewnętrzne wykonane z blachy stalowej powlekanej.

### **3.3.6. Tynki i okładziny zewnętrzne**

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne gładki o gr. 1cm kryte gładzią gipsową, płytkami ceramicznymi i marmolitem.

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych w technologii lekkiej mokrej, opartej na bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynku przy użyciu styropianu, o grubości 15cm oraz wełny mineralnej o grubości 15cm. Płyty styropianowe oraz płyty z wełny mineralnej należy mocować do zagruntowanej ściany przy użyciu systemowej zaprawy klejącej oraz łączników mechanicznych z rdzeniem stalowym w ilości i o długości określonej w obowiązującej dla przyjętego systemu aprobacie technicznej ITB. We wszystkich narożach budynku oraz w ościeżach okiennych i drzwiowych stosować aluminiowe listwy narożne. Na styropian i wełnę nałożyć warstwę mineralnej zaprawy zbrojącej i zatopić w niej siatkę z włókna szklanego, grubość warstwy wg instrukcji ITB. W poziomie do min. 2m od powierzchni terenu, wykonać wyżej wymienioną warstwę z podwójną siatką zbrojącą.

Węgarki przy oknach i drzwiach wykonać ze styropianu lub wełny grubości 3cm, wszystkie krawędzie zabezpieczyć narożnymi listwami aluminiowymi zgodnie z instrukcją producenta. Detale dociepleń, w szczególności w miejscach istotnych z punktu widzenia trwałości i szczelności izolacyjnej elementów budynku (obróbka cokołu, obróbki ościeży okiennych i drzwiowych oraz parapetów okiennych, sposób wykonania izolacji w narożach wklęsłych i wypukłych, obróbka dylatacji budynku) należy rozwiązać zgodnie z przyjętym systemem docieplenia i obowiązującą aprobatą techniczną dla docieplania ścian metodą mokrą lekką. Docieplenie i okładzinę ścian wykonać przy użyciu materiałów systemowych - nie dopuszcza się stosowania materiałów zamiennych nie wchodzących w skład systemu objętego aprobatą techniczną. Wszystkie instalacje na elewacjach należy prowadzić pod ociepleniem. Kolorystyka elewacji zgodnie z przyjętą przedstawioną na rysunkach. Przewiduje się zastosowanie następującej kolorystyki dla projektowanego obiektu sali sportowej:

- tynk cienkowarstwowy, np: ATLAS SILIKON N-200 w kolorze 0000 z palety ATLAS - lub równorzędne
  - tynk cienkowarstwowy, np: ATLAS SILIKON N-200 w kolorze 0097 z palety ATLAS - lub równorzędne
  - tynk cienkowarstwowy, np: ATLAS SILIKON N-200 w kolorze 0276 z palety ATLAS - lub równorzędne
  - tynk cienkowarstwowy, np: ATLAS SILIKON N-200 w kolorze 0271 z palety ATLAS - lub równorzędne
- Przed przystąpieniem do wykonania kolorystyki elewacji należy wykonać próbkę w/w kolorów przedstawić je Inwestorowi do akceptacji.

Schody zewnętrzne przy wejściu do sali sportowej wykonane z płytek gresowych antypoślizgowy R11, klasa ścieralności min. V. Na stopnicach stosować płytki ze żłobieniem (przeznaczone do stosowania na zewnątrz na schody). Płytki układać na kleju elastycznym, mrozoodpornym rozkładanym na całej powierzchni. Proponuje się płytki o wymiarze 30x30cm w kolorze jasnym szarym. Wymiary płytek oraz ich kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa z inwestorem.

### **3.3.7. Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie**

Rynny wykonane z blachy stalowej o przekroju półkolistym o średnicy Ø 150mm, rury spustowe Ø 125mm. Rynny należy układać ze spadkiem 0,5% - 1% w kierunku rury spustowej. Rynny podtrzymywane za pomocą odpowiednio odgiętych płaskowników, rozmieszczonych co 0,5-0,8m. Rury mocować do ściany za pomocą uchwytych obrączkowych, rozstawionych co ok. 2-3m. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9006 – lub zbliżonym o gr. 0,6mm.

### **3.3.8. Wyłaz dachowy**

Dostęp na dach zapewniono z pomieszczenia magazynu zewnętrznego poprzez wyłaz dachowy. W pomieszczeniu magazynu zewnętrznego zastosować schody strychowe trzysegmentowe z klapą oraz skrzynką wykonaną z drewna sosnowego. Drabinka schodów metalowa malowana proszkowo na kolor RAL 7022. Wyłaz prowadzi na dach części szatniowej. Stosować wyłaz dachowy o wymiarze min. 80x80cm z podstawą z laminatu o wysokości 30cm z klapą z pokrycia z poliwęglanu w kolorze mlecznym. Przy wylocie na ścianie szczytowej sali sportowej zaprojektowano drabinę umożliwiającą dostęp na dach sali.

### **3.3.9. Wycieraczki**

Wycieraczki o wymiarach 150x80cm np.: firmy Stamat z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami osadzonymi w profilach aluminiowych. Połączenie elementów umożliwia czyszczenie obuwia z błota, śniegu, a także osuszanie z wilgoci. Wkłady osuszające odporne są na ścieranie, wygniatanie, dobrze absorbują wilgoć.

Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. W celu osadzenia wycieraczek zgodnie z poziomem projektowanej posadzki należy wpuścić je w posadzkę pozostawiając w niej wgłębienie 2,5cm odpowiadające wymiarowi wycieraczki.

### **3.3.10. Wyposażenie pomieszczeń zaplecza**

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne należy wyposażyć w podajniki do mydła, podajniki ręczników papierowych, pojemniki na papier toaletowy i szczotki do wc. Lustro nad umywalkami o wymiarach min. 50x75cm. Umywalki i toalety stosować jako produkt jednej serii jednego producenta. Pomieszczenie higieniczno-sanitarne przeznaczone dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć we wszelkie typowe udogodnienia, tj specjalną muszlę wc ze stałym pochwytem montowanym do ściany, specjalną umywalkę i jej baterię. Przy umywalce zamontować ruchomy pochwytem montowany do ściany. Lustro nad umywalką o wymiarze min. 50x75cm. Pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć również w podajniki do mydła, podajniki ręczników papierowych, pojemniki na papier toaletowy i szczotki do wc. Wyposażenie urządzeń ze stali nierdzewnej typu MERIDA STELLA lub rozwiązanie równoważne.

W szatniach zaprojektowano ławko-wieszaki np.: firmy PESMENPOL. Ławko-wieszaki wykonane są z elementów metalowych i drewnianych. Elementy metalowe stanowią główną konstrukcję i czynią ławko-wieszak stabilnym. Do elementów metalowych przytwierdzona jest drewniana ławka oraz wieszaki na odzież. Pod ławką znajdują się metalowe ławeczki, służące do przechowywania butów. Wszystkie metalowe elementy konstrukcji malowane są lakierem proszkowym tak, by zabezpieczyć je przed rdzewieniem i uszkodzeniami. Elementy drewniane pokryte lakierem bezbarwnym. Ławko-wieszaki wykonać w dwóch szatniach na długość 150cm i 350cm, wysokość ławki 40cm, szerokość siedziska 32cm, wieszaki wyposażone w haki w rozstawie 15 cm.

- podajniki do mydła – 8 szt.
- podajniki ręczników papierowych – 3 szt.
- pojemniki na papier toaletowy – 3 szt.
- szczotki do wc – 3 szt.
- lustro 50x75cm – 5 szt.

### **3.3.11. Wyposażenie sali sportowej, gimnastycznej oraz magazynu sprzętu**

#### **Siatkówka**

- słupki wolnostojące, aluminiowe, uniwersalne z regulacją wysokości, bez tulei – 1 komplet
- tuleja aluminiowa wewnętrzna, Ø76, L320mm – 2 szt.
- dekiel z kołnierzem (osłona tulei) – 2 szt.
- siatka do siatkówki profesjonalna, czarna z antenkami – 1 szt.

#### **Koszykówka**

- tablica z płyty laminowanej z ramą metalową 1,20 x 0,9 m – 2 szt.
- obręcz uchylna sprężynowa Flex 45 Euro z siatką – 2 szt.
- łącznik bud. ścienny stały 1,21-1,59m. – 2 szt.

#### **Piłka ręczna**

- bramka przyścienna, aluminiowa do piłki ręcznej, 3x2m – 2 szt.
- siatka do piłki ręcznej 3x2m z łapaczem – 2 szt.
- tuleja wew. Ø76 L320, do bramek stalowych i drewnianych – 4szt.

- dekiel z kołnierzem (osłona tulei) - 4 szt.

#### **Pozostałe**

- drabina gimnastyczna pojedyncza 3 x 0,9m 20 szt.
- szafa na sprzęt sportowy wykonana z blachy malowana farbą proszkową 2 x 1,5 x 0,5 – 4 szt.
- regał na piłki 1,6 x 1,2 - 1 szt.
- siatki zabezpieczające okna – 6szt.

#### **3.3.12. Balustrada schodów zewnętrznych**

Poręcze schodów zewnętrznych wykonać z rur stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze szarym RAL 7040, średnica rur 45-52mm. Słupki poręczy średnicy ok.40mm. Słupki montowane śrubami rozprężnymi.

#### **3.3.13. Daszki nad wejściami**

Projektuje się daszki np. Lightline L (zadaszenie drzwi) wym. 1900 mm x 950 mm, wykonane ze stali nierdzewnej z wypełnieniem ze szkła akrylowego gr. 4 mm, kolor bezbarwny M170900 firmy ROBELIT lub inne równorzędne.

#### **3.3.14. Pokrycie dachu**

Projektuje się przykrycie budynku dachem z blachy trapezowej TR50/260 gr. 0,75mm montowanej na konstrukcji stalowej – sala gimnastyczna, oraz do konstrukcji drewnianej nad częścią zaplecza. Jako ocieplenie i wykończenie dachu proponuje się system płyt styropianowych gr. 25 cm laminowanych warstwą papy – np. system płyt PSK firmy ICOPAL – lub równoważny. Po montażu płyty należy ułożyć dodatkową warstwę papy i zabezpieczyć lakierem np. Silver Primer Szybki Lakier SBS - lub równoważny. Należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo wszystkie przejścia przez dach (wywiewki kanalizacyjne, kominy, wentylacyjne wyrzutnie dachowe) materiałami i sposobem zalecanym przez producenta, tak aby zapewnić prawidłową szczelność całej powierzchni dachu. Szczegóły połączeń miejsc szczególnie narażonych na zawilgocenie – wg rysunków detali.