




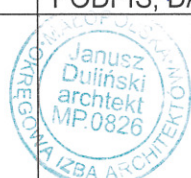


<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b>BUDOWA HALI SPORTOWO - WIDOWISKOWEJ</b> Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I URZĄDZENIAMI REKLAMOWYMI NA DZIAŁKACH NR EWID. 74/6, 74/7, 74/8, 74/23 I CZĘŚCIACH DZIAŁEK NR EWID. 75, 78 PRZY UL. ANDRZEJA STRUGA ORAZ NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR EWID. 81 PRZY UL. STANISŁAWA ZBROWSKIEGO W RADOMIU (OBRĘB 0040 )	
<b>TOM 2.1</b>	
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>	
<b>ARCHITEKTURA PB/A</b>	
<b>INWESTOR:</b> MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W RADOMIU SP. Z O.O. ul.Narutowicza 9, 26-600 Radom, T/F 48 385 1003, e-mail: sekretariat@mosir.radom.pl	
<b>BIURO PROJEKTÓW</b> <b>A P A Czech_Duliński_Wróbel,</b> Agencja Projektowa „ARCHITEKTURA” Sp. z o.o., 31-148 Kraków, ul. Wróblewskiego 3/2, tel. 12 631 09 60, fax 12 631 09 61, e-mail: architektura@apa.krakow.pl	
<b>BIURO PROJEKTÓW BRANŻOWE</b> TEQUM, INŻYNIEROWIE KONSULTANCI, 31-144 KRAKÓW, UL.BISKUPIA 1, TEL.12 376 36 00, FAX 12 376 36 01 e-mail: biuro@tequm.pl	

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b>BUDOWA HALI SPORTOWO - WIDOWISKOWEJ</b> Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I URZĄDZENIAMI REKLAMOWYMI NA DZIAŁKACH NR EWID. 74/6, 74/7, 74/8, 74/23 I CZĘŚCIACH DZIAŁEK NR EWID. 75, 78 PRZY UL. ANDRZEJA STRUGA ORAZ NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR EWID. 81 PRZY UL. STANISŁAWA ZBROWSKIEGO W RADOMIU (OBRĘB 0040 )	
<b>TOM 2.1</b>	
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>	
<b>ARCHITEKTURA PB/A</b>	
<b>INWESTOR:</b> MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W RADOMIU SP. Z O.O. ul.Narutowicza 9, 26-600 Radom, T/F 48 385 1003, e-mail: <a href="mailto:sekretariat@mosir.radom.pl">sekretariat@mosir.radom.pl</a>	
<b>BIURO PROJEKTÓW</b> <b>A P A Czech_Duliński_Wróbel,</b> Agencja Projektowa „ARCHITEKTURA” Sp. z o.o., 31-148 Kraków, ul. Wróblewskiego 3/2, tel. 12 631 09 60, fax 12 631 09 61, e-mail: <a href="mailto:architektura@apa.krakow.pl">architektura@apa.krakow.pl</a>  <b>BIURO PROJEKTÓW BRANŻOWE</b> TEQUM, INŻYNIEROWIE KONSULTANCI, 31-144 KRAKÓW, UL.BISKUPIA 1, TEL.12 376 36 00, FAX 12 376 36 01 e-mail: <a href="mailto:biuro@tequm.pl">biuro@tequm.pl</a>	

PROJEKTOWAŁ	NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ	PODPIS, DATA
ARCH. JACEK CZECH	UAN-UPR 426/86 Specjalność architektoniczna	 
ARCH. PIOTR WRÓBEL	RP-UPR. 290/92 Specjalność architektoniczna	 
SPRAWDZIŁ	NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ	PODPIS, DATA
ARCH. JANUSZ DULIŃSKI	RP-UPR. 520/91 Specjalność architektoniczna	 

KRAKÓW, LIPIEC 2015

## SPIS ZAWARTOŚCI

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. DANE OGÓLNE**

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Jednostka projektowa
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Lokalizacja obiektu

#### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

#### **3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

- 3.1. Przeznaczenie obiektu i program użytkowy
  - 3.1.1. Ogólna charakterystyka obiektu
  - 3.1.2. Parametry techniczne – powierzchnie, kubatura
  - 3.1.3. Tabelaryczne zestawienia powierzchni użytkowych pomieszczeń
- 3.2. Funkcja i forma obiektu
  - 3.2.1. Funkcja
  - 3.2.2. Forma
- 3.3. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe
  - 3.3.1. Rozwiązania konstrukcyjne
  - 3.3.2. Rozwiązania materiałowe
  - 3.3.3. Izolacje przeciwwilgociowe
  - 3.3.4. Izolacje termiczne
  - 3.3.5. Zestawienie przegród poziomych
  - 3.3.6. Zestawienie przegród pionowych
  - 3.3.7. Kategoria geotechniczna budynku
- 3.4. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych
- 3.5. Technologia
- 3.6. Rozwiązania techniczne, wyposażenie budowlano instalacyjne, urządzenia techniczne, charakterystyka energetyczna
- 3.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej
- 3.8. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko
- 3.9. Uwagi końcowe

#### **Zał. 1 PODSTAWOWE DANE LICZBOWE**

#### **Zał. 2 ZESTAWIENIE PRZEGRÓD PIONOWYCH I POZIOMYCH**

#### **Zał. 3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **Zał. 4 DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA**

#### **Zał. 5 WRUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr PB/A/1.1	Rzut podziemia (-3.60)	1:200
rys. nr PB/A/1.2	Rzut parteru( $\pm 0.00$ )	1:200
rys. nr PB/A/1.3	Rzut I piętra(+3.75; +4.25)	1:200
rys. nr PB/A/1.4	Rzut II piętra(+7.50)	1:200
rys. nr PB/A/1.5	Rzut III piętra(+11.70)	1:200
rys. nr PB/A/1.6	Rzut poziomu technicznego	1:200
rys. nr PB/A/1.7	Rzut dachu	1:200
rys. nr PB/A/2.1	Przekrój A-A	1:200
rys. nr PB/A/2.2	Przekrój 1-1	1:200
rys. nr PB/A/2.3	Przekrój 2-2	1:200
rys. nr PB/A/3.1	Elewacja północna i południowa	1:200
rys. nr PB/A/3.2	Elewacja wschodnia i zachodnia	1:200

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Inwestor :**

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radomiu Sp. z o.o.  
ul.Narutowicza 9, 26-600 Radom,  
T/F 48 385 1003,e-mail: sekretariat@mosir.radom.pl

### **1.2. Projektant:**

APA Czech\_Duliński\_Wróbel  
Agencja Projektowa „ARCHITEKTURA” Sp. z o.o.,  
31-148 Kraków, ul. Wróblewskiego 3/2  
tel.: (12) 631 09 60, e-mail: architektura@apa.krakow.pl

### **1.3. Podstawa opracowania :**

- 1.3.1. Umowa pomiędzy Miejskim Ośrodkiem Sportu i Rekreacji w Radomiu Sp. z o.o. a biurem projektów APA Czech\_Duliński\_Wróbel, Agencja Projektowa „ARCHITEKTURA” Sp. z o.o., nr 2/2015/ZP z kwietnia 2015 r.
- 1.3.2. Wytyczne lokalizacyjne, programowe i funkcjonalne Inwestora MOSIR Radom Sp. z o.o. uzyskiwane sukcesywnie od marca 2015 r.
- 1.3.3. Koncepcja układu drogowego w rejonie projektowanej hali opracowane przez Miejską Pracownię Urbanistyczną w marcu 2013 r.
- 1.3.4. Wytyczne w zakresie bezpośredniej obsługi komunikacyjnej hali w nowej lokalizacji opracowane przez Miejską Pracownię Urbanistyczną w marcu 2015 r.
- 1.3.5. Projekt wykonawczy hali sportowo-widowiskowej w Radomiu opracowany przez biuro projektów APA Czech\_Duliński\_Wróbel Sp. z o.o. z kwietnia 2013 r.
- 1.3.6. Koncepcja programowo-urbanistyczna hali sportowo-widowiskowej w Radomiu opracowana przez biuro projektów APA Czech\_Duliński\_Wróbel sp. z o.o. z kwietnia 2015 r.
- 1.3.7. Wektorowa mapa do celów projektowych, opracowana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Artura Fesołowicza, wpisana do ewidencji zasobów Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej 06-03-2015 r.
- 1.3.8. Wektorowa mapa do celów projektowych, opracowana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Artura Fesołowicza, wpisana do ewidencji zasobów Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej 16-07-2015 r.
- 1.3.9. Kopia mapy ewidencyjnej, skala 1:1000, województwo: mazowieckie, jednostka ewidencyjna: M. Radom, obręb ewidencyjny: Obozisko, data wykonania kopii mapy ewidencyjnej 20-01-20115 r.
- 1.3.10. Wypis o pełnej treści z ewidencji gruntów z dnia 20-01-20115 r.
- 1.3.11. Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej hali widowiskowo-sportowej na dz. Nr 78 przy ul.Struga 63 w Radomiu, opracowana przez mgr Wiesława Mroza, Kielce, maj 2015 r.
- 1.3.12. Inwentaryzacja zieleni, opracowana przez mgr Jacka Słupka, Radom, lipiec 2015 r.
- 1.3.13. Warunki techniczne przyłączenia do sieci energetycznej i dostawy energii elektrycznej nr 74/2015 z dnia 30.06.2015 r. (pismo PGE z 8-07-2015 r. nr RP/PP/TW/10008/2015)
- 1.3.14. Warunki techniczne przyłączenia do sieci i dostawy wody i odprowadzenia ścieków nr TT-468a/2145-0/15/TM z dnia 27.04.2015 r.
- 1.3.15. Warunki techniczne przyłączenia do sieci i przyjęcia do miejskiej kanalizacji deszczowej wód opadowych nr TT.KD.-146/146/2015/RM z dnia 8-06-2015 r.
- 1.3.16. Warunki techniczne przyłączenia do sieci i dostawy ciepła nr TT/1966/15 z dnia 18-05-2015 r.

- 1.3.17. Decyzja o umorzeniu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie hali sportowo-widowiskowej przy ul. Struga 63 w Radomiu, nr OŚR.III.6220.11.2015.DK z dnia 12-02-2015 r.
- 1.3.18. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 50/2015, znak Ar-II.6733.43.2015.TB, z dnia 17-06-2015 r.

**1.4. Lokalizacja obiektu :**

Projektowany obiekt znajduje się na działkach nr ewid. 74/6, 74/7, 74/8, 74/23 i częściach działek nr ewid. 75, 78 położonych przy ul. Andrzeja Struga oraz na części działki nr ewid. 81 położonej przy ul. Stanisława Zbrowskiego w Radomiu (obręb 0040 – Obozisko, arkusz 35).



## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany hali sportowo-widowskowej wraz z projektem zagospodarowania terenu przy ul. Stanisława Zbrowskiego i ul. Andrzeja Struga w Radomiu.

Opracowanie obejmuje obiekty kubaturowe, drogi i place, elementy małej architektury, elementy będące nośnikami informacji wizualnej (pylony reklamowe, ażurową ścianę reklamową) oraz infrastrukturę techniczną, tj.: ciepłociąg, wodociąg, kanalizację deszczową, kanalizację teletechniczną, linie kablowe zasilania w energię elektryczną, oświetlenie terenu.

Tom 1	Projekt zagospodarowania terenu	PB/PZT
	Drogi i ukształtowanie terenu	PB/DR
Tom 2.1.	Architektura	PB/A
Tom 2.2.	Konstrukcja	PB/K
Tom 2.3.	2.3.1 Instalacje wod.-kan.	PB/WK
	2.3.2. Instalacje grzewcze, chłodnicze, wentylacja	PB/GCW
Tom 2.4.	2.4.1. Instalacje elektryczne	PB/E
	2.4.2. Instalacje słaboprądowe	PB/TT

## **3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **3.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

#### **3.1.1. Ogólna charakterystyka obiektu**

Budynek hali sportowo-widowskowej składa się z dwóch części: części wyższej głównej hali zaprojektowanej na planie okręgu, oraz części niższej zaprojektowanej na planie prostokąta, usytuowanej po stronie północnej okręgu. W głównej hali znajduje się arena sportowa z widownią dla 5 tys. widzów wraz powierzchniami niezbędnymi do jej obsługi: szatniami, punktami gastronomicznymi, komunikacją pionową i poziomą, węzłami sanitarnymi; strefa zawodników z szatniami, węzłami sanitarnymi, pom. sędziów, itp., niezbędne pom. magazynowe, gospodarcze i techniczne.

W części prostokątnej znajduje się hala treningowa wraz z zespołem szatniowym, pomieszczenia administracyjne, klubowe, techniczne.

Na ścianie szczytowej części prostokątnej, od wschodu (od strony ulicy Stanisława Zbrowskiego) zaprojektowano parawanową ścianę wyznaczającą umowną granicę pomiędzy placem areny sportowej oraz terenem sąsiednim o nieznanym w chwili opracowywania projektu przeznaczeniu.

W numeracji pomieszczeń zastosowano umowne rozróżnienie na części 1 i 2.

Układ masztów flagowych zlokalizowanych na przedłużeniu ściany parawanowej akcentuje kierunek najścia na główne wejścia do hali jak również domyka kompozycję placu.

Od południa (od strony ulicy Andrzeja Struga) zaprojektowano pylony reklamowe wyznaczające umowną granicę pomiędzy placem areny sportowej a przestrzenią ulicy. Z uwagi na występujące różnice w poziomie terenu i spadki ulicy Andrzeja Struga i placu przy hali sportowo-widowskowej zaprojektowano schody terenowe oraz mur oporowy. Zarówno ściana parawanowa jak i pylony reklamowe mają pełnić funkcję podstawowych nośników informacji wizualnej o imprezach organizowanych w projektowanym obiekcie. Będą one posiadały specjalnie przygotowane do pełnienia tej funkcji podświetlane płaszczyzny pozwalające na eksponowanie wielkoformatowych informacji (plakaty, afisze, bannery informacyjno-reklamowe) tak, aby nie używać do tego celu elewacji hali.

Projekt budowlany hali sportowo-widowskowej wraz z zagospodarowaniem terenu został opracowany na podstawie koncepcji programowo-urbanistycznej z kwietnia 2015 r. zatwierdzonej przez Inwestora. Uwzględniła ona nową lokalizację hali, której wcześniejszy projekt powstał w oparciu o projekt konkursowy z roku 2012.

3.1.2. Parametry techniczne – dane dotyczące powierzchni i kubatury  
Wg zał. nr 1 na końcu opisu.

3.1.3. Tabelaryczne zestawienie powierzchni użytkowych wszystkich pomieszczeń zamieszczono na rysunkach poszczególnych kondygnacji

3.1.4. Uwagi dotyczące wymiarowania

Kabiny ustępowe w sanitariatach ogólnodostępnych o szer. min. 1m i dł. 1.1m ze ściankami i drzwiami o wys. min. 2m i prześwitem nad podłogą 0.15m oraz z drzwiami o szer. min. 0.8m.

Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych o szerokości w świetle ościeżnicy min. 0.9m i wys. 2m.

W przypadku drzwi dwuskrzydłowych szer. skrzydła głównego nie mniejsza niż 0.9m.

Minimalne wymiary drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych wg „Wytycznych ochrony przeciwpożarowej”

## **3.2. Funkcja i forma obiektu**

3.2.1. Funkcja obiektu

Program użytkowy powstał w oparciu o przepisy federacji sportowych, regulamin konkursu na halę widowiskowo-sportową i zalecenia pokonkursowe (2012 r.), projekt budowlany (2012 r.) i wykonawczy (2013 r.) dla wcześniejszej lokalizacji obiektu, koncepcję programowo-urbanistyczną (kwiecień 2015) oraz uzgodnienia z Inwestorem

Na poszczególnych kondygnacjach obiektu zlokalizowano:

### **KONDYGNACJA PODZIEMNA:**

- pomieszczenia przyłączy wody, TT
- wymiennikownia
- wentylatorownia
- pralnia i suszarnia
- klatki schodowe

### **PARTER:**

- boisko do gier z wymiennymi podłogami sportowymi
- widownia
- sala treningowa
- zespoły szatniowe z węzłami sanitarnymi
- hol wejściowy
- zespoły szatniowe
- pomieszczenia komercyjne
- pomieszczenia techniczne rozdzielni NN i SN, agregatu prądotwórczego
- pomieszczenia składowania odpadów
- węzły sanitarne
- powierzchnie komunikacji poziomej
- klatki schodowe

### **I PIĘTRO**

- widownia
- węzły sanitarne
- powierzchnie komunikacji poziomej
- klatki schodowe

### **II PIĘTRO**

- widownia
- węzły sanitarne
- powierzchnie komunikacji poziomej
- powierzchnie komunikacji z przyszłym stadionem
- klatki schodowe



## POZIOM TECHNICZNY

- poziom techniczny, otwarty, poniżej attyki budynku owalnego
- klatka schodowa

### 3.2.2. Forma obiektu

Budynek hali sportowo-widowiskowej składa się z dwóch części: głównej hali mającej kształt walca opartego na planie okręgu o średnicy ok.93m, oraz prostopadłościennego budynku na planie wydłużonego prostokąta o bokach 161x14m.

Cylinder hali będzie posiadał elewację złożoną z metalowych paneli perforowanych wieszanych na podkonstrukcji stalowej. Perforacja układać się będzie w widok chmur. Fotorealistyczny obraz chmur zostanie przeniesiony na perforację blachy z fotografii za pomocą specjalnego programu komputerowego.

Elewacje budynku prostokątnego będą wykonane jako ściany osłonowe przeszklone w konstrukcji aluminiowej. Ich płaszczyzny mają tworzyć neutralne lustrzane powierzchnie odbijające okładzinę elewacyjną okrągłej areny.

## **3.3. Układ konstrukcyjny**

### 3.3.1 Rozwiązania konstrukcyjne

Opis rozwiązań konstrukcyjnych zawarto w części PB/K

### 3.3.2. Rozwiązania materiałowe

konstrukcja - elementy żelbetowe głównej konstrukcji wylwane na mokro, w miejscach widocznych w jakości betonu architektonicznego, elementy żelbetowe prefabrykowane (np. stopnie widowni) - w jakości betonu architektonicznego, elementy stalowe - malowane lub obudowywane zgodnie z wymaganiami ochrony p.poż., elementy stalowe bez wymagań w zakresie ochrony p.poż. malowane lub ocynkowane,

ściany zewnętrzne - ściany osłonowe szklano-aluminiowe systemowe, aluminium lakierowane wg projektu kolorystyki, szklenie w kolorze szarym, z elementami przeziernymi i nieprzeziernymi,

okładziny zewnętrzne - na elewacjach owalnej areny okładzina z paneli z blachy perforowanej, panele mocowane do podkonstrukcji osadzonej w konstrukcji głównej budynku; na części prostokątnej ściana osłonowa słupowo-ryglowa, w rejonie pomieszczeń technicznych żaluzje metalowe w kolorze szarym,

ściany wewnętrzne - w strefach pomieszczeń ogólnodostępnych ścianki aluminiowe systemowe, z elementami przeszklonymi i pełnymi; w strefach pomieszczeń służbowych gipsowo-kartonowe, murowane (ceramiczne i z bloczków z betonu komórkowego), tynkowane, malowane farbami do wewnątrz; w pomieszczeniach sanitarnych i zaplecza kuchennego okładziny z płytek ceramicznych,

okładziny wewnętrzne - w dużej hali i w sali treningowej okładziny dźwiękochłonne wg obliczeń akustycznych,

sufity podwieszane - w przestrzeniach ogólnodostępnych sufity w ograniczonym zakresie, z siatki lub z blachy perforowanej oraz elementy maskujące trakty instalacyjne oraz przenoszące elementy informacji wizualnej i oprawy oświetleniowe; w pom. do stałej pracy, w pom. szatniowych, pokojach sędziów itp. sufity z prasowanej wełny mineralnej z elementami sufitów gipsowo-kartonowych, w kolorze białym; w pom. sanitarnych, zapleczy kuchennych sufity o wymaganych właściwościach higienicznych i odpornych na wilgoć,

posadzki - w pom. ogólnodostępnych posadzki betonowe; w pom. sanitarnych płytki ceramiczne; w pom. służbowych płytki ceramiczne standardowe oraz wykładziny dywanowe obiektowe,

pokrycie dachów - na części prostokątnej dach „zielony” systemowy; na części owalnej nad areną membrana hydroizolacyjna EPDM; na części owalnej w strefie technicznej pokrycie w systemie odwróconym z płytami tarasowymi jako warstwą wykończenia,

elementy wykończeń wewnętrznych - w strefach ogólnodostępnych, na widowni - balustrady całoszklane, na klatkach schodowych, w holach itp. - balustrady, pochwyty i odboje stalowe ocynkowane i ze stali nierdzewnej matowej satynowanej,

3.3.3. Izolacje przeciwwilgociowe – wg załączonych zestawień przegród

3.3.4. Izolacje termiczne – wg załączonych zestawień przegród

3.3.5. Zestawienie przegród poziomych – w załączeniu

3.3.6. Zestawienie przegród pionowych – w załączeniu

3.3.7. Kategoria geotechniczna budynku – wg opisu konstrukcji PB/K

Obiekt, zgodnie z rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

#### **3.4. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Poziom parteru dostępny dla osób z zewnątrz jest rozwiązany bez progów i różnic wysokości posadzki. W budynku zaprojektowano dźwigi osobowe przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych oraz toalety dla niepełnosprawnych w strefach dostępnych dla kibiców. Dla osób poruszających się na wózkach zaprojektowano specjalne miejsca na widowni, łatwo dostępne i o odpowiednich wymiarach.

#### **3.5. Technologia**

W głównej hali znajduje się arena sportowa z widownią dla ok. 5 tys. widzów, z czego ok. 3700 miejsc na trybunach stałych i ok. 1300 miejsc na trybunach ruchomych-teleskopowych. Na arenie możliwe będzie m.in. aranżowanie boisk do gry w koszykówkę, siatkówkę i piłkę ręczną, zgodnie z wymaganiami przepisów federacji sportowych w poszczególnych dyscyplinach. W sali treningowej możliwe jest prowadzenie gier zespołowych, ćwiczeń sportowych oraz treningów i rozgrzewek zawodników rozgrywających turnieje na boiskach areny. Zaprojektowano specjalne wymienne podłogi sportowe wymagane dla różnych dyscyplin.

Maksymalne wymiary areny po złożeniu trybun teleskopowych to ok. 52m x 36m, natomiast przy rozłożonych trybunach teleskopowych ok. 47m x 25m. Sala treningowa posiada wymiary 36m x 19m. W arenie i w sali treningowej zapewniono wymagane dla gier, wolne od elementów konstrukcji i wyposażenia, minimalne wysokości - odpowiednio 12,5 m min. 7,0 m.

Pomiędzy areną a salą treningową zaprojektowano ścianę przesuwą. Rozsuniecie ściany oraz zsunięcie trybun ruchomych umożliwi wspólne użytkowanie powierzchni małej sali i areny na potrzeby różnego rodzaju imprez jak wystawy, targi, koncerty itp. Przewiduje się możliwość wjazdu samochodu ciężarowego na betonową posadzkę areny transportującego wyposażenie do obsługi różnego rodzaju imprez (koncerty, wystawy).

Boiska do gry są połączone funkcjonalnie z powierzchniami niezbędnymi do ich obsługi znajdującymi się w strefie zawodników: szatniami, węzłami sanitarnymi, pom. sędziów, pom. magazynowymi, gospodarczymi i technicznymi. Widownia posiada zaplecze obsługowe w postaci szatni, punktów gastronomicznych, komunikacji pionowej i poziomej, węzłów sanitarnych.

#### **3.6. Rozwiązania techniczne, wyposażenie budowlano instalacyjne,**

- a) Szczegółowe dane i rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji, w które wyposażony został budynek, zawarte są w odpowiednich rozdziałach niniejszego opracowania (w poszczególnych tomach zestawionych w pkt 2.1 opisu).
- b) Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych i normach, a w szczególności wymagania zawarte w art.5 ust.1 ustawy Prawo Budowlane.
- c) Bilans mocy energetycznej zawarty jest w części PB/E - instalacje elektryczne.
- d) Budynek wyposażony jest w instalacje grzewcze i chłodnicze. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych oraz bilanse ciepła i chłodu zawarte są w TOMIE 2.3.2, PB/GCW, Instalacje grzewcze, chłodnicze, wentylacja.
- e) Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych podano w częściach dotyczących poszczególnych opracowań branżowych.
- f) Charakterystyka energetyczna zawarta jest w TOMIE 2.3.2, PB/GCW, Instalacje grzewcze, chłodnicze, wentylacja.

- g) Analiza zastosowania alternatywnych i odnawialnych źródeł energii zawarta jest w TOMIE 2.3.2, PB/GCW, Instalacje grzewcze, chłodnicze, wentylacja oraz z TOMIE 2.4.1, PB/E, Instalacje elektryczne.

### **3.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Warunków ochrony p.poż. wg opracowania zawartego w zał. nr 4 (na końcu opisu). Projekt budowlany został zweryfikowany pod względem zgodności z przepisami ochrony przeciwpożarowej przez uprawnionego rzeczoznawcę.

### **3.8. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych zostanie pokryte w całości z miejskiej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z powierzchni dachów i terenów utwardzonych będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Z powierzchni komunikacyjnych i parkingów ścieki będą odprowadzane poprzez separatory i osadniki. Szczegółowe ilości zapotrzebowania na wodę oraz ilości ścieków sanitarnych i opadowych wg części branżowej PB/WK, PB/ZW-K.

Emisja zanieczyszczeń gazowych. W związku z tym, że zapotrzebowanie na ciepło będzie w całości pokryte z miejskiej sieci ciepłowniczej projektowany obiekt nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się także emisji zanieczyszczeń w postaci pyłów i płynów.

Emisja hałasu. Hałas pochodzący od urządzeń went.-klimat. będzie redukowany za pomocą urządzeń zgodnych z wymaganiami norm i przepisów, hałas emitowany w czasie imprez sportowych będzie redukowany do poziomu nie przekraczającego standardów emisji jakości środowiska w zakresie emisji hałasu.

Gospodarka odpadami. Projektowany obiekt nie ma charakteru produkcyjnego, tak więc odpady związane z jego eksploatacją będą miały charakter odpadów komunalnych. Odpady stałe (papier, opakowania tekturowe, szkło, opakowania plastikowe) będą segregowane i składane do specjalnych zamykanych pojemników, a następnie wywożone przez koncesjonowane przedsiębiorstwa, z którymi użytkownik podpisze odpowiednie umowy. Odpady inne (światłówki, baterie, lekarstwa itp.) będą segregowane i utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Gospodarka zielenią. Istniejąca zieleń została zinwentaryzowana i zestawiona w odrębnym opracowaniu. Przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z inwestycją oraz nasadzenia rekompensujące ubytki zieleni. Projekt przewiduje pozostawienie szpaleru drzew wzdłuż ulicy Struga oraz jego pielęgnację i ewentualne nasadzenia uzupełniające.

Przyjęte rozwiązania projektowe zostały sprawdzone przez uprawnionych rzeczoznawców p.poż. i Sanepidu i posiadają ich uzgodnienia. Przyjęte w projekcie rozwiązania są zgodne z zapisami ostatecznej decyzji o ULI CP.

### **3.9. Uwagi końcowe**

1. Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z polskimi normami, sztuką budowlaną, pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów bhp.
2. Wszelkie stosowane materiały i technologie powinny posiadać wymagane atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.
3. W pomieszczeniach handl.-usług., zgodnie z opisem na rysunkach, rozwiązania w zakresie układu i standardu węzłów higieniczno-sanit. oraz punktów gastronomicznych wraz z zapleciami, przed ich realizacją, wyposażeniem i przekazaniem do użytkowania powinny zostać uzgodnione przez rzeczoznawców sanepid.

