

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

S p i s z a w a r t o ś c i t e c z k i

- 1. Zestawienie rysunków**
- 2. Dane ogólne**
- 3. Podstawa opracowania**
- 4. Przedmiot i zakres opracowania**
- 5. Podstawowe dane techniczne**
- 6. Opis lokalizacji**
- 7. Program funkcjonalno-użytkowy**
- 8. Warunki geotechniczne i warunki i sposób posadowienia**
- 9. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni użytkowej**
- 10. Opis projektowanych elementów robót**
- 11. Wyposażenie w sprzęt sportowy**
- 12. Sieci i instalacje zewnętrzne**
- 13. Wyposażenie budynku w instalacje wewnętrzne**
- 14. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy**
- 15. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**
- 16. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**
- 17. Warunki ochrony przeciwpożarowej**
- 18. Charakterystyka energetyczna budynku**
- 19. Wnioski końcowe**

1. Zestawienie rysunków

Rzut parteru	Rys. nr 1	skala 1 : 100
Rzut I piętra	Rys. nr 2	skala 1 : 100
Rzut dachu	Rys. nr 3	skala 1 : 100
Przekrój A-A	Rys. nr 4	skala 1 : 50
Przekrój B-B	Rys. nr 5	skala 1 : 50
Przekrój C-C	Rys. nr 6	skala 1 : 50
Przekrój D-D	Rys. nr 7	skala 1 : 50
Przekrój E-E	Rys. nr 8	skala 1 : 50
Przekrój F-F	Rys. nr 9	skala 1 : 50
Przekrój G-G	Rys. nr 10	skala 1 : 50
Elewacje - zaplecze	Rys. nr 11	skala 1 : 100
Elewacje – sala sportowa	Rys. nr 12	skala 1 : 100
Zestawienie stolarki	Rys. nr 13	skala 1 : 100

2. Dane ogólne

2.1	Obiekt :	Sala gimnastyczna z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą przy Publicznym Gimnazjum w Brąszewicach
2.2	Adres obiektu :	Publiczne Gimnazjum w Brąszewicach ul. Sieradzka 90 98-277 Brąszewice
2.3	Lokalizacja :	Działki o nr ewidencyjnym 955, 957, 959, 956/1, 958/1, 960/1;
2.4	Inwestor :	Gmina Brąszewice 98-277 Brąszewice, ul. Starowiejska 1
2.5	Faza projektu :	Projekt architektoniczno - budowlany
2.6	Jednostka projektowa :	INWESTPROJEKT Al. Wolności 17 62 – 800 Kalisz

3. Podstawa opracowania

- decyzja Wójta Gminy Brąszewice nr IT 6733.1.2012 z dnia 30.04.2012 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- umowa na opracowanie dokumentacji technicznej sali gimnastycznej z zapleczem i infrastrukturą towarzyszącą przy Publicznym Gimnazjum w Brąszewicach
- wizja lokalna w terenie;
- dokumentacja geotechniczna działek objętych lokalizacją projektowanego budynku;
- warunki techniczne gestorów sieci;
- wytyczne branżowe;
- uzgodnienia funkcjonalne i materiałowe z inwestorem dokonane w fazie projektowania;
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budynku sali gimnastycznej z zapleczem sportowym, sanitarno - szatniowym oraz kotłownią lokalną przy Publicznym Gimnazjum w Brąszewicach.

Główne pomieszczenie budynku – salę gimnastyczną - zaprojektowano o wymiarach wewnętrznych 35,85 x17,86m i wysokości użytkowej 7,20m.

5. Podstawowe dane techniczne

• Powierzchnia użytkowa ogółem	1524,10 m ²
w tym:	
- sala sportowa	631,50 m ²
- zaplecze sali sportowej	829,60 m ²
- pom. kotłowni	63,00 m ²
• Powierzchnia zabudowy	1210,30 m ²
• Kubatura ogółem	11203,00 m ³
w tym:	
- sala sportowa	6927,30 m ³
- zaplecze sali sportowej	4276,50 m ³
• Liczba kondygnacji	
- sala sportowa	1
- zaplecze	2
• Wymiary zewnętrzne:	
sala gimnastyczna	
- długość budynku sali sportowej	36,73 m
- szerokość budynku sali sportowej	18,74 m
• zaplecze sportowe:	
- długość budynku zaplecza	31,56 (29,35) m
- szerokość budynku zaplecza	21,07 m
• wysokość budynku zaplecza	8,00 m
• wysokość budynku sali sportowej	10,10 m

6. Opis lokalizacji

Projektowany budynek sali gimnastycznej z zapleczem zlokalizowano na działkach o nr ewidencyjnych 955, 957, 959, 956/1, 958/1, 960/1 w sąsiedztwie budynku Publicznego Gimnazjum Publicznego w Brąszewicach.

Ww. działki należą do Gminy Brąszewice i są usytuowane w centrum miejscowości, pomiędzy drogami - ul. Osiedlową, ul. Sieradzką oraz drogą dojazdową.

Dojazd do projektowanego budynku zapewniono z ul. Osiedlowej i drogi dojazdowej oraz z ul. Sieradzkiej, przez dziedziniec szkolny.

Na terenie lokalizacji projektowanego budynku znajduje się budynek gimnazjum, do którego zostanie przybudowany budynek zaplecza sali gimnastycznej (od strony północnego szczytu). W związku z powyższym zachodzi konieczność rozebrania istniejących schodów zewnętrznych, które znajdują się w miejscu połączenia projektowanego budynku zaplecza z istniejącą szkołą. Zaproponowane w projekcie rozwiązania funkcjonalne nie powodują konieczności przebudowy istniejącego budynku szkolnego, gdyż budynki połączone będą istniejącą klatką schodową oraz drzwiami zewnętrznymi.

Pozostały teren inwestycji wolny jest od zabudowy kubaturowej i jest użytkowany przez Szkołę jako teren sportowo-rekreacyjny.

Na terenie obu działek występują drzewa ozdobne liściaste, z których 3 kolidują z projektowanym budynkiem i wymagać będą usunięcia.

Teren przeznaczony pod projektowany budynek Sali gimnastycznej z zapleczem ukształtowany jest ze spadkiem w kierunku północnym. Różnica poziomów terenu w obrębie lokalizacji budynku sali gimnastycznej wynosi 60 cm.

7. Program funkcjonalno - użytkowy

Projektowana sala gimnastyczna z zapleczem będzie pełniła funkcję szkolnego obiektu sportowego, przeznaczonego dla Publicznego Gimnazjum w Brąszewicach. Sala gimnastyczna zostanie dobudowana do budynku gimnazjum częścią zaplecza i połączona poprzez istniejącą i projektowaną klatkę schodową.

W projektowanym budynku sali gimnastycznej z zapleczem sportowym i sanitarno-szatniowym usytuowano:

- salę gimnastyczną z galeria widokową;
- magazyn sprzętu,
- salę zajęć korekcyjnych,
- sale zajęć indywidualnych,
- siłownię,
- salę sportową pomocniczą,
- 4 szatnie wraz z sanitariatami,
- pomieszczenie nauczycieli WF,
- sanitariaty ogólnodostępne,
- pomieszczenie porządkowe,
- zespół pomieszczeń kotłowni lokalnej na paliwo pelet.

W sali gimnastycznej zaprojektowano boisko centralne do gry w:

- koszykówkę,
- piłkę ręczną,
- siatkówkę.

oraz po przedzieleniu sali ruchomą kotarą grodzącą:

- 2 boiska treningowe do koszykówki;
- 2 boiska treningowe do siatkówki.

Wzdłuż ściany podłużnej sali gimnastycznej wejściowej przewidziano miejsca na 7 trzyczęściowych trybun rozkładanych.

Projektowany budynek posiada 3 wejścia:

- wejście główne od strony ul. Osiedlowej;
- wejście od strony dziedzińca szkoły;
- wejście ewakuacyjne w szczycie północnym sali gimnastycznej.

Istniejący i projektowany budynek został przedzielony na klatce schodowej drzwiami, co umożliwi wykorzystanie projektowanego poza godzinami pracy szkoły.

8. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia budynku

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez Biuro Geologiczne TOPAZ Ostrów Wielkopolski, w podłożu gruntowym dokumentowanego terenu pod warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,2-1,2 m zalegają grunty nośne - piaski drobne zagęszczone, w której to warstwie projektuje się posadowienie ław fundamentowych. Poziom wody gruntowej występuje na głębokości 1,7 -2,0 m tj. poniżej projektowanego posadowienia ław fundamentowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono na podstawie przeprowadzonych badań dla projektowanego obiektu I kategorię geotechniczną.

Poziom 0.00 rzędnej posadzki parteru ustalono na wysokości 173,30m

Uwaga: W przypadku wystąpienia odmiennych warunków grunto – wodnych od przyjętych w dokumentacji a ujawnionych na etapie wykonywania robót ziemnych fundamentowych, wykonawca ma obowiązek wezwać na budowę projektanta.

9. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni użytkowej

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa w m ²
1	2	3
Parter, poziom -0,30m		
1	Korytarz	10,10
2	WC	3,80
3	Skład opału	19,20
4	Kotłownia	29,90
	Razem pom. kotłowni	63,00

Parter, poziom -0,30m		
01	Wiatrołap	20,00
02	Wiatrołap	12,20
03	Hol główny	93,20
04	Klatka schodowa – połączenie ze szkołą	12,50
05	Klatka schodowa	15,20
06	Sala zajęć korekcyjnych	48,80
07	Szatnia I	33,50
08	Zaplecze sanitarne I	16,80

1	2	3
09	Zaplecze sanitarne II	16,80
010	Szatnia II	33,60
011	Pokój trenera	17,10
012	WC trenera	4,70
013	Wc męskie	9,00
014	WC niepełnosprawnych	3,70
015	WC damskie	9,00
016	Magazyn sprzętu sportowego	32,80
017	Sala gimnastyczna	631,50
	Razem powierzchni a użytkowa parteru	1010,40

	Piętro, poziom 3,63m	
1.0	Klatka schodowa	34,40
1.1	Hol główny	57,20
1.2	Siłownia	48,80
1.3	Sala sportowa - Pomocnicza	93,80
1.4	Szatnia III	33,50
1.5	Zaplecze sanitarne III	16,80
1.6	Zaplecze sanitarne IV	16,80
1.7	Szatnia IV	33,60
1.8	Sala zajęć indywidualnych	19,90
1.9	WC męskie	9,00
1.10	Pom. porządkowe	3,70
1.11	WC damskie	9,00
1.12	Galeria	74,20
	Razem powierzchnia użytkowa piętra	450,70

Ogółem powierzchni użytkowa pom. przynależnych do sali gimnastycznej	1461,10
Ogółem powierzchni użytkowa budynku	1524,10

10. Opis projektowanych elementów robót

10.1 Elementy konstrukcyjne

a) Ławy i stopy fundamentowe

Żelbetowe z betonu C 16/20 o wysokości 40 cm zbrojone stalą A-0 i AIII oraz strzemionami \varnothing 6 mm posadowione na podłożu z chudego betonu B-10 grubości 10cm.

b) Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe projektuje się z betonu monolitycznego C 16/20 lub z bloczków betonowych B20, murowane na zaprawie cementowej 5MPa o grubości:

- 38 cm ściany fundamentowe zewnętrzne
- 25 cm ściany fundamentowe wewnętrzne;

Ściany fundamentowe zewnętrzne docieplone od wewnątrz warstwą styropianu o grubości 10cm oraz od zewnątrz warstwą styropianu o grubości 6cm.

Fundamenty sali gimnastycznej ze względu na występującą różnicę poziomów otaczającego terenu zaprojektowano jako schodkowe.

c) Ściany zewnętrzne kondygnacji naziemnych.

Zaprojektowano ściany zewnętrzne jednowarstwowe z pustaków Porotherm 44 Si oraz 38 Si murowane na zaprawę termoizolacyjną Porotherm TM;

Otwory okienne i drzwiowe w ścianach - bez węgarków.

W miejscu projektowanych grzejników projektuje się wnęki podokienne o głębokości 6 cm.

Filarki międzyokienne o szer. 50 cm projektuje się z cegły pełnej klasy 200 murowane na zaprawie cem-wapiennej M10.

d) Ściany konstrukcyjne wewnętrzne

Ściany konstrukcyjne z cegły pełnej kl.100 na zaprawie cem.- wap. marki 5 MPa, w tym ściany dzielące pomieszczenia kotłowni składu i sąsiadującej szatni (pom.0.7);

e) Ściany działowe

Z pustaków ściennych porotherm P+W 11.5 cm (10 Mpa) murowane na zaprawie cem.- wap. marki 5 MPa.

f) Ściany kominowe

Ściany kominowe projektuje się z:

- systemowych pustaków kominowych obmurowanych cegłą pełną o grubości 6 cm;
- tradycyjne z cegły pełnej kl. 20 na zaprawie cem- wapiennej marki 5 MPa;
- pustaków ceramicznych 20x20x24 cm obmurowane cegłą o grubości 6 i 12 cm na zaprawie cem-wap. marki 5 Mpa.

g) Stropy i wieńce

Projektuje się stropy gęstożebrowe Teriva z nadbetonem z betonu C 16/20, między kondygnacjami Teriva i 4.0/3 i nad I piętrem Teriva 4,0/2, o rozstawie belek co 60 cm i wysokości i konstrukcyjnej 34 i 30 cm.

Zbrojenie stropu – wieniec obwodowy, żebra rozdzielcze, zbrojenie podporowe, wylewki żelbetowe – zbrojenie ze stali A-0 i AIIIIN, zgodnie z częścią rysunkową projektu konstrukcyjnego. W miejscach oznaczonych na rysunkach należy zamiast stropu gęstożebrowego wykonać strop żelbetowy wylewany z betonu C 16/20, Strop wykonać wg. projektu zgodnie z wytycznymi producenta stropów Teriva.

h) Słupy i podciąg

Podciąg żelbetowy monolityczny obniżony względem poziomu stropu z betonu B20 zbrojony stalą A-0 i AIIIIN, zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

i) Nadproża okienne i drzwiowe

Projektuje się prefabrykowane żelbetowe typu L 19, które należy zamontować w otworach okiennych i drzwiowych w ilości zgodnej z przyjętą w części konstrukcyjnej projektu.

j) Schody wewnętrzne

W części zaplecza sali sportowej zaprojektowano schody żelbetowe monolityczne o wymiarach stopni 16,5 x 30 cm i szerokości biegu 1,68m z betonu C 16/20 zbrojone stalą A-0 i AIIIIN zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

k) Dach – sala sportowa konstrukcja

Konstrukcję stalową dachu tworzą więzary stalowe kratowe wraz ze stężeniami pionowymi i połaciowymi wykonane z profili walcowanych ze stali ST3SX łączone przez spawanie, za wyjątkiem styków montażowych, które są łączone na śruby.

j) Dach – sala sportowa pokrycie

Pokrycie dachu projektowane w technologii firmy Plannja 40 składające się z następujących warstw w kolejności od spodu:

- blacha stalowa ocynkowana powlekana konstrukcyjna Plannja 55 F -0,90 mm łączona do górnych pasów więzarów dachowych przy pomocy kołków o średnicy 6,3 mm wstrzeliwanych przez każdą dolną falę blachy konstrukcyjnej;
- wełna mineralna 10 cm Rockwool Montock Max (1 warstwa);
- paroizolacja z folii PE 0,2 mm;
- wełna mineralna 2x 10 cm Rockwool Montock Max; (2 warstwy płyt);
- blacha stalowa ocynkowana powlekana wierzchnia Plannja 40-0,60 mm łączona z blachą konstrukcyjną łącznikami teleskopowymi i wzajemnie blachowkrętami. Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta blach – (firmą Plannja).

k) Dach - zaplecze

Dach płaski jednospadowy, o spadku 3 %- stropodach niewentylowany.

Konstrukcją nośną dachu jest strop Teriva 4,0/2. Spadek dachu uformowany układem płyt styropianowych EPS 100-038.

10.2 Izolacje termiczne

- a) poziome posadzki parteru – styropian FS 30 grubości 5 cm ułożony na podbudowie z betonu B10 o grubości 10 cm na warstwie izolacji z folii PE 2 mm;

- b) poziome stropodachu – o gr. 20 do 50 cm – ułożona na folii PE o grubości 2 mm;
- c) poziome dachu nad salą sportową – 20 cm wełna mineralna;
- d) pionowe ścian fundamentowych – ze styropianu o obniżonej chłonności wody grubości 10 cm i 6 cm.

10.3 Izolacje wodochronne pionowe

- a) izolacje przeciwwilgociowe pionowe – na ścianach fundamentowych z powłoki Combiflex C-2 o grubości 2,5 mm (zużycie 4 l/m²).

10.4 Izolacje wodochronne poziome

- a) ścian fundamentowych – z dwóch warstw papy asfaltowej termozgrzewalnej;
- b) podłóży na gruncie pod posadzki zaplecza – z folii izolacyjnej PE gr. 2 mm układanej na zakład 10 cm;
- c) podłóży na gruncie pod posadzki sali sportowej - z 1 warstwy papy izolacyjnej na lepiku + 1 warstwy folii PE 0,2 mm;
- d) podłóży na stropie w pom. suchych – 1 warstwa folii PE na zakład;
- e) podłóży w pomieszczeniach mokrych, 2 warstwy izolacji - 1 z papy termozgrzewalnej pod warstwą podłoża z betonu + 1 warstwa powłoki Aquafin -2K gr. 2 mm (3,5 kg/m²) na powierzchni górnej podłoża z betonu pod posadzkami z płytek ceramicznych;
- f) izolacja paroprzepuszczalna dachu – 1 warstwa folii paroprzepuszczalnej ułożona na stropie stropodachu (pod izolacją cieplną);
pokrycie dachu zaplecza – z 2 warstw papy termozgrzewalnej (podkładowej wierzchniego krycia na osnowie poliestrowej o grubości 5,2 mm, (warstwy zgrzewane na całej powierzchni styku).

10.5 Izolacje akustyczne

Strop pomiędzy kondygnacjami – izolacja dźwiękochłonna z płyt pilśniowych zaimpregowanych o grubości 1,25 cm, ułożonych na warstwie nadbetonu stropu nad parterem.

10.6 Otwór nawiewny w ścianie zewnętrznej kotłowni

Do kotłowni projektuje się przewód nawiewny 20x30 cm, wyprowadzony ze ściany zewnętrznej przewodem poziomym, którego dolna krawędź umieszczona jest na wysokości 20 cm nad poziomem posadzki.

10.7 Drzwi zewnętrzne

Zaprojektowano drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych z wkładką termiczną szklone szybą podwójną, ze szkłem bezpiecznym. W dolnym pasie wypełnienie pełne z blachy aluminiowej powlekanej, docieplone wkładką poliuretanową. Skrzydła drzwiowe wyposażone w pochwyt i zamki rolkowe i samozamykacze. Każde z drzwi zewnętrznych wyposażone w 2 zamki patentowe. Podziały drzwi zgodne z zestawieniem stolarki drzwiowej. Drzwi zew. o współczynniku przenikania ciepła max 2,6 W/m² K.

10.8 Elementy wykończenia wnętrza

a) ścianki działowe z pustaków porotherm o grubości 11,5 cm murowane na zaprawie cem.-wapiennej klasy M5.

b) podłoża pod posadzki i warstwy wyrównujące

Podłoża pod posadzki z betonu gęstoplastycznego C 16/20 o grubości minimum 4 cm i 10 cm (sala gimnastyczna) zbrojone siatką z prętów zgrzewanych o \varnothing 6 mm i oczkach 15x15cm. Warstwa podłoża zdylatowana po obwodzie na krawędziach styku ze ścianą oraz w linii ościeży drzwiowych i w innych miejscach przy długościach pól większych jak 6,00m.

c) tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne na ścianach i sufitach cementowo-wapienne kat.III nakładane mechanicznie lub ręcznie wykończone gładzią gipsową 2 warstwową.

d) drzwi wewnętrzne do pomieszczeń

Drzwi do pomieszczeń projektuje się płytowe pełne typu szkolnego, fabrycznie wykończone w kolorze uzgodnionym z projektantem, z systemową ościeżnicą metalową regulowaną malowaną proszkowo.

Drzwi do sanitariatów w dolnym pasie z otworami nawiewnymi.

Drzwi do pomieszczeń z korytarzy wyposażone w zamki patentowe.

e) drzwi do kotłowni oraz do składu opału przeciwpożarowe o odporności pożarowej EI 60 płytowe pełne, wykończone blachą stalową ocynkowaną w kolorze popielatym Wyposażone w zamki patentowe.

f) ścianka aluminiowo-szklana oddzielenia p-poż.

Ścianka wykonana z systemowych profili aluminiowych z wypełnieniem szybą p-poż bezpieczną o odporności ogniowej EI 60 z drzwiami o szczelności ogniowej w klasie EI 60 spełniające obowiązujące wymagania dla konstrukcji wydzielających w budynku objętym pożarem strefy bezpiecznej ewakuacji ludzi i mienia.

Podział zabudowy ścianki i drzwi zgodny z częścią rysunkową dokumentacji.

g) okładziny ściennie – wewnętrzne.

W sanitariatach i pomieszczeniach gospodarczych ściany wykończone okładziną z płytek ceramicznych ściennych 200x200mm (monokolor), ułożone do poziomu górnej krawędzi ościeżnicy w kolorach pastelowych zgodne z uzgodnioną kolorystyką

- ułożone na zaprawie klejowej elastycznej ATLAS BIS.

h) posadzka w sali sportowej

Posadzka z wykładziny sportowej typu linoleum łączona przez spawanie, ułożona na podłożu z podwójnych płyt OSB przykręconych do ślepej podłogi wspartej na podwójnym ruszcie drewnianym wg. następujących warstw od spodu:

- ruszt krzyżowy (podwójny) w rozstawie osiowym 500 x500 mm posadowiony na podkładkach gumowych o gr. 6 – 20 mm i wym. 100 x100 mm,
- dolna warstwa rusztu krzyżowego – z desek sosnowych / świerkowych kl. KG (tarcica konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi o wym. 19 x 95 mm, ułożone w rozstawie osiowym, co 50 cm;

- górna warstwa rusztu krzyżowego – z desek sosnowych / świerkowych kl. KG (tarcica konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi o wym. 19 x 95 mm, ułożone w rozstawie osiowym, co 50 cm łączona na skrzyżowaniach każdorazowo gwoździami skrętnymi z dolną warstwą desek rusztu;
- ślepa podłoga – deski grubości 19 mm z drewna iglastego kl. KG (tarcica konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi o wym. 19 x 95 mm, ułożone z przerwą co 95 mm.
Deski ślepej podłogi w punktach skrzyżowania z deskami górnej warstwy rusztu mocowane gwoździami skrętnymi;
Drewno na ruszt, zabezpieczone zanurzeniowo, środkiem ogniochronnym, owado i grzybobójczym.
- folia budowlana izolacyjna PE grubości min. 0,2 mm;
- płyta rozkładająca obciążenia (2 warstwy) – płyty OSB impregnowanej fabrycznie o grubości;
- 1 warstwa spodnia 14 mm;
- 2 warstwa wierzchnia 14 mm, montowana z przesunięciem o 1/3 długości płyty (skręcane wkrętami z każdą deską ślepej podłogi), płyty po obwodzie klejone ze sobą pasmowo klejem, co 200 mm na szerokości 100 mm;
- masa szpachlowa elastyczna wyrównująca styki płyt i wgłębienia po łbach wkrętów mocujących oraz powierzchniowe nierówności, szlifowana mechanicznie po stwardnieniu;
- wykładzina sportowa typu Linoleum gr. 4 mm gat. I, wykonana z pełnych długości handlowych producenta zgodnie z przyjętą kolorystyką.

Linie boisk z farby poliuretanowej (wielobarwne) rozgraniczające pola boisk do piłki ręcznej, koszykówki, siatkówki, tenisa ziemnego i koszykówki oraz oznaczające narożniki boisk treningowych. Podłoga odsunięta od ściany 3 cm wykończona podwójną listą przyścienną z drewna iglastego ze specjalnymi wyżłobieniami.

Przestrzeń podpodłogowa wentylowana mechanicznie – 2 wentylatory wyciągowe o wydajności min. 50 m³/h wyprowadzone kratkami wentylacyjnymi na zewnątrz budynku wyposażone w sterowniki czasowe 24 godz. (wentylatory winny być dostosowane do pracy ciągłej).

i) posadzka w salkach sportowych

Projektuje posadzkę z wykładziny typu linoleum sport o gr. 4 mm przyklejonej bezpośrednio do podłoża betonowego, wyrównanego masą wyrównującą o gr. 5mm. Wykładzina łączona na stykach przez spawanie sznurem systemowym.

j) posadzki z płytek ceramicznych

Na korytarzach, w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych, magazynowych oraz w wiatrołapie projektuje się posadzki z płytek ceramicznych gresowych o wym. 30x30x 0,8 cm i 5 klasie ścieralności, z cokołami na ścianach o wys.10 cm układanych na zaprawie klejowej elastycznej. Płytki w układzie w karo i prostym z fugą grubości 0,5 mm zgodnie z uzgodnioną kolorystyką.

Na schodach nastopnice z płytek jw., lecz antypoślizgowych ryflowanych. W kotłowni posadzki i ściany do wysokości ościeżnic drzwiowych z płytek gresowych (gres techniczny) 30x30x0,8 cm.

k) posadzki z wykładziny marmoleum

W pomieszczeniu nauczycieli WF zaprojektowano wykładzinę obiektową „Marmoleum real” o grubości 2,5 mm w kolorze zgodnym z uzgodnioną kolorystyką. Wykładzina przyklejona do wyrównanego masą podłoża klejem Elastocol. Bryty wykładziny łączone ze sobą systemowym sznurem techniką przez spawanie. Wykończenie przy ścianach cokołem systemowym PCV o wys.10cm, w kolorze zbliżonym do koloru ścian pomieszczeń.

l) malowanie pomieszczeń

W pomieszczeniach użytkowanych ściany i sufity malowane 2-krotnie farbą dyspersyjną zmywalną Schomburg Elegance o zwiększonej odporności na zarysowania i zabrudzenia. Malowanie na uprzednio zagruntowanym podłożu tynku roztworem Unigrunt K z wodą w proporcji 1:3.

m) balustrada schodów wewnętrznych

Balustradę projektuje się z rur stalowych 50 mm (pochwty i słupki) i wypełnienie szybą bezpieczną przezroczystą float o gr. 12mm łączoną z e słupkami systemowymi łącznikami. Elementy stalowe balustrady malowane proszkowo.

n) parapety wewnętrzne i zabudowa grzejników

Parapety wewnętrzne projektuje się z konglomeratu marmurowego
Grzejniki zbudowane wyłącznie w Sali gimnastycznej drabinkami do ćwiczeń gimnastycznych. W pozostałych pomieszczeniach grzejniki umieszczone pod oknami, we wnękach grzejnikowych.

10.9 Wykończenie zewnętrzne budynku

a) tynki ścian zewnętrznych

Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe – tynkiem cienkowarstwowym wg systemu Sto Therm Classic o strukturze „baranek” o uziarnieniu 0,3 mm. Cokoły z tynku kamyczkowego StoSuperlit kolor 413. Podłożem dla ww. tynków cienko – -warstwowych, jest tynk cementowo-wapienny kat III zatarty na gładko.

b) daszki przy wejściach do budynku

Przewidziano systemowe lekkie daszki wykonane ze stali nierdzewnej pokryte panelami z poliwęglanu komorowego, zamocowane do ścian zewnętrznych na śruby i kołki zgodnie z instrukcją producenta.

10.10 Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne i elementy odwodnienia dachu

Obróbki blacharskie dachu, z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej farbą o grubości 0,5mm w kolorze wg. przyjętej kolorystyki.

Rynny o wym 160 mm i rury spustowe o średnicy 110 cm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej farbą w kolorze wg. przyjętej kolorystyki.

11. Wyposażenie w sprzęt sportowy

11.1 Koszykówka – boisko centralne – szt.2

Kosze na konstrukcji stalowej - podwieszanej, mocowanej do konstrukcji nośnej dachu (do dolnego pasa dźwigarów), z tablicą ze szkła akrylowego 180x105 cm, z mechanizmem regulacji wysokości tablicy, obręczą uchylną z siłownikiem gazowym, osłoną dolnej krawędzi tablic, siatka do obręczy turniejowa.
Sterowanie silnikami powinno odbywać się za pomocą przycisków sterowniczych umieszczonych na ścianie sali w kasecie.

11.2 Koszykówka – treningowa - kpl. 2.

Tablice epoksydowe 90 x 120 zawieszane do ścian podłużnych sali gimnastycznych na konstrukcji składanej w bok na ścianę wyposażone w obręcz do koszykówki uchylną, siatkę treningową. Konstrukcja o wysięgniku długości L=120 cm - 2 szt. i L=180 cm (od strony trybun 2 szt.). Tablice na wysokość regulowaną, opuszczane korbką.

Uwaga 1 kpl składa się z zestawu dwóch tablic na konstrukcji o długości 120 cm i 180 cm.

11.3 Siatkówka – boisko centralne - kpl. 1

Słupki do siatkówki (na boisko główne) aluminiowe wielofunkcyjne, montowane do podłogi i podłoża w tulejach stalowych, naciąg wewnątrz słupków, tuleje montażowe, pokrywy podłogowe, osłony na słupki, siatka biała z antenkami, w wyposażeniu wieszak na siatkę.

W komplecie wyposażenia osłony ochronne na słupki.

11.4 Stanowisko sędziego do siatkówki – kpl. 1

Wykonane z cienkościennych rur stalowych, malowane lakierem proszkowym. Ponadto powinno posiadać mechaniczną regulacji wysokości podestu oraz kółka ułatwiające transport.

11.5 Siatkówka – boiska treningowe kpl. 2

Słupki do siatkówki aluminiowe (na boisko treningowe) montowane w tulejach, naciąg wewnątrz słupka, tuleje montażowe, pokrywy podłogowe, słupki bez osłon, siatka biała z antenkami wieszak na siatkę.

11.6 Drabinki gimnastyczne

Drabinki gimnastyczne podwójne 1,60x3,0m szt.9 boki z drewna iglastego, szczeble ze sklejk z drewna liściastego, malowane lakierem bezbarwnym, konstrukcja stalowa do zespolenia podwójnego drabinek i do zamocowania drabinek gimnastycznych do ściany.

11.7 Tablica wyników - elektroniczna o sterowaniu bezprzewodowym - kpl. 1.

o wym c.a . 220 x 125 x 10 cm z zegarem „24 sek” na tablicy wyników z obsługą podstawowych gier zespołowych tj. koszykówka, siatkówka, tenis, piłka ręczna. Obudowa tablicy z profili PCV lub aluminium, osłona tablic z szyby poliwęglanowej odpornej na uderzenia, wyposażona w zdalne urządzenie sterujące.

11.8 Kotara grodząca z napędem mechanicznym 1 szt. (podział hali na 2 sektory)

Kotara grodząca na całą szerokość areny boiska o wym. 7,50 x 19,0 m typu "tkanina + siatka". Tkanina do wysokości 3 m., materiał niepalny, powyżej - siatka polipropylen o oczkach 10x10 cm.

11.9 Siatki ochronne na okna szt.2 i piłkochwyty szt.2

Siatka ochronna za bramkami (ściany szczytowe) – tzw. piłkochwyty, siatka z polipropylenu o oczkach 5 x 5cm z obciążeniem sznurem ołowianym ok. 300 g/mb., wymiary jednej siatki wys. 7,20 x 19,00 m. Kolorystyka siatek jasna dobrana do kolorystyki ścian. Siatka ochronna na okna z polipropylenu o oczkach 5x5cm wym. 29,7m x 2,55m. mocowana obwodowo linkami stalowymi do ścian.

11.10 Trybuny 3 rzędowe składane typu ławkowego przeznaczone dla o długości 300cm na min. 15 miejsc siedzących. Głębokość trybuny po złożeniu max. 1230 mm, po rozłożeniu max. 205cm. Wysokość całkowita 600cm.

11.11 Wyposażenie szatni w ławko-wieszaki

Ławka z wieszakami jednostronna L=3,00m szt.4

L= 2,70m szt.4

L= 2,00m szt.4

Konstrukcja ławko - wieszaka wykonana z profili stalowych, malowanych lakierem proszkowym, siedzisko wykonane z drewnianych listew malowanych lakierem bezbarwnym. Wysokość ławki - 40 cm, szerokość siedzenia - 32 cm.

Ławko - wieszak wyposażony w półkę na obuwie wykonaną z listew.

Wieszaki wyposażone w haczyki w rozstawie co 15 cm.

Uwaga: wszystkie urządzenia sportowe i pozostałe wyposażenie powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B.

12. Sieci i instalacje zewnętrzne

12.1 Odprowadzenie ścieków sanitarnych

Projektowanym przyłączem z rur PCV Ø 200 mm do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø 250 znajdującej się na terenie szkolnym;

12.2 Odprowadzenie ścieków deszczowych

Powierzchniowo na otaczający teren przeznaczony na zieleń przyobiektową.

12.3 Ogrzewanie budynku

Centralne ogrzewanie i ciepła woda użytkowa w budynku zasilane w ciepło z lokalnej kotłowni na paliwo stałe - pelet .

12.4 Zasilanie w energię elektryczną

Z projektowanego przyłącza energetycznego n-n linią kablową po terenie szkolnym od złącza w budynku szkoły do projektowanego budynku zaplecza.

12.5 Zasilanie w wodę

Z istniejącej sieci wodociągowej 110 mm z terenu szkoły projektowanym przyłączem zasilającym instalację wew. wodociągową.

12.6 Oświetlenie zewnętrzne

Zaprojektowano lampy naścienne zamontowane na budynku sali gimnastycznej.

13. Wyposażenie budynku w instalacje wewnętrzne

W budynku zaprojektowano następujące instalacje:

13.1 Wewnętrzna instalacja zimnej wody – zasilana przyłączem z wiejskiej sieci wodociągowej

13.2 Wewnętrzna kanalizacja sanitarna – odprowadzona do istniejącej kanalizacji sanitarnej na terenie działki

13.3 Instalacja ciepłej wody – zasilana z lokalnej kotłowni grzewczej

13.4 Instalacja centralnego ogrzewania - – zasilana z lokalnej kotłowni grzewczej

13.5 Instalacje elektryczne

- instalacja oświetlenia ogólnego;
- instalacja ewakuacyjna;
- instalacja siły;
- instalacja sterowania;
- instalacja pauzowa;
- instalacja sygnalizacji włamania;
- instalacja monitoringu wizyjnego;
- instalacja strukturalna;
- instalacja telefoniczna;
- instalacja ochrony przed porażeniem;
- instalacja odgromowa;
- instalacja uziemiająca połączeń wyrównawczych.

13.6 Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

Pomieszczenia użytkowe wyposażone zostały w wentylację grawitacyjną przewodami kominowymi i część w wentylację mechaniczną wywiewną (sala sportowa i część sanitariatów).

14. **Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Projektowana sala gimnastyczna zachowuje i rozwija funkcję terenu o charakterze sportowym i edukacyjnym. Nie narusza istniejących wartości kulturowych środowiska oraz występujących linii rozgraniczających.

15. **Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Projektowany budynek sali gimnastycznej został przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Parter budynku jest w pełni dostępny dla osób z dysfunkcją ruchu – wszystkie wejścia posiadają podjazdy, w pomieszczeniach brak jest progów, zapewniono również możliwość korzystania przez osoby niepełnosprawne z przystosowanego sanitariatu.

16. **Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

Dla nauczycieli W-F i trenerów, w budynku sali gimnastycznej zaprojektowano pomieszczenie socjalne wraz z wydzieloną łazienką.

Dla sprzątaczek zaprojektowano na każdej kondygnacji pomieszczenie porządkowe. Pomieszczenie socjalne dla sprzątaczek znajduje się w części istniejącej budynku szkoły.

16.1 Wymagania ogólne dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi

a) Nasłonecznienie i oświetlenie

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt stały ludzi mają zapewnione naturalne oświetlenie – stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi wynosi minimum 1:8. We wszystkich pomieszczeniach przewidziano także oświetlenie sztuczne.

b) Drzwi wejściowe

Drzwi zewnętrzne wejściowe posiadają wymiar 160 x 205 cm

Drzwi do wszystkich pomieszczeń ogólnodostępnych mają szerokość min. 0,9 m w świetle i otwierają się na zewnątrz.

Wszystkie pomieszczenia użytkowe mają wysokość min. 3,00 m i spełniają wymogi określone w obowiązujących przepisach.

16.2 Wymagania dotyczące pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne są wyposażone w wentylację grawitacyjną, wspomagane wentylatorami wyciągowymi zamontowanymi w kratkach wentylacyjnych.

Nawiew do pomieszczeń sanitarnych otworami w drzwiach w dolnym pasie.

Nawiew do kotłowni otworem 20x30 cm.

Ściany pomieszczeń sanitarnych do wysokości 2m mają powierzchnię zmywalną, - oblicowane płytkami ceramicznymi.

Posadzki w ww. pomieszczeniach zaprojektowano z płytek ceramicznych gresowych o V klasie ścieralności i wymagany stopniu antypoślizgowości.

17. Warunki ochrony przeciwpożarowej

17.1 Podstawowe parametry techniczne budynku

Powierzchnia użytkowa : 1524,10 m²

Kubatura 11203,00 m³

Wysokość budynku 10,10 m

17.2 Kwalifikacja zagrożenia ludzi

Obiekt sali gimnastycznej z zapleczem jest budynkiem niskim zaliczonym do kategorii ZL III.

17.3 Odporność pożarowa budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej - „C”.

Element budynku	Klasa odporności odporność ogniowej „C”	
	Wymagana	Projektowana
Główna konstrukcja nośna	R 60	Min R 120
Konstrukcja dachu	R 15	R 60
Stalowa		R15
Żelbetowa		R60
Stropy	REI 60	REI 60
Ściana zewnętrzna	EI 30	EI 240
Ściany wewnętrzne	EI 15	EI 60
Przekrycie dachu - sala gimnastyczna - zaplecze	RE15	REI 45 Min. REI 15

17.4 Warunki ewakuacji

Budynek podzielono na 2 strefy pożarowe, zapewniając wymagane długości przejść i dojść ewakuacyjnych.

I strefę pożarową stanowi parter zaplecza z klatką schodową.

II strefę stanowi sala gimnastyczna z galerią i pomieszczeniami zaplecza I piętra.

Ewakuację w poziomie parteru zapewniają 3 wyjścia na zewnątrz.

Ewakuację z I piętra – klatka schodowa oraz ciąg korytarzowy i wyjście na zewnątrz budynku.

Drogi ewakuacyjne wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

17.5 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego

Pobór wody do gaszenia pożaru z gminnej sieci wodociągowej z 2 hydrantów zewnętrznych w ul. Osiedlowej i w ul. Sieradzkiej, o średnicy 80 mm, usytuowanych w odległości od budynku nie przekraczającym 75m.

Wewnątrz budynku przewidziano zainstalowanie następujących urządzeń p-poż:

- hydrant H-25 z węzłem półsztywnym przy dł. węża 30 m – sala gimnastyczna;
- hydrant H-25 przy dł. węża 20 m (piętro- korytarz);
- hydrant H-25 przy długości węża 20m (parter - korytarz).

Obiekt wyposażony w instalację odgromową.

17.6 Droga pożarowa

Drogę pożarową stanowi ciąg pieszo jezdny wzdłuż budynku o szer. 4,00 m w odległości od budynku 5-15m, z dojazdem z ul. Osiedlowej przejazdem drogą dojazdową.

17.7 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

W obiekcie przewiduję się podręczny sprzęt gaśniczy - gaśnice proszkowe typ ABE.

Gaśnice umieszczać w oznakowanym miejscu zgodnie z przelicznikiem

1 gaśnica/100 m² powierzchni użytkowej obiektu.

- 17.8 Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

18. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

18.1 Dane ogólne

Strefa klimatyczna wg Pn-82/B – 02403.	II strefa	
Temperatura obliczeniowa	(-18 °C)	
Liczba użytkowników	100	
Liczba pomieszczeń	50	
Powierzchnia ogrzewana pomieszczeń	A(m2)	565
Kubatura ogrzewana pomieszczeń	V(m3)	2635
Temperatura pomieszczeń	°C	20

18.2 Współczynniki przenikania ciepła

Rodzaj przegrody	Uk projektowany (W/m ² ·K)	Uk dopuszczalny (W/m ² ·K)
ściany zewnętrzne	0,26	0,30
stropodach pełny	0,21	0,25
posadzka na gruncie sala	0,41	0,45
stolarka okienna	1,8	1,8
drzwi zewnętrzne	2,6	2,6

Wartość współczynników przenikania ciepła przegród zewnętrznych U_k (W/m²·K) nie przekracza wielkości określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

19. Uwagi końcowe

- 19.1 Wykazane w projekcie nazwy i producenci materiałów i wyrobów budowlanych podano w celu określenia ich wymaganego minimalnego standardu, parametrów technicznych oraz użytkowych. Materiały mogą być zamienione na inne za zgodą projektanta na równorzędne, o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych.
- 19.2 Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.
- 19.3 Roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.
- 19.4 Przy wykonywanych robotach należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i P-POŻ oraz planu BIOZ.
- 19.5 Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej wymagają zgody projektanta.
- 19.6 W przypadku uwag do dokumentacji technicznej skontaktować się z projektantem.

Opracował: