

OPIS TECHNICZNY

do projektu techniczny hali widowiskowo-sportowej

1.0 DANE OGÓLNE:

1.1 OBIEKT: HALA WIDOWISKOWO-SPORTOWA

1.2 INWESTOR: GMINA RYCHWAŁ, PL. WOLNOŚCI 16, 62-570 RYCHWAŁ

1.3 LOKALIZACJA: RYCHWAŁ, DZIAŁKI 450/2; 450/3; 450/4; 452; 454; 465/1; 449

2.0 DANE EWIDENCYJNE:

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	2024,70 M2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
PRZYZIEMIE	1787,65 M2
PIĘTRO	588,50 M2
SUMA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	2376,15 M2
KUBATURA	12840,94 M3

2.1. Ilość miejsc na widowni – 168 miejsc siedzących + 60 miejsc stojących.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Wyciąg z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Zapewnienie przyłączenia i dostawy energii elektrycznej wydane przez ENERGA Operator Oddział w Kaliszu
- Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rychwale sp. z o.o.
- Opinia geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej hali widowiskowo-sportowej w Rychwale opracowane przez „AQUAGEOL” s.c.
- Opinie Rzecznawców, wykonane na egzemplarzach projektu budowlanego w zakresie: San-Epid., BHP i Ergonomii oraz zabezpieczeń p./pożarowych.

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI I OPIS OGÓLNY BUDYNKU:

Przedmiotem inwestycji projektowanej na terenie działki jest budowa hali widowiskowo-sportowej stanowiącej samodzielny obiekt spełniający funkcję sportowo-kulturalną. Projektowany obiekt zlokalizowany jest na terenie istniejącego stadionu sportowego od strony wschodniej istniejącej bieżni stadionu. Główną częścią obiektu jest hala sportowa o wysokości w najniższym miejscu wewnątrz budynku 720 cm nad poziom posadzki oraz rozpiętości 26,86 x 43,92 m. Uzupelnienie stanowią boczne bryły w których usytuowano pomieszczenia towarzyszące.

5. OPIS FUNKCJONALNY BUDYNKU:

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

W bryle głównej wysokiej zaprojektowano boisko o wymiarach 20,0 x 40,0 m oraz widownię stałą oraz magazyn sprzętu gimnastycznego. Pod widownią usytuowano magazyn sprzętu sportowego i gimnastycznego oraz zespół sanitariatów.

Od strony stadionu (wschodniej i południowej) zaprojektowano nawę o niższej wysokości, w której znajdują się: hol reprezentacyjny wraz z matą gastronomią oraz pomieszczenia kręgielni.

Kręgielnia została zagłębiona w terenie dzięki temu uzyskano możliwość lokalizacji sceny zewnętrznej wraz z zapleczem, zwrócona jest ona frontem do osi stadionu którego murawa będzie stanowić widownię wraz z trybunami stadionu.

W części frontowej zlokalizowano również bryłę dwukondygnacyjną w której znajdują się sala fitness, sala korekcyjna, sala aerobiku oraz zaplecze biurowe, zaplecze sanitarne widowni salka klubowa oraz salka dodatkowa np. do tenisa i bilarda.

Od strony zachodniej w bryle wysokiej na obu kondygnacjach zaprojektowano szatnie wraz z zapleczem, pokój nauczyciela i kotłownię.

Obiekt posiada trzy niezależne wejścia, które spełniają też rolę ewakuacyjną

- wejście główne podczas imprez,
- wejście boczne używane podczas całodziennego użytkowania,
- wejścia dodatkowe dla zawodników zawodów odbywających się na stadionie oraz klubu sportowego.
- Wyjście ewakuacyjne z kubatury hali sportowej umożliwiające dostawę wyposażenia w większych gabarytach.

6.0 FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIĘTKU

Projekt zakłada wkomponowanie w architekturę istniejących budynków. Zastosowano kubistyczne, płaskie bryły. Nad główną bryłą zaprojektowano dach dwuspadowy ze świetlikiem dachowym. Niższa rozczłonkowana nawa od strony ulicy i od strony stadionu osłania główny gabaryt hali z boiskiem sportowym. Natomiast od strony zachodniej bryła dwukondygnacyjna stanowiąca zaplecze sanitarno-szatniowe boisk. Usytuowanie zespołów szatniowych nad sobą podyktowane jest oprócz układu funkcjonalnego całości obiektu również względami ekonomicznymi - wszelkie instalacje oraz wentylacja znajdują się na tych samych pionach. Dlatego też kotłownia znajduje się w skrzydle w którym jest największy pobór wody i ciepła.

KOMUNIKACJA PIESZA:

Ciągi piesze uzupełniono zielenią ozdobną. Obiekt wyposażony w podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany przy wejściu głównym.

7.0 DANE TECHNICZNE :

7.1 Fundamenty.

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

7.2 Ściany.

- Ściany fundamentowe wewnętrzne i zewnętrzne gr.25 i 38 cm z bloczków betonowych M2-M6 kl. 20.0 MPa na zaprawie cementowej marki M10.
- Ściany nośne pod widownią z bloczków żwirobotonowych M2-M6 kl. 20.0 MPa na zaprawie cementowej marki M10.

- Pod nadprożami ułożyć 3 warstwy cegły ceramicznej pełnej kl.15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10. Ściany łączyć z słupami za pomocą dwóch prętów \varnothing 8 mm w co drugiej spoinie.
- Filarki zakratkowane na rzucie przyziemia wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 15.0 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.
- Ściany osłonowe powyżej izolacji przeciwwilgociowej murowane z pustaków ceramicznych gr. 44 cm klasy 10 MPa na zaprawie termoizolacyjnej marki M5
- Ściany wewnętrzne powyżej izolacji przeciwwilgociowej murowane z pustaków ceramicznych gr. 25 i 38 cm klasy 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.
- Ścianki działowe murowane z cegły K3 gr.12cm klasy 10MPa lub pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm klasy 10MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5

7.3 Nadproża i wieńce:

- Do rozpiętości $l_s=2,41$ m prefabrykowane typu L19 w przeliczeniu jedna beleczka na 12,0 cm ściany.
- Nadproża dłuższe żelbetowe, monolityczne – wg opisu projektu konstrukcji.
- Wieńce żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.

7.4 Słupy i trzpienie :

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

7.5 Strop:

- Pod widownią zaprojektowano strop z płyt kanałowych sprężonych gr.20cm – wg opisu projektu konstrukcji.
- Stropy z płyt kanałowych sprężonych gr. 26,5 cm – wg opisu projektu konstrukcji.
- Strop przybudówkami z płyt kanałowych sprężonych gr. 26,5cm – wg opisu projektu konstrukcji.
- Na ścianach wykonać wieńce żelbetowe – wg opisu projektu konstrukcji.
- Podciąg 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. Pomiędzy dźwigarami ułożyć płatwie z drewna klejonego - wg opisu konstrukcji dachu z drewna klejonego warstwowo.
- Nad przybudówkami dach jednospadowy o konstrukcji stropodachu z płyt sprężonych kanałowych gr.26,5 cm, na którym ułożono warstwę styropianu która nadaje spadek .
- Nad kręgielnią stropodach użytkowy – scena zewnętrzna

7.7 Pokrycie dachu :

- Dach hali - płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu gr. 14 cm o współczynniku $U = 0,20$ W/m²K

- Świetlik kalenicowy z opalizującego poliwęglanu komorowego gr. 16 mm w profilach aluminiowych o rozpiętości 3,5 m.
- Nad przybudówkami dach pokryty warstwami papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej na warstwie papy podkładowej termozgrzewalnej
- Na scenie - płytki ceramiczne mrozoodporne

7.8 Obróbki blacharskie.

- Z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze pokrycia dachowego gr. 0,6 mm

7.9 Rynny i rury spustowe :

- Rynny kwadratowe o wym. 12x12; 15x15; 18x18 cm, rury spustowe kwadratowe o wym. 10x10; 12x12; 15x15 cm z blachy stalowej ocynkowanej gr.0,6 mm – wg rysunku rzut dachu
- Wyprowadzone przez murki atyki w przybudówkach.
- Przy murkach ogniowych należy wykonać opierzenia z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm

7.10 Kominy

- Murowane z cegły pełnej kl. 15.0 MPa na zaprawie cem-wap. marki M10, powyżej powierzchni dachu z cegły klinkierowej pełnej w kolorze szarym na zaprawie do klinkieru.

7.11 Izolacje przeciwwilgociowe.

- Pozioma ścian i posadzki - papa termozgrzewalna
- Pionowa ścian fundamentowych – dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowo – powłoka hydroizolacyjna
- Stropodach – papa wierzchniego krycia termozgrzewalna oraz papa podkładowa termozgrzewalna
- Izolacja pod podłogą sportową – folia PE gr.0,1 mm na zakład
- Paroizolacja stropodachów- folia PE

7.12 Izolacja cieplna.

- Posadzka przyziemia – gr. 5 cm styropianu EPS100
- Posadzka piętra – gr. 5 cm styropianu EPS100
- Stropodach sali - płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu gr. 14 cm
- Stropodach części niskich – min. gr. 20 cm styropianu EPS100 do wysokości 3% spadku na bryle.
- Na scenie – gr. 20 cm styropianu EPS100.
- Ściany fundamentowe - gr. 4 cm polistyren ekstrudowany
- Wieńce i nadproża żelbetowe - gr. 6 cm styropianu EPS75
- Słupy żelbetowe - gr. 10 cm styropianu EPS75 na fragmentach

7.13 Stolarka.

- Drzwiowa wewnętrzna - typowa płytowa PORTA oraz aluminiowa na ciągach komunikacyjnych, szklona szkłem bezpiecznym. Część drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki wyposażać w samozamykacze. Zamontować odboje posadzkowe przy wszystkich skrzydłach drzwiowych
- Drzwiowa zewnętrzna – aluminiowa szklona szkłem bezpiecznym o współczynniku cieplnym $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okienna - PCV o współczynniku cieplnym $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ z montowanym rozszczelniaczem

- Okienna – PCV w sali gimnastycznej szklona szkłem bezpiecznym o współczynniku cieplnym $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna z ścianie podłużnej sali wyposażyć w mechanizm otwierany z poziomu podłogi (wg. zestawienia stolarki okiennej)
- Okna w ścianie podłużnej od strony zachodniej szklone akiverem mleczym

7.14 Parapety.

- Wewnętrzne - z płyt PCV
- Zewnętrzne – z marmuru syntetycznego w kolorze ciemno szarym

7.15 Wykończenie ścian i sufitów :

- 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, dwukrotnie malowana
- Sala gimnastyczna - farba emulsyjna, trzykrotnie malowana, na ścianach szczytowych ułożyć płyty akustyczne (np. firmy Heraklith.)
- We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać cokoły z analogicznego materiału jak posadzki w pomieszczeniach o wysokości min. 6 cm.
- Pozostałe fragmenty ścian nie wymienione powyżej - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- Pozostałe pomieszczenia pomalować farbą emulsyjną, trzykrotnie
- Sufity - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- Wykonać obudowy z płyt gips.karton. we fragmentach gdzie przebiegają przewody wentylacyjne.
- W zespołach sanitarnych, przedsiionkach, zaplecze biur, korytarz przy zapleczu (z wyjątkiem WC widowni) - sufit wykonać jako podwieszony z płyt gips.-karton. na wysokości 250 cm

7.16 Posadzki wewnętrzne

- Boisko sportowe wraz z obejściem wykonać w formie podłogi sportowej pływającej, wykonać wentylację podłogi listwami przyściennymi\
- Dodatkowe salki sportowe - nawierzchnia sportowa na warstwie pianki gr. 8 mm na podłożu betonowym
- Pozostałe pomieszczenia – płytki granitogres, na podłożu betonowym z cokołem wys. 10 cm z analogicznego materiału
- Pomieszczenie kręgielni – wykończenie wg wytycznych dostawcy kręgielni

7.17 Schody wewnętrzne

- Schody wewnętrzne wykonać jako żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.
- Obłożyć płytkami antypoślizgowymi lub z ryflem antypoślizgowym, w kolorze szarym

7.18 Schody zewnętrzne

- Schody zewnętrzne wykonać jako betonowe B-20(C16/20), zbrojone siatką stalową $\phi 10$ co 15 cm, wylewane na mokro na budowie na gruncie w poziomie podestów wejściowych

- Zastosować obłożenie z płytek ceramicznych antypoślizgowych, mrozoodpornych o IV stopniu ścieralności, w kolorze brązu
- Podesty wyposażyć w wycieraczki stalowe zagłębione z odprowadzeniem wody opadowej
- Schody zewnętrzne prowadzące na scenę (nad kręgielnią) stalowe typowe.
- Zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową – dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukowo – powłoka hydroizolacyjna

7.19 Podjazd :

- Podjazd o spadku 8% obłożony kostką betonową z obustronnymi krawężnikami szerokości 12 cm i wys. 6 cm. Balustrada stalowa z pochwytami na wysokości 75 cm i 90 cm, malowana proszkowo, w kolorze ciemno szarym

7.20 Balustrady wewnętrzne

- Wysokości 120 cm na widowni i scenie. Na scenie część centralna szer. 150 cm rozbieralna.
- Na klatkach schodowych balustrada stalowa wysokość 110 cm
- Zastosować jako pochwyt rurę średnicy Ø 50 mm jako pochwyty oraz Ø 40 mm słupki . Przęsta wewnętrzne z rury o średnicy Ø 30 mm
- Balustrady – malowane proszkowo w kolorze ciemno szarym

7.21 Zadaszenie sceny

- Docelowo - zadaszenie sceny – stalowe typowe zakupione w specjalistycznej firmie

7.21 Elementy elewacji.

- Całość elewacji otynkować tynkiem mineralnym drobnoziarnistym pomalowanym farbą silikatową w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki
- Stolarka okienna PCV w kolorze szarym
- Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa w kolorze szarym
- Balustrady w kolorze ciemnoszarym
- Cokół - tynk oraz farba cokołowa, w kolorze brązowym
- Ściana wejściowa oraz balustrady murowane zewnętrzne - obłożone marmolitem
- Zadaszenia nad wejściami głównymi obłożyć czołowo kasetonami blachy powlekanej w kolorze ciemno szarym

7.22 Mała architektura

- Gazony i murki oporowe - murowane wys. 60 cm z izolacją przeciwwilgociową, obłożone marmolitem z rolką z cegły klinkierowej
- Ławki zewnętrzne i kosze na śmieci- przewidzieć jako typowe – po uzgodnieniu z projektantem

7.23 Wyposażenie sali gimnastycznej

- drabinki
- tablica świetlna
- stolik sędziowski
- ławki dla zawodników
- kosze główne oraz treningowe
- bramki

- kotary dzielące sale
- wyposażenie szatni – ławeczki i wieszaki
- wyposażenie zespołów sanitarnych dla osób niepełnosprawnych

7.24 Instalacje.

- Ciepła woda z kotłowni gazowej wbudowanej w obiekt
- Zimna woda z sieci miejskiej
- Ogrzewanie – projektowana kotłownia w budynku oraz nagrzewnice gazowe na propan-butan,
- Kanalizacja – projektowana
- Wewnętrzna instalacja elektryczna- projektowana
- Wentylacja grawitacyjna-projektowana
- Wentylacja mechaniczna - projektowana
- Instalacja odgromowa - projektowana

7.25 Infrastruktura.

- woda – istniejące przyłącze na terenie działki
- ścieki socjalne – istniejące przyłącze na terenie działki
- instalacja elektryczne - nowe przyłącze wg odrębnego opracowania
- ogrzewanie - przyłącze od zbiorników propan-butan do kotłowni

8. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

- Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania.
- Zapotrzebowanie na wodę zgodnie z załączonymi zapewnieniami dostaw wody
- Odprowadzenie ścieków zgodnie z załączonymi zapewnieniami odbioru ścieków w projekcie pierwotnym
- Odpady bytowe (śmieci) będą gromadzone w pojemnikach w przeznaczonym, wydzielonym do tego miejscu – ogrodzony zasięg na śmietnik zlokalizowany zgodnie z planem zagospodarowania terenu przy parkingu. Pojemniki będą okresowo odbierane przez firmę zajmującą się odbiorem odpadów zgodnie z podpisaną umową po oddaniu do użytkowania obiektu
- Woda opadowa odprowadzana będzie na teren nieutwardzony w obrębie własnej działki
- Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.
- Budowa obiektu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.
- Budowa budynku nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przestania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.

- Pomieszczenia nie posiadające bezpośredniego dostępu światła dziennego nie są przewidziane do stałego pobytu ludzi.
- W zaprojektowanym obiekcie przy wejściu głównym zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych. W poziomie przyziemia wydzielono miejsca dla widzów-osób niepełnosprawnych.
- Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

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