



## Spis zawartości

Lp.	Tytuł	Skala	Nr Rys.	Nr Str.
1.	Spis zawartości			A2
2.	Opis techniczny			A3-A12
3.	Rzut parteru	1:100	A/1	A13
4.	Rzut piętra	1:100	A/2	A14
5.	Rzut dachu	1:100	A/3	A14
6.	Przekrój A-A	1:100	A/4	A15
7.	Przekrój B-B	1:100	A/5	A16
8.	Przekrój C-C	1:100	A/6	A17
9.	Elewacje	1:100	A/7	A18
10.	Zestawienie stolarki okiennej	1:50	A/8	A19
11.	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50	A/9	A20
12.	Detal zadaszenia nad wejściem	1:25	A/10	A21
13.	Detal mocowania klapy dymowej	1:25	A/11	A22

## Opis techniczny

do projektu budowy „Budynku dla sportowców w Kończycach Wielkich”

Inwestor: Gmina Hażlach

Obiekt: Budynek dla sportowców w Kończycach Wielkich

Miejsce realizacji: gmina Hażlach, woj. śląskie, powiat cieszyński,  
działka ew. nr 407/4, 2113  
43-419 Kończyce Wielkie

### **Dane obiektu:**

Powierzchnia użytkowa 1152,32 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy 334,97 m<sup>2</sup>

Kubatura 7627,15 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku 10,6 m

## Podstawa opracowania:

- 1 Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych, wykonana na podstawie mapy zasadniczej (dz. nr 350/3) w skali 1:500, aktualna na dzień 23.05.2011r.
- 2 Umowa na wykonanie prac projektowych z dnia 10.10.2011r.
- 3 Decyzja Nr 2/2011 (znak RGG.6733.1.2011) o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Rogóźno, dn. 10.05.2011r.
- 4 Dokumentacja geotechniczna z października 2011r. opracowana przez: GEO-MI, pracownia geologiczna, Bogusław Małuszyński; ul. Braci Kobyłańskich 58, 26-314 Drzewica; opracowana przez: mgr Tomasza Piwowarskiego
- 5 Uzgodnienie z Inwestorem z dn. 24.11.2011 (RGG.7012.1.43.2011)
- 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 7 Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) z dnia 7 lipca 1994r.
- 8 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego ( Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
- 9 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. W zakresie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719)

### 1) Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Przedmiotem opracowania jest wybudowanie budynku dla sportowców. Będzie on służył do prowadzenia zajęć ruchowych dla mieszkańców gminy. Parter budynku stanowią szatnie wraz z natryskami i umywalkami dla sportowców, pokój dla trenerów, pomieszczenie na sprzęt sportowy, sala przeznaczonych do prowadzenia zajęć ruchowych (siłownia, fitness), pomieszczenie biurowe. Piętro przeznaczone zostało na jadalnię i pomieszczenie na catering.

Wejście do budynku będzie możliwe zarówno od ulicy jak i od strony boiska piłkarskiego

### 2) Forma architektoniczna i funkcja

Projektowany budynek ma kształt prostopadłościanów połączonych w literę L z dachem symetrycznym dwuspadowym o nachyleniu połaci 35° (70%).

Projektowany budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne bez podpiwniczenia.

Nie przewiduje się znaczących zmian w ukształtowaniu terenu i zieleni, oprócz dostosowania ciągów komunikacyjnych do nowej zabudowy.

Obiekt ten, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, został zaprojektowany zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- **Bezpieczeństwo konstrukcji** – Do projektu został opracowany projekt konstrukcji, który zapewnia spełnienie wszelkich wymogów stawianych tego typu obiektom, oraz zostały wykonane wszelkie obliczenia statyczne.

- **Bezpieczeństwo pożarowe** -

- 10 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji
- 10.1 Powierzchnia użytkowa obiektu wynosi 544,65m<sup>2</sup>
- 10.2 Wysokość budynku wynosi 10,60m od poziomu terenu  
Kwalifikuje to obiekt do grupy budynków niskich (N).
- 10.3 Kubatura budynku wynosi 2083,61m<sup>3</sup>
- 10.4 Kondygnacje  
Budynek jest obiektem o dwóch kondygnacjach nadziemnych, bez podpiwniczenia.
- 11 **Odległość od obiektów sąsiadujących – Budynek zaprojektowany został w odległości około 8,55m od istniejącego budynku szkoły podstawowej i będzie z nim połączony za pomocą łącznika.**
- 12 Kategoria zagrożenia pożarowego  
Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I
- 13 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.  
Zagrożenie wybuchem nie występuje.
- 14 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów.
- 14.1 Klasa odporności pożarowej „C”
- 14.2 Klasy odporności ogniowej elementów budynku
- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| ● główna konstrukcja nośna | R 30   |
| ● konstrukcja dachu        | R 15   |
| ● strop                    | REI 30 |
| ● ściany zewnętrzne        | EI 30  |
| ● ściany wewnętrzne        | (-)    |
| ● przekrycie dachu         | (-)    |
- 14.3 Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów – NRO
- 15 Warunki ewakuacji
- oświetlenie ewakuacyjne w korytarzu
  - długość przejść ewakuacyjnych ≤ 40m - warunek spełniony
  - długość dojsć ewakuacyjnych ≤ 40m (przy 2 dojściach) – warunek spełniony
  - szerokość dróg ewakuacyjnych ≥ 1,4m -warunek spełniony

Budynek należy oznakować znakami według PN-N-01256-1/92 i PN-N-01256-2/92

oraz rozmieścić je wg PN-N-01256-5/98

16 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Nie ma specjalnych wymagań.

17 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:  
W obiekcie przewidziano:

- oświetlenie ewakuacyjne
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu
- instalację odgromową
- dwa hydranty Ø 25 z wężem pólstywnym długości 30m

18 Wyposażenie w gaśnice

Podręczny sprzęt gaśniczy – należy przyjąć 2kg środka gaśniczego na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni np. 6 gaśnic po 2kg każda.

19 **Zewnętrzna ochrona przeciwpożarowa**

Do zewnętrznego gaszenia pożaru służyć będą dwa hydranty DN 80 usytuowane przy ulicy biegnącej wzdłuż wschodniej granicy działki. Szczegółowe rozwiązania podłączenia hydrantów w odrębnym projekcie branżowym.

20 **Drogi pożarowe**

Dostępność do obiektu dla celów gaśniczych z drogi gminnej biegnącej wzdłuż wschodniej granicy działki oraz z placu znajdującego się na działce 350/3. Obiekt został zaprojektowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami oraz został zaopiniowany przez rzeczoznawców BHP, PPOŻ i SANEPID.

- **Bezpieczeństwo użytkowania** – projekt został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi oraz został zaopiniowany przez rzeczoznawcę BHP.

- **Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska** – w obiekcie należy zastosować tylko materiały posiadające odpowiedni atest higieniczny. Pomieszczenia zostały zaprojektowane zgodnie z normatywami, wszystkie pomieszczenia posiadają wymaganą wentylację. Funkcja obiektu nie powoduje szkodliwych obciążeń środowiska.

- **Ochrony przed hałasem i drganiami** – Budynek położony jest na terenie

oddalonym od dużych skupisk zabudowań i dróg. W obiekcie zastosowano okna zespolone tłumiące hałas o wielkości do 30 dB. Ze względu na położenie projektowanego obiektu nie mają znaczącego wpływu drgania spowodowane trakcją komunikacyjną.

**- Oszczędność energii i odpowiednia izolacyjność cieplna przegród** – obiekt został zaprojektowany tak aby spełniał wszelkie wymogi pod względem ochrony cieplnej. Zawarte w warunkach technicznych dla tego typu obiektów wymagania są spełnione. Zaprojektowany obiekt stwarza optymalne warunki wykorzystania energii elektrycznej.

Poszczególne współczynniki przenikania ciepła „U” dla zaprojektowanych przegród wynoszą:

-ściany zewnętrzne	-0,29 W/m <sup>2</sup> K
-dach	-0,23 W/m <sup>2</sup> K
-okna	-1,3 W/m <sup>2</sup> K

### 3) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Główną konstrukcję nośną stanowią ściany murowane z bloczków wapienno-piaskowych oraz rdzenie żelbetowe przenoszące obciążenia ze stropów oraz z dźwigarów dachowych. Rdzenie żelbetowe w ścianach szczytowych pełnią rolę wzmocnienia ścian zewnętrznych. Konstrukcję dachu pełnią dźwigary z drewna klejonego, natomiast stropy zaprojektowano jako żelbetowe, gęstożebrowe na belkach sprężonych.

Pełne obliczenia, schematy, a także szczegółowy opis techniczny, zawarty w odrębnym projekcie branży konstrukcyjnej.

### 4) Przystosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych

Budynek został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie schodołazu przy głównym wejściu do budynku od strony ulicy oraz windy umieszczonej w głównej klatce schodowej. Obiekt nie posiada progów w drzwiach oraz innych utrudnień. W drzwiach przy wejściu głównym oraz do WC dla osób niepełnosprawnych zastosowano okucia umożliwiające ich otwieranie osobom na wózkach inwalidzkich.

### 5) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

-Instalacja wodociągowa – woda do poszczególnych przyborów oraz hydrantów będzie doprowadzona z projektowanego przyłącza PE Ø90 z istniejącej sieci wodociągowej PVC 160 przebiegającej wzdłuż wschodniej granicy działki.

-Ciepła woda – przygotowywana jest w zasobnikowym podgrzewaczu wody użytkowej.

-Odprowadzenie ścieków sanitarnych – grawitacyjnie przewodem PVC 160 do projektowanej studni kanalizacyjnej, a docelowo do kanalizacji sanitarnej ks200.

Szczegółowe rozwiązania według odrębnego projektu branżowego.

-Odprowadzenie wód opadowych – wody opadowe należy odprowadzić powierzchniowo na obszarze działki inwestycyjnej.

- Ciepło – Ciepło jest dostarczane z kotłowni znajdującej się w istniejącym budynku szkoły podstawowej po jej modernizacji. Projekt modernizacji kotłowni nie jest w zakresie

niniejszego opracowania. Zapotrzebowanie na ciepło dla projektowanego obiektu wynosi 78,8 kW. Ciepło jest dostarczane za pośrednictwem instalacji grzewczej łączącej istniejący budynek z projektowanym.

-Wentylacja - mechaniczna nawiewno-wywiewna jest zapewniona w sali gimnastycznej oraz szatniach i natryskowniach. W sanitariatach zapewniono wentylację wywiewną realizowaną przez wentylatory ściennie. Pozostałe pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną.

-Energia elektryczna - 55kW

#### **6) Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacyjnych**

W budynku będzie znajdowała się oświetlenia wewnętrzne, gniazd oraz instalacja siłowa zasilająca wentylację.

#### **7) Wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

Obiekt nie ma negatywnego wpływu na otaczające środowisko

## SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### Fundamenty

- Fundamenty – zaprojektowano jako ławy oraz stopy żelbetowe z betonu C20/25 i stali A-IIIIN (Bst500S). Ławy fundamentowe o wymiarach 60x40cm zbrojone prętami 4#12 oraz strzemionami #8 co 25cm. Stopy fundamentowe pod słupami należy wykonać o wymiarach 140x180cm o wysokości 40cm i zazbroić w obu kierunkach prętami #12 co 20cm. Stopy fundamentowe pod rdzeniami w osi B i C należy wykonać o wymiarach 100x100cm o wysokości 40cm i zazbroić w obu kierunkach prętami #12 co 20cm.

### Ściany

Ściany fundamentowe zaprojektowano jako dwuwarstwowe z bloczków betonowych z betonu C16/20 grubości 24cm, murowanych na zaprawie cementowej i izolowanych termicznie za pomocą styropianu wodoodpornego gr 12cm.

Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako dwuwarstwowe z bloczków wapienno piaskowych gr. 24cm o wytrzymałości charakterystycznej 4 MPa, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej o nie mniejszej wytrzymałości i izolowanych termicznie styropianem gr. 12cm.

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne należy wykonać z bloczków wapienno piaskowych gr. 24cm o wytrzymałości charakterystycznej 4 MPa, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej o nie mniejszej wytrzymałości.

Ścianki działowe należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 12cm murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej, a ścianki pomiędzy natryskami z bloczków z betonu komórkowego gr. 6cm murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej.

### Elementy żelbetowe

Wieńce – zaprojektowano jako żelbetowe z betonu C20/25 i stali A-IIIIN (BSt500S) #12 ze strzemionami #6 co25cm. Wieniec stropu nad pierwszą kondygnacją o wymiarach 24x34 cm. Wieniec ścian sali gimnastycznej o wymiarach 24x30cm. Wieniec ukośny ścian szczytowych o wymiarach 24x43cm.

Belki – należy wykonać jako żelbetowe z betonu C20/25 i stali A-IIIIN (BSt500S) #12 i #16 ze strzemionami #6. Belki o wymiarach 24x40cm (podciąg przy schodach) oraz 24x50cm (belka obwodowa w ścianach sali gimnastycznej).

Nadproża – W obiekcie zaprojektowano nadproża prefabrykowane L-19 oraz monolityczne. Nadproża monolityczne należy wykonać jako żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 i stali A-IIIIN (BSt500S) #12 i #16 ze strzemionami #6.

Słupy i rdzenie - zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu C20/25 i stali A-

IIIN (BSt500S). Słupy w narożach budynku oraz znajdujące się pod dźwigarami z drewna klejonego zaprojektowano o wymiarach 30x50cm. Rdzenie w osiach A' i G o wymiarach 24x30cm. Rdzenie w osiach B i C' o wymiarach 24x24cm

## **Stropy**

Zaprojektowano stropy żelbetowe, gęstożebrowe na belkach sprężonych. Strop nad parterem gr. 26 cm.

## **Dach**

Dach zaprojektowano jako dwuspadowy na konstrukcji z dźwigarów z drewna klejonego o spadku połaci 12° (21%). Dźwigary mocowane są do słupów za pomocą okuć stalowych cynkowanych ogniowo. Płatwie z drewna klejonego będą mocowane do dźwigarów za pomocą łączników stalowych cynkowanych ogniowo.

Pokrycie dachu stanowią płyty warstwowe z rdzeniem z pianki poliuretanowej. Grubość warstwy izolacyjnej (rdzenia) wynosi 100mm w najcieńszym miejscu (grubość mierzona na fałdzie 135mm). Warstwa zewnętrzna wykonana z blachy stalowej gr. 0,5mm z trapezowym profilowaniem, cynkowaną ogniowo z powłoką poliestrową.

Warstwa wewnętrzna wykonana z blachy stalowej grubości 0,4mm cynkowanej ogniowo z powłoką poliestrową.

## **Stolarka okienna**

Okna zewnętrzne zaprojektowane jako wykonane z PVC w kolorze białym (RAL 9010) szklone szybami zespolonymi 3.3.1/16/4 [3.3.1(szkło 3mm+folia+szkło 3mm)/16(pustka powietrzna)/4(szkło 4mm)] o współczynniku przenikania ciepła 1,3 W/(m<sup>2</sup>K). Naświetle O3 (2 sztuki) w pomieszczeniu 0/18 zaprojektowano jako o odporności EI30. Pozostałe okna należy wykonać jako rozwieralno-uchylne i rozwieralne. Naświetla On07 zaprojektowano jako wykonane z luksferów koloru białego.

## **Stolarka drzwiowa**

Drzwi wewnętrzne zaprojektowano jako drewniane, płytowe. Wypełnienie z płyty wiórowej otworowej w ramie z klejonego drewna iglastego. Rama wraz z wypełnieniem forniowana w kolorze brązowym. Drzwi D3 i D5 wyposażone w kratkę transferową. Drzwi D1, D2 i D7 zaprojektowano jako wykonane z profili aluminiowych malowanych proszkowo na kolor biały (RAL 9010) z wypełnieniem z szyby ze szkła bezpiecznego (D1 i D2). Wszystkie drzwi wewnętrzne wyposażone w blokadę łazienkową lub zamek z wkładką patentową zgodnie z tabelą zestawienia stolarki drzwiowej.

## **Posadzki**

Na sali zaprojektowano system podłogowy łączący drewnianą podkonstrukcję z wierzchnią

warstwą z linoleum. System składa się z:

- nawierzchni sportowej z linoleum gr. 3,2mm zabezpieczonej powłoką na bazie poliuretanu
- zatraskowych paneli ze sklejki brzozej 18mm
- warstwy elastycznej z pianki poliuretanowej gr.15mm
- folii polietylenowej

W pomieszczeniach sanitariatów, natrysków, oraz korytarza należy zastosować gres antypoślizgowy, a w pomieszczeniach porządkowych terakotę. W pozostałych pomieszczeniach i w komunikacji należy zastosować homogeniczną wykładzinę PVC gr. 2,0mm zabezpieczoną fabrycznie poliuretanem i spawaną termicznie. Posadzka ta powinna charakteryzować się antypoślizgowością (R9) i odpornością na ścieranie (grupa T)

## **Izolacje**

- Izolacje termiczne – jako izolację termiczną ścian należy zastosować płyty styropianowe EPS gr. 12cm. Ściany podziemne należy zaizolować termicznie płytami styropianowymi EPS P gr.12cm. Izolację termiczną podłóg na gruncie należy wykonać ze styropianu gr. 10. Izolację Dachy stanowi rdzeń dachowej płyty warstwowej, wykonany ze sztywnego poliuretanu gr. 10cm.

-Izolacje przeciwwilgociowe – Jako poziome izolacje przeciwwilgociowe należy zastosować folię PE-LD, a jako pionową izolację ścian podziemnych należy zastosować 2x hydroizolacja na bazie asfaltu

-Izolacja akustyczna- w pomieszczeniu sali gimnastycznej w postaci płyt akustycznych z wełny mineralnej gr. 3,5cm mocowanych za pomocą profili bezpośrednio do płyt warstwowych stanowiących pokrycie dachu nad salą gimnastyczną.

## **Elewacje i roboty zewnętrzne**

Okładzinę ścian zewnętrznych stanowią akrylowe tynki cienkowarstwowe, układane na styropianie, metodą lekką mokrą. Należy zastosować tynki w kolorach kremowobiałym (RAL 9001) oraz w kolorze jasnej kości słoniowej (RAL 1015) zgodnie z rysunkami elewacji. Cokół budynku należy otynkować silikonowym tynkiem cienkowarstwowym w kolorze czerwobrazowym (RAL 8012).

Rynny i rury spustowe z PVC w kolorze rdzawoczerwonym (RAL 3009). Rynny Ø150, rury spustowe Ø110.

Kominy powyżej połaci dachowej należy otynkować tynkiem akrylowym w kolorze jasnej kości słoniowej (RAL 1015), a czapę kominową należy zabezpieczyć obróbką blacharską. Wszelkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze rdzawoczerwonym (RAL 3009).

Pokrycie dachu z płyt warstwowych. Wierzchnia warstwa wykonana z trapezowej blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze rdzawoczerwonym (RAL 3009)

*Uwagi: Kolorystyka obiektu zgodnie z rysunkami elewacji.*

## **Tynki, malowanie**

Wykończenie ścian tynkami gipsowymi, cementowo-wapiennymi i glazurą zgodnie z

tabelami na rysunkach rzutów. Tynki należy pomalować farbami akrylowymi, natomiast Lamperię za pomocą farb lateksowych zmywalnych. Glazurę należy układać do wysokości 2,00m od posadzki. Wykończenie ścian dla poszczególnych pomieszczeń podano w tabelach na rysunkach rzutów.

## Wyposażenie

W pomieszczeniach WC dla niepełnosprawnych należy wykonać pochwyt umożliwiający korzystanie z ubikacji osobom niepełnosprawnym.

Na sali gimnastycznej należy wykonać kosze podwieszane oraz piłkochwyty wzdłuż ścian z oknami. Wzdłuż ściany wschodniej należy zamontować drabinki gimnastyczne. W posadzce przewidziano zamontowanie tulei (6szt.) do słupków do siatkówki oraz pod bramki do piłki ręcznej

## Balustrady

Balustrady przy pochylniach należy mocować do górnych płaszczyzn krawężników. Poszczególne elementy balustrad należy wykonać z rur ze stali nierdzewnej:

- Pochwyty – Ø 5 cm
- Słupki – Ø 5 cm
- Poręcze pośrednie – Ø 5cm na wysokościach 75cm oraz 90cm

Pochwyty należy wysunąć poza krawędź pochylni o 30cm

## Wentylacja

Zaprojektowano pionowy wentylacji grawitacyjnej z ceramicznych pustaków wentylacyjnych o wymiarach 19x19cm, wysokości 25cm i średnicy przewodu 15cm. Pustaki wentylacyjne należy obmurować bloczkami z betonu komórkowego grubości 6cm. Pomieszczenia szatni i natryskowni oraz sala sportowa posiadają wentylację mechaniczną.

Projektant:

Sprawdzający:

.....  
*mgr inż. arch. Włodzimierz Alwasiak*  
*upr. Bud. 356/61*

.....  
*mgr inż. arch. Michał Piwowarski*  
*upr. Bud. 36/R-122/ŁOIA/08*