



## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA INWESTYCJI      **BUDOWA HALI SPORTOWEJ AKADEMII MORSKIEJ W GDYNI**

INWESTOR      *AKADEMIA MORSKA, UL. MORSKA 81-87, 81-225 GDYNIA*

ADRES  
INWESTYCJI      *dz. nr 369/11, obręb Grabówek, miasto Gdynia*

KOD ZAMÓWIENIA

*ROBOTY BUDOWLANE*

*CPV 45000000-7*

*PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ*

*CPV 45100000-8*

*ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI  
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH; ROBOTY ZIEMNE*

*CPV 45110000-1*

*ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE  
WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW  
BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ  
ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I  
WODNEJ*

*CPV 45200000-9*

*ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE  
BUDYNKÓW*

*CPV 45210000-2*

*ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY  
OBIEKTÓW SPORTOWYCH*

*CPV 45212200-8*

*ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH*

*CPV 45300000-0*

*ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE  
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH*

*CPV 45400000-1*

*USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE,  
INŻYNIERYJNE I KONTROLNE*

*CPV 71000000-8*

AUTOR OPRACOWANIA      *MGR INŻ. ARCH. JAROSŁAW KRAUSE*

SPIS ZAWARTOŚCI

*CZĘŚĆ I – OPISOWA  
CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA  
CZĘŚĆ III – SPIS RYSUNKÓW  
CZĘŚĆ IV – ZAŁĄCZNIKI*

Kościerzyna, sierpień 2016

**Spis treści:**

I.	Część opisowa .....	3
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość przedsięwzięcia.....	3
1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	4
1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	4
1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach .....	5
2.	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	7
2.1.	Przygotowanie terenu budowy .....	7
2.2.	Budynek nowoprojektowanej hali sportowej .....	8
2.3.	Zagospodarowanie terenu.....	14
2.4.	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	15
II.	Część informacyjna .....	15
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	15
2.	Oświadczenie Akademii Morskiej w Gdyni stwierdzające jej prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	16
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego....	16
III.	Spis rysunków .....	17
IV.	Załączniki .....	18

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia będą roboty budowlane polegające na budowie nowej hali sportowej z pełnym zapleczem socjalnym, siłownią, strefą fitness, przestrzenią biurową oraz garażem podziemnym. Planowana jest również rozbiórka istniejącego budynku sali sportowej, znajdującego się na terenie kampusu Akademii Morskiej w Gdyni, dz. nr 369/11, obręb Grabówek, miasto Gdynia. Zamówienie dotyczy wykonania pełnoprojektowego projektu budowlanego i wykonawczego wraz z niezbędnymi uzgodnieniami wymaganymi przepisami Prawa Budowlanego. Projekty winny być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Zamówienie to należy rozumieć jako:

- wykonanie mapy do celów projektowych,
- wykonanie opinii geotechnicznej,
- wykonanie projektu budowlanego - 4 egz.,
- uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień projektu (sanitarnohigieniczne, p.poż, bhp, Konserwatora Zabytków),
- uzyskanie decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę i budowę,
- wykonanie projektu wykonawczego - 2 egz.,
- wykonanie przedmiaru robót - 2 egz.,
- wykonanie kosztorysu inwestorskiego - 2 egz.,
- wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych - 2 egz.,
- dostarczenie powyższych opracowań w wersji elektronicznej (PDF) - 2 płytki CD.

### 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość przedsięwzięcia

Roboty objęte zamówieniem w zakresie projektowania i wykonawstwa:

- rozbiórka istniejącej hali sportowej,
- przesunięcie wysokoparametrowej sieci OPEC-u, przechodzącej przez usytuowanie nowoprojektowanej hali sportowej,
- budowa nowej hali sportowej z pełnym zapleczem,
- zagospodarowanie terenu: drogi i parkingi, zielen, ogrodzenie terenu,
- wykonanie przyłączy do sieci: wodociągowej i kanalizacyjnej, elektrycznej, roboty drogowej,
- uzyskanie odbiorów i przeprowadzenie pozwolenia na użytkowanie obiektu.

**Istniejąca hala sportowa, przeznaczona do rozbiórki:**Powierzchnia zabudowy: **1576,8 m<sup>2</sup>**Wymiary obiektu: **37,17 m x 42,88 m****Nowoprojektowana hala sportowa:**Powierzchnia zabudowy: **1845,8 m<sup>2</sup>**Wysokość budynku: **11,9 m**Kubatura brutto: **30 060 m<sup>3</sup>**Ilość miejsc na widowni: **ok. 130****1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie działki nr 369/11, obręb Grabówek, miasto Gdynia, znajdującej się w strefie śródmiejskiej oraz ochrony konserwatorskiej obiektów wpisanych do rejestru zabytków. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gdyni teren, na którym planowana jest inwestycja, zdefiniowano jako strefa ochrony konserwatorskiej I – obszary pełnej ochrony oraz restytucji zasobów, zespół dawnych Szkół Morskich na Grabówku, część wpisana i część postulowana do wpisu do rejestru zabytków. Dla terenów przedsięwzięcia miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w trakcie opracowania, objęte uchwałami Rady Miasta Gdyni w sprawie przystąpienia do sporządzania planów. Przedmiotowa działka zabudowana jest budynkiem hali sportowej, który nie jest wpisany do rejestru zabytków. W pobliżu jego północnej elewacji przechodzi wysokoparametrowa sieć OPEC-u, przeznaczona do przesunięcia. Istniejący obiekt o obrysie 37,17 x 42,88 m jest budynkiem jednokondygnacyjnym, z wyższą częścią sali sportowej, zadaszony dachem płaskim. Do budynku doprowadzone są następujące media: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa oraz przyłącze energetyczne.

Otaczający teren jest płaski. Znaczące różnice wysokości terenu występują w północnej części przedsięwzięcia, pomiędzy projektowaną halą a ciągiem komunikacji kołowej i pieszej. Maksymalna różnica rzędnych wynosi ok. 1,6 m. Na obszarze objętym inwestycją rosną drzewa i krzewy, które mogą kolidować z rozwiązaniem projektowym. Nie planuje się wycinki drzew i krzewów starszych niż 10 lat.

Na terenie działki istnieje sieć wodno-kanalizacyjna, energetyczna, teletechniczna i centralnego ogrzewania. Przed przystąpieniem do prac projektowych należy wykonać badania gruntowo – wodne.

**1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

W skład projektowanej hali sportowej wchodzić będą m. in.: garaż podziemny, pełnowymiarowa hala sportowa ze ścianką wspinaczkową, 4 szatnie dla osób korzystających z części sportowej wraz z pełnym zapleczem sanitarnym, przestrzeń usługowa, 2 pokoje dla trenerów z sanitariatami, szatnia dla sędziów oraz pracowników z dostępem do własnych łazienek, warsztat dla konserwatora, widownia dla ok. 130 osób, szatnie, zaplecze sanitarne dla osób znajdujących się na widowni, strefa fitness i siłownia, przestrzeń techniczna, przestrzeń biurowa sala konferencyjna oraz elementy zagospodarowania terenu tj.: ciągi komunikacji kołowej i pieszej, ogrodzenie, zieleń wysoka oraz schody terenowe.

Wjazd do garażu podziemnego zlokalizowano od zachodniej strony, przy ul. Grabowo. Wejście dla pieszych i wjazd samochodowy do dalszej części kampusu umiejscowiono bardziej na północ od zjazdu do garażu, również przy w/w ulicy.

#### 1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach

- Powierzchnie poszczególnych części przedsięwzięcia

<b>POWIERZCHNIA ZABUDOWY</b>	
Istniejąca hala sportowa	ok. 1576,80 m <sup>2</sup>
Nowoprojektowany budynek hali sportowej	1845,80 m <sup>2</sup>

#### **PROJEKTOWANA HALA SPORTOWA**

<b>KONDYGNACJA PODZIEMNA (GARAŻ, POZIOM -1)</b>	
Powierzchnia całkowita	1988,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	1918,10 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	1879,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	1856,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia usługowa / techniczna	90,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ruchu	737,50 m <sup>2</sup>
<b>PARTER (POZIOM 0)</b>	
Powierzchnia całkowita	1850,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	1779,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	1736,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	1660,80 m <sup>2</sup>
Powierzchnia usługowa / techniczna	6,80 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ruchu	97,30 m <sup>2</sup>
<b>PIERWSZE PIĘTRO (POZIOM +1)</b>	
Powierzchnia całkowita	714,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	678,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	661,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	634,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia usługowa / techniczna	9,70 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ruchu	197,70 m <sup>2</sup>
<b>DRUGIE PIĘTRO (POZIOM +2)</b>	
Powierzchnia całkowita	562,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	498,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	492,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	448,10 m <sup>2</sup>
Powierzchnia usługowa / techniczna	201,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ruchu	44,30 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>	
Powierzchnia całkowita	5115,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	4874,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	4770,30 m <sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa	4600,40 m <sup>2</sup>
Powierzchnia usługowa / techniczna	308,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ruchu	1076,80 m <sup>2</sup>

• Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

KONDYGNACJA PODZIEMNA (POZIOM -1)		
-1.01	Hala garażowa	1635,50 m <sup>2</sup>
-1.02	Magazyn / pom. porządk.	41,10 m <sup>2</sup>
-1.05	Przedsionek	12,30 m <sup>2</sup>
-1.06	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>
-1.07	Magazyn sprzętu sport.	40,50 m <sup>2</sup>
-1.08	Magazyn sprzętu sport.	40,50 m <sup>2</sup>
-1.09	Przedsionek	7,30 m <sup>2</sup>
-1.10	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>
PIERWSZE PIĘTRO (POZIOM +1)		
1.01	Siłownia	170,30 m <sup>2</sup>
1.02	Fitness	59,40 m <sup>2</sup>
1.03	Komunikacja	137,90 m <sup>2</sup>
1.04	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>
1.05	Szatnia	12,70 m <sup>2</sup>
1.06	Przedsionek	8,40 m <sup>2</sup>
1.07	WC damskie	12,70 m <sup>2</sup>
1.08	WC niepełnosprawnych	6,70 m <sup>2</sup>
1.09	Szacht	2,90 m <sup>2</sup>
1.10	WC męskie	15,20 m <sup>2</sup>
1.11	Przedsionek	9,90 m <sup>2</sup>
1.12	Szatnia	12,70 m <sup>2</sup>
1.13	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>
1.14	Pom. porządkowe	4,60 m <sup>2</sup>
1.15	Szacht	6,80 m <sup>2</sup>
1.16	Widownia / antresola	156,00 m <sup>2</sup>
DRUGIE PIĘTRO (POZIOM +2)		
2.01	Sala konferencyjna	49,40 m <sup>2</sup>
2.02	Biuro	22,30 m <sup>2</sup>
2.03	Biuro	22,30 m <sup>2</sup>
2.04	Biuro	22,30 m <sup>2</sup>
2.05	Taras	57,10 m <sup>2</sup>
2.06	Komunikacja	44,30 m <sup>2</sup>
2.07	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>
2.08	Przestrzeń techniczna	192,20 m <sup>2</sup>
2.09	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>

PARTER (POZIOM 0)		
0.01	Hala sportowa	1236,60 m <sup>2</sup>
0.02	Przestrzeń usługowa	57,50 m <sup>2</sup>
0.03	Magazyn rowerów	26,80 m <sup>2</sup>
0.04	Warsztat konserwatora	14,10 m <sup>2</sup>
0.05	Wiatrołap	5,90 m <sup>2</sup>
0.06	Hol	25,30 m <sup>2</sup>
0.07	Recepcja	5,70 m <sup>2</sup>
0.08	Szatnia pracowników	10,40 m <sup>2</sup>
0.09	Sanitariat	7,70 m <sup>2</sup>
0.10	Natryski	3,20 m <sup>2</sup>
0.11	Szatnia	13,10 m <sup>2</sup>
0.12	Sanitariat	8,80 m <sup>2</sup>
0.13	Natryski	8,50 m <sup>2</sup>
0.14	Szatnia	13,10 m <sup>2</sup>
0.15	Sanitariat	8,80 m <sup>2</sup>
0.16	Natryski	8,50 m <sup>2</sup>
0.17	Szatnia	13,10 m <sup>2</sup>
0.18	Sanitariat	8,80 m <sup>2</sup>
0.19	Natryski	8,50 m <sup>2</sup>
0.20	Szatnia	13,10 m <sup>2</sup>
0.21	Sanitariat	8,80 m <sup>2</sup>
0.22	Natryski	8,50 m <sup>2</sup>
0.23	Pokój trenera	12,70 m <sup>2</sup>
0.24	Sanitariat	8,40 m <sup>2</sup>
0.25	Szatnia sędziów	8,00 m <sup>2</sup>
0.26	Sanitariat	8,40 m <sup>2</sup>
0.27	Pokój trenera	9,80 m <sup>2</sup>
0.28	Sanitariat	8,40 m <sup>2</sup>
0.29	Pom. porządkowe	4,60 m <sup>2</sup>
0.30	Szacht	6,80 m <sup>2</sup>
0.31	Klatka schodowa	9,20 m <sup>2</sup>

- **Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe**

Wysokość budynku nowej hali sportowej – około 11,9 m

Wysokość pomieszczenia w świetle w/w budynku – min. 3,0 m, wysokość pomieszczenia hali sportowej, min. 8m (do spodu konstrukcji dachu)

Minimalne wymiary boiska hali sportowej – 20 x 40 m

Kąt nachylenia dachu – dach płaski ze spadkiem min. 5%

Ilość kondygnacji: 4 w tym jedna podziemna

Kubatura brutto: 30 060 m<sup>3</sup>

Kubatura netto: 25 583,60 m<sup>3</sup>

Udział powierzchni konstrukcyjnej w powierzchni całkowitej: 0,07

Udział powierzchni usługowej w powierzchni netto: 0,07

Udział powierzchni ruchu w powierzchni netto: 0,22 (w tym drogi dojazdowe w garażu)

- **Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników**

W szczególnych, uzasadnionych technicznie, przypadkach dopuszcza się większe przekroczenia powyższych wskaźników po pisemnym, rzetelnym uzasadnieniu i uzyskaniu akceptacji Zamawiającego. Dopuszcza się tolerancję powierzchni użytkowych +10% w granicach łącznej powierzchni obiektu. Dopuszcza się inne rozwiązania w granicach łącznej powierzchni obiektów.

## **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Wykonawca winien zapewnić w ramach przedmiotu zamówienia zaprojektowanie i wykonanie wszelkiej infrastruktury technicznej niezbędnej do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania inwestycji. Wymaga się, by projektowane obiekty powiązane były z krajobrazem, istniejącym zagospodarowaniem i jego elementami przeznaczonymi do zachowania. Oczekuje się, że budynki zostaną zaprojektowane w estetyce charakterystycznej dla obiektów użyteczności publicznej o podobnej funkcji, realizowanych współcześnie. Pożąda się rozwiązań architektonicznych na najwyższym poziomie, wynikającym z funkcji i sytuacji. Oczekuje się, że projektowane budynki wraz z ich otoczeniem spełniać będą ponadprzeciętne wymagania estetyczne i jakościowe. Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku i dach miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat.

### **2.1. Przygotowanie terenu budowy**

Za prace dotyczące przygotowania terenu odpowiedzialna jest firma wykonawcza realizująca inwestycję. Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy. Zasilanie placu budowy w wodę i energię elektryczną wykonać w porozumieniu i na warunkach ustalonych przez Zamawiającego. Dostęp do placu budowy bezpośrednio z drogi publicznej. Przed budową nowej hali sportowej należy rozebrać istniejącą. Dodatkowo



należy przesunąć wysokoparametrowej sieć OPEC-u, przechodzącej przez usytuowanie nowoprojektowanej hali sportowej, w pobliżu północnej elewacji istniejącego budynku hali. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności za ewentualne spowodowanie szkód w wyniku organizacji robót budowlanych, ochrony środowiska, zabezpieczenia interesów osób trzecich, warunków bezpieczeństwa pracy, zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową, zabezpieczenia chodników i jezdni w sąsiedztwie placu budowy od następstw związanych z budową. Uporządkowanie terenu, rozbiórka istniejącej hali sportowej, ewentualna wycinka, karczowanie drzew i krzewów, zdjęcie humusu, makroniwelacja terenu.

## 2.2. Budynek nowoprojektowanej hali sportowej

### • Forma architektoniczna

Zamawiający przewiduje kształt budynku sali w postaci jednej prostopadłościowej bryły nakrytej dachem płaskim, połączonej ścianą południową i częścią ściany wschodniej z Domem Studenta, wykonanym w późniejszym etapie inwestycji. Od strony północnej znajduje się podcień o głębokości min. 4m i wysokości kondygnacji parteru.

Rozwiązanie bryłowe i funkcjonalne musi być uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektowania i przez niego zaakceptowane, przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

### • Konstrukcja

Konstrukcja budynku ma spełniać wszystkie wymagania stawiane przez obowiązujące normy i przepisy budowlane. Konstrukcja obiektu ma zapewnić długi okres eksploatacji bez konieczności dokonywania konserwacji, i uzupełniania powłok antykorozyjnych; właściwe warunki eksploatacji urządzeń związanych z utrzymaniem właściwego mikroklimatu w obiekcie.

Budynek należy rozdzielić dylatacjami lub stosować inne zabiegi, tak by nie było konieczności stosowania dodatkowego zbrojenia przeciwdziałającemu skurczowi elementów żelbetowych.

**Posadowienie** - na fundamentach bezpośrednich, w postaci monolitycznej, żelbetowych ław fundamentowych i stóp fundamentowych, z wykorzystaniem betonu o klasie co najmniej C25/30. Fundamenty należy zabezpieczyć przed agresywnym oddziaływaniem gruntu i wód gruntowych.

**Konstrukcja nośna dachu** – nad halą dźwigary z drewna klejonego o wysokości ok. 2m, nad pozostałą częścią budynku płyta żelbetowa (stropodach o odwróconym układzie warstw).

**Słupy** - żelbetowe monolitycznie wylwane z betonu min. C25/30, zbrojone stalą min. AIII

**Ściany** - zewnętrzne garażu, żelbetowe monolitycznie wylwane z betonu min. C25/30 oraz stali AIII. Od zewnątrz izolować przeciw wodzie gruntowej. Na styku z fundamentem stosować taśmy bentonitowe uszczelniające lub inne porównywalne rozwiązanie Konstrukcja ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych słupowo-belkowa z wypełnieniem pomiędzy słupami z bloczków gazobetonowych o grubości 24cm.

**Stropy** – żelbetowe stropy monolityczne z betonu min. C25/30.



- Instalacje

W budynku planuje się zaprojektowanie i wykonanie następujących instalacji:

- Wodna

Wejście połączenia wodociągowego do budynku przez pomieszczenie przyłączy znajdujące się w garażu podziemnym. Przyłącze wody od istniejącej, miejskiej sieci wodociągowej zakończone zestawem wodomierzowym – zestaw ten pełnił będzie rolę podlicznika służącego do rozliczeń wewnętrznych. Rozliczenie zużycia wody w całym projektowanym budynku odbywać się będzie na podstawie wskazań wodomierza głównego zamontowanego w garażu podziemnym. Instalacja powinna dostarczać wodę zimną i ciepłą do przyborów sanitarnych znajdujących się w pomieszczeniach użytkowych (sanitariatach ogólnodostępnych, pomieszczeniach porządkowych, szatniach oraz WC pracowników). Instalacja powinna zasilać również wewnętrzne hydranty p.poż.

- Kanalizacyjna

Instalacja kanalizacji sanitarnej powinna odprowadzać ścieki sanitarne z przyborów zlokalizowanych w pomieszczeniach użytkowych (toaletach ogólnodostępnych, szatniach oraz WC pracowników). Ścieki powinny być odprowadzane grawitacyjnie do miejskiej sieci kanalizacyjnej lub pośrednio poprzez przepompownię. Rury i kształtki z PVC. Przybory sanitarne mocowane do stelaży systemowych. Miski ustępowe wiszące lub stojące. Wpusty ściekowe z odpływem pionowym, wyjmowanym syfonem, regulowaną nasadką z kratką ze stali nierdzewnej. W pomieszczeniu WC dla niepełnosprawnych przybory sanitarne specjalne. Piony instalacji kanalizacyjnej sanitarnej należy wyprowadzić 0,50 m ponad połac dachową i zakończyć wywiewkami. Na głównych przewodach odpływowych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej (pionach i poziomach) należy zlokalizować czyszczaki rewizyjne umożliwiające czyszczenie. Rozwiązania techniczne powinny być oparte na polskich normach i warunkach technicznych.

Przewidziano odprowadzenie wód deszczowych z dachów budynku systemem rynien i rur spustowych, prowadzonych pomiędzy ociepleniem ściany zewnętrznej a jej wykończeniem. Ścieki deszczowe powinny być odprowadzane do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, przechodzącej pod ulicą Grabowo. Wszystkie rury spustowe należy zaopatrzyć w rewizje montowane nad terenem dostępnych poprzez małe drzwi techniczne montowane bezpośrednio w okładzinę elewacji. Po wykonaniu badań geologicznych i stwierdzeniu wysokiego stanu wód gruntowych, należy zaprojektować drenaż opaskowy. Należy go wykonać z rur drenarskich perforowanych PVC-U w otulinie z geowłókniny co wyeliminuje możliwość przenikania ziaren otaczającej gleby do drenu. Na drenażu opaskowym zamontować studzienki drenarskie rewizyjne o średnicy  $\varnothing 315$  lub  $\varnothing 425$ .

- Centralnego ogrzewania (źródło ciepła z miejskiej instalacji ciepłowniczej),

W pobliżu istniejącego obiektu hali sportowej przechodzi wysokoparametrowa sieć OPEC-u, którą w pierwszej kolejności należy przesunąć w sposób umożliwiający wybudowanie nowego budynku Hali Sportowej.

Przy projektowaniu instalacji centralnego ogrzewania, należy zapewnić pomieszczenie w garażu podziemnym na węzeł cieplny. Należy przewidzieć podział obiektu na wydzielone sekcje instalacyjne centralnego

ogrzewania związane z przeznaczeniem funkcjonalnym poszczególnych jego części, przy podziale kierować się przeznaczeniem poszczególnych części obiektu oraz kosztami realizacji instalacji.

W instalacjach centralnego ogrzewania montować grzejniki wyposażone w:

- zawory termostaticzne dla indywidualnej regulacji temperatury w ogrzewanych pomieszczeniach;
- odpowietrzenia miejscowe;
- zespoły odcinająco-odwadniające, umożliwiające odcięcie i odwodnienie grzejnika bez konieczności opróżniania instalacji z wody (np. w przypadku jego awarii);

Grzejniki montować do ścian lub jako stojące z zastosowaniem zawiesznień systemowych, zapewniających odpowiednią estetykę zamocowania; podejścia do grzejników projektować i wykonywać tak, aby nie prowadzić gałęzi i pionów grzejnikowych po wierzchu przegród budowlanych. W pomieszczeniach wilgotnych montować grzejniki posiadające odpowiednie atesty do stosowania w tego typu miejscach; do wykonania instalacji centralnego ogrzewania stosować ogólnie przyjęte materiały z uwzględnieniem ich odpowiedniej jakości, tj. stal, miedź, tworzywa; na rurociągach stosować armaturę odcinającą kulową, gwintowaną, przeznaczoną dla instalacji grzewczych.

W przypadku prowadzenia instalacji centralnego ogrzewania w posadzkach wybierać system rozprowadzenia dający gwarancję na szczelność instalacji prowadzonych w przegrodach budowlanych poziomych. W instalacjach ogrzewania podłogowego stosować systemy oparte o sprawdzone technologie i producentów dające gwarancje bezawaryjnej pracy instalacji w ciągu całego czasu ich eksploatacji; stosować rury do ogrzewania podłogowego posiadające zabezpieczenia przed przenikaniem tlenu z powietrza do instalacji wewnętrznych, stanowiące jednolitą strukturę materiałową rury; szafki z rozdzielaczami ogrzewania podłogowego dla pomieszczeń wilgotnych stosować w wykonaniu z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym; pętle grzejne wyposażać w zawory regulacyjne montowane na rozdzielaczu umożliwiające indywidualną regulację hydrauliczną poszczególnych obiegów ogrzewania podłogowego; regulację hydrauliczną poszczególnych obiegów grzewczych wykonywać z zastosowaniem zaworów równoważących;

- o Elektryczna,

Zakres prac obejmuje opracowanie dokumentacji i wybudowanie wewnętrznej linii zasilania obiektu. Instalacje należy zasilć z rozdzielnicy głównej oraz rozdzielnic instalacyjnych wyposażonych w modułową aparaturę łączeniową i zabezpieczającą. Rozdzielnice główna wyposażać w wyłącznik główny p.poż. Główne wyłączniki pożarowe zlokalizowane mają być w rozdzielnicy głównej, przy wejściu głównym do budynku np. przy recepcji. Instalacje elektryczne wewnętrzne wykonywać z zastosowaniem przewodów miedzianych o przekrojach i ilościach żył dobranych do obciążenia i realizowanych funkcji. Projekt wykonawczy instalacji dostosować do układu pomieszczeń zgodnie z koncepcją programowo przestrzenną.

Do oświetlenia wewnętrznego obiektu zaprojektować oprawy montowane w suficie podwieszonym lub bezpośrednio na stropie w zależności od podłoża.

**Wymagane natężenia oświetlenia** (zgodnie EN 12464-1, EN 12193 oraz zaleceniami Inwestora powinno wynosić):

- hala sportowa min. 800lx (zawody krajowe);
- pokoje biurowe (praca z komputerem) 500lx;
- pokoje biurowe (inne) np. recepcja, 300lx;

- sanitariaty, natryski, szatnie, pom. techniczne 200lx;
- komunikacja, magazyny 100lx;
- współczynnik Ra oddawania barwy światła nie mniejszy niż 80.

W ramach instalacji oświetlenia zewnętrznego, po uzgodnieniu z Zamawiającym, należy uwzględnić ewentualne oświetlenie architektoniczne zlokalizowane na elewacji budynku i na terenach wokół budynku hali sportowej.

- o Wentylacyjna (w całym obiekcie planuje się wykonać mechaniczną instalację nawiewno-wywiewną)

Zakres robót obejmuje zaprojektowanie i wykonanie instalacji wentylacyjnych wraz z instalacją automatycznej regulacji i sterowania dla wentylacji. Dla wszystkich pomieszczeń należy wykonać instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej wg poniższych założeń. Instalacje wentylacyjne obsługujące pomieszczenia sanitarne należy bezwzględnie wydzielić z ogólnego systemu wentylacji mechanicznej.

Urządzenia wentylacyjne powinny nie dopuszczać do przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. W celu zabezpieczenia przed hałasem i wibracją należy przewidzieć:

- centrale wentylacyjne w pełnej obudowie z warstwą izolacyjną oraz amortyzacją zespołów wentylatorowych;
- montaż tłumików akustycznych na przewodach wentylacyjnych;
- połączenia urządzeń wentylacyjnych z kanałami poprzez króćce elastyczne;
- przy podwieszeniach i podparciach przewodów elastyczne podkładki amortyzacyjne.

**Nad rejonem boiska** należy zaprojektować dodatkowo instalację wentylacji i klimatyzacji w oparciu o odrębny zespół centrali klimatyzacyjnej, przewidując normowanie temperatury i wilgotności powietrza nawiewanego na boisko.

**Nad obszarem widowni** zaprojektować normowanie temperatury powietrza przez cały sezon poprzez centrale wentylacyjno-klimatyzacyjne. Nawiew powietrza realizować poprzez nawiewniki wporowe montowane pod siedzeniami widzów zapewniając wyporowy nawiew powietrza. Powietrze omywając każdego widza kierowane ma być ku górze do elementów wywiewnych zlokalizowanych pod dachem hali. Powietrze z central klimatyzacyjnych doprowadzone musi być do każdej strefy pod trybunami do komór rozprowadzających powietrze do każdego nawiewnika.

**Dla toalet ogólnodostępnych** należy przewidzieć zespoły wentylacji mechanicznej wywiewnej z nawiewem powietrza do pomieszczeń umywalni. Powietrze wyciągowe z toalet odprowadzane będzie zespołami wyciągowym powietrza ponad dach budynku poprzez wentylatory dachowe usytuowane ponad maszynowniami wentylacyjnymi, bądź do terenowej wyrzutni zużytego powietrza.

**Dla obszaru komunikacji** zaprojektować instalację wentylacji i klimatyzacji nawiewno-wywiewną z normowaniem temperatury w czasie całego roku. Nawiew powietrza np. poprzez nawiewniki wirowe zlokalizowane na w suficie podwieszanym, wywiew powietrza poprzez kratki wywiewne montowane na kanałach wyciągowych. Zaprojektować rozdział powietrza oddzielny dla każdego sektora.

**Dla pomieszczeń szatni sportowych** zaprojektować instalację wentylacji i klimatyzacji z normowaniem temperatury całorocznej, w systemie mieszającym z nawiewem powietrza poprzez nawiewniki wirowe montowane w suficie podwieszanym. Część powietrza z szatni przeciągana będzie do pomieszczeń natrysków i toalet poprzez kratki umieszczone w drzwiach zapewniając przepływ powietrza z pom. o mniejszym zanieczyszczeniu do pom. o większym zanieczyszczeniu.

**Dla pomieszczeń szatni nie sportowych, pomieszczeń trenerów, sali konferencyjnej, pomieszczeń biurowych** zaprojektować instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z central wentylacyjnych przyjmując minimalną krotność wymiany w tych pomieszczeniach.

**Dla wentylacji pomieszczeń magazynów** należy przewidzieć wentylację mechaniczną w systemie mieszającym z nawiewem powietrza i wyciągiem poprzez kratki wentylacyjne montowane na kanałach powietrznych.

**W magazynie odpadków** powietrze poprzez sieć kanałów wyciągowych doprowadzić do osobnych szachtów instalacyjnych do wyrzutni zużytego powietrza.

Wszystkie instalacje powinny być wykonane zgodnie z polskimi normami i uregulowaniami prawnymi.

- Teletechniczna

W obiekcie zaprojektować i zrealizować system okablowania, którego celem będzie przeprowadzenie połączeń pomiędzy urządzeniami teleinformatycznymi.

**Punkt dystrybucyjny** przewidzieć tylko jeden, jako centralne miejsce dla urządzeń telekomunikacyjnych, które mają obsługiwać cały projektowany budynek. Wyposażyć w odpowiednie szafy, stelaże, wyposażenie.

**Przyłącze telekomunikacyjne** projektować i zrealizować jak punkt łączący usługi telekomunikacyjne zewnętrzne dostarczane przez firmę telekomunikacyjną z usługami znajdującymi się wewnątrz obiektu.

Przyłącze telekomunikacyjne powinno znajdować się w pomieszczeniu sterowni, stałe aparaty telefoniczne przewiduje się w pokojach trenerów i recepcji, zapewniony być musi dostęp do internetu.

- Pozostałe instalacje

Należy wykonać instalację nagłośnienia imprez o charakterze sportowym.

## • Wykończenie

Projektant, może zmienić wskazane materiały, jeśli będzie to korzystne dla obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Inwestora.

Ściany:

- Ściany pomieszczeń suchych (oprócz WC) - gładź gipsowa pomalowana farbą emulsyjną,
- Ściany pomieszczeń mokrych (WC) do wysokości ościeży drzwiowych, tj. do wysokości około 2,0m-gres, powyżej - gładź gipsowa pomalowana farbą emulsyjną,

Sufity:

- Sufit podwieszany z płyt g-k (poza pomieszczeniem hali sportowej), w pomieszczeniu hali sportowej wykończony blachą trapezową, bądź płytami g-k na stelażu aluminiowym.

Posadzki:

- Posadzka pomieszczenia mokrego (WC), pomieszczeń z natryskami – gres o współczynniku antypoślizgowości min. R9,

**Stolarka drzwiowa:**

- Drzwi wejściowe szklane ze stolarką aluminiową,
- Drzwi wewnętrzne aluminiowe lub drewniane.

**Elewacja:**

- Płyty aluminiowe w kolorze białym,
- System szklanej fasady, szyby zespolone dwuszybowe,  $U_{\max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , z żyłtami wykonanymi z aluminium w kolorze białym (zgodnie z rysunkami nr A-6, W-1 i W-2, stanowiącymi załączniki do niniejszego opracowania),
- Przeszklenie pomieszczenia hali, znajdujące się na elewacji zachodniej, dodatkowo wyposażone w system żaluzji.

**Dach:**

- Papa termozgrzewalna lub blacha.

Kolorystyka płytek ceramicznych, farby emulsyjnej ścian, stolarki okiennej i drzwiowej według projektu wykonawczego po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Kolorystyka stolarki okiennej i drzwiowej według projektu wykonawczego po uzgodnieniu z Zamawiającym.

**Pomieszczenie hali sportowej**

Arena główna z przeznaczeniem dla różnych dyscyplin sportowych m.in.: koszykówka, piłka ręczna, futsal, siatkówka, tenis, badminton. W Sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową punktowo i powierzchniowo elastyczną z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCW na konstrukcji drewnianej, podwójnie legarowanej na podkładkach. Cała podłoga sportowa powinna być odsunięta od ściany o 2cm w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza pod konstrukcją - wentylacji.

**Konstrukcja podłoża pod arenę główną musi spełniać n/w wymogi:**

- Przenieść obciążenie od nacisku powstałego podczas rozgrywek sportowych, obciążenie widownią stałe i dynamiczne
- Zapewnić stałą wilgotność w przestrzeni – przestrzeń podłogi wentylowana.
- oznaczenie boisk- pasy wyznaczające boiska gier malowane farbami o wysokiej odporności na ścieranie, malowane według wymogów FIBA;
- element elastyczny pływającej podłogi

**Warstwy podłogi sportowej:**

- nawierzchnia sportowa j.w
- podłoga sportowa j.w
- 2x płyta np. jak OSB-3
- folia izolacyjna
- ślepa podłoga z desek 20x90 mm, deski przybite ażurowo co 65mm
- legary górne 20x90mm ułożone krzyżowo co 50cm
- legary dolne o wym. 20x90 mm

- podkładki elastyczne
- folia izolacyjna budowlana
- warstwa wyrównawcza nadbetonu B15 7 cm zbrojona przeciwskruczowo
- Styropian EPS 100-038- 10 cm
- wylewka z chudego betonu B10- 15cm
- podsypka piaskowa zagęszczona – 30cm

#### UWAGA

Ruszt należy układać zgodnie z systemem producenta. Podłoga musi być wykonana przez firmę posiadającą autoryzację producenta. Należy przewidzieć wzmocnienia podłogi sportowej w strefach zwiększonego nacisku (np. pod kosze)

### Wyposażenie

#### Tablica główna:

- Profesjonalna tablica z grafiką do wyświetlania nazw zespołów,
- Obsługiwane gry: koszykówka, siatkówka, piłka ręczna, stoper do 0.01 sek. Tenis inne;
- Obudowa malowane na czarno lakierem proszkowym profile aluminiowe; antyrefleksyjne płyty czołowe są odporne na uderzenia piłki,
- Tablica powinna mieć możliwość pamiętania swojego stanu w przypadku chwilowej awarii zasilania,
- Tablica powinna być wyposażona w program dla komputera PC umożliwiający szybkie tworzenie prezentacji zawodników i nazw zespołów.

### 2.3. Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu należy zaprojektować i wykonać zgodnie z rysunkiem nr Z-1, załączonego do niniejszego opracowania. Na wymienionym załączniku zaznaczono orientacyjną lokalizację Centrum Dydaktycznego oraz Domu Studenta, będącego w bezpośrednim sąsiedztwie nowoprojektowanej hali sportowej, przylegającego bezpośrednio do jej południowej ściany. Wyżej wymienione obiekty będą wykonane w późniejszych etapach inwestycji.

Należy w sposób szczególnie staranny zaprojektować przestrzeń wokół hali. Projekt otoczenia winien zwierzać elementy uatrakcyjnijające przestrzeń, umożliwiające łatwy dostęp do wszystkich wejść i wyjść omawianego obiektu. Główne wejście musi znajdować się na elewacji północnej, w miejscu zaprojektowanego podcienia występującego w bryle obiektu. W tym miejscu znajdują się również wejścia do projektowanej przestrzeni biurowej, znajdującej się na parterze budynku. Przed wejściem głównym do hali, należy zaprojektować uporządkowaną przestrzeń przedpola dla tego budynku ze schodami niwelującymi różnicę wysokości terenu. Do wykonania przestrzeni wejściowej należy użyć płyt betonowych. Przestrzeń pomiędzy nowoprojektowaną halą a Domem Studenta, który planuje się wykonać w późniejszym etapie, należy wzbogacić o akcenty przyrodnicze i niską zieleni w zgodzie z przepisami p. pożarowymi i zasadami ewakuacyjnymi z obiektu. Zjazd do garażu podziemnego zlokalizowano w zachodniej części działki. Jego maksymalny spadek powinien wynosić 15% a jego minimalna szerokość 5,5m.



## 2.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną. Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac, oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Akademia Morska w Gdyni wymaga, aby organizacja robót, jakość użytych materiałów i jakość wykonania odpowiadały wymogom określonym w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót oraz w zakresie obowiązujących przepisów. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora.

W ramach przekazania placu budowy Akademia Morska w Gdyni przekaże Wykonawcy dostęp do terenu objętego budową.

Do placu budowy istnieje bezpośredni dostęp z drogi publicznej i wewnętrznej.

Zasilanie placu budowy w wodę i energię elektryczną wykonać w porozumieniu i na warunkach ustalonych przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności za ewentualne spowodowanie szkód w wyniku organizacji robót budowlanych, ochrony środowiska, zabezpieczenia interesów osób trzecich, warunków bezpieczeństwa pracy, zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową, zabezpieczenia chodników i jezdni w sąsiedztwie placu budowy od następstw związanych z budową.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie musiał posiadać na nie stosowne certyfikaty zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną.

Akademia Morska w Gdyni przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Dla zapewnienia lepszej współpracy z Wykonawcą oraz w celu prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych i wykonywania odbiorów Zamawiający może ustanowić osobę upoważnioną do zarządzania realizacją umowy.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Akademia Morska w Gdyni posiada:

- Koncepcję rozbudowy (część rysunkowa),
- Inwentaryzację istniejącego budynku hali sportowej,



- Dla terenów przedsięwzięcia miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w trakcie opracowania, objęte uchwałami Rady Miasta Gdyni w sprawie przystąpienia do sporządzania planów.

## **2. Oświadczenie Akademii Morskiej w Gdyni stwierdzające jej prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie działki nr 369/11, obręb Grabówek. Miasto Gdynia, oraz że posiada dokumenty potwierdzające to prawo. Oświadczenie stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

## **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego**

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie z wymienionymi poniżej ustawami i rozporządzeniami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.10.243.1623 z póź. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62; poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.75, poz.690 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U.2004.202.2072),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z dnia 23 października 1997 r.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.10.114.760 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r. Nr 130, poz. 1389),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2009.178.1380 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2010r Nr 113 poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126),
- Polskie Normy przedmiotowe i branżowe (PN) w zakresie prac projektowych oraz robót budowlano-remontowych, modernizacji i rozbiórek,

- Wierne tłumaczenia norm europejskich i międzynarodowych (PN-EN, PN-ISO, PN-EN ISO) dla zakresu j.w.,
- Normy europejskie i międzynarodowe w wersji oryginalnej (bez tłumaczenia) mające status Polskiej Normy,

Opracował:

mgr inż. arch. Jarosław Krause

### III. SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr Z-1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr A-1	Rzut garażu podziemnego	1:100
Rys. nr A-2	Rzut parteru	1:100
Rys. nr A-3	Rzut pierwszego piętra	1:100
Rys. nr A-4	Rzut drugiego piętra	1:100
Rys. nr A-5	Przekroje	1:100
Rys. nr A-6	Elewacje	1:200
Rys nr W-1	Wizualizacja 1	
Rys nr W-2	Wizualizacja 2	

## IV. ZAŁĄCZNIKI

### 1. Wstępna wycena przedsięwzięcia

Rozbiórka istniejącej hali sportowej:  
 $1576,80 \text{ m}^2 \times 200 \text{ PLN} = 315.360,00 \text{ PLN (netto)}$

Wycena kondygnacji podziemia (garaż, poziom -1)  
 $1988,50 \text{ m}^2 \times 2.800,00 \text{ PLN} = 5.567.800,00 \text{ PLN (netto)}$

Wycena (poziomu 0):  
 $1850,00 \text{ m}^2 \times 2.600,00 \text{ PLN} = 4.810.000,00 \text{ PLN (netto)}$

Wycena (poziomu +1)  
 $714,50 \text{ m}^2 \times 2.600,00 \text{ PLN} = 1.857.700,00 \text{ PLN (netto)}$

Wycena (poziomu +2)  
 $562,50 \text{ m}^2 \times 2.600,00 \text{ PLN} = 1.462.500,00 \text{ PLN (netto)}$

Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia **14.013 360,00 PLN (netto)**  
słownie: czternaście milionów trzynaście tysięcy trzysta sześćdziesiąt złotych.