

P.W. –

PRACOWNIA PROJEKTOWA

MAXPOL

Radom ul. Żeromskiego 51a
tel./fax. (0-48) 385-09-57

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Dane o budynku

DANE OGÓLNE

1.0 Dane o budynku.

Projektowany obiekt sali gimnastycznej z zapleczem jest przeznaczony na cele edukacyjne dla dzieci. Budynek ten styka się z budynkiem istniejącym szkoły i jest z nim połączony. Budynek jest obiektem niepodpiwniczonym na części dwukondygnacyjnym. Budynek jest obiektem zaopatrzonym w instalacje elektryczną, wodno-kanalizacyjną oraz centralnego ogrzewania. Jego usytuowanie jest wynikiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Mirzec. Na program funkcjonalny budynku składają się pomieszczenia zaplecza sali sportowej oraz sala sportowa. Budynek jest zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowej, ze stropami gęstożebrowymi typu Teriva III, monolitycznymi żelbetowymi. Sala sportowa zaprojektowana w technologii tradycyjnej murowej ze słupami żelbetowymi na których wsparte są więzary stalowe, kratownicowe. Budynek zaopatrzony w instalację odgromową z uwagi na swoją wysokość.

2.Podstawowe dane techniczne.

Na program funkcjonalny składają się następujące pomieszczenia:

PARTER:

WYKAZ POMIESZCZEŃ PARTERU			
NR.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. UŻYT./M2/
0.1	KOMUNIKACJA	WYKAŁADZINA	33,29
0.2	SALA ĆWICZEŃ	WYKAŁADZINA	31,85
0.2a	SZATNIA NSP	WYKAŁADZINA	6,29
0.2b	NATRYSK NSP	GRES	10,64
0.3	MAGAZYN	WYKAŁADZINA	7,48
0.4	SALA SPORTOWA	PARKIET	300,48
0.5	KOMUNIKACJA	WYKAŁADZINA	32,93
0.6	POKÓJ TRENERA	WYKŁADZINA	11,34
0.7	ŁAZIENKA TRENERA	GRES	3
0.8	SZTANIA KOBIEC	WYKŁADZINA	12,05
0.9	NATRYSK KOBIEC	GRES	9,37
0.10	SZTANIA MĘSKA	WYKŁADZINA	12,05
0.11	NATRYSK MĘSKI	GRES	9,37
0.12	POM. GOSP.	GRES	15,04
0.13	W.C.MĘSKIE	GRES	14,54
0.14	W.C.DAMSKIE	GRES	10,92
0.15	W.C.NSP.	GRES	5,89
0.16	POM. SPRZĄTACZKI	GRES	3,02
0.17	KOMUNIKACJA	GRES	11,01
	RAZEM		540,56

PIĘTRO:

WYKAZ POMIESZCZEŃ PIĘTRA			
NR.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. UŻYT./M2/
1.1	KOMUNIKACJA	GRES	10,55
1.2	MAGAZYNEK	WYKŁADZINA	35,96
1.3	TARAS WIDOKOWY	WYKŁADZINA	60,59
1.4	KOMUNIKACJA	WYKŁADZINA	31,58
1.5	SALA ĆWICZEŃ	WYKŁADZINA	61,3
1.6	SCHOWEK	WYKŁADZINA	7,8
1.7	KOMUNIKACJA	WYKŁADZINA	23,69
	RAZEM		231,47

powierzchnia zabudowy	620,00 m ²
powierzchnia użytkowa	772,03 m ²
kubatura	5820,20 m ³
wysokość budynku	10,70 m
kategoria zagrożenia ludzi ZL I	

Powierzchnię i kubaturę obliczono zgodnie z normami:

PN-70/B-02365 – „*Powierzchnia budynków. Podział, określenia i zasady obmiaru.*”

PN-69/B-02360 – „*Kubatura budynków. Zasady obliczania.*”

1.1 Układ funkcjonalny

Układ funkcjonalny budynku. Do budynku prowadzą dwa wejścia od strony południowej budynku, jedno poprzez klatkę schodową. Od strony północnej zlokalizowano wyjście ewakuacyjne z budynku z Sali gimnastycznej. Od strony elewacji wschodniej prowadzi wejście do pomieszczenia gospodarczego.

Na poziomie przyziemia zlokalizowane są pomieszczenia: sala ćwiczeń ze sprzętem sportowym, szatnia męska, damska, niepełnosprawnych wraz z natryskami.

Na parterze zlokalizowano także w.c. dla niepełnosprawnego, męskie i damskie.

Przy sali gimnastycznej umiejscowiono pokój trenera.

Szatnia damska i męska przewidziana jest na 20 uczniów.

Dla niepełnosprawnego wydzielono niezależną szatnię.

W części parterowej pod schodami zlokalizowano pomieszczenie na sprzęt porządkowy.

Na piętrze zlokalizowano salkę do ćwiczeń siłowych dla uczniów przebiegających się w szatni na parterze. Wydzielono również pomieszczenie na sprzęt sportowy i miejsce do obserwowania ćwiczeń odbywających się na Sali gimnastycznej.

Zaplecze Sali sportowej połączone jest z istniejącym budynkiem szkoły na poziomie parteru i piętra.

UŻYTKOWANIE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zapewniono użytkowanie sali sportowej dla osobom niepełnosprawnym. Przy zapleczu Sali gimnastycznej zaprojektowano podjazd dla niepełnosprawnych.

1.3 Opis technologiczny

Projektowany obiektem przeznaczonym do nauki dzieci uczęszczających do przylegającej szkoły. Podłogi we wszystkich pomieszczeniach na stały pobyt dzieci są zaprojektowane z wykładzin podłogowej. Podłogi w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wykonane z gresu. Sala sportowa doświetlona światłem dziennym za pośrednictwem okien zewnętrznych, oraz dodatkowym światłem sztucznym, elektrycznym.

Pomieszczenie sali sportowej. Pomieszczenie jest wyposażone w urządzenia sportowe. Pomieszczenie jest wentylowane grawitacyjnie oraz mechanicznie (w razie niezapewnienia dostatecznej ilości świeżego powietrza na osobę ćwiczącą), doświetlone światłem dziennym, oraz sztucznym. Ściany Sali pomalować farbami lateksowymi. Pomieszczenie ogrzewane grzejnikami centralnego ogrzewania i nagrzewnicami.

Pomieszczenia szatni . Pomieszczenie szatni bezpośrednio połączone z natryskami. Pomieszczenie doświetlone światłem sztucznym elektrycznym. W pomieszczeniu szatni wykładzina podłogowa ,pomieszczenie natrysku - gres, ściany – gres do pełnej wysokości. W pomieszczeniu są zlokalizowane ławki dla przebierających się osób. Pomieszczenie jest wentylowane grawitacyjnie.

Łazienki. Pomieszczenia łazienek wyłożyć gresem. Ściany do pełnej wysokości wyłożyć płytkami ściennymi. Sufit podwieszony. Kabiny wykonać z płyt laminowanych gr. 3cm. Łazienki wyposażać z kosz pojemnik na mydło , uchwyt na papier , pojemnik na ręczniki papierowe.

Sale ćwiczeń. W salach ćwiczeń zlokalizowano sprzęt do ćwiczeń siłowych typu atlas.

Rozwiązania materiałowe

2.1. Fundamenty

Poziom posadzki parteru – 0,00 , poziom terenu projektowanego – 0,50m. Poziom posadowienia ław i stóp -1,70 m .

Ławy i stopy żelbetowe wykonane są z betonu klasy B25, zbrojenie wg części konstrukcyjnej.

Ławy i stopy fundamentowe wylewane są na warstwie chudego betonu grubości 10 cm. Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych na zaprawie cementowej klasy 5 Mpa. Izolowane warstwą izolacji przeciwwilgociowej.

UWAGA!

Należy zachować połączenia izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych z izolacją przeciwwilgociową ław i stóp fundamentowych oraz połączenie izolacji ścian fundamentowych z izolacją przeciwwilgociową posadzki. Zaizolować mury z gazobetonu izolacją pionową do wysokości 50 cm ponad poziom posadzki (malować dwukrotnie abizolem).

2.2. Ściany

Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe. Ściany nośne wykonane z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm. Izolację termiczną stanowią w zależności od umiejscowienia: styropian FS 15

grubości 15cm. Wewnętrzne ścianki działowe należy wykonać jako murowane z bloczków gazobetonowych o grubościach 12 i 24 cm. . Współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych jest zgodny z normą PN-EN ISO 6946:1999 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.

Uwaga: ściany łazienek, natrysków , pomieszczenia na sprzęt porządkowy dodatkowo zabezpieczyć przed położeniem płytek warstwą hydroizolacji – folia w płynie poprzez dwukrotne malowanie.

2.3. Stropy

Przyjęto stropy w zależności od części budynku: nad kondygnacją parteru TERIVA III 34 cm, nad łącznikiem i strop nad piętrem jako płyta żelbetowa.

Nadproża okienne żelbetowe monolityczne.

2.4. Nadproża okienne i drzwiowe.

Nadproża okienne żelbetowe monolityczne.

2.5. Schody

Wszystkie schody wewnętrzne, występujące na obiekcie wykonane jako monolityczne żelbetowe.

2.6. Podłogi

Podłogi wykonane będą na gruncie w następującym układzie warstw: podsypka, płyta betonowa, izolacja pozioma , izolacja termiczna, wylewka poziomująca, warstwa wykończeniowa.

Uwaga: posadzki łazienek, natrysków , pomieszczenia na sprzęt porządkowy dodatkowo zabezpieczyć przed położeniem płytek warstwą hydroizolacji – folia w płynie poprzez dwukrotne malowanie.

2.7. Konstrukcja dachu

Konstrukcję dachu nośną stanowią dźwigary stalowe nad salą gimnastyczną , a także konstrukcja tradycyjna drewniana nad zapleczem Sali gimnastycznej.

2.8. Dach

Pokrycie dachu stanowi płyta warstwowa gr 15cm nad salą gimnastyczną o współczynniku przenikalności ciepła 0,2 , nad pozostałą częścią zaprojektowano dachę na rąbek stojący.

2.9. Stolarka

Zastosowano stolarkę okienną aluminiową , pływicową , typową. Przed zamówieniem stolarki sprawdzić z natury otwory okienne i drzwiowe z zestawieniem stolarki.

Współczynnik szyby okna $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Współczynnik przenikalności cieplnej dla drzwi zewnętrznych $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.9.1 Balustrady.

- Wszystkie balustrady na schodach wykonać:
- Poręcze przy schodach na wysokości 1,1m.
- Balustradę wykonać ze stali nierdzewnej , polerowanej.
- Balustrada z rur średnicy 5cm z poziomym wypełnieniem z rur średnicy 2cm.

2.9.2 Sufit podwieszany.

Zaprojektowano sufit podwieszany kasetonowy ROCKFON.

Wielkość płyt sufitu podwieszanego 60x60cm.

Sufit podwieszany zaprojektowano w miejscach jak zaznaczono na rysunkach architektonicznych.

W pomieszczeniach wilgotnych , szatnie , wc. , sana, pom. porządkowe zastosować sufit o podwyższonych parametrach odporności na wilgoć.

2.9.4 Wykończenie posadzek podłogowych.

Posadzki podłogowe, w miejscach jak zaznaczono na rysunkach architektury, wykończyć wykładziną podłogową , kauczkową , antyelektrostatyczną , o podwyższonej odporności na ścieranie , nie gorszej niż Nora.

W pozostałych pomieszczeniach wyłożyć gres antypoślizgowy o płytach wielkości 60x60cm.

We wszystkich pomieszczeniach wykonać cokolik do wysokości 10cm na ścianie z materiału jak na posadzce danego pomieszczenia.

2.9.5 Wykończenie ścian.

Wszystkie ściany wewnętrzne budynku pomalować farbami lateksowymi nie gorszymi niż Tikurilla.

Ściany: łazienek, szatni , w.c. wyłożyć płytkami 30x60cm do pełnej wysokości pomieszczenia.

2.9.10 Tynki

Należy wykonać tynki cem.-wap. zatarte z wierzchu gładzią szpachlową.

2.9.11 Parapety zewnętrzne i wewnętrzne

Wszystkie parapety zewnętrzne, powlekane, kolor brązowy.

Parapety wewnętrzne montować tak aby wystawały poza lico ściany nie więcej niż 3cm.

Grubości parapetów 3cm .

Zamontować parapety imitujące marmur wykonane z wyselekcjonowanych odłamków skalnych połączonych specjalnymi żywicami epoksydowymi(Aglomarmur).

Parapety montować do podłoża przy pomocy pianki i silikonu szklarskiego.

Parapety powinny być gładkie , łatwo zmywalne.

2.9.12 Hydranty wewnętrzne

Zamontować hydranty w miejsce jak zaznaczono na rzucie architektury.

Zamontować hydranty o wydajności DN 25 z węzem półsztywnym 30m z zasięgiem skutecznym prądu wodnego 3m oraz gaśnice GPR6kg.

Hydranty wewnętrzne.

2.9.14 Styropian – docieplenie ścian zewnętrznych.

Na ściany zewnętrzne zastosować styropian grafitowy , frezowany gr 15cm o współczynniku 0,031W/m2K.

2.9.15 Rampa dla niepełnosprawnych i schody zewnętrzne

Rampę dla niepełnosprawnych, schody zewnętrzne, wykonać z kostki brukowej gr 6cm. Kostka brukowa nie gorsza niż Jadar.

2.9.16 Wyposażenie W.C., szatni, natrysków

Nad każdą umywalką zamontować lustro. Umywalki montować na wspólnym blacie z płyty OSB laminowanej wodoodpornej gr 3cm.

Wszystkie akcesoria typu pojemnik na ręczniki papierowe , kosz , podajnik papieru toaletowego ze stali chromowanej.

2.9.17 Utwardzenia.

Na terenie działki zaprojektowano drogę pożarową szerokości 4m, opaskę wokół projektowanego budynku , chodniki.

Warstwy podbudowy zgodnie z załączonymi rysunkami.

2.10. Wentylacja.

W budynku zaprojektowano kominy systemowe. W oddzielnym opracowaniu zamieszczono projekt wentylacji mechanicznej.

2.11. Obróbki blacharskie.

Obróbki kominów, okapów, attyk wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,5 mm.

2.12. Rynny i rury spustowe.

Rynny i rury spustowe ze stali ocynkowanej. Rynny ϕ 15 , rury spustowe ϕ 10.

2.13. Instalacje.

Budynek zaopatrzony jest w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną, wentylacji mechanicznej. Są one odrębnie opisane i opracowane.

Uwagi końcowe.

Obiekt należy do piątej kategorii obiektów budowlanych (wg. Dz.U. Nr 106 poz.1126 z dnia 7 VII.94) oraz do pierwszej kategorii geotechnicznej (wg. Dz.U. Nr 126, poz. 839 z dnia 24. IX.98). Dopuszczalne naprężenia na grunt przyjęto do 150 kPa.

Posadowienia ław należy wykonać na gruntach rodzimych, powyżej zwierciadła wody gruntowej, w razie natrafienia na grunty nienośne należy je wybrać i zastąpić chudym betonem. Wykop należy odebrać w obecności geologa, kierownika budowy lub inspektora nadzoru i potwierdzić to wpisem do dziennika budowy. Projekt dostosowany jest do warunków stref: III-klimatycznej wg. PN-82/B-02403, I-śniegowej wg. PN-80/B-02010 oraz I- wiatrowej PN-77/B-012011. Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest oraz podlegać ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” (tom 1) i normami, pod nadzorem osób uprawnionych. Wykonanie instalacji wodnych, kanalizacyjnych, c.o należy zlecić uprawnionym firmom.

3.Warunki ochrony p. poż.

Odporność ogniowa budynku i poszczególnych elementów budowlanych.

- klasa odporności pożarowej budynku -”C”- budynek jednokondygnacyjny

Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych :

- główna konstrukcja nośna R 60
- konstrukcja dachu (-15)
- strop REI 60
- ściany zewnętrzne EI- 30
- ściany wewnętrzne (EI-15)
- przekrycie dachu (RE-15)

Wszystkie elementy projektowane spełniają wymagania p.poż.

Pokrycie budynku stanowią płyty warstwowe - nie rozprzestrzeniające ognia poświadczone świadectwem ITB.

W projekcie przyjęto zgodnie z warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dodatkowe wyjście z sali sportowej. Dopuszczalne długości przejścia w pomieszczeniach do wyjścia ewakuacyjnego nie przekraczają 40,0 m.

Dodatkowe elementy występujące na drogach ewakuacyjnych.

- oświetlenie ewakuacyjne
- oznakowanie dróg i kierunków ewakuacji znakami podświetlanymi.

Obiekt wyposażony jest w sieć hydrantów wewnętrznych DN 25.

Ilość wody wymagana do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona z istniejących hydrantów zewnętrznych zasilanych z sieci wodociągowych

Należy wyposażać budynek w podręczny sprzęt gaśniczy

Na każde 100m² jedna gaśnica proszkowa o masie gaszącej 2kg .

Zaprojektowano instalację odgromową w celu zabezpieczenia budynku przed wyładowaniami.

W budynku zainstalowano p-poż wyłącznik prądu.

Do budynku zapewniony jest dojazd pożarowy.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Jacek Kapusta

UAN-II-K-8386/137/86

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Maria Orsetti-Skwarczyńska

887/Lb/71