



M-Bud Sp. z o.o.
ul. Karnowska 30K, 89-100 Nakło nad Notecią
www.mbud24.pl, email: mbud24@mbud24.pl
tel. 512520305

PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA	ARCHITEKTURA
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWY HALI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM I ŁĄCZNIKIEM DO SZKOŁY PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZUBINIE WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KOCHANOWSKIEGO 1 89-200 SZUBIN KAT. OBIEKTU BUD.: IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 041005_4.0001.78/23
INWESTOR	POWIAT NAKIELSKI UL. DĄBROWSKIEGO 54, 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO ORAZ SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	FUNKCJA	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska-Słosecka Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalizacji architektonicznej nr ewid. 198/71Bg	PROJEKTANT	
	mgr inż. arch. Marta Wdowiak-Jendrzejczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. 9/KPOKK/2018	SPRAWDZAJĄCY	

NAKŁO NAD NOTECIĄ, 30.08.2024

SPIS ZAWARTOŚCI			
STRONA TYTUŁOWA			
SPIS ZAWARTOŚCI			
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW			
CZĘŚĆ OPISOWA			
1.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		
2.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.		
3.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA		
4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWALNEGO		
5.	DANE MATERIAŁOWE		
6.	OPIS TECHNOLOGICZNY		
7.	WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE		
8.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA		
9.	WYMAGANE SANITARNE, BHP I UŻYTKOWE		
10.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA		
11.	UWAGI KOŃCOWE		
CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
Rys. A-01	RZUT PARTERU	skala 1:50	
Rys. A-02	RZUT DACHU	skala 1:50	
Rys. A-03	RZUT PARTERU – BUDYNEK ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	skala 1:50	
Rys. A-04	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:50	
Rys. A-05	PRZEKRÓJ B-B	skala 1:50	
Rys. A-06	PRZEKRÓJ C-C	skala 1:50	
Rys. A-07	ELEWACJA WSCH ODNIA	skala 1:100	
Rys. A-08	ELEWACJA ZACHODNIA	skala 1:100	
Rys. A-09	ELEWACJA PÓŁNOCNA	skala 1:100	
Rys. A-10	ELEWACJA POŁUDNIOWA	skala 1:100	
Rys. A-11	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ	skala 1:100	
Rys. A-12	RZUT PARTERU – UKŁAD SUFITÓW PODWIESZANYCH	skala 1:100	
Rys. A-13	RZUT PARTERU – UKŁAD POSADZEK	skala 1:100	
Rys. A-14	ARANŻACJA WNĘTRZ – ŁĄZIENKA DLA OZN POM 0.24	skala 1:50	
Rys. A-15	ARANŻACJA WNĘTRZ – ŁĄZIENKA DLA OZN POM 0.5, 0.6	skala 1:50	
Rys. A-16	ARANŻACJA WNĘTRZ – ŁĄZIENKA DLA OZN POM 0.11	skala 1:50	

Rys. A-17	DETAL POCHYLNIA DLA OZN	<i>skala 1:25</i>	
Rys. A-18	DETAL POCHYLNIA DLA OZN	<i>skala 1:25</i>	
Rys. A-19	DETAL POCHYLNIA DLA OZN	<i>skala 1:25</i>	
Rys. A-20	DETAL POCHYLNIA DLA OZN	<i>skala 1:25</i>	
Rys. A-21	DETAL DASZKU SZKLANEGO	<i>skala 1:10</i>	
Rys. I-1	RZUT PARTERU – ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO	<i>skala 1:100</i>	

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest "Budowa hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie wraz z zewnętrzną i wewnętrzną infrastrukturą techniczną na działce nr 78/23, obr. Szubin, jedn. ewid. Szubin - miasto".

Niniejsze opracowanie zawiera projekt architektoniczny wykonawczy dla "Budowa hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie wraz z zewnętrzną i wewnętrzną infrastrukturą techniczną na działce nr 78/23, obr. Szubin, jedn. ewid. Szubin - miasto"

Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem na prace projektowe
- Ustalenia z Inwestorem
- Projekt architektoniczno-budowlany.

Dane ogólne

Obiekt:	Budowa hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie
Lokalizacja inwestycji:	nr 78/23, obr. Szubin
Faza projektu:	projekt techniczny

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektuje się budowę hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie poprzez dobudowanie hali sportowej z zapleczem szatniowo-sanitarnym, która zostanie zlokalizowana na północno-wschodniej części działki. Dobudowana hala sportowa z zapleczem będzie połączona z północną częścią istniejącego budynku dydaktycznego za pomocą nowo projektowanej komunikacji. Ponadto planuje się przebudowę niektórych pomieszczeń w istniejącym budynku dydaktycznym.

Projektowana budowa hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie obejmuje dobudowanie jednokondygnacyjnej, niepodpiwniczonej hali sportowej wraz z częścią sanitarno-szatniową. Nad salą zaprojektowano dach łukowy, natomiast nad częścią z szatniami przewidziano dach płaski, zwieńczony attykami. Wymiary zewnętrzne dobudowanej części sali sportowej 16,0x43,54 m, wymiary części komunikacyjnej 5,62x12,60 m, wysokość rozbudowanej części budynku 9,50 m. Konstrukcja hali opiera się na elementach żelbetowych i stalowych, z głównymi dźwigarami stalowymi o rozstawie co 4,06 m. Dach pokryty membraną EPDM, z wypełnieniem z wełny mineralnej, a dźwigary zakotwione w słupach żelbetowych. Ściany dobudowanej części wykonane z bloczków z betonu komórkowego, ocieplone styropianem lub wełną mineralną. Ściany szczytowe w dolnej części murowane z bloczków gazobetonowych, zwieńczone wieńcem, a powyżej jako ściana szkieletowa o konstrukcji stalowej, obłożona płytami warstwowymi. Zaplecze szatniowe oraz pomieszczenia pomocnicze wykonane z bloczków gazobetonowych, ze stropodachem płaskim żelbetowym o nachyleniu 3,5° (6,12%). Dach pokryty membraną EPDM i zwieńczony attykami. Ponadto projekt obejmuje przebudowę fragmentu istniejącego budynku dydaktycznego, gdzie zaprojektowano dwa pomieszczenia biurowe oraz przestrzeń łączącą istniejącą część z nową salą sportowej.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ
- PARTER –
ISTNIEJĄCY (w części objętej przebudową)

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [m²]
1	Gabinet	7,13
2	Gabinet	5,70
3	WC	4,77
4	WC	4,22
5	Gabinet	2,69

- PARTER –
PROJEKTOWANY

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [m²]
0.1	Wiatrołap	6,45
0.2	Komunikacja	42,04
0.3	Węzeł sanitarny męski	11,59
0.4	Szatnia męska	16,01
0.5	Sanitariat dla OzN	5,51
0.6	Sanitariat dla OzN	5,51
0.7	Szatnia damska	16,01
0.8	Węzeł sanitarny damski	11,59
0.9	Magazynek	10,95
0.10	Sala gimnastyczna	378,77
0.11	WC OzN + damskie ogólnodostępne	6,55
0.12	WC męskie ogólnodostępne	3,77
0.13	Łazienka męska ogólnodostępna	3,34
0.14	Pomieszczenie gospodarcze	3,33
0.15	Pomieszczenie wuefisty	11,09
0.16	Węzeł sanitarny wuefisty	4,96
0.17	WC	2,64
0.18	Pomieszczenie biurowe	8,03
0.19	Komunikacja	28,33
0.20	WC damskie ogólnodostępne	1,61
0.21	Łazienka damska ogólnodostępna	2,42
0.22	WC męskie ogólnodostępne	1,66
0.23	Łazienka męska ogólnodostępna	2,49
0.24	WC dla OzN ogólnodostępne	5,45
0.25	Pom. biurowe	7,17
	Pow. Użytkowa:	596,45
	Pow. Użytkowa podstawowa:	378,77
	Pow. Użytkowa pomocnicza:	217,68

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

3.1. Ukształtowanie przestrzenne

Projektowana budowa hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie obejmuje dobudowanie jednokondygnacyjnej, niepodpiwniczonej hali sportowej, która będzie integralną częścią istniejącego budynku dydaktycznego. Część szatniowo-sanitarna wraz z salą sportową o wymiarze 16,00 x 43,54 m, a część komunikacyjna z pomieszczeniami biurowymi i toaletami ogólnodostępnymi o wymiarach 5,62 x 12,31 m. Nad salą sportową zaprojektowano łukowy dach, pokryty membraną EPDM, niższa część budynku pokryta membraną EPDM, zwieńczona attykami. Główne wejście, zlokalizowane od strony zachodniej, wyróżnia się na tle elewacji, a dodatkowe wyjścia z sali sportową zaprojektowano od strony północnej i południowej, zgodnie z funkcją budynku i wymogami ewakuacyjnymi.

Rozbudowa obejmuje także dodatkowe pomieszczenia w niższej części obiektu, takie jak pokój dla nauczycieli wychowania fizycznego, zaplecze szatniowo-sanitarne, magazyn sprzętu, pomieszczenie gospodarcze oraz ogólnodostępne sanitariaty. W ramach przebudowy istniejącego budynku dydaktycznego przewidziano utworzenie dwóch pomieszczeń biurowych oraz przestrzeni komunikacyjnej, łączącej go z nowo dobudowaną salą sportową. Dodatkowo planuje się przebudowę schodów w istniejących łącznikach, aby zlikwidować bariery architektoniczne dla osób z niepełnosprawnościami. W ramach projektu przewidziano budowę nowych schodów oraz podjazdów dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projekt został wkomponowany w istniejącą przestrzeń z zachowaniem ładunku przestrzennego, tworząc harmonijną całość z otoczeniem. Zastosowana kontrastowa kolorystyka zwiększa dostępność obiektu dla osób niedowidzących. Projektowana rozbudowa charakteryzuje się stonowaną architekturą, jest jednokondygnacyjna i niepodpiwniczona, o kształcie wieloboku złożonego z przenikających się dwóch prostokątów i trapezu. Część szatniowa z salą sportową ma wymiary 16,00 x 43,54 m, a część komunikacyjna z pomieszczeniami biurowymi i toaletami mierzy 5,62 x 12,31 m. Nad salą sportową zaprojektowano dach łukowy pokryty membraną EPDM, a dach nad niższą częścią budynku zwieńczony attykami również pokryty membraną EPDM. Główne wejście znajduje się od strony zachodniej i wyróżnia się na tle elewacji. Dodatkowo zaplanowano dwa wyjścia z sali sportowej od strony północnej i południowej, które powiązane z funkcją budynku i ewakuacją.

Projektowany obiekt został wkomponowany w istniejącą przestrzeń z poszanowaniem ładunku przestrzennego, tak aby dzięki zastosowanym formom brył i odpowiedniej kolorystyce utrzymywał uporządkowane relacje przestrzenne oraz tworzył harmonijną całość z otoczeniem. Dodatkowo, obiekt zaprojektowano w kontrastowej kolorystyce, co zwiększa jego dostępność dla osób niedowidzących

3.2. Dostosowanie obiektu dla osób z niepełnosprawnością

Uwzględnione udogodnienia dla osób z niepełnosprawnością:

a) Ciągi piesze.

Obiekty małej architektury w żadnym miejscu nie zwężają szerokości ciągów. Kratki odwodniające oraz pozostałe elementy ażurowe występujące w projekcie mają rozstaw bądź średnice nie większą niż 0,02m. W obrębie będącym dojściem do budynku nie znajdują się żadne bariery architektoniczne – brak wysokich krawężników, stopni, uskoków. Teren nie jest znacząco

zróżnicowany wysokościowo. Podczas realizacji projektu w miejscach gdzie widoczne są ubytki w utwardzeniu zewnętrznym, będące jednocześnie zagrożeniem dla OzN, należy niezwłocznie je uzupełnić.

b) Wejście do budynku.

Wejście główne do budynku poza zakresem opracowania. Do hali gimnastycznej zaprojektowano dostęp poprzez przystosowany dla osób OzN łącznik oraz zaprojektowano dodatkowo wejście na hale bezpośredni z zewnątrz

c) Drzwi wejściowe.

Drzwi łącznika i zewnętrzne należy zamontować tak by wysokość progu nie wynosiła więcej niż 0,02m. Dobrano drzwi z aluminium tak, by ich ciężar nie był duży i podczas otwierania ich nie trzeba było używać znacznej siły. Nad wejściami do budynku zaprojektowano daszek ochronny – szczegóły na rysunkach z branży architektonicznej.

Wszystkie drzwi wejściowe posiadające przeszklenia oznaczono kontrastowymi dwoma pasami o szerokości 0,10m – szczegóły na rysunkach z branży architektonicznej. Klamki w drzwiach zewnętrznych muszą być łatwe w obsłudze, nie wymagające obrotu, należy zamontować na wysokości 1,00m od poziomu posadzki.

d) Drzwi wyjścia ewakuacyjnego.

Drzwi pełniące funkcję wyjść ewakuacyjnych. Drzwi należy zamontować tak by wysokość progu nie wynosiła więcej niż 0,02m. Dobrano drzwi z aluminium tak, by ich ciężar nie był duży i podczas otwierania ich nie trzeba było używać znacznej siły.

Wszystkie drzwi wejściowe posiadające przeszklenia, oznaczono kontrastowymi dwoma pasami o szerokości 0,10m – szczegóły na rysunkach z branży architektonicznej. Klamki w drzwiach zewnętrznych muszą być łatwe w obsłudze, nie wymagające obrotu, należy zamontować na wysokości 1,00m od poziomu posadzki.

e) Komunikacja pozioma.

Szerokość korytarza głównego dla ruchu dwukierunkowego wynosi 2,00m. Meble, ani elementy wyposażenia nie zwężają szerokości przejścia oraz nie powodują utrudnień w poruszaniu się w budynku. Minimalna wysokość pomieszczeń wynosi 2,50m. W budynku wzdłuż ciągów komunikacyjnych po jednej stronie zaprojektowano pochwyt na dwóch wysokościach. Pochwyty zaprojektowano tak, aby tworzyły kontrast kolorystyczny względem ścian wewnętrznych. Ściany i podłogi muszą być skonstrastowane ze sobą, nie odbijają światła, które mogłyby tworzyć zjawisko olśnienia. Posadzka zaprojektowana w ciągach komunikacyjnych gres szklwiony antypoślizgowy. Na posadzkach w ciągach komunikacyjnych zaprojektowano listwy prowadzące zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

i) Dostępność pomieszczeń w budynku (toalety, szatnie, wc, itp.)

- toalety dla OzN oraz ogólna charakterystyka zaprojektowanych toalet. Drzwi powinny wyróżniać się i być oznaczone odpowiednim znakiem graficznym oraz z pismem Braille'a. Wewnątrz toalet została wyznaczona przestrzeń manewrowa o wymiarach 1,50x1,50m, co zapewnia swobodne poruszanie się wózkem. Podłoga w toalecie została wykonana z antypoślizgowego gresu szklwionego, nie powodującego zjawiska olśnienia. Odpływy wody z

poziomu posadzki zostały zaprojektowane poza przestrzenią manewrową wózka, co ułatwia korzystanie z toalety osobom z niepełnosprawnościami.

Toalety muszą być oznaczone wyraźnym znakiem graficznym oraz oznaczone opisem w alfabecie Braille'a. Klamki należy zamocować na wysokości od 0,8-1,10m. Toalety dla OzN muszą być wyposażone w instalację alarmową. Wszystkie elementy wyposażenia oraz ściany muszą być ze sobą skontrastowane kolorystycznie. Elementy wystające poza lica ścian muszą być czytelne oraz odróżniać się od tła. Toalety muszą być dobrze oświetlone, materiały wykończeniowe nie mogą generować odbić.

W toaletach dla OzN pochwyty znajdują się po obu stronach muszli ustępowej. Pochwyty należy umocować na wysokości 0,70-0,85m. Pochwyty przy muszli ustępowej powinny mieć długość 0,75-0,90m oraz wystawać poza muszę ustępową o 0,10-0,15m. Pochwyt stały długość – 0,8m. Deska klozetowa jest jednolita pozbawiona jakichkolwiek wycięć, musi być stabilna. Wysokość deski miski ustępowej – 0,42-0,48m, oś muszli minimalnie 0,45m od ściany. Przycisk splukiwania wody na projektuje się na wysokości od 0,80-1,10m z boku miski ustępowej. Miejsce na papier toaletowy należy zamontować na wysokości od 0,60-0,70m w okolicach przedniej krawędzi miski ustępowej. Wszystkie podajniki należy montować na wysokości 0,80-1,10m. Dolna krawędź lustra znajduje się na wysokości maksymalnie 0,80m od poziomu posadzki lub bezpośrednio nad umywalką. W toalecie projektuje się pochwyty po obu stronach umywalki na wysokości 0,90-1,00m o odległości 0,05m od umywalki. Błat umywalki należy zamontować na wysokości 0,75-0,85m. Toaletę należy wyposażać w umywalkę niskosyfonową. Jej dolna krawędź znajduje się niżej niż 0,60-0,70m od poziomu posadzki. Bateria umywalkowa jest automatyczna lub z przedłużonym uchwytem.

- prysznice

Prysznice w toalecie dla OzN muszą być łatwo dostępne oraz posiadać wszelkie udogodnienia. Baterie należy zamontować na wysokości 0,80-0,90m od poziomu posadzki. Deszczownica lub słuchawka prysznicowa powinna mieć regulację na wysokości od 0,90-2,10m od poziomu posadzki. W przypadku słuchawki prysznicowej, długość elastycznego węża powinna wynosić minimum 1,50m. Przy prysznicu należy zamontować rozkładane siedzisko ułatwiające kąpiel.

j) Informacje przeciwpożarowe

Projekt zawiera awaryjne oświetlenie ewakuacyjne Drzwi ewakuacyjne oznakować należy kolorem żółtym. Nad drzwiami ewakuacyjnymi zaprojektowano dodatkowe oprawy oświetleniowe. Szczegóły dostępne na rys. z branży instalacji elektrycznej.

Szczegóły dotyczące dostosowania projektowanego obiektu dla osób z niepełnosprawnościami znajduje się w części rysunkowej projektu.

k) Oznakowanie informacyjne

Projekt zakłada montaż przy drzwiach do pomieszczeń tabliczek z nazwą i numerem pomieszczenia. Tabliczki multisensoryczne (w piśmie tradycyjnym i Braille'a).

3.3. Projektowane elewacje, materiały wykończeniowe, kolorystyka

3.2.1. Okładzina ścian zewnętrznych

- tynk silikonowy cienkowarstwowy baranek 2,0mm w kolorze białym przełamanym odcieniem kości słoniowej - RAL9003
- tynk silikonowy cienkowarstwowy baranek 2,0mm w kolorze żółtym sygnałowym - RAL1003
- tynk silikonowy cienkowarstwowy baranek 2,0mm w kolorze srebrnym aluminiowym - RAL9006
- płyty warstwowa w kolorze żółtym sygnałowym - RAL1003
- płyty warstwowa w kolorze antracyt – RAL7016
- blacha na rąbek stojący w kolorze antracyt – RAL7016

3.2.2. Pokrycie dachu:

- membrana EPDM z ociepleniem z wełny mineralnej, kolor jasnoszary

3.2.3. Parapety zewnętrzne

- stalowe powlekane – kolor antracyt RAL7016

3.2.4. Rynny i rury spustowe

- stalowe powlekane - kolor antracyt RAL7016. Rynny na łączniku wyposażać w przewody grzewcze.

3.2.5. Obróbki blacharskie

- wykonane z blachy stalowej, powlekanej - kolor antracyt RAL7016

3.2.6. Stolarka okienna, drzwiowa

- kolor biały – RAL9003 – istniejący budynek
- kolor antracyt – RAL7016 – projektowany budynek

3.2.7. Ślusarka aluminiowa

- kolor antracyt - RAL7016

3.2.8. Schody zewnętrzne, podjazdy, pochylnie

- płytki betonowe, kolor szary, grafitowy wg projektu wykonawczego

3.2.9. Wycieraczka zewnętrzna

Przed drzwiami zewnętrznymi wycieraczka zewnętrzna, stalowa ocynkowana z płaskowników 30x3mm, wnękę pod wycieraczkę zewnętrzną wpuszczana w posadzkę, z odprowadzeniem wody do gruntu poprzez rurę drenarską.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWALNEGO

- pow. zabudowy projektowanej dobudowy - 680,69 m²
- powierzchnia użytkowa (części nowoproj. i przebud.) - 616,61 m²
- pow. użytkowa podstawowa (części nowoproj. i przebud.) - 378,77 m²
- pow. użytkowa pomocnicza (części nowoproj. i przebud.) - 237,84 m²

- powierzchnia użytkowa (części nowoproj.)	- 596,45 m ²
- kubatura (części nowoproj.)	- 4539,53 m ³
- wysokość budynku	- 9,50m
- wymiary budynku	-16,00 x 43,54m; 5,62 x 12,31m (łącznik)
- kąt nachylenia połaci dachowej	- dach łukowy
- liczba kondygnacji nadziemnych	- 1

5. DANE MATERIAŁOWE

5.1 Ściany

- Ściany zewnętrzne: - z bloczków gazobetonowych kl. M600 gr 24 cm ocieplone wełną mineralną lub styropianem o grubości 20cm, oraz na ścianach szczytowych o gr. 23 cm.
- z płyt warstwowych gr. 18cm z wypełnieniem z wełny mineralnej.
- Ściany wewnętrzne: z silikatów gr. 12cm murowane przy użyciu cienkowarstwowej zaprawy murarskiej.

5.2. Dach

- Dach nad częścią sali sportowej
w konstrukcji stalowej w postaci dźwigarów łukowych w rozstawie co 4,06m. Pokrycie dachu membranowe z membrany EPDM ocieplony wełną mineralną gr. 25cm ułożonej na folii paroizolacyjnej PE. Od spodu poszycie dachu z blachy trapezowej.
- Dach nad łącznikiem i częścią szatniową
dach o konstrukcji żelbetowej, monolityczny, gęstożebrowy gr. 24cm typu Master. Pokrycie folią EPDM na warstwie spadkowej styropianu. Pod warstwą spadkową styropianu ocieplenie ze styropianu gr. 25 cm. Pod warstwą termoizolacji folia izolacyjna budowlana. Do stropu projektuje się sufit podwieszany – modułowy.

5.3. Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano jako ławy i stopy żelbetowe. Poziom posadowienia fundamentów budynku sali sportowej wraz z częścią szatniowo-sanitarną na głębokości -2,25; m.p.p.p., na gruncie rodzimym. Łącznik między nowoprojektowanym budynkiem, a istniejącym budynkiem dydaktycznym na głębokości -2,25m.p.p.p.z lokalnym obniżeniem przy istniejącej zabudowie. Fundamenty - ławy i stopy fund. zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojone stalą kl. C i A. Pod fundamenty należy wykonać warstwę chudego betonu - C8/10 gr. min. 10cm. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie M5. Szczegóły fundamentów w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej.

Uwagi

- Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi gruntowymi. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę należy usunąć, zastępując ją do

poziomu posadowienia chudym betonem, zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką lub żwirem.

- Na dnie wykopu pod fundament należy wykonać warstwę chudego betonu gr. 10cm. Podczas wykonania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.
- Przyjęte warunki gruntowe należy bezwzględnie sprawdzić po wykonaniu wykopu pod fundamenty – kierownik budowy jest zobowiązany dokonać odbioru.
- Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości.

5.4. Elementy żelbetowe

Elementy żelbetowe t.j. podciągi, słupy, wieńce, nadproża zaprojektowano z betonu kl. C30/37, zbrojone stalą kl. C (np. B500SP)– zbrojenie główne i stali kl. A (np. RB500)– strzemiona. Zbrojenie oraz przekroje elementów żelbet. zgodnie z projektem konstrukcji.

5.5. Podłoga na gruncie

Płyta betonowa z betonu C12/15 gr. 15 cm, na podkładzie z warstwy zagęszczonego piasku, układanego warstwami. Na płycie wykonać izolację przeciwwodną i termiczną oraz posadzkę cementową. Wykończenie posadzki wg oznaczeń na rzucie.

5.6. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

5.6.1. Izolacja pozioma na ławach i ścianach fundamentowych

2 x papa asfaltowa podkładowa odmiany 400 na lepiku asfaltowym lub papa termozgrzewalna

5.6.2. Izolacja pionowa ścian fundamentowych

Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa na warstwie tynku szczelnego "rapówka" oraz na warstwie wierzchniej termoizolacji. Dodatkowo przed zasypaniem, warstwę izolacji pionowej zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi folią kubelkową

5.6.3. Izolacja pozioma posadzki

-2x papa termozgrzewalna

5.6.4. Hydroizolacja dachów

Pokrycie dachu membranowe w postaci membrany EPDM ułożonej do warstwy ocieplenia z wełny mineralnej gr. 25cm. Pod warstwę ocieplenia ułożyć folię paroizolacyjną PE. Pokrycie dachu musi spełniać warunek $B_{\text{roof}}(t_1)$.

5.7. Izolacje termiczne

5.7.1. Ściany fundamentowe

Styropian ekstrudowany EPS 100 gr. 15cm, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$, z zewnątrz styropian zabezpieczyć warstwą izolacji powłokowej

przeciwwilgociowej (np. masa asfaltowo-kauczukowa) nakładaną zgodnie z zaleceniami producenta.

5.7.2. Ściany zewnętrzne

- styropian elewacyjny gr. 20cm i 23cm. Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.
- Płyta warstwowa gr. 18cm z wypełnieniem z wełny mineralnej, $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.
- wełna elewacyjny gr. 20cm. Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$.

5.7.3. Dach

- Dach nad częścią sali sportowej
Wełna mineralna gr. 25cm ułożonej na folii paroizolacyjnej PE. Od spodu
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$.
- Dach nad częścią szatniowo-sanitarną i łącznikiem
Wełna mineralna o grubości 25 cm + wełna spadkowa
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$.

5.7.4. Podłoga na gruncie

Styropian posadzkowy EPS100 gr. 15cm współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$

5.8. Elementy wykończeniowe wewnętrzne

5.8.1. Posadzki

wg rys. A-12 – RZUT PARTERU – UKŁAD POSADZEK oraz zestawienia załączonego do rzutu parteru dla poszczególnych pomieszczeń t.j.: podłoga sportowa, gres, panele winylowe

Podłoga sportowa (na sali sportowej) z wykładziny PVC gr. 7,50mm ułożonej na płycie wiórowej (2x10mm) pod płytę ułożyć folię izolacyjną oraz ruszt drewniany (podwójnie legarowany). Ruszt układać na podkładkach drewnianych z podkładka sprężystą. Podłoga sportowa jako cały system/konstrukcja + wykładzina jako komplet/ musi posiadać zgodność z obowiązującą normą dla podłóg sportowych EN 14904.

Kolorystykę podłogi do akceptacji Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi przed zamówieniem.

5.8.2. Sufity

- Sala sportowa:

Blacha trapezowa pomalowana na biało.

- Część szatniowo-sanitarna, oraz łącznik:

Sufit podwieszany modułowy typu kasetonowego, o panelach o wymiarze 60x60 cm, mocowany na profilach. Panele z wełny skalnej, odporne na uderzenia, o klasie reakcji na ogień A1.

- Pom w części przebudowywanej (komunikacja, pomieszczenia biurowe):

Tynki cementowo-wapienne, szpachlowane gładzią gipsową, wykończenie farbą

5.8.3. Tynki, okładziny ścian

- Sanitariaty i WC:

Płytki ceramiczne ściennie układane na zaprawie klejowej do wysokości 2,2 m, wyżej tynk cementowo – wapienny kat. II + gładź gipsowa + farba lateksowa przeznaczona do pomieszczeń mokrych.

Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

Kolorystykę oraz model płytek Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi do akceptacji.

- Pozostałe pomieszczenia „suche”:

Tynki cementowo-wapienne, szpachlowane gładzią gipsową, wykończenie farbą. Lamperia olejna matowa do wysokości 1,5m, powyżej farba emulsyjna lateksowa. Wokół umywalk wykonać fartuch z płytek ceramicznych.

Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

- Komunikacja:

Tynki cementowo-wapienne, szpachlowane gładzią gipsową, wykończenie farbą. Lamperia olejna matowa do wysokości 1,5m, powyżej farba emulsyjna lateksowa

5.8.4. Parapety

Parapety zewnętrzne PCV, kolor biały. Występ parapetu przed lico ściany wykończonej min. 3cm.

5.8.5. Ścianki systemowe łazienek (kabiny)

W pomieszczeniach WC zastosowano systemowe ściany oddzielenia kabin, w systemie z drzwiami. Przyjęto kabiny sanitarne HPL, wykonane z płyt laminowanych wysokociśnieniowo 10 mm. Płyty mocowane na podporach regulowanych 150 mm. Wszystkie elementy wykonane z materiałów nie ulegających korozji. Płyty spełniające atest higieniczny. Płyty w kolorze żółtym sygnałowym – RAL1003

5.8.6. Roboty malarskie

Powierzchnie otynkowane ścian i sufitów pomalować farbą lateksową zmywalną.

5.8.7. Roboty malarskie

Powierzchnie otynkowane ścian i sufitów pomalować farbą lateksową zmywalną.

5.8.8. Zabudowa GK

Zabudowa GKI szachtów instalacyjnych o wysokości kondygnacji, z rusztu systemowego wypełnionego wełną mineralną gr. 5cm i obłożone 2x płytami GKF gr. 12,5mm,

5.8.9. Wycieraczki wewnętrzne.

Od strony wewnętrznej zamontować wycieraczkę z elementami czyszczącymi w postaci szczotek z wkładami osuszającymi osadzonymi w aluminiowych profilach z systemową ramką wpustową.

5.9. Stolarka okienna, drzwiowa

5.9.1. Drzwi zewnętrzne:

System aluminiowy, lakierowane proszkowo, antywłamaniowe (odporne na uderzenia), szklenie szkłem bezpiecznym z folią PVB. Na przeszkleniach pasy o szerokości 0,1m w kolorze RAL1003 na wysokości 0,9m i 1,3m. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż 1,3 W/m²K, skrzydło oraz ościeżnica izolowane termicznie. Okucia w kolorze srebrnym matowym. Wyposażone w samozamykacz i zestaw zamków. Kolor zbliżony do RAL 7016.

5.9.2. Drzwi wewnętrzne:

– Drzwi dzielące korytarz:

System aluminiowo-szklane lakierowane proszkowo, szkło bezpieczne laminowane folią PVB. Na przeszkleniach pasy o szerokości 0,1m w kolorze RAL1003 na wysokości 0,9m i 1,3m. Drzwi wyposażone w samozamykacz, okucia srebrne, matowe, zestaw zamków. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych. Kolor zbliżony do RAL 7016.

– Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń:

System aluminiowy, lakierowane proszkowo, wszystkie drzwi zaopatrzone od strony zewnętrznej w tabliczki z nazwą pomieszczenia, zamek patentowy, klamka standard w kolorze srebrnym, samozamykacz. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych. Kolor zbliżony do RAL 1003

– Drzwi wewnętrzne o klasie odporności ogniowej EI60:

System aluminiowy, o klasie odporności ogniowej EI60, wyposażone w szyby przeciwpożarowe, wzmocnione profile aluminiowe z przekładką termiczną, drzwi wyposażone w okucia przeciwpożarowe, drzwi wyposażone w samozamykacz, zestaw zamków. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych. Kolor zbliżony do RAL 7016.

5.9.3. Stolarka otworowa okienna.

System profili PCV pięciokomorowy z podwójnym uszczelnieniem zewnętrznym, wzmocnieniem stalowym wewnątrz profilu, uchylno-rozwierne, rozwierne, bądź stałe (wg. oznaczeń na rysunkach), szyby bezpieczne P2 (w pom. Sali gimnastycznej zastosować P4) zespolone szkłemiskoemisyjnym z przestrzenią

międzyszybową wypełnioną argonem, izolacyjność akustyczna min. $R_w=35\text{dB}$, system 3 – komorowych uszczelki, okna o odporności antywłamaniowej min. RC2, współczynnik przenikania ciepła nie gorszy niż $U=0,9\text{ W/m}^2\text{K}$ Kolor zbliżony do RAL 7016.

5.9.4. Ślusarka okienna o kl. odporności ogniowej EI60:

System profili aluminiowych, okna z panelami stałymi, wyposażone w uszczelki pęczniejące, szyby przeciwpożarowe, wzmocnione profile aluminiowe z przekładką termiczną, wyposażone w okucia. Współczynnik przenikania ciepła nie gorszy niż $U=0,9\text{ W/m}^2\text{K}$ Kolor zbliżony do RAL 7016.

5.9.5. Witryny szklane:

System okien aluminiowych z profilami z przekładką termiczną, podwójnym uszczelnieniem zewnętrznym, wzmocnione wewnętrzными elementami stalowymi. Okna stałe (nieotwieralne), szyby bezpieczne klasa P4, przestrzeń międzyszybowa wypełniona argonem, izolacyjność akustyczna min. $R_w=35\text{dB}$. Współczynnik przenikania ciepła nie gorszy niż $U=0,9\text{ W/m}^2\text{K}$. Kolor zbliżony do RAL 7016.

5.10. Utwardzenia

Projektuje się utwardzenia terenu zgodnie z rysunkiem PZT.

- Utwardzenie z kostki betonowej.

Układ warstw:

- Kostka betonowa gr. 8cm – kolor szary
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 gr. 4cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
- Wzmocnienie podłoża stabilizacja gruntu cementem RM5,0 MPA gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z piasku gr. 10cm

5.11. Rolety

W oknach na ścianie szczytowej projektuje się zamontować rolety materiałowe, zacinające. Sterowanie elektryczne przewodowe, sterowane z przycisku ściennego. Szczegóły zasilania wg projektu technicznego branży elektrycznej.

6. OPIS TECHNOLOGICZNY

6.1 Dane ogólne

Obiekt:	Budowa hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie wraz z zewnętrzną i wewnętrzną infrastrukturą techniczną
Lokalizacja inwestycji:	[nr 78/23, obr. Szubin, jedn. ewid. Szubin - miasto]
Faza projektu:	projekt architektoniczno-budowlany

6.2 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- uzgodnienie rozwiązań technologicznych dokonane z Inwestorem,
- informacje techniczne dla zastosowanych urządzeń.

6.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest technologia do projektu budowy hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie.

6.4 Projektowane rozwiązania funkcjonalne

Program funkcjonalny obejmuje budowę hali sportowej z zapleczem i łącznikiem do szkoły przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie.

W projektowanym budynku sali gimnastycznej znajdować się będzie:

- sala sportowa,
- pokój wuefistów,
- pom. gosp.,
- szatnie męskie i damskie z węzłami sanitarnymi,
- sanitariaty ogólnodostępne (w tym dla OzN)
- pomieszczenie magazynowe na sprzęt sportowy,
- komunikacja,
- pomieszczenia biurowe.

W części przebudowywanej zlokalizowane będą następujące pomieszczenia:

- pomieszczenia biurowe,
- komunikacja.

W sali sportowej zaprojektowano boisko do gry w:

- piłkę siatkową
- mini koszykówkę,
- tenisa,
- miejsce na wirtualną strzelnicę

Z sali gimnastycznej korzystać będą uczniowie w ramach zajęć lekcyjnych. Grupy zajęciowe składają się maksymalnie z 24 osób.

W projektowanym budynku hali gimnastycznej oraz w jej zapleczu (w szatniach, toaletach, pomieszczeniu socjalnym i magazynku) zaprojektowano wentylację mechaniczną o krotności wymian powietrza dostosowanej do funkcji pomieszczenia i liczby użytkowników (wg projektu technicznego instalacji sanitarnych).

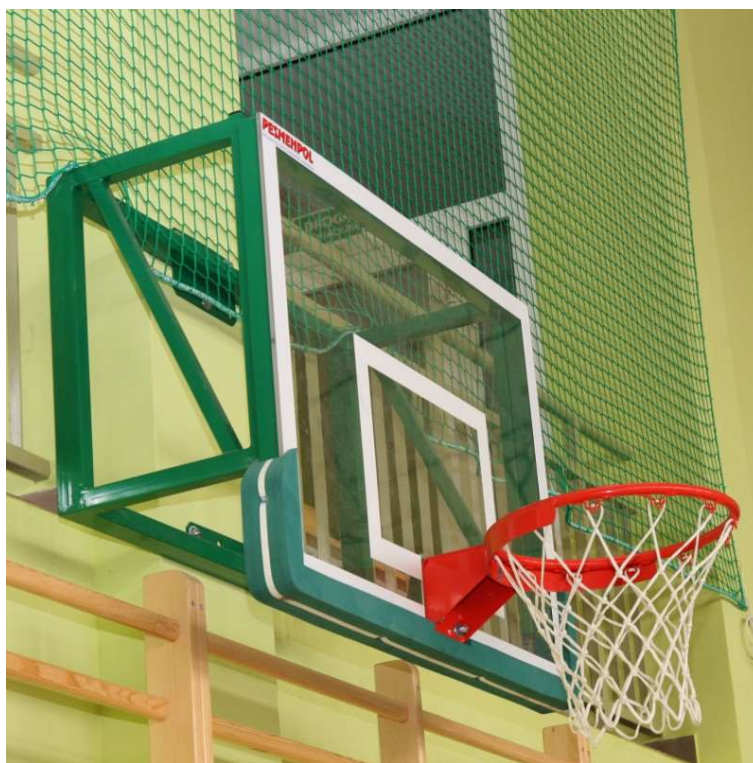
6.5 Wyposażenie sali sportowej

- 2 x kosze do koszykówki na konstrukcji uchylnej w bok lub z odciągami linowymi.
- 1 zestaw do gry w siatkówkę - słupki montowane do podłoża w tulejach stalowych.
- 1 zestaw do gry w tenisa ziemnego - słupki montowane do podłoża w tulejach stalowych.
- drabinki gimnastyczne – drewniane 80x240cm - 20 sztuk
- piłkochwyty polipropylenowe - montowane przy oknach, za bramkami, zabezpieczające kanały wentylacyjne
- 2 x bramki do piłki nożnej halowej/piłki ręcznej
- strzelnica mobilna zgodna z wymaganiami programu OLIMPIA
- siedziska – 21szt.
- tablica wyników
- rolety elektryczne w oknach na ścianie szczytowej

Uwaga! Wszystkie urządzenia sportowe i pozostałe wyposażenie powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B.

TABLICE DO KOSZYKÓWKI NA STAŁE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary tablicy 105 x 180 cm
- odległość od ściany 50 cm
- konstrukcja stalowa, stała, mocowana do konstrukcji ściany szczytowej
- tablica wykonana z włókna epoksydowego 17mm z ramą cynkowaną
- obręcz do koszykówki uchylna we wszystkich płaszczyznach, mocowanie siateczki za pomocą pręta w tulejkach

Kolor elementów stalowych należy dopasować do reszty wyposażenia sali gimnastycznej, tak aby kontrastowały z wykończeniem ścian.

ILOŚĆ SZTUK

2

UNIWERSALNE BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiar bramki 300 x 200 cm, głębokość 80 cm u góry, 100 cm na dole
- ciężar około 38 kg (jedna szt.)

Bramki wykonane w całości z profili aluminiowych 80 x 80 mm, dodatkowo wzmocnione. Łuki składane umożliwiające łatwe przenoszenie i ewentualne magazynowanie ich. Mocowane do podłoża w 4 punktach za pomocą deklin podłogowych. Bramki powinny być wyposażone w wytrzymałą siatkę polipropylenową o gr. 5 mm mocowaną na haczyki.

ILOŚĆ SZTUK

2

PIŁKOCHWYTY POLIPROPYLENOWE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Ściany szczytowe oraz miejsca narażone na uderzenia takie jak witryny szklane, drzwi, kanały instalacji wentylacji oraz przestrzenie za bramkami należy przykryć piłkochwyty, w celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników sali, oraz eliminacji ewentualnych szkód.

Kolor dopasowany do koloru ślusarki witryn.

Wymiary:

- wielkość oczek 4,5 x 4,5 cm

- grubość sznurka 5 mm

Dokładne wymiary powierzchni należy wymierzyć na etapie realizacji projektu.

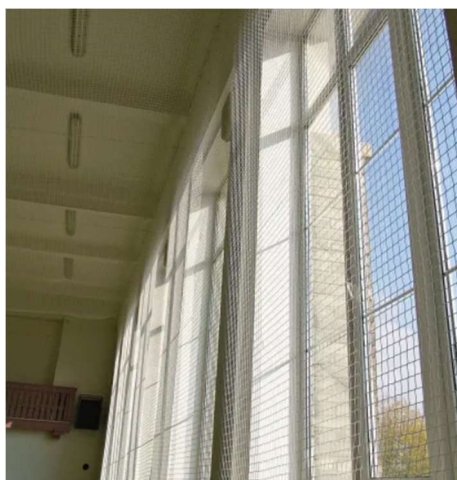
Mocowanie piłkochwyków na linkach stalowych o gr. 4 mm

ILOŚĆ SZTUK

Należy zmierzyć dokładną powierzchnię na etapie realizacji projektu.

SIATKA ZABEZPIELAJĄCA OKNA

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

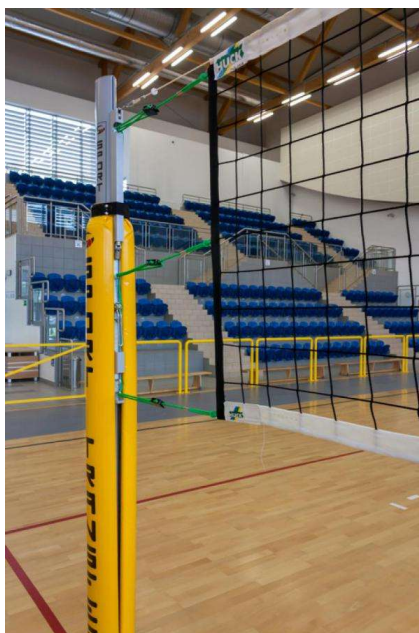
Siatka polipropylenowa PP – bezwęzłowa o wymiarach oczka 4,5x4,5cm, grubość sznurka 4mm. Siatka naciągnięta na linki stalowe, mocowana we wnękach okiennych.

ILOŚĆ SZTUK

4szt.

SŁUPKI WRAZ Z SIATKĄ DO SIATKÓWKI

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- w przekroju profile aluminiowe wzmocnione minimum 10 x 10 cm

Słupki mocowane w tulejach z możliwością demontażu i zaślepienia otworu w posadzce, wyposażone w mechanizm naciagowy śrubowy, przesuwany. Pięć punktów mocowania siatki do naciagu w każdym ze słupków. Możliwość regulacji wysokości siatki. Do słupków należy również dobrać odpowiednią długość siatki. Siatka wykonana z polipropylenu o gr. splotu 3 mm, naciąg na linkę stalową, góra i dół obszyte białą taśmą szer. 5 cm, boczne wzmocnienia.

ILOŚĆ SZTUK

2

DREWNIANA DRABINKA GIMNASTYCZNA

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary drabinki 80 x 12 x 240 cm

- waga około 25 kg

Drabinka wykonana z lakierowanego drewna sosnowego i bukowego. Montowana do ściany. Drabinka wyposażona w 13 okrągłych szczebelków. Maksymalne obciążenie 200 kg.

ILOŚĆ SZTUK

16

SIATKA WRAZ Z KONSTRUKCJĄ DO TENISA ZIEMNEGO

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary 600 x 100 x 87 cm

- waga około 4,2 kg

Siatka wykonana z poliestru, konstrukcja wykonana ze stali wyposażona w dolne uchwyty mocujące zwiększające stabilność. Siatka składana, mobilna bez możliwości montażu w posadzce. Wykonana z materiałów odpornych na działania atmosferyczne – możliwość użytku na zewnątrz budynku.

ILOŚĆ SZTUK

1

Wyposażenie magazynu przy sali gimnastycznej:

WÓZEK NA PIŁKI

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary wózka 90 x 80 x 65 cm

- waga około 25 kg

Wózek wykonany z prętów stalowych, ocynkowanych o grubości 4 mm, wyposażony w cztery skrętne koła o średnicy 40 mm. Pojemność około 40 szt. pitek.

ILOŚĆ SZTUK

1

REGAŁ MAGAZYNOWY NA SPRZĘT

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary regału 350 x 60 x 200 cm

Regał o szerokich przesłach. Czteropoziomowy, obciążenie jednego poziomu do 500 kg. Nakładki regału wykonane z drewna.

ILOŚĆ SZTUK

2

MOBILNA SRZELNICA LASEROWA

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Musi spełniać wymagania MSiT w zakresie strzelnic wirtualnych dla Programu OLIMPIA.

Waga do 25 kg

Mobilna strzelnica laserowa MINIMALNIE 4 stanowiskowa

W skład zestawu strzelnicy mobilnej wchodzi:

- jednostka centralna
- system projekcyjny
- system nagłośnieniowy
- system wizyjny
- emitery laserowe
- repliki broni
- okablowanie i ładowarki
- ekran przenośny na stelażu
- laptop sterujący wraz z oprogramowaniem
- kabury do replik pistoletowych

Dostawca zestawu zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia z obsługi wraz z pierwszym uruchomieniem w miejscu wskazanym przez zamawiającego.

Cały zestaw objęty gwarancją przez 24 miesiące

ILOŚĆ SZTUK

1

SIEDZISKO, KRZESEŁKO STADIONOWE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- szer. 44 cm, wys. 32 cm, głębokość 40 cm
- ciężar około 1,6 kg

Siedziska muszą posiadać certyfikat wytrzymałości PN-EN 12727 poziom 4, oraz odporności na ogień PN-EN 1021-1,2; EN ISO11925-2

Siedziska posiadające 3 punkty montażowe pozwalające na instalację na betonowych stopniach albo na konstrukcji metalowej.

Krzeselka powinny być odporne na wszelkie próby wandalizmu

Kolor należy dopasować do reszty wyposażenia sali gimnastycznej, tak aby kontrastowały z wykończeniem ścian.

Siedzisko montować na konstrukcji stalowej.

ILOŚĆ SZTUK

21

ELEKTRONICZNA TABLICA WYNIKÓW

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiar tablicy 100 x 70 x 6 cm
- ciężar około 20 kg

Wyświetlane parametry:

- czas gry,
- czas rzeczywisty,
- wynik gry (od 0 do 999),
- numer części meczu (od 0 do 9),
- faule drużynowe,
- wynik w setach.

Tablica wyposażona w sygnał dźwiękowy, wysokość modułów LED – 10 cm, obudowa wykonana z PVC, czołowa płyta wykonana z poliwęglanu anty-refleksyjnego i odpornego na uderzenia piłką, zasilanie 230V, sterowanie bezprzewodowe – pilot radiowy

ILOŚĆ SZTUK

1

b) Wyposażenie toalety dla OzN:

MISKA USTĘPOWA	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
<p>Wymiary: - wymiary miski 36 x 70 x 48 cm</p> <p>Miska wyposażona w deskę zamykaną. Górna krawędź na wysokości 42-48 cm. Oś muszli nie bliżej niż 45 cm od ściany.</p> <p>Kolor biały</p>	
ILOŚĆ SZTUK	4

UMYWALKA DOSTĘPNA	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
<p>Wymiary: - wymiary umywalki 85 x 41,5 cm</p>	

Umywalka dostosowana dla osób z niepełnosprawnością, z otworem i przelewem. Umywalka montowana na wysokości 75-85 cm od poziomu posadzki (górna krawędź). Krawędź dolna nie może znajdować się niżej niż 60-70 cm od poziomu posadzki.

Kolor biały

ILOŚĆ SZTUK	4
-------------	---

BATERIA UMYWALKOWA

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Bateria umywalkowa wysoka, chromowana z automatycznym korkiem i systemem oszczędzania wody

ILOŚĆ SZTUK	4
-------------	---

SIEDZISKO SKŁADANE DLA ON

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

- Materiał: stal nierdzewna

- Wykończenie: matowe
- Wymiary całkowite: 500 x 400 x 400 mm (A/B/C)
- Wymiary blach: 250 x 120 mm (E/D)
- Średnica rury: Ø 25
- Grubość stali: rura 1,5 mm, wspornik 3 mm
- Kąt zgięcia rury: 90°
- Montaż poziomy na ścianie
- Montaż na kołki rozporowe (12 x 80 mm) i dwugwint (8 x 90 mm)
- Zestaw montażowy w cenie
- Maksymalne obciążenie: 120 kg
- Gwarancja: 10 lat
- Posiada atest PZH

IŁOŚĆ SZTUK

4

POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary pojemnika 26 x 24 x 10 cm
- waga około 1,40 kg

Pojemnik na papier toaletowy wykonany stali matowej. Pojemnik wyposażony w okienko pozwalające na kontrolę stanu zużycia papieru. Całość zamykana na kluczyk Umieszczony na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki.

Kolor szary

Pojemniki również montowane w toaletach ogólnodostępnych, przy szatniach, oraz w WC wuefisty i obsługi.

IŁOŚĆ SZTUK

4

POJEMNIK NA RĘCZNIKI PAPIEROWE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary pojemnika 35,5 x 29,5 x 19 cm
- waga około 4,5 kg

Bezdotykowy, automatyczny podajnik wykonany ze stali szlachetnej na ręczniki papierowe. Zasilany za pomocą 4 baterii LR20, lub zasilaczem 6V. Pojemnik wyposażony w okienko pozwalające na kontrolę stanu zużycia ręczników papierowych. Całość zamykana na kluczyk. Umieszczony na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki, możliwie jak najbliżej umywalki.

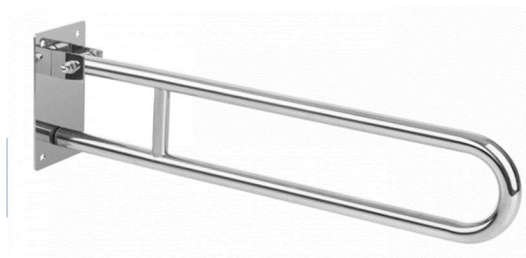
Kolor szary

IŁOŚĆ SZTUK

4

UCHWYT UCHYLNÝ PRZY MISCE USTĘPOWEJ

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary uchwyty 11 x 15 x 60 cm

Uchwyt uchylny wykonany ze stali nierdzewnej o średnicy rury 3,2 cm. Uchylany w górę. Wyposażone w progresywny system hamulcowy. Maksymalne obciążenie do 120 kg. Mocowany do ściany na 6 śrub.

Zamontowany w odległości 30-40 cm od osi muszli (do osi poręczy) oraz na wysokości 70-85 cm. Górna krawędź poręczy powinna wystawać 10-15 cm przed muszlą.

ILOŚĆ SZTUK

1

UCHWYT PROSTY STAŁY PRZY MISCE USTĘPOWEJ

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary uchwyty 75 x 100 x 12 cm

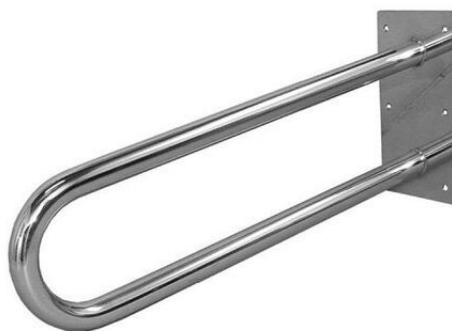
Uchwyt uchylny wykonany ze stali nierdzewnej o średnicy rury 3,2 cm. Maksymalne obciążenie do 120 kg. Mocowany do ściany na 6 śrub. Mocowany na wysokości 70-85 cm.

ILOŚĆ SZTUK

4

UCHWYT UMYWALKOWY STAŁY

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary uchwyty 70 x 10 x 18 cm

Uchwyt uchylny wykonany ze stali nierdzewnej o średnicy rury 2,5 cm. Maksymalne obciążenie do 120 kg. Mocowany do ściany na 6 śrub. Montowane po obu stronach umywalki na wysokości 90-100 cm.

IŁOŚĆ SZTUK

8

DOZOWNIK DO MYDŁA W PIANIE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- wymiary dozownika 28 x 10 x 10 cm
- waga około 1 kg

Dozownik wykonany ze stali nierdzewnej. Przeznaczony na mydło w pianie. Dozownik wyposażony w zbiornik wielokrotnego napełniania, możliwość uzupełniania z kanistra. Wyposażony w zawór niekapek. Sposób uruchamiania za pomocą dźwigni. Od frontu wyposażony w wizjer do kontroli poziomu mydła.

Dozownik również montowany w łazienkach ogólnodostępnych, przy szatniach, oraz w WC wuefisty i obsługi.

IŁOŚĆ SZTUK

4

PRZYCISK SPŁUKUJĄCY

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Przycisk spłukujący podtynkowy na 2 przełączniki wykonany ze stali nierdzewnej.
Przycisk spłuczki umieszczony na wysokości 80-110 cm.

ILOŚĆ SZTUK

4

LUSTRO UCHYLNE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:
- wymiary lustra 7,3 x 45 x 60 cm


Lustro uchylne. Mocowane za pomocą śrub do ściany. Mocowanie niewidoczne.

ILOŚĆ SZTUK

4

b) Wyposażenie toalet męskich oraz przy szatniach:

UMYWALKA NABLATOWA	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Wymiary: - wymiary umywalki 70 x 41 cm	
Umywalka nablutowa o kształcie zbliżonym do prostokąta, bez otworu na baterie.	
Kolor biały.	
ILOŚĆ SZTUK	3

BATERIA CZASOWA	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Wymiary: - wymiary baterii 14,7 cm	
Bateria czasowa, mocowania na ścianie. Bateria z możliwością regulacji temperatury wody (zimna lub zmieszana woda). Regulowany czas przepływu. Przepływ wody po naciśnięciu.	
ILOŚĆ SZTUK	3

TOALETA WC

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:
- wymiary toalety 60 x 37 x 79 cm

Toaleta wykonana z ceramiki, bez kołnierza wewnętrznego – ułatwione czyszczenie. Mocowana do posadzki.

Kolor biały

ILOŚĆ SZTUK

3

KABINY SANITARNE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:
- Wysokość całkowita 203 cm
- Wysokość ścianek 185 cm

- Wysokość nóżek 15 cm
- Głębokość kabin 120 cm
- Szerokość drzwi 80 – 90 cm
- Szerokość szczelin 4 mm

Kabiny sanitarne montowane do podłogi i ścian. Zawiasy ze stali nierdzewnej bądź ze stali powlekanej poliamidem. Gałki z blokadami redukujące możliwość zaczepienia odzieży. Nóżki ze stali nierdzewnej gwarantujące płynną regulację pion – poziom.

Kabiny wykonane z wodoodpornego materiału wykazujący wyższą trwałość.

Kolor ustalić z Zamawiającym

ILOŚĆ SZTUK	2
-------------	---

PISUAR

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:

- waga około 10 kg


Pisuar wykonany z lśniącej ceramiki. Doprowadzenie wody z tyłu zbiornika. Mocowany na śruby.

Kolor biały

ILOŚĆ SZTUK	3
-------------	---

b) Wyposażenie toalet damskich oraz przy szatniach:

UMYWALKA NABLATOWA	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Wymiary: - wymiary umywalki 70 x 41 cm	
Umywalka nablutowa o kształcie zbliżonym do prostokąta, bez otworu na baterie.	
Kolor biały.	
ILOŚĆ SZTUK	3

BATERIA CZASOWA	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Wymiary: - wymiary baterii 14,7 cm	
Bateria czasowa, mocowania na ścianie. Bateria z możliwością regulacji temperatury wody (zimna lub zmieszana woda). Regulowany czas przepływu. Przepływ wody po naciśnięciu.	
ILOŚĆ SZTUK	3

TOALETA WC

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:
- wymiary toalety 60 x 37 x 79 cm

Toaleta wykonana z ceramiki, bez kołnierza wewnętrznego – ułatwione czyszczenie. Mocowana do posadzki.

Kolor biały

ILOŚĆ SZTUK

3

KABINY SANITARNE

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary:
- Wysokość całkowita 203 cm
- Wysokość ścianek 185 cm

- Wysokość nóżek 15 cm
- Głębokość kabin 120 cm
- Szerokość drzwi 80 – 90 cm
- Szerokość szczelin 4 mm

Kabiny sanitarne montowane do podłogi i ścian. Zawiasy ze stali nierdzewnej bądź ze stali powlekanej poliamidem. Gałki z blokadami redukujące możliwość zaczepienia odzieży. Nóżki ze stali nierdzewnej gwarantujące płynną regulację pion – poziom.

Kabiny wykonane z wodoodpornego materiału wykazujący wyższą trwałość.

Kolor ustalić z Zamawiającym

ILOŚĆ SZTUK	2
-------------	---

Wyposażenie- mała architektura:

KOSZ NA ŚMIECI	
Rys. poglądowy:	
	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej i pomalowany proszkowo, Możliwość mocowania do podłoża, Pojemność 45l, Wymiary 38x38x73cm (szer. x dł. x wys.) Drewno podwójnie impregnowane	
ILOŚĆ SZTUK	3

ŁAWKA ZEWNĘTRZNA
Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

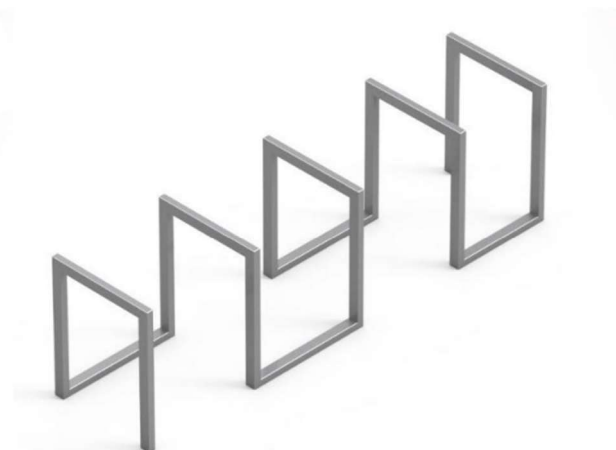
Stelaż z rury fi60,
 Możliwość mocowania do podłoża,
 Deski malowane lakierobejcą,
 Długość całkowita ławki – 175cm
 Gł. siedziska – 40cm
 Długość siedziska - 150cm
 Wysokość ławki – 73cm
 Wysokość oparcia – 43cm
 Dokładny model ławki uzgodnić z Zamawiającym

ILOŚĆ SZTUK

6

STOJAK NA ROWERY

Rys. poglądowy:



PARAMETRY TECHNICZNE

Wymiary: 2,67x0,64x0,8 (dł. x szer. x wys.)
 Stal ocynkowana malowana proszkowo
 Możliwość mocowania do podłoża

ILOŚĆ SZTUK

1

Uwaga! Wszystkie urządzenia sportowe i pozostałe wyposażenie powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B.

UWAGA! Wszystkie zdjęcia znajdujące się w pkt. 6.5 mają charakter tylko i wyłącznie poglądowy! Nie należy do obowiązków projektanta wybieranie producentów konkretnych produktów, lecz jedynie zapewnienie, że wybrane produkty spełniają wymagane kryteria i parametry techniczne w trakcie realizacji projektu.

6.6 Dane dotyczące instalacji

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- sanitarne:
 - wody zimnej zasilanej z wodociągu miejskiego,
 - wody ciepłej przygotowywanej w węźle cieplnym
 - kanalizacyjną połączoną z kanalizacją sanitarną,
 - instalacja klimatyzacyjna,
 - ogrzewanie
 - wentylacja grawitacyjna i mechaniczna.
- elektryczne:
 - oświetlenia podstawowego,
 - oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego i kierunkowego,
 - oświetlenie zewnętrzne i elewacyjne,
 - instalacja gniazd wtyczkowych 230V,
 - instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych,
 - instalacje ochrony od porażeń,
 - instalacje połączeń wyrównawczych,
 - instalacja uziemień,
 - instalacja przeciwprzepięciowa,
 - instalacja odgromowa,
- teletechniczna:
 - instalacja przyzywa w pomieszczeniu WC dla osób niepełnosprawnych
 - instalacja monitoringu,

6.7 System dostawy i dystrybucji wody

Woda zimna doprowadzona jest z wodociągu miejskiego. Woda doprowadzona do budynku powinna odpowiadać warunkom wody do picia. Nadzór nad jakością wody prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna.

Woda w budynku sali gimnastycznej używana jest do celów:

- sanitarnych
- porządkowych - mycie pomieszczeń

Wodę ciepłą i zimną doprowadzić do wszystkich punktów poboru (umywalki, zmywaki, baseny, zawory ze złączką). Punkty czerpalne wody powinny być zaopatrzone w zawory przeciwdziałające możliwości wstecznego zasysania.

Woda ciepła powinna posiadać temperaturę ok. 50-60°C. Przewody wody oznakować opaskami o szer. 10 cm na końcówkach: zimna – kolor zielony, gorąca – czerwony.

6.8 Ścieki, odpady

Ścieki w ilości dobowego zużycia wody, odprowadzane będą do sieci kanalizacji gminnej. Zużyte opakowania: foliowe worki, kartony, zakwalifikowane są jako odpady komunalne przekazywane są do pojemnika odpadków komunalnych, następnie odbierane są przez zakład oczyszczania.

7. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

- Wewnętrzna instalacja zimnej wody
- Instalacja ciepłej wody
- Wewnętrzna instalacja sanitarna
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacje elektryczne
- Instalacje wentylacji mechanicznej, klimatyzacji
- Instalacja LAN
- Instalacja monitoringu

Szczegółowy opis instalacji wg projektów branżowych

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zastosowane przepisy i źródła wiedzy technicznej:

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ((t.j Dz. U. 2019 r., poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.2023r r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2023 poz. 1563)
- PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- PN-IEC-61024-1. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC-61024-1-1. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych
- PN-EN 13501-1+A1:2010. Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień

8.1 Ogólna charakterystyka budynku

Projektowany budynek hali sportowej wraz z częścią szatniowo-socjalną oraz łącznikiem stanowić będzie odrębną strefę pożarową.

- powierzchnia zabudowy -680,69m²
 - powierzchnia wewnętrzna -537,47m²
 - kubatura brutto -4539,53m³
 - wysokość budynku -9,50m
 - kąt nachylenia połaci dachowej - dach łukowy, dach płaski 3,5°
 - liczba kondygnacji nadziemnych - 1
- Budynek zalicza się do budynków niskich (N)*

8.2 Ilość osób na kondygnacjach i w pomieszczeniach

Projektowany budynek sali sportowej zakwalifikowano do kategorii zagrożeń ludzi: **ZLIII**. W sali gimnastycznej przewiduje się liczbę osób <50os. Łącznie na parterze projektowanego budynku może przebywać ok. 50os. będące stałymi użytkownikami (uczniowie+nauczyciele+pracownicy). Przewidywana maksymalna ilość osób jednocześnie przebywających w projektowanym budynku wynosi ok. 50osób.

Istniejący budynek dydaktyczny zakwalifikowano do kategorii zagrożeń ludzi: **ZLIII**.

8.3 Odległość od granicy działki i obiektów sąsiednich

Odległość budynku sali sportowej od:

- budynku pomocniczego przy boisku na dz. 78/23 – 8,00m
- od strony południowej łączy się z istn. budynkiem szkoły

Odległość budynku sali sportowej od granicy:

- południowej – 138,12m
- zachodniej – 41,40m
- północnej – 50,84m
- wschodniej – 16,52m

Północne ściany istniejącego budynku projektuje się jako ściany oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI60. Należy wymienić istniejącą stolarkę okienną na stolarkę o klasie odporności ogniowej EI60, bądź usunąć wg. opracowania rys. Projektowany łącznik oddzielony drzwiami pożarowymi EI60 i ścianą REI60 od istniejącego budynku szkoły.

8.4 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynkach nie występują/występują substancje niebezpieczne pożarowo.

8.5 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

Projektowany budynek sali sportowej zakwalifikowano do kategorii zagrożeń ludzi: **ZLIII**. W sali gimnastycznej przewiduje się liczbę osób <50os. Łącznie na parterze projektowanego budynku może przebywać ok. 50os. będące stałymi użytkownikami (uczniowie+ nauczyciele+ pracownicy). Przewidywana maksymalna ilość osób jednocześnie przebywających w projektowanym budynku wynosi ok. 50 osób.

Istniejący budynek dydaktyczny zakwalifikowano do kategorii zagrożeń ludzi: **ZLIII**. Projektowany budynek sali sportowej będzie stanowił odrębną część względem istniejącego budynku dydaktycznego, jednak obie części będą zakwalifikowane do tej samej kategorii zagrożeń ludzi: **ZLIII**. Zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa pożarowego, strefy te zostaną rozgraniczone ścianami i drzwiami o klasie odporności ogniowej.

8.6 Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego:

- ZL - nie określa się

8.7 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

8.8 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego kat. zagrożenia ludzi **ZLIII – C**

Zgodnie z **WT §212.p3**. „Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego.”

Budynek niski N o 1 i 2 kondygnacjach nadziemnych. Poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9m nad poziomem terenu.

W związku z powyższym zgodnie z Warunkami Technicznymi, budynek zaprojektowano w **klasie odporności ogniowej typu D** (budynek niski N o 1 i 2 kondygnacjach nadziemnej).

Odporność ogniowa elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane w budynku zaprojektowano w następujących klasach odporności ogniowej:

- Główna konstrukcja nośna - R30
- Konstrukcja dachu – (-)
- Przekrycia dachu – (-)
- Ściany wewnętrzne – (-)
- Ściany zewnętrzne EI30 (o-i)
- Drzwi zgodnie z opisami w części rysunkowej

Wszystkie elementy budowlane z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień (NRO). Pokrycie dachu klasy B_{roof} (t1).

Zachodnie ściany łącznika projektuje się jako ściany oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI60. Projektowany łącznik oddzielony drzwiami pożarowymi EI60 i ścianą REI60 od istniejącego budynku szkoły.

8.9 Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Jednokondygnacyjny budynek sali sportowej wraz z istniejącym budynkiem szkoły stanowią dwie strefy pożarowe. Zgodnie z § 227.1 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla budynków kat. ZL III, niskich dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 8000m². Wielkości stref nie zostały przekroczone.

8.10 Drogi ewakuacyjne

- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych – 1,92m, 2,00m
- długość dojścia ewakuacyjnego:

Z projektowanego budynku znajdują się 3 wyjścia na zewnątrz (z pom.0.01,z pom. 0.10 oraz przez pom.0.23 i komunikację w istn. budynku. Maksymalna długość dojścia <60m. – warunek spełniony.

Drzwi o szerokości przejścia w świetle 140cm (90+50)cm. W budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla >50 osób. Miejsce zbiórki do ewakuacji przewidziano przed głównym wejściem do budynku. Dopuszczalna długość przejść i dojść ewakuacyjnych nie została przekroczona. Zachowane są również szerokości drzwi zewnętrznych ze skrzydłem w świetle przejścia min. 0,90m.

Drogi ewakuacyjne w budynku (korytarze) oraz na salę gimnastyczną wyposażono w oświetlenie awaryjne. Drzwi otwierające się na korytarz po całkowitym otwarciu nie będą zawężyły szerokości korytarza.

Drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/02. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o odporności ogniowej EI15

8.11 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Elektroenergetyczna i teletechniczne

Przejścia kabli i przewodów przez ściany i stropy dzielące różne strefy pożarowe należy uszczelnić przeciwogniowo materiałami np. typu Promat lub Hilti do odporności przejścia.

Instalacje elektryczne prowadzone na drogach ewakuacyjnych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 nazywane jest Construction Products Regulation w skrócie CPR, które wymusza badanie wyrobów pod względem reakcji na ogień. Jego celem jest podniesienie bezpieczeństwa budynków przez stosowanie przebadanych i sklasyfikowanych przewodów oraz kabli elektrycznych stosowanych do budowy instalacji elektrycznych.

Ogrzewcza, kanalizacyjna, wodociągowa

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody prowadzone przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego powinny być obudowane w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się pożaru między strefami pożarowymi.

Instalacje prowadzić w specjalnie do tego celu przystosowanych przejściach instalacyjnych.

Instalacja odgromowa

Przewody odprowadzające instalacji odgromowej poprowadzone są w izolacji termicznej wykonanej z wełny mineralnej lub na zewnątrz ściany.

Instalacja wentylacji

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palenie izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewody wentylacyjne wyposażać w klapy odcinające o odporności ogniowej takiej jak przegroda przez, która przechodzą.

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

8.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

1) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Do oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego zastosowano oprawy LED z własnym źródłem światła, autotestem i certyfikatem CNBOP. Przełączenie na zasilanie awaryjne odbywa się samoczynnie. Oprawy oświetlenia kierunkowego z odpowiednimi piktogramami zgodnie z rysunkiem kierunków dróg ewakuacyjnych w budynku. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego pracować będą na „ciemno” (świecą tylko w razie zaniku napięcia). Przewody do opraw muszą być w izolacji niepalnej o odpowiedniej wytrzymałości ogniowej.

Natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej przyjęto na poziomie 1lx. W pobliżu miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, miejsc usytuowania sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice, hydranty) i miejsc w pobliżu (w obrębie 2m, mierzonych w poziomie) punktu pomocy medycznej (np. apteczki) – zaprojektowano oświetlenie awaryjne min. 5lx, jeśli nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej lub w strefie otwartej.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

W budynku zaprojektowano oprawy awaryjne zamontowane:

- na drogach ewakuacyjnych,
- na drogach ewakuacji przy każdej zmianie kierunku ewakuacji,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- przy każdych drzwiach wyjściowych, przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu podłogi,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego,
- minimum na wysokości 2m.

2) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przy wejściu głównym do budynku zlokalizowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który nie spełnia aktualnych wymagań.

Zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który posiada krajową ocenę techniczną, składający się z urządzenia uruchamiającego typ PWP1-230V/24, sygnalizacyjnego typ SO/PWP-230V/24V i wykonawczego

8.13 Wyposażenie w gaśnice

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) i śniegowego (5kg), w ilości według poniższej zasady:

- Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach proszkowych ABC przypada na każde 100m² powierzchni,
- w miejscach występowania urządzeń technicznych (silników elektrycznych, komputerów) – gaśnice śniegowe (CO₂) 5kg,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m,
- minimalna szerokość dojścia do granicy – 1,0m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

8.14 Hydranty wewnętrzne

W projektowanym budynku zaprojektowano 2 hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym.

8.15 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru i drogi pożarowe

Woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona z istniejących hydrantów zlokalizowanych na ul. Wiejskiej. Odległość hydrantów od projektowanego budynku to ca. 58m. Na podstawie badania wydajności hydrantów istniejące hydranty zlokalizowane przy ul. Wiejskiej na wysokości boiska Orlik spełniają wymagania norm i przepisów.

Badania wykazały wartość ciśnienia dynamicznego 0,33MPa przy wartości normowej 0,20MPa. Wartość wydajności wodnej z hydrantu zewnętrznego wynosi 12,90l/s, przy wartości normowej 10,00l/s.

8.16 Wymagania ogólne

- budynek powinien być oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi normami;
- dla budynku wymagane jest opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;
- wszystkie drzwi o klasie odporności ogniowej oraz dymoszczelne należy wyposażać w samozamykacze lub inne urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru (z możliwością ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji);
- będące na wyposażeniu budynku elementy, urządzenia i sprzęt służące ochronie przeciwpożarowej jak drzwi o klasie odporności ogniowej, oświetlenie awaryjne, przeszkodowe i ewakuacyjne, hydranty wewnętrzne, gaśnice, powinny posiadać stosowne aprobaty techniczne;
- stosowanie w budynku materiały i elementy budowlane powinny spełniać wymagania zawarte w załączniku nr 3 do rozporządzenia [1] dotyczące palności i rozprzestrzeniania ognia oraz odpowiadające im europejskie klasy reakcji na ogień i klasy odporności dachów na ogień zewnętrzny.

9. WYMAGANE SANITARNE, BHP I UŻYTKOWE

- Wszystkie przeszklone drzwi wykonać szybą bezpieczną;

- Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne (np. korytarz, klatka schodowa) o kącie otwarcia zapewniającym odpowiednią wymaganą szerokość przejścia (np. kąt otwarcia 180°).

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Charakterystyka energetyczna została określona w części instalacyjnej - sanitarnej, stanowiącej integralną część projektu technicznego.

11. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej (ITB) oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Dopuszcza się rozwiązania równoważne z powołanymi.
2. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z pracownią projektową.
3. Wszystkie powierzchnie pomieszczeń liczone w świetle ścian nie wyprawionych.
4. Występujące w opracowaniach nazwy, typy i pochodzenie produktów nie SA dla Wykonawców wiążące, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie do urządzeń, produktów, materiałów i technologii równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz parametrów technicznych i technologicznych założone w dokumentacji technicznej.
5. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez jednostkę projektową.
6. Stosować materiały i systemy budowlane posiadające aktualne i odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty oraz spełniające odpowiednie inne wymagania, dopuszczone do stosowania w budownictwie.
7. Projektowane oraz stosowane materiały i systemy budowlane używać ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymagań i technologii określonej w ich kartach technicznych oraz zgodnie z aprobatami ITB i wymogami BHP.
8. Wszystkie informacje zawarte w niniejszej dokumentacji budowlanej zweryfikować i skorygować na budowie, zgodnie z dokumentacją branżową, danymi technicznymi rzeczywiście stosowanych materiałów, systemów i urządzeń oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.
9. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sporządzić projekt techniczny.
10. Projekt architektoniczno-budowlany rozpatrywał łącznie z projektami branżowymi.
11. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki, ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła i fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytyłów zamawiać, wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

Opracowała:

mgr inż. arch. Maria Andrzejewska-Slosecka

Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalizacji architektonicznej nr ewid. 198/71Bg