

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania:

- 1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy budynku hali sportowej wraz z łącznikiem przy istniejącym budynku Szkoły Podstawowej w Nowym Kazanowie na dz. nr ewid. gruntu 888.
- 1.2. Opracowanie wyczerpuje w swojej treści następujące zagadnienia:
- budowa hali sportowej wraz z pomieszczeniami technicznymi oraz kompleksem sanitarnym, magazynem i szatniami,
 - uzyskanie standardu dla prowadzenia zajęć dydaktycznych w zakresie wychowania fizycznego,
 - zabezpieczenie budynku w zakresie p. poż. i dostosowanie go dla potrzeb osób niepełnosprawnych.
- 1.3. Dostosowanie istniejącego zagospodarowania terenu dla potrzeb planowanej budowy.

2. Podstawa opracowania:

- 2.1. Postanowienia zawarte w umowie pisemnej zawartej pomiędzy Inwestorem, a biurem projektów BM art Projekt, z siedzibą w Kielcach przy ul. Starodomaszowskiej 30/53.
- 2.2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Końskie, znak: UKO.SL.7331-37/2006(ICP) z dnia 19.11.2007r.
- 2.3. Mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę.
- 2.4. Wizja lokalna w terenie oraz inwentaryzacja – budowlana budynku szkoły podstawowej (konceptcja wykonana została przez Pana mgr inż. Mateusza Roleckiego).
- 2.5. Ustalenia koncepcyjne z Burmistrzem Miasta i Gminy w Końskich.
- 2.6. Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, Normy oraz wiedza techniczna, tematyczne pozycje literaturowe.
- 2.7. Domiary własne.

3. Ogólna charakterystyka projektowanego budynku:

Wymiary hali (bez łącznika):

Długość - 34,40 m
Szerokość - 12,60 m

Wymiary łącznika:

Długość - 14,54 m (dłuższy bok)
Szerokość - 5,30 m

Wysokość - 9,49 m

Wysokość - 4,51 m

Parametry (z łącznikiem):

Powierzchnia zabudowy -	485,50 m ²
Powierzchnia użytkowa -	528,90 m ²
Powierzchnia całkowita -	559,50 m ²
Kubatura -	3965,20 m ³

- 3.1. Projektowany budynek hali sportowej zlokalizowany będzie wzdłuż północnej granicy działki. Połączenie budynku z budynkiem szkoły podstawowej za pomocą łącznika. Budynek podzielono na dwie części: salę gimnastyczną i zaplecze socjalno – techniczne oddzielone od sali gimnastycznej ścianą p. poż. Wszelkie pomieszczenia dostępne są z korytarza głównego stanowiącego komunikację w przedmiotowym budynku. Sala gimnastyczna może pomieścić małe boisko do gry w koszykówkę (20,0 x 11,0 m). Może także służyć do wystawiania przedstawień teatralnych lub szkolnych oraz organizowania innych imprez rozrywkowych lub szkoleniowych wymagającej dużej powierzchni użytkowej. Sala jest doświetlona poprzez okna na elewacji południowej oraz przez świetliki dachowe. Obiekt przystosowano do korzystania z niego przez 24 zawodników i na tyle zaprojektowano szatnie i łazienki. Przewiduje się maksymalnie 50 miejsc siedzących na antresoli stanowiącej widownię na piętrze.
- 3.2. Budynek posiadał będzie dwie kondygnacje nadziemne w części socjalnej oraz jedną kondygnację w części sali gimnastycznej. Piętro stanowi widownia na której przewidziano montaż i ustawienie trybun modułowych stałych np. MT-3.
- 3.3. Projektowany budynek nawiązuje charakterem bryły, kolorystyką, wysokością i rytmem podziałów elewacyjnych do istniejącego budynku szkoły podstawowej.
- 3.4. Budynek w większości swojej powierzchni użytkowej zajęty będzie przez funkcję sali gimnastycznej wielofunkcyjnej i zapleczem technicznym tj. pokój trenera, magazyn sprzętu sportowego, sanitariaty ogólnodostępne, wc dla osób niepełnosprawnych oraz dwie szatnie z zapleczem sanitarnym. Na piętrze znajdować się będzie widownia umieszczona na antresoli.
- 3.5. Sanitariat przystosowany dla osób niepełnosprawnych znajdować się będzie na parterze w budynku.
- 3.6. Układ funkcjonalny projektowanego budynku oparty jest o centralnie biegnący korytarz, z którego jest dostęp do wszystkich pomieszczeń socjalnych, a także sali gimnastycznej.
- 3.7. Klatka schodowa o szerokości biegu w świetle poręczy wynosi ok. 125 cm. Jest ona usytuowana w północno – wschodniej części budynku. Wejście do budynku hali sportowej zostało zaprojektowane w części południowej oraz wschodniej wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu 6%. Dodatkowo zaprojektowano dwa wejścia w łączniku pomiędzy budynkiem szkoły, a halą sportową.

- 3.8. Projektowana hala i łącznik zaprojektowany został jako konstrukcja tradycyjna – murowana wzmocniona dodatkowo trzpieniami żelbetowymi.
- 3.9. Dach hali został zaprojektowany jako dwuspadowy z wiązarów z drewna klejonego natomiast łącznika jako dwuspadowy o konstrukcji jętkowej. Oba dachy o nachyleniu połaci dachowej równej 15° .
- 3.10. Hala sportowa wyposażona jest w kompletną instalację elektryczną, oświetleniową, wentylacyjną, grzewczą i wodno – kanalizacyjną. System wentylacji rozdzielony został na dwie części. Zgodnie z przepisami hala posiada niezależny system wentylacji grawitacyjnej oraz wentylacji mechanicznej w celu zapewnienia odpowiednich ilości wymian powietrza. Realizowany jest on w postaci dodatkowych wentylatorów dachowych. W projekcie zastosowano tradycyjne rozwiązania zapewnienia wody zimnej i ciepłej, jak również przyrządów i armatury odbiorowej. Dla zapewnienia warunków p. poż. w projekcie przewidziano instalację hydrantową, klapę oddymiającą w dachu w miejscu klatki schodowej o wymiarach 100 x 200 cm, jak również specjalne opracowanie o ochronie pożarowej obiektu. Instalacja centralnego ogrzewania w oparciu o istniejącą w budynku szkoły poprzez zaprojektowanie dodatkowej kotłowni w piwnicy w budynku szkoły i poprowadzenie kanałów c.o. w posadzce budynku.

4. Dane szczegółowe dotyczące rozwiązań funkcjonalnych projektowanego budynku:

- 4.1. Komunikacja między budynkiem szkoły, a projektowanym budynkiem hali sportowej za pomocą łącznika. Ze względu na różnicę poziomów posadzki zaprojektowano schody żelbetowe. Różnica poziomów to 75 cm. Połączenie to (na parterze) odbywać się będzie w miejscu istniejącej rekreacji w budynku szkoły. Zostaną zdemontowane dwa okna o wymiarach 180 x 140 cm i częściowo wyburzony mur podokienny umożliwiający zamontowanie drzwi.
- 4.2. Na parterze – w części wschodniej – budynku znajdować się będzie sala gimnastyczna z magazynem sprzętu sportowego. Od strony zachodniej usytuowane zostały dwie szatnie sportowe z wydzielonym węzłem sanitarnym i natryskami (dostępne z korytarza głównego), klatka schodowa umożliwiająca wejście na antresolę, na której zaprojektowano trybunę widowiskową, wc dla osób niepełnosprawnych, dwa wc ogólne oraz pomieszczenie porządkowe. Pokój trenera zaprojektowano w łączniku. Od strony zachodniej jest także zlokalizowane wejście główne do łącznika.
- 4.3. Piętro pierwsze przeznaczone jest w całości na widownię umieszczoną na antresoli. Dodatkowo zaprojektowano pomieszczenie techniczne dostępne z korytarza.

- 4.4. Zapewniono dostęp do budynku osobom niepełnosprawnym poprzez pochylnię we wschodniej części budynku o nachyleniu 6%. Dostęp ze szkoły do hali sportowej poprzez łącznik za pomocą schodołazu. Wejście na antresolę również za pomocą schodołazu.

5. Dane ogólne dotyczące konstrukcji projektowanego budynku:

- 5.1. Budynek o konstrukcji tradycyjnej – murowanej na zaprawie cementowo – wapiennej klasy 5 (50 kG/ cm²). Konstrukcję wzmocniono dodatkowo trzpieniami żelbetowymi o odpowiednich przekrojach wg projektu konstrukcji.
- 5.2. **Ściany fundamentowe** – z bloczków betonowych gr. 25 cm i 38 cm, pokryte obustronnie Abizolem 2R+P, oraz od strony zewnętrznej izolacja typu Styrodur lub Roofmate gr. 6cm.
- 5.3. **Ściany nadziemne** (warstwowe) z pustaków Porotherm gr. 30 cm + ocieplenie w postaci styropianu FS-20 gr. 10 cm, oraz ściany wewnętrzne nośne murowane z pustaków Porotherm, gr. 25 cm i 30 cm. Ściany działowe z cegły pełnej, gr. 12 cm lub 6 cm.
- 5.4. **Strop nad częścią socjalną** – monolityczny, żelbetowy, gr. 18 cm.
- 5.5. Szczegółowe informacje dotyczące **fundamentów** zawarte są w części opracowania konstrukcyjnego, które stanowi integralną część dokumentacji projektowej. Rodzaj zastosowanej konstrukcji fundamentów, oraz wymiary zostały przyjęte na podstawie działających na nie obciążeń oraz informacji zawartych w dokumentacji geotechnicznej.
- 5.6. **Wieżba dachowa** zaprojektowana została jako tradycyjna – drewniana o konstrukcji jętkowej (nad łącznikiem). Pod murlatami należy ułożyć podwójny pasek papy asfaltowej. Wieżbę dachową należy zabezpieczyć odpowiednimi środkami chemicznymi. Nad halą sportową dach dwuspadowy z wiązarów z drewna klejonego o konstrukcji samonośnej, przekazujący obciążenia na trzpień żelbetowy w ścianach podłużnych hali sportowej.
- 5.7. **Pokrycie dachowe** z blachy trapezowej np. Floorprofile TR 50x260x0,88 w kolorze brązowym. Wszystkie obróbki blacharskie i poszycie fragmentów dachu wykonać z powlekanej blachy gładkiej w takim samym kolorze jak pokrycie dachu.
- 5.8. **Nadproża** prefabrykowane typu L-19.
- 5.9. **Kominy** – murowane z cegły pełnej (kanały 14x14cm), powyżej dachu murowane z cegły klinkierowej, czapka z obróbką blacharską.
- 5.10. **Izolacje:**

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma pod ściany fundamentowe – występuje na wszystkich ławach – pas papy asfaltowej układany na zakład około 50 cm na całą szerokość fundamentu.

Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych i parteru – występuje po zewnętrznej stronie warstwowej ściany fundamentowej po obrysie całego budynku malowanie dwukrotne Dysperbitem od poziomu fundamentu do poziomu 45 cm ponad teren;

Izolacja podłogi parteru (*wymieniona w warstwach podłogi pod posadzki*):

Paroizolacja – folia polietylenowa gr. 0,4 mm

Wiatroizolacja – folia wstępnego krycia FWK o paroprzepuszczalności min. 1000 g/(m²24h) bezpośrednio nad warstwą izolacji termicznej;

Izolować suche powierzchnie lub stosować materiały odpowiednie do warunków wilgotnościowych podłoża ściśle wg zaleceń producenta z uwzględnieniem warunków gruntowo – wodnych oraz ukształtowania terenu.

W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepik na gorąco, Dysperbit lub inne masy bitumiczne nie powodujące rozpuszczania styropianu (bez wypełniaczy mineralnych).

Izolacje termiczne

Izolacja podłogi parteru (*wymieniona w warstwach podłogi pod posadzki*) – styropian twardy, gęstość min. 40 kG/cm³, gr. 5 cm (odmiana FS20);

Izolacja dachu hali – wełna mineralna gr. 20 cm; łącznika – wełna mineralna gr. 16 cm;

- 5.11. **Wentylację grawitacyjną** pomieszczeń w części socjalnej stanowić będą pionowe kanały wentylacyjne wykonane z cegły pełnej o przekroju 14x14 cm. Zastosować aluminiowe kratki wentylacyjne. Wymiary krutek wentylacyjnych powinny być dostosowane do wymiaru otworu kanałów. Na sali gimnastycznej zaprojektowano wentylację mechaniczną.
- 5.12. **Stolarkę okienną i drzwiową** należy wykonać z bezolowiowych profili PCV. Wszystkie drzwi i okna zewnętrzne muszą posiadać profile ciepłe. Budowa profilu PCV powinna zapewniać odpowiednią izolację termiczną i akustyczną (1,5 W/m²K wg DIN 52169). Sugeruje się zastosowanie stolarki PCV z profili (typ) w systemie FORIS, w którego podstawowy skład chemiczny wchodzi polichlorek winylu, stabilizator wapniowo – cynkowy i komponenty. Profile okienne powinny posiadać wzmocnienia ze stali ocynkowanej, takie same dla ramy, skrzydła i słupka stałego. Wręb ramy i skrzydła ze skosem i rowkiem odpływowym. W przypadku okien i drzwi o wymaganiach p. poż. należy stosować się do obowiązujących rozwiązań systemowych i wymagań jakie stawiają Normy Polskie.
- 5.13. **Świetliki dachowe** wykonać ze szkła hartowanego lub zabezpieczonego siatką
- 5.14. **Schody wewnętrzne i zewnętrzne** są zaprojektowane jako żelbetowe, wykonane na miejscu budowy. Stopnie schodów należy wykończyć antypoślizgowymi płytkami gresowymi.
- 5.15. **Tynki wewnętrzne** wykonać jako tradycyjne, cementowo – wapienne – zakładane na mokro. Przed malowaniem należy wykonać gładzie gipsowe i zagruntować. W pomieszczeniach sanitarnych, powyżej poziomu płytek ceramicznych, należy zastosować farby, których powłoka jest odporna na długotrwałe działanie wody. Tylko farby wewnętrzne

zakwalifikowane przez Polską Normę do rodzaju M lub S (czyli odporne na mycie na mokro lub odporne na szorowanie na mokro) spełniają ten warunek. Zaleca się zastosowanie emulsyjnych farb akrylowych. Ściany malować farbą akrylową do pełnej wysokości. Przy zlewach i umywalkach wykonać fartuch z płytek ceramicznych do wysokości 1,60 m i w bok 0,6 m poza obrys urządzeń. W pomieszczeniach sanitarnych wykonać glazurę do wysokości minimum 2,10 m.

- 5.16. **Sufity** malować farbą akrylową. W łączniku oraz na piętrze w korytarzu i pom. technicznym należy zastosować sufity podwieszane – obudowane płytą gips – karton. Płyty mocować na ruszcie aluminiowym. Wszystkie pomieszczenia w budynku oprócz sali gimnastycznej powinny mieć wysokość co najmniej 3,00 m w świetle.
- 5.17. **Posadzki** w przeważającej większości stanowić będzie gres oraz parkiet drewniany ewentualnie panel drewniany. Zaprojektowano płytki gresowe o wymiarach 30 x 30 cm. Szczegółowe wzory i kolorystyka określone zostaną w ramach nadzorów autorskich – po konsultacji z inwestorem.
- 5.18. **Docieplenie i tynki zewnętrzne** – prace związane z dociepleniem ścian zewnętrznych wykonać po uprzednim montażu okien. Docieplenie budynku za pomocą styropianu gr. 10 cm (odmiana FS20, gęstość 35 kG/m³; współczynnik przewodności cieplnej nie więcej niż $A=0.04 \text{ W/m}^2\text{K}$) z wyprawą tynkową – tynk akrylowy w kolorze beżowym lub w odcieniach jasnego brązu.
- 5.19. **Rynny i rury spustowe** PCV w kolorze brązowym. Rynny Ø150 mocować za pomocą haków (co 35 cm). Spadki rynien 0,5%.
- 5.20. **Wewnętrzne parapety** montować na wysokości podanej na rysunkach. Parapety wykonać z płyt z konglomeratu gr. 3 cm. Kolorystykę płyt parapetowych ustalić z inwestorem w obecności kierownika budowy i inspektora nadzoru budowlanego.
- 5.21. **Parapety zewnętrzne** blaszane – z blachy powlekanej, w kolorze pokrycia dachowego.
- 5.22. **Cokół** – wykonać z płytek klinkierowych na zaprawie cementowo-klejowej.

6.0. Uwagi końcowe:

- 6.1. Na ścianach pomieszczeń sanitarnych (do wys. 210 cm) zastosować płytki ceramiczne min. gat. II; twardość powierzchni (w skali Mohsa) – min. 5; (kolor uzgodnić z inwestorem).
- 6.2. Płytki podłogowe w łazienkach i pomieszczeniach sanitarnych szkliwione o klasie ścieralności min III.; nasiąkliwość (#0,05%); antypoślizgowość (R 11); twardość powierzchni (w skali Mohsa) – min. 6; dopuszcza się zastosowanie płytek gat. II; (kolor uzgodnić z inwestorem)

- 6.3. Kaloryfery należy osłonić obudową w celu zabezpieczenia przed uderzeniem o ostre krawędzie głową. Ponadto należy zastosować zaokrąglane, drewniane listwy pionowe na wszystkich narożach słupów i ścian na korytarzach. Listwy powinny mieć wysokość min. 180 cm.
- 6.4. W korytarzach należy również zamontować drewniane odbojnice z drewna bukowego. Odbojnice mocować za pomocą dybli – na wysokości 80 cm (dół). Wysokość odbojnic 20 cm, szerokość 3 cm – w odległości ok. 5 cm od ścian.
- 6.5. Wszystkie barierki i poręcze wykonać z elementów stalowych nierdzewnych. Po wykonaniu należy zeszlifować spawy, oczyścić i odtłuścić stal.
- 6.6. We wszystkich pomieszczeniach wykonać cokolik wys. 10 – 12 cm od posadzki (w zależności od rodzaju posadzki – cokolik z drewna lub gresu).
- 6.7. Nad okapami połaci dachowych zamontować systemowe płotki śniegowe.
- 6.8. Na antresoli zastosować trybuny modułowe – stałe.
- 6.9. Wykonać obróbkę blacharską zabezpieczającą ścianę szczytową budynku sali gimnastycznej przed wodami opadowymi z zadaszenia łącznika.
- 6.10. Przewody instalacji wentylacyjnej umiejscowione pod konstrukcją sali rekreacyjno – sportowej zabezpieczyć siatką ochronną.

Projektował:

mgr inż. arch. Przemysław Dziewierz
upr. bud. SW – 36/2007
specjalność architektoniczna

Opracował:

mgr inż. Mariusz Pietras

Sprawdził:

mgr inż. arch. Marek Pakuła
upr. bud. KL – 131/91
specjalność architektoniczna

Kielce, styczeń 2008r.