

OBIEKT: **SZKOLNA HALA  
WIDOWISKOWO-SPORTOWA 22x44**



GENERALNY PROJEKTANT:

mp project sp. z o.o.  
30-149 Kraków, ul. Balicka 134  
tel. +48 603 800 189, [www.halesportowe.com](http://www.halesportowe.com)  
e-mail: [anna.dylewska@me.com](mailto:anna.dylewska@me.com)

AUTOR PROJEKTU:

arch. MICHAŁ KONARZEWSKI

## Spis treści

1. PROGRAM FUNKCJONALNY .....	3
2. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	4
3. OPIS KONSTRUKCJI .....	6
4. OPIS INSTALACJI .....	7
5. RZUT PARTERU ±0,00. ....	8
6. PRZEKROJE .....	9
7. WIDOKI .....	10
8. ZAKRES OPRACOWANIA .....	20

## 1. PROGRAM FUNKCJONALNY

### 1.1. Wymiary hali:

długość budynku -	45,75m
szerokość budynku -	37,24m
wysokość -	10,92m
długość boiska do gry-	44,17m
szerokość boiska do gry-	23,05m
wysokość nad boiskiem do gry-	7,35m
powierzchnia zabudowy -	1.619,96m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa -	1.520,83m <sup>2</sup>
powierzchnia całkowita -	1.622,50m <sup>2</sup>
kubatura -	14.357,91m <sup>3</sup>

### 1.2. Możliwość instalacji boisk do gier zespołowych (zgodnie z PN):

siatkówka	18.0m x 9.0m x 7.0m
mini koszykówka	22.6m x 11.0m x 7.0m
tenis	24.0m x 11.0m x 7.0m
zapasy	12.0m x 12.0m x 4.0m
gimnastyka sportowa	13.0m x 13.0m x 7.0m
akrobatyka sportowa	12.0m x 12.0m x 5.5m
badminton	13.4m x 6.1m x 5.5m
judo	10.0m x 10.0m x 4.0m
wirtualna strzelnica sportowa	
ścianka wspinaczkowa szerokości 6.50m	

## 2. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### Program użytkowy i charakterystyka budynku:

Hala sportowo - widowiskowa jest obiektem wolno stojącym, nie podpiwniczonym, parterowym. Budynek podzielony jest na dwie części: salę widowiskowo – sportową o wymiarach ok. 23.17m - 26.70m x 35.62m – 44.17m oraz zaplecze socjalno – techniczne o wymiarach ok. 9.57m – 13.24m x 28.49m – 38.54m, w którym zlokalizowane są pomieszczenia: hol wejściowy, pokój nauczyciela (trenera) – pomieszczenie I pomocy wraz z szatnią i łazienką, toaleta dla osób niepełnosprawnych, dwa zestawy szatniowe (dwie szatnie dla kobiet i dwie szatnie męskie) oraz łazienki dla sportowców, magazyn na sprzęt sportowy, pomieszczenie gospodarcze oraz pomieszczenia techniczne. Rozmieszczenie pomieszczeń pokazano na rzutach hali.

Sala sportowa o powierzchni 1.184.59m<sup>2</sup> oprócz boisk do gier zespołowych może również służyć do wystawiania przedstawień teatralnych lub szkolnych, oraz organizowania innych imprez rozrywkowych lub szkoleniowych wymagających dużej powierzchni użytkowej. Możliwe jest podzielenie sali na mniejsze części, dzieląc ją kurtynami.

### Rozwiązania architektoniczno – budowlane:

Elewacje zewnętrzne budynku są zaprojektowane w systemie lekkiego szkieletu stalowego z dachem membranowym oraz z wypełnieniem z wełny mineralnej w części hali do gry oraz bloczków z betonu komórkowego, które ocieplone styropianem zgodnie z opisem w części architektonicznej projektu i otynkowane tynkiem silikonowym. Elewacje są przeszklone, dzięki czemu hala będzie dobrze doświetlona oraz dzięki przeszklonym ścianom będzie „otwarta” na otoczenie.

Zewnętrzne pokrycie elewacji stanowią następujące rodzaje materiałów:

- tynk silikonowy malowany (lub tynk akrylowy), cienkowarstwowy w kolorze opisanym w części architektonicznej projektu;
- blacha na rąbek stojący z ociepleniem z wełny mineralnej;
- membrana EPDM z ociepleniem z wełny mineralnej;
- ściany z płyt warstwowych w kolorze opisanym w części architektonicznej projektu;
- ślusarka szklana aluminiowa;

Ściany wewnętrzne to ściany z betonu komórkowego, płyt gipsowo – kartonowych, systemowe HPL oraz przeszklone aluminiowe.

Dach warstwowy, membranowy, wielospadowy (łukowy) z blachy na rąbek stojący w części niskiej oraz z folii EPDM w części wysokiej.

Konstrukcję dachu, ścian stanowią lekkie łukowe dźwigary stalowe.

Ślusarka zewnętrzna i wewnętrzna stalowa i aluminiowa. Szklenie ze szkła bezpiecznego typu Float, bezpieczne, klejone, hartowane.

Podłoga sportowa: o konstrukcji elastycznej, wentylowana na podwójnych legarach. Wykończenie podłogi stanowi nawierzchnia sportowa z naniesionymi liniami boisk, antypoślizgowa, poliuretanowa.

Dostępność osób: W budynku hali znajdować się mogą dwie kategorie ludzi: sportowcy lub aktorzy oraz widzowie. Obiekt jest przygotowany do korzystania z niego przez 64 zawodników i na tyle osób zaprojektowano szatnie oraz łazienki. W pokoju nauczyciela (trenera) mogą pracować dwie osoby.

Przewiduje się, że w obiekcie może przebywać do 800 osób w tym 132 w obszarze widowni.

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Przed wejściami zaprojektowano rampy dla osób niepełnosprawnych z poręczami dla nich dostosowanymi. Na zapleczu przewidziano toaletę o wymiarach kabiny oraz wyposażeniu umożliwiającym korzystanie z niej osobom niepełnosprawnym, a także szatnie oraz umywalnie oraz wszystkie pomieszczenia na parterze budynku hali są dostępne dla osób na wózkach inwalidzkich, dzięki czemu mogą one brać udział w zajęciach sportowych.

### 3. OPIS KONSTRUKCJI

Główną konstrukcję ścian zaprojektowano w technologii lekkiego szkieletu stalowego. Główną konstrukcję stanowią stalowe, łukowe dźwigary pełnościenne usztywnione tężnikami oraz ściągamami. W ścianach szczytowych ruszt z kształtowników stalowych. W części parterowej zaplecza konstrukcja murowa z bloczków z betonu komórkowego usztywniona elementami żelbetowymi. Strop nad częścią zaplecza żelbetowy służący jako konstrukcja wsporcza pod urządzenia wentylacyjne.

Dach warstwowy, membranowy. W części wysokiej z wypełnieniem z wełny mineralnej oraz kryty membraną EPDM, natomiast w części niskiej (widocznej dla przechodniów) z blachy na rąbek stojący również z wypełnieniem z wełny mineralnej.

Fundamenty żelbetowe zgodne z PN posadowione poniżej strefy przemarzania. Konieczne jest zweryfikowanie fundamentów lokalnych warunków gruntowych na podstawie badań geologicznych. Badania geotechniczne zobowiązany dostarczyć jest Inwestor.

Konstrukcję nośną hali w projekcie typowym zaprojektowano do następujących warunków środowiskowych:

- strefa śniegowa I, II, III (do 300mnpm) wg PN-EN 1991-1-3
- strefa wiatrowa I wg PN-EN 1991-1-4

W ramach adaptacji należy przeliczyć konstrukcję dla lokalnych warunków klimatycznych.

## 4. OPIS INSTALACJI

Szkolna hala sportowa wyposażona jest w kompletną instalację wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, gazową, wentylacyjną, elektryczną, panele solarne i fotowoltaiczne i słaboprądową.

Dodatkowo przewidziano w budynku wspomaganie instalacji centralnej wody użytkowej przy pomocy instalacji solarnej oraz wspomaganie instalacji elektrycznej przy pomocy instalacji fotowoltaicznej.

Instalacja wodno-kanalizacyjna:

Do wszystkich punktów czerpalnych doprowadzono wodę zimną i ciepłą. Ciepła woda dostarczana będzie centralnie z pojemnościowego, elektrycznego podgrzewacza wody.

Dla celów przeciwpożarowych przewidziano instalację hydrantową.

Z budynku zaprojektowano jedno wyjście w celu przyłączenia do lokalnej sieci wodociągowej oraz dwa wyjścia do lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej. Projekty przyłączy wody i kanalizacji należy opracować w ramach adaptacji na podstawie warunków technicznych przyłączenia, wydanych przez Gestorów sieci.

Instalacja centralnego ogrzewania:

Pomieszczenie sali sportowej i pomieszczenia na zapleczu będą ogrzewane za pomocą grzejników płytowych. Dodatkowo sala do gry jest dogrzewana przez centralę wentylacyjną. Nad wejściem głównym przewiduje się zamontowanie kurtyny powietrza w celu zabezpieczenia pomieszczeń przed zimnymi przeciągami oraz zapewnienia komfortu cieplnego.

Instalacja gazowa:

W budynku przewiduje się kotłownię gazową wyposażoną w dwa kotły gazowe w układzie kaskadowym współpracujące z podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej, która będzie zasilać instalację centralnego ogrzewania oraz instalację przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wstępny podgrzew wody do temp 60 stopni do zasobnika ciepłej wody użytkowej zapewnia instalacja solarna.

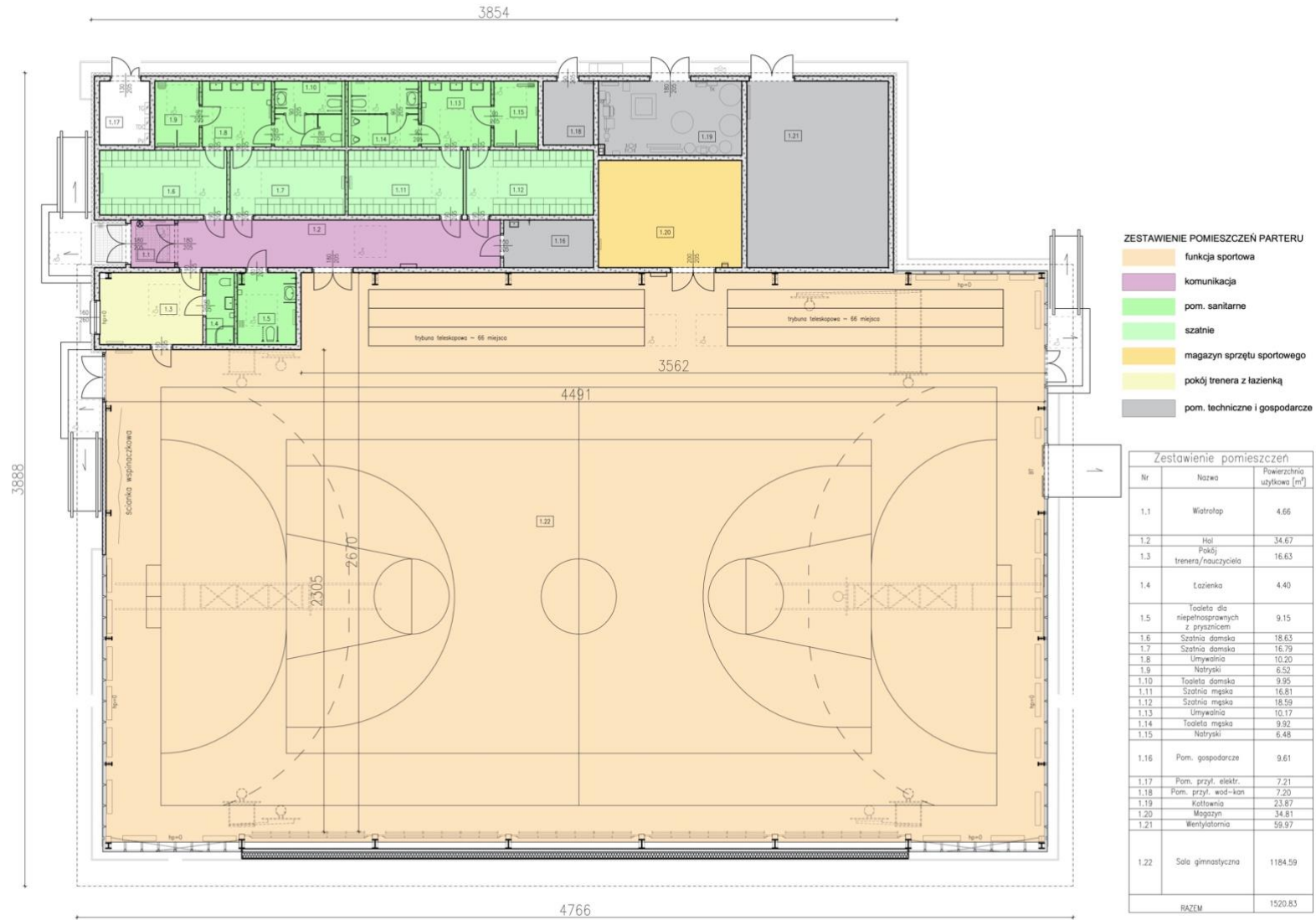
W ramach adaptacji należy opracować projekt przyłącza gazowego na podstawie warunków technicznych przyłączenia, wydanych przez lokalną Gazownię. Ponadto w ramach adaptacji można dostosować budynek i jego instalacje do przyłącza ciepła technologicznej z lokalnej sieci ciepłowniczej, projektując w miejsce kotłowni węzeł cieplny. Przyłącze należy zaprojektować na podstawie wydanych warunków technicznych.

Instalacja wentylacji mechanicznej: W przedmiotowym obiekcie zaprojektowano wentylację mechaniczną, nawiewano-wywiewną, zrównoważoną oraz wentylację grawitacyjną. Na dachu przewidziano wentylatory, które wywiewać będą zużyte powietrze z pomieszczeń zaplecza. Centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z recyrkulacją (realizująca w zimie nawiew ciepłego powietrza na salę gimnastyczną) umieszczono w pomieszczeniu na I piętrze. Poprzez zastosowanie recyrkulacji istnieje możliwość szybkiego zagrzania hali np. po przerwach w użytkowaniu.

Instalacja elektryczna: Dla potrzeb budynku przewiduje się instalacje wewnętrzne: oświetlenia i gniazd wtyczkowych, oświetlenia awaryjnego z zastosowaniem indywidualnych inwerterów, ochronę przed porażeniem oraz przeciwprzepięciową. Dla budynku zaprojektowano również instalację piorunochronną. W pomieszczeniach zastosowano oświetlenie świetlówkowe. W sali gimnastycznej zastosowano naświetlacze LED zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

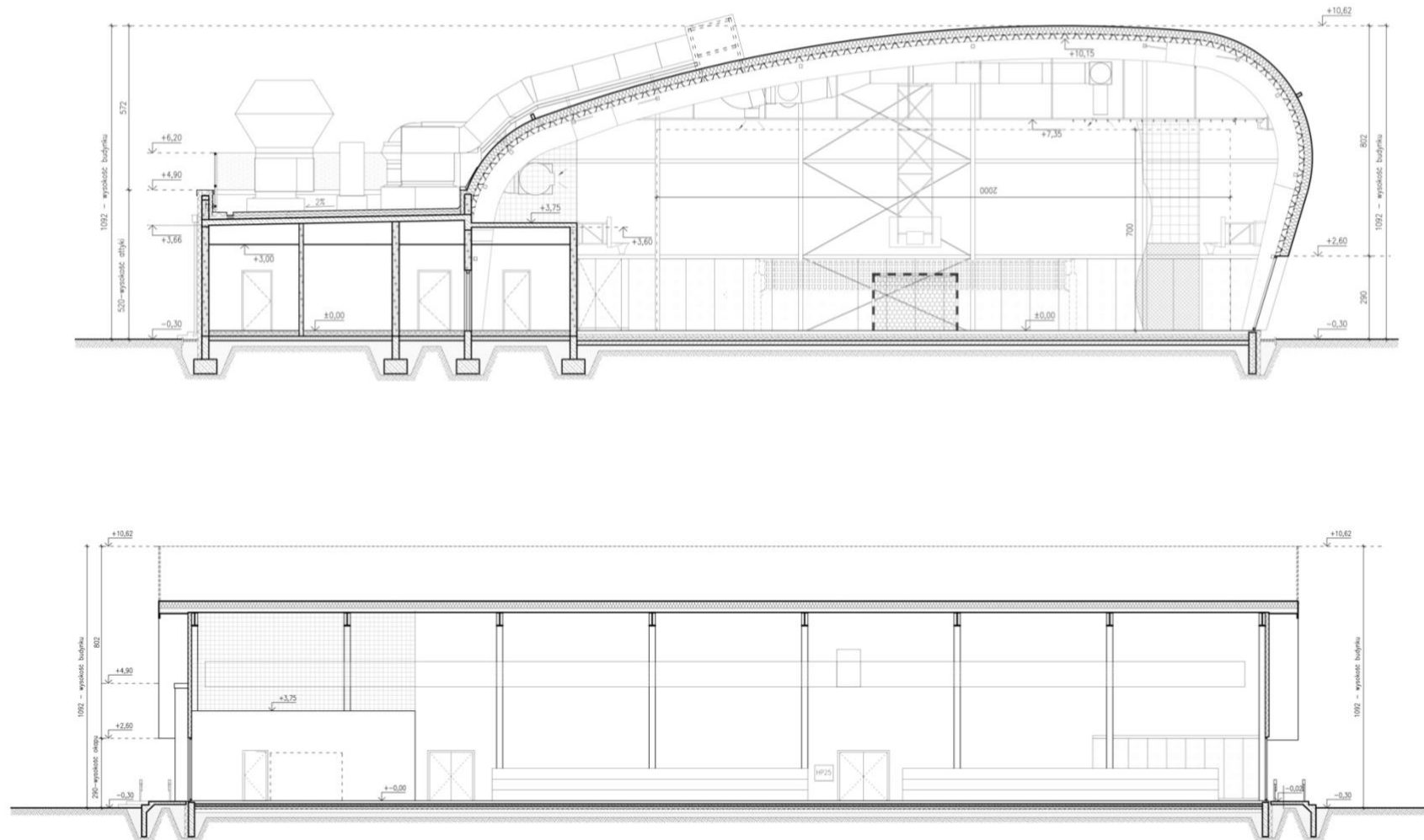
W ramach adaptacji należy opracować projekt przyłącza elektroenergetycznego na podstawie warunków technicznych przyłączenia, wydanych przez Gestora sieci.

5. RZUT PARTERU ±0,00.





## 6. PRZEKROJE



7. WIDOKI



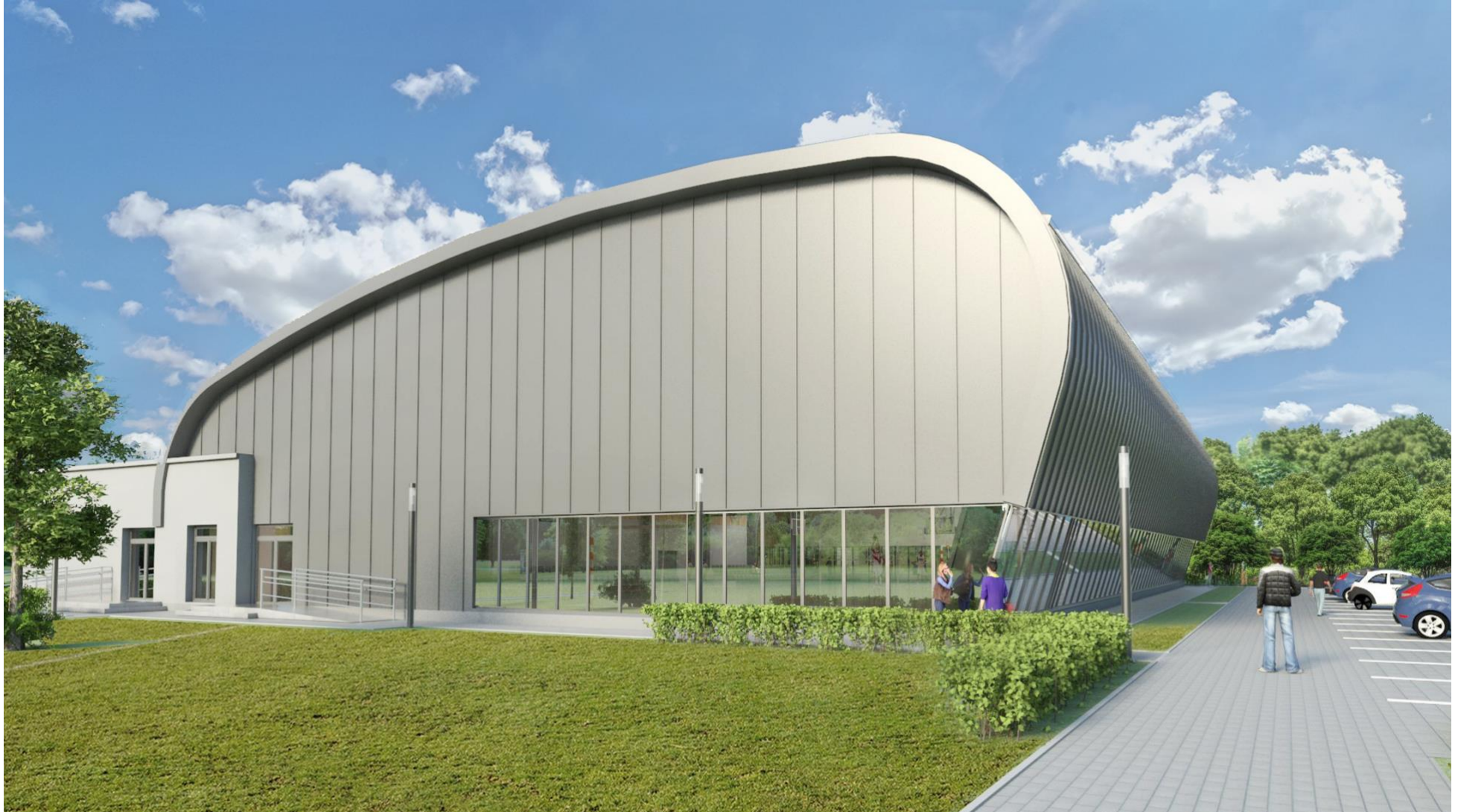












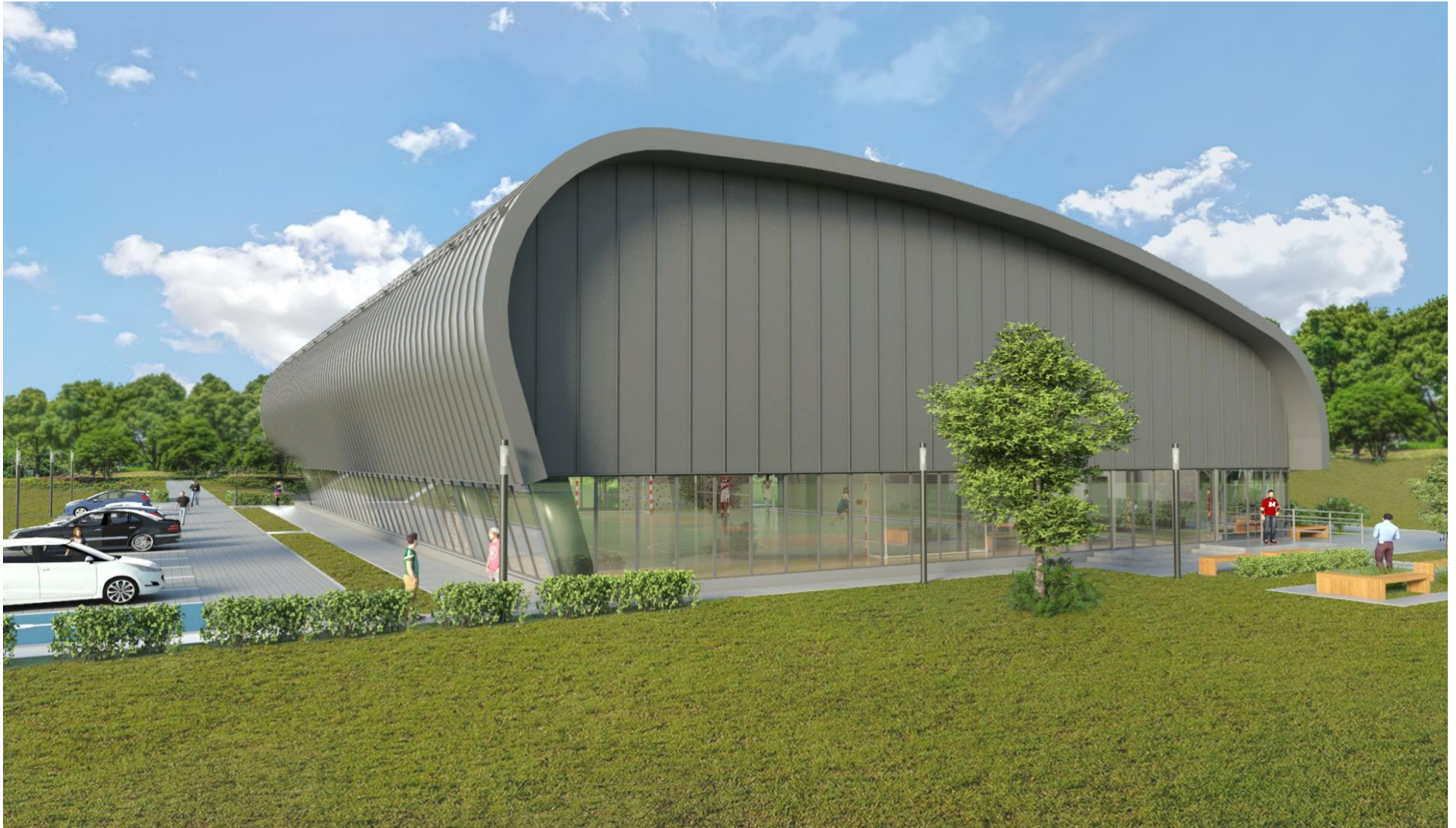






















## 8. ZAKRES OPRACOWANIA

W skład naszego opracowania wchodzi:

- projekt architektury
- projekt konstrukcji
- projekt instalacji wody ciepłej i zimnej
- projekt instalacji centralnego ogrzewania
- projekt instalacji paneli solarnych
- projekt instalacji wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- projekt instalacji kanalizacji sanitarnej
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego
- projekty kotłowni gazowej
- projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej
- projekt wewnętrznej instalacji słaboprądowej (oddymiania, okablowania strukturalnego, telewizji dozorowej)
- projekt instalacji fotowoltaicznej

ponadto:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- przedmiar i kosztorys inwestorski
- charakterystyka energetyczna budynku
- płyta CD z wersją elektroniczną dokumentacji (PDF)

Nasze projekty są wykonane zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. art.34 przez osoby posiadające wymagane prawem uprawnienia oraz są zaopiniowane przez uprawnionych rzeczoznawców pod względem ochrony i wymagań p. poż., sanitarno-higienicznymi oraz bhp.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt na adres firmy lub pod numerem telefonu + 48 603 800 189, bądź drogą elektroniczną na adres: [anna.dylewska@me.com](mailto:anna.dylewska@me.com)

Łącząc wyrazy szacunku pozdrawiam Anna Dylewska.