

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu technicznego sali gimnastycznej

### 1. DANE OGÓLNE:

---

- 1.1 OBIEKT:** SALA GIMNASTYCZNA
- 1.2 INWESTOR:** Gmina Rychwał, Plac Wolności 16; 62-570 Rychwał
- 1.3 LOKALIZACJA:** Kuchary Kościelne, gmina Rychwał, działka nr 160/2; 161/2; 161/4

### 2. DANE EWIDENCYJNE:

---

|   |         |                |
|---|---------|----------------|
| POWIERZCHNIA CAŁKOWITA DZIAŁKI 160/2; 161/2; 161/4                                      | 9181,00 | m <sup>2</sup> |
| POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCJI  | 6525,24 | m <sup>2</sup> |
| POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ (rzut budynku wraz z zadaszeniem strefy wejściowej) | 712,00  | m <sup>2</sup> |
| POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU   | 610,11  | m <sup>2</sup> |
| KUBATURA BRUTTO   | 4350,00 | m <sup>3</sup> |

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

---

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna.
- Dane programowe uzgodnione z inwestorem
- Przepisy techniczno - budowlane, oraz wymagania obowiązujących Polskich Norm.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- UCHWAŁA NR X/60/03 RADY MIEJSKIEJ W RYCHWALE z dnia 9 października 2003 r.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. z 2003r Nr 169, poz. 1650 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12.04.2002 r. w sprawie wymagań, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r Nr 75, poz. 690 ze zmianami).
- Dokumentacja geotechniczna ustalająca warunki geotechniczne dla projektowanej Sali gimnastycznej, opracowane przez firmę „Inżynieria Wielkopolska” z Poznania

#### **4. PRZEDMIOT INWESTYCJI I OPIS OGÓLNY BUDYNKU:**

---

Głównym przedmiotem inwestycji na terenie działek nr 160/2; 161/2; 161/4 zlokalizowanych w m. Kuchary Kościelne jest budowa sali gimnastycznej przylegającej do istniejącego budynku dydaktycznego. Obiekt będzie zrealizowany na terenie działki, na której znajduje się kompleks szkolny złożony z budynku szkoły oraz boiska, placu zabaw.

Projektowany obiekt zlokalizowano od strony zachodniej istniejącego budynku szkolnego. Główną częścią obiektu jest sala gimnastyczna o wysokości hali w najniższym miejscu wewnątrz budynku 757 cm nad poziom posadzki, a w najwyższym 8,57 m., oraz o rozpiętości 13,10m (12,78m) i długości 25,60m (25,38m). Bryła sali została obudowana budynkami towarzyszącymi jednokondygnacyjnymi o zróżnicowanych wysokościach. Główne wejście do sali gimnastycznej od strony północnej. Od strony północnej zaplanowano salkę ruchową wraz z głównym holem wejściowym, od strony wschodniej część o charakterze sanitarno-higienicznym. Ponadto przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie działki:

- budowa utwardzeń, dojść pieszych, zbiorniki bezodpływowe 2x10 m<sup>3</sup>
- obiekty małej architektury : ławki, gazony, oświetlenie parkowe

Obiekt wyposażony w podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany przy wejściu głównym. Obiekt dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych.

#### **5. OPIS FUNKCJONALNY BUDYNKU:**

---

Program użytkowy obiektu, w formie tabelarycznej został zestawiony na rzutach przyziemia z podaniem numeru pomieszczenia, rodzaju posadzki oraz powierzchni.

W bryle głównej wysokiej zaprojektowano boisko.

Od strony północnej (frontowej) zaprojektowano, hol wejściowy oraz salkę ruchową.

W części wschodniej znajduje się zaplecze sanitarne dla uczniów wraz z szatniami, zaplecze dla nauczycieli w-f oraz pomieszczenia techniczne.

Usytuowano zespół magazynów sprzętu sportowego.

Obiekt posiada cztery niezależne wejścia, które spełniają też rolę ewakuacyjną:

- Wejście główne do budynku dla uczniów oraz widowni –od strony północnej
- Wejście boczne, dla uczniów z korytarza istniejącej szkoły
- Wejście od strony południowej dla nauczyciela, bezpośrednio do strefy higieniczno – socjalnej oraz służące wyjściu uczniów na teren zewnętrzny sportowy
- Wyjście ewakuacyjne z kubatury hali sportowej umożliwiające dostawę wyposażenia w większych gabarytach od strony zachodniej w formie bramy

Na projektowanej Sali można prowadzić zajęcia na pełnowymiarowym boisku do siatkówki. Istnieje możliwość rozgrywania dyscyplin tzn. koszykówki, piłki ręcznej, piłki nożnej, unihokeja na boiskach niepełnowymiarowych (wg rysunku wykonawczego)

##### **Wyposażenie sali sportowej**

- drabinki
- ławki dla zawodników
- kosze treningowe
- kosze podwieszane
- kotara dzieląca sale
- piłkochwyty
- wyposażenie szatni – ławeczki i wieszaki
- wyposażenie zespołów sanitarnych dla osób niepełnosprawnych

- słupki i siatka do siatkówki
- bramki

## **6. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIĘTKU**

---

Budynek nowoprojektowany sali gimnastycznej został zlokalizowany na terenie istniejącego kompleksu szkolnego. Bryła budynku oraz układ funkcjonalny został wymuszony warunkami lokalizacyjnymi tzn. granicami działek oraz istniejącym usytuowaniem szkoły. Obiekt został wkomponowany w istniejące zagospodarowanie działki, a także w istniejącą komunikację drogową i pieszą.

Główna bryła sali gimnastycznej została zlokalizowana tak, aby można było ekonomicznie wykorzystać teren pod inwestycję oraz łatwo połączyć ją z istniejącym budynkiem szkoły.

Forma architektoniczna obiektu zakłada wkomponowanie w architekturę zespołu szkół, głównie projektowany obiekt dopasowano do budynku starego budynku szkoły. Zaprojektowano dach dwuspadowy nad główną salą. Pozostałe bryły to forma o dachach płaskich osłaniających główny gabaryt sali.

Ciągi piesze uzupełniono zielenią ozdobną.

Obiekt wyposażony w podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany przy wejściu głównym do holu sali gimnastycznej.

Utrzymano istniejący wjazd na teren działki od strony północnej.

Zastosowano szare pokrycie dachu, aby zminimalizować kontrast dachu na tle nieba. Jest to jedyna lokalizacja na omawianej działce, która pozwala umieścić obiekt o tym programie funkcjonalnym, która wykorzystuje komunikację pieszą aktualną oraz umożliwia docelowo dojście od strony ulicy.

## **7. DANE TECHNICZNE :**

---

### **7.1 Fundamenty.**

- ławy fundamentowe i stopy żelbetowe – wg opisu projektu konstrukcji.

### **7.2 Ściany.**

- Ściany fundamentowe wewnętrzne i zewnętrzne gr. 24cm z bloczków betonowych M2-M6 kl. 20.0 MPa na zaprawie cementowej marki M10.
- Filarki zakratkowane na rzucie przyziemia wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 20.0 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.
- Ściany nośne powyżej izolacji przeciwwilgociowej murowane z pustaków ceramicznych gr 24cm, kl 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10
- Ścianki działowe murowane z cegły gr.12 cm klasy 10 MPa lub pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm klasy 10 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5.
- Pod nadprożami ułożyć 3 warstwy cegły ceramicznej pełnej kl.20MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10. Ściany łączyć ze słupami za pomocą dwóch prętów Ø 8 mm w co drugiej spoinie.
- Między ścianą fundamentową, a ścianą ceramiczną wykonać izolację poziomą - 1x papa termozgrzewalna.

### **7.3 Nadproża, belki i wieńce:**

- Prefabrykowane, struno-betonowe o przekroju 12x12cm – długości według rzutów
- Nadproża dłuższe żelbetowe, monolityczne oraz belki żelbetowe – wg opisu projektu konstrukcji.
- Wieńce żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.

#### **7.4 Słupy i rdzenie :**

- Słupy i trzpień żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.

#### **7.5 Strop:**

- Stropy – stropodachy przybudówek z płyt kanałowych sprężonych gr. 20,0 i 26,5 cm – wg opisu projektu konstrukcji.
- Na ścianach wykonać wieńce żelbetowe – wg opisu projektu konstrukcji.
- Belki i wylewki żelbetowe monolityczne wylewane na budowie w deskowaniu – wg opisu projektu konstrukcji.

#### **7.6 Konstrukcja dachu :**

- Nad salą zaprojektowano dach dwuspadowy w formie dźwigara z drewna klejonego zamocowanego przegubowo na słupach żelbetowych. Pomiedzy dźwigarami należy ułożyć płatwie z drewna klejonego - wg opisu konstrukcji dachu z drewna klejonego warstwowo. Spadek dachu – 3°(około 5%)
- Nad przybudówkami dach płaski o konstrukcji stropodachu niewentylowanego z płyt sprężonych kanałowych gr. 20,0 i 26,5 cm, na którym ułożono warstwę styropianu z papką gr. minimalnej 25cm , która nadaje spadek około 3% .

#### **7.7 Pokrycie dachu :**

- Dach hali - płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu gr. 12/16 cm o współczynniku max.  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  w kolorze szarym
- Nad przybudówkami dach pokryty warstwami papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej na warstwie papy podkładowej termozgrzewalnej

#### **7.8 Obróbki blacharskie.**

- Z blachy stalowej ocynkowane o gr. 0,6 mm

#### **7.9 Rynny i rury spustowe :**

- Rynny o średnicy 150mm, rury spustowe 120mm z blachy ocynkowanej gr.0,6 mm – wg rysunku rzut dachu.
- Przy murkach ogniowych należy wykonać opierzenia z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm

#### **7.10 Izolacje przeciwwilgociowe.**

- Pozioma ścian i posadzki – folia hydroizolacyjna płaska wzmocniona warstwą kauczukowo-bitumiczną o gr. min.0,6 mm
- Pionowa ścian fundamentowych – z dwukomponentowej masy bitumicznej, masa ta jest grubowarstwową izolacją przeciwwilgociową do murów fundamentowych i równocześnie klejem do przyklejania nienasiąkliwych płyt termoizolacyjnych z polistyrenu ekstrudowanego

- Stropodach – papa wierzchniego krycia termozgrzewalna gr. min 5,0 mm oraz papa podkładowa termozgrzewalna gr. min 4,0 mm
- Izolacja pod podłogą sportową – folia PE gr. min.0,3 mm zgrzewana na zakładach
- Paroizolacja stropodachów - folia PE o gr. min.0,2 mm

#### **7.11 Izolacja cieplna.**

- Posadzka przyziemia – gr. 16 cm styropianu EPS200 o współ. max.  $\lambda=0,037$  W/mK
- Stropodach części niskich – styropapa min. gr. 25 cm ze styropianu EPS100 do wysokości 3% spadku na bryle o współ. max.  $\lambda=0,042$  W/mK.
- Na zadaszaniu – min gr. 5 cm styropianu EPS100 do wysokości 3% spadku na bryle o współ. max.  $\lambda=0,042$  W/mK.
- Ściany fundamentowe i cokół sali sportowej - gr. 14 cm polistyren ekstrudowany XPS lub styroduru lub styropian hydrofobizowany o współ. max.  $\lambda=0,034$  W/mK.
- Wieńce i nadproża żelbetowe - gr. 10 cm styropianu EPS70 o współ. max.  $\lambda=0,031$  W/mK.
- Słupy żelbetowe - gr. 10 cm styropianu EPS70 o współ. max.  $\lambda=0,031$  W/mK
- Ściany zewnętrzne sali sportowej - gr. 16/10 cm styropianu EPS 070 o współ. max.  $\lambda=0,036$  W/mK.

#### **7.12 Stolarka.**

- Drzwiowa wewnętrzna - pcv oraz aluminiowa na ciągach komunikacyjnych, szklona szkłem bezpiecznym. Zamontować odboje posadzkowe przy wszystkich skrzydłach drzwiowych. Część drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki wyposażać w samozamykacze ( wg. zestawienia stolarki drzwiowej)
- Drzwiowa zewnętrzna – aluminiowa szklona szkłem bezpiecznym o współczynnikiem cieplnym  $U = 1,5$  W/m<sup>2</sup>K ( wg. zestawienia stolarki drzwiowej)
- Brama – stalowa, pełna, ocieplona, o współczynnikiem cieplnym  $U = 1,5$  W/m<sup>2</sup>K ( wg. zestawienia stolarki drzwiowej)
- Okiennea – PCV w kolorze białym, 6-komorowe o współczynnikiem cieplnym  $U = 1,1$  W/m<sup>2</sup>K (wg. zestawienia stolarki okiennej)
- Uwaga! Należy zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie przestrzeni między oknem a murem.

#### **7.13 Parapety.**

- Wewnętrzne i zewnętrzne - z płyt PCV w kolorze białym

#### **7.14 Wykończenie ścian i sufitów :**

##### **ŚCIANY**

- W pomieszczeniach- sanitarnych płytki ceramiczne ściennie 40x20 cm (w dwóch kolorach) do wys. 2,05 m .
- Sprzęt porządkowy płytki ceramiczne ściennie 20x20 cm do wys. 2,05 m .
- Szatnie, komunikacja, hol – farba zmywalna akrylowa do wysokości całej kondygnacji, trzykrotnie malowana
- Magazyny sprzętu sportowego - farba zmywalna olejna do wys. 2,05 m, trzykrotnie malowana
- Sala gimnastyczna - farba emulsyjna, trzykrotnie malowana
- We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać cokoły z analogicznego materiału jak posadzki w pomieszczeniach o wysokości min. 10 cm.

- Pozostałe fragmenty ścian nie wymienione powyżej - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- Pozostałe pomieszczenia pomalować farbą emulsyjną, trzykrotnie

#### **SUFITY**

- Sufity - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- W pomieszczeniach mokrych sufity wykonać z płyty g-k przeznaczonej do pomieszczeń mokrych
- W sali ruchowej wykonać sufit systemowy akustyczny
- W pozostałych pomieszczeniach, wykonać sufit podwieszany z płyt gips. - karton. (oznaczone na rzutach przyziemia) oprócz pomieszczeń magazynowych oraz technicznych

### **7.15 Posadzki wewnętrzne**

- Boisko sportowe wraz z obejściem wykonać w formie podłogi sportowej pływającej, wykonać wentylację podłogi listwami przyściennymi wraz z wentylacją mechaniczną, system podłogi sportowej płaszczyznowo elastycznej, bezspoinowej. Projektowana nawierzchnia powinna spełniać wg normy PN -EN 14904:2009 oraz posiadać deklarację zgodności producenta z ww. normą.
- Dodatkowe salka fitness - nawierzchnia sportowa, systemowa na podkładzie elastycznym poliuretanowym grubości 4,5mm na podłożu betonowym, z systemem ogrzewania podłogowego.
- Pozostałe pomieszczenia – płytki ceramiczne 40X40, na podłożu betonowym z cokołem wys. 10 cm z analogicznego materiału. Płytki ceramiczne: gatunek I, grubość  $\geq 8$  mm, nasiąkliwość  $\leq 1$  %, ścieralność wg klasy PEI (w skali 1-5) IV klasa ścieralności, twardość wg skali Mahsa  $\geq 8$ , antypoślizgowość -  $\geq R9$ , wytrzymałość na zginanie  $> 25,0$  MPa . Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami: listwy przypodłogowe, kątowniki, narożnik.

### **7.16 Schody zewnętrzne**

- Schody zewnętrzne wykończyć w kostce betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowo-cementowej
- Podesty wyposażić w wycieraczki stalowe zagłębione z odprowadzeniem wody opadowej

### **7.17 Podjazd :**

- Podjazd o spadku 8% obłożony kostką betonową gr. 6 cm z obustronnymi krawężnikami szerokości 12 cm i wys. 7 cm. Balustrada ze stali malowanej proszkowo w kolorze szarym z pochwytyami na wysokości 75 cm i 90 cm.

### **7.18 Poręcze wewnętrzne**

- Balustrady w toalecie dla niepełnosprawnego systemowe – malowane proszkowo w kolorze białym

### **7.19 Elementy elewacji.**

- Całość elewacji zagruntować podkładem gruntującym, otynkować tynkiem modelowy o uziarnieniu 1 mm
- Cokół wyszpachlować masą klejowo-szpachlową i w nim zatopić siatkę z włókna szklanego. Po zagruntowaniu systemu środkiem gruntującym zastosować w strefie cokołu tynk i farbę cokołowa w kolorze wg kolorystyki
- Całość elewacji otynkować tynkiem mineralnym drobnoziarnistym pomalowanym farbą silikatową w kolorze zgodnym z projektem elewacji

### **7.20 Mała architektura**

- Ławki zewnętrzne i kosze na śmieci- przewidzieć jako typowe – po uzgodnieniu z projektantem

### **7.21 Instalacje.**

- Zimna woda – wg opisu i projektu wykonawczego branżowego
- Ciepła woda - wg opisu i projektu wykonawczego branżowego
- Ogrzewanie i wentylacja mechaniczna według projektu branżowego
- Kanalizacja sanitarna – wg opisu i projektu wykonawczego branżowego
- Wewnętrzna instalacja elektryczna- wg opisu i projektu wykonawczego branżowego
- Instalacja odgromowa - wg opisu i projektu wykonawczego branżowego
- Hydranty wewnętrzne – wg opisu i projektu wykonawczego branżowego

### **7.22 Infrastruktura.**

- woda –przyłącze nowoprojektowane wg odrębnego opracowania
- ścieki socjalne – do zbiornika bezodpływowego
- instalacja elektryczne – zasilanie z istniejącej rozdzielni
- wody opadowa – odprowadzane powierzchniowo na teren własny działki
- Obsługa komunikacyjna z istniejącej drogi publicznej

Opracowała:  
mgr inż. arch.  
Izabela Wrzeźniewska  
Nr upr 585/84/LO