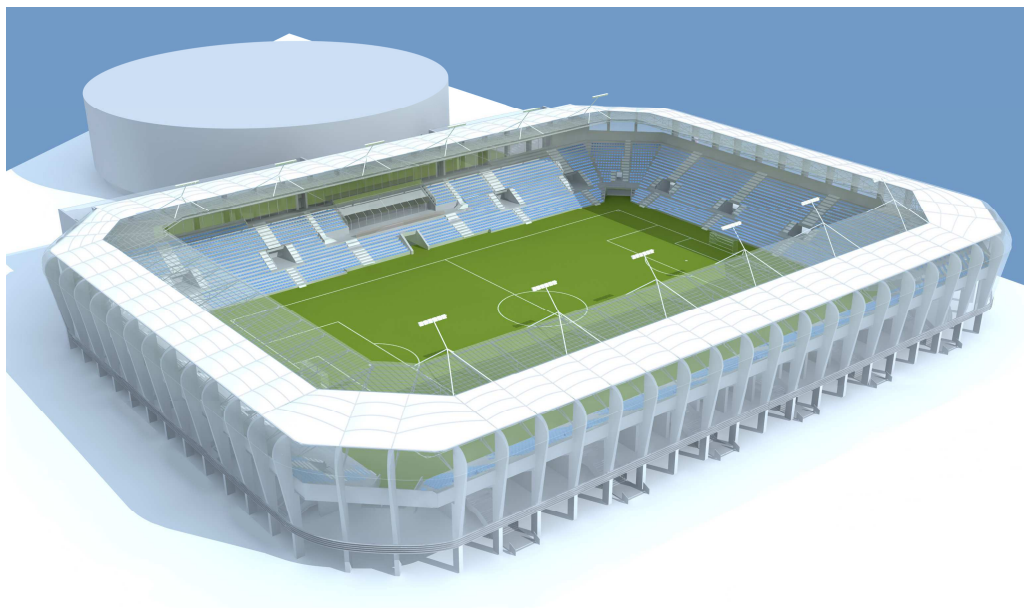


EGZ. 1

PROJEKT WYKONAWCZY **BUDOWA STADIONU PIŁKARSKIEGO** **(NA TERENIE ISTNIEJĄCEGO STADIONU)** **PRZY ULICY STRUGA W RADOMIU**

część działki nr ewid. 78 przy ul. Andrzeja Struga / 11 Listopada
i część działki nr ewid. 81 przy ul. Stanisława Zbrowskiego



Inwestor:

**MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI
W RADOMIU Sp. z o.o.**
ul. Gabriela Narutowicza 9
26-600 Radom

Biuro projektowe:

„WOJCIECH GĘSIĄK STUDIO ARCHITEKTONICZNE”
26-600 Radom, ul. Chrobrego 22

Branża:

ARCHITEKTURA

Tom:

II

Projektant:

mgr inż. arch. Wojciech Gęsiak
Nr upr. WBP II K 8386/RA/58/83

Sprawdzający:

mgr. inż. arch. Paweł Gregorek
Nr upr. MA/046/10

Radom luty 2017 r.

SPIS TREŚCI

1.	Dane ogólne	4
1.1	Inwestor:	4
1.2	Przedmiot opracowania:	4
1.3	Położenie działki:	5
1.4	Podstawa opracowania:	5
2.	Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne	7
2.1	Opis ogólny.	7
2.2	Rozwiązania funkcjonalne.	8
2.2.1	Poziom $\pm 0,00$ – parter	9
2.2.2	Poziom +1 – 1 piętro	9
2.2.3	Poziom +2 – 2 piętro	9
3.	Parametry powierzchniowo kubaturowe	9
4.	Zestawienie powierzchni.	10
4.1.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA POZIOMU 0.	10
4.2.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA POZIOMU +1.	14
4.3.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA POZIOMU +2.	15
5.	Rozwiązania konstrukcyjne	17
5.1	Warunki gruntowo-wodne.	17
5.2	Opis rozwiązań konstrukcyjnych.	17
5.3	Rozwiązania materiałowe	17
6.	Roboty wykończeniowe zewnętrzne.	18
6.1	Elewacje.	18
6.2	Fasady.	18
6.3	Drzwi i bramy zewnętrzne.	18
6.4	Balustrady.	18
6.5	Obróbki blacharskie	18
6.6	Kominy i obudowy szachów wentylacyjnych na dachu.	18
6.7	Dach	19
7.	Izolacje.	19
7.1	Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe	19
7.2	Izolacje akustyczne	20
7.3	Izolacje termiczne	20
8.	Wyposażenie instalacyjne budynku.	20
9.	Wykończenie wewnętrzne	20
9.1	Ściany i słupy	20
9.2	Sufity	21
9.3	Podłogi	21
10.	Dostępność dla osób niepełnosprawnych.	21
11.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	21

TOM II - ARCHITEKTURA - SPIS RYSUNKÓW.

Ozn. rysunku	Nazwa rysunku	skala
RZUTY		
PW-S-A-R-II-01A	RZUT POZIOMU 0 ETAP 2 – FRAGMENT A	1:100
PW-S-A-R-II-01B	RZUT POZIOMU 0 ETAP 2 – FRAGMENT B	1:100
PW-S-A-R-II-02A	RZUT POZIOMU +1 ETAP 2 – FRAGMENT A	1:100
PW-S-A-R-II-02B	RZUT POZIOMU +1 ETAP 2 – FRAGMENT B	1:100
PW-S-A-R-II-03A	RZUT POZIOMU +2 ETAP 2 – FRAGMENT A	1:100
PW-S-A-R-II-03B	RZUT POZIOMU +2 ETAP 2 – FRAGMENT B	1:100
PW-S-A-R-II-04A	RZUT DACHU ETAP 2 – FRAGMENT A	1:100
PW-S-A-R-II-04B	RZUT DACHU ETAP 2 – FRAGMENT B	1:100
PB-S-A-R-II-05	RZUT POZIOMU +2 ETAP 2 – PODZIAŁ NA SEKTORY	-
PW-S-A-R-II-06	RZUT SUFITÓW POZIOMU 0, +1, +2 ETAP 2	1:200
PB-S-A-R-II-07	USYTUOWANIE KAMER ETAP 2	-

PRZEKROJE		
PW-S-A-P-II-01	PRZEKRÓJ A-A ETAP 2	1:100
PW-S-A-P-II-02	PRZEKRÓJ B-B ETAP 2	1:100
PW-S-A-P-II-03	PRZEKRÓJ C-C ETAP 2	1:100
PW-S-A-P-II-05	PRZEKRÓJ E-E ETAP 2	1:100

ELEWACJE		
PW-S-A-E-II-01	ELEWACJA POŁUDNIOWA ETAP 2	1:100
PW-S-A-E-II-02	ELEWACJA PÓŁNOCNA ETAP 2	1:100
PW-S-A-E-II-03	ELEWACJA WSCHODNIA ETAP 2	1:100
PW-S-A-E-II-04	ELEWACJA ZACHODNIA ETAP 2	1:100

ZESTAWIENIA		
PW-S-A-ZS-II-01	ZESTAWIENIE DRZWI ETAP 2	1:100
PW-S-A-ZS-II-02	ZESTAWIENIE FASAD ETAP 2	1:100
PW-S-A-ZS-II-03	ZESTAWIENIE FASAD ETAP 2	1:100
PW-S-A-ZS-II-04-1	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 1 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-2	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 2 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-3	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 3 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-4	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 4 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-5	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 5 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-6	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 6 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-7	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 7 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-8	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 8 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-9	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 9 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-10	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 10 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-11	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 11 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-12	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 12 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-13	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 13 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-14	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 14 ETAP 2	1:50
PW-S-A-ZS-II-04-15	ZESTAWIENIE BALUSTRAD 15 ETAP 2	1:50

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W RADOMIU Sp. z o.o.
ul. Gabriela Narutowicza 9
26-600 Radom

1.2 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany p.t. „Budowa Stadionu Piłkarskiego (na terenie istniejącego stadionu) przy ulicy Struga w Radomiu” wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działki nr ewid. 78 przy ul. Andrzeja Struga / 11 Listopada i części działki nr ewid. 81 przy ul. Stanisława Zbrowskiego w Radomiu.

W skład inwestycji wchodzi:

- **ETAP IA** - 5 909 miejsc siedzących (5 838 + 10NPS + 10 opiekunów + 51 sky)
- Budowa projektowanej infrastruktury technicznej
 - instalacji wodociągowej zasilanej z projektowanych wg oddzielnych opracowań przyłączy wodociągowych,
 - instalacji kanalizacji sanitarnej włączonej do projektowanych wg oddzielnych opracowań przyłączy kanalizacji sanitarnej,
 - instalacji kanalizacji deszczowej włączonej do projektowanych wg oddzielnych opracowań przyłączy kanalizacji deszczowej,
 - instalacji grzewczych c.o. i c.t. wg odrębnego opracowania
 - instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wg odrębnego opracowania
 - instalacji ogrzewania płyty boiska wg odrębnego opracowania
 - instalacji nawadniania murawy boiska wg odrębnego opracowania
 - instalacji odwodnienia płyty boiska wg odrębnego opracowania
 - stację transformatorową 15/04kV wg odrębnego opracowania
 - układy pomiarowo – rozliczeniowe wg odrębnego opracowania
 - instalację włączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego wg odrębnego opracowania
 - instalację zasilania gwarantowanego wg odrębnego opracowania
 - kompensację mocy biernej wg odrębnego opracowania
 - wyłączenie pożarowe wg odrębnego opracowania
 - wewnętrzne linie zasilające wg odrębnego opracowania
 - rozdzielnicę główną RGNS wg odrębnego opracowania
 - rozdzielnice obiektowe wg odrębnego opracowania
 - instalację gniazd ogólnych wg odrębnego opracowania
 - instalację zasilania urządzeń technologicznych wg odrębnego opracowania
 - instalację zasilania urządzeń sanitarnych wg odrębnego opracowania
 - instalację oświetlenia podstawowego wg odrębnego opracowania
 - instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wg odrębnego opracowania
 - instalację połączeń wyrównawczych wg odrębnego opracowania
 - instalację uziemienia budynku wg odrębnego opracowania
 - instalację odgromową wg odrębnego opracowania
 - ochronę przepięciową wg odrębnego opracowania
 - ochronę przeciwporażeniową wg odrębnego opracowania
 - system telewizji dozorowej CCTV wg odrębnego opracowania
 - instalacja nagłośnienia wg odrębnego opracowania
 - instalacje teleinformatyczne wg odrębnego opracowania

- system sprzedaży i kontroli biletów z identyfikacją kibiców wg odrębnego opracowania
 - system sygnalizacji włamania i napadu oraz kontroli dostępu wg odrębnego opracowania
 - system videodomofonowy i interkomowy wg odrębnego opracowania
 - system AV Sali konferencyjnej wg odrębnego opracowania
 - system sygnalizacji pożaru wg odrębnego opracowania
 - wycinka istniejącej zieleni wg projektu zieleni
 - nasadzenia projektowanej zieleni wg projektu zieleni
- Budowa trybuny głównej - południowej na 3573 miejsc siedzących (3502 + 10NPS + 10 opiekunów + 51 skybox) wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną oraz wykonanie zadania trybuny.
 - Budowa dwukondygnacyjnego, niepodpiwniczonego budynku przy trybunie głównej połączonego z nią funkcjonalnie.
 - Budowa trybuny północnej niezadaszonej na 2336 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną.
 - Budowa wału ziemnego o wys. 2 m w miejsce trybuny wschodniej realizowanej w Etapie II.
 - Budowa wału ziemnego o wys. 6 m w miejsce trybuny zachodniej realizowanej w Etapie II.
 - Budowa zjazdu publicznego z ul. Struga.
 - Budowa dróg wewnętrznych, w tym drogi pożarowej okalającej stadion, parkingów dla samochodów obsługi technicznej oraz ciągów pieszych.
- **ETAP IB** – 8 590 miejsc siedzących (8 519 + 10NPS + 10 opiekunów + 51 sky)
- Rozbudowa, w tym zadanie, trybuny północnej do 5017 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną.
- **ETAP II** - 15 094 miejsc siedzących
- Budowa trybuny wschodniej na 3252 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną oraz wykonanie zadania trybuny.
 - Budowa trybuny zachodniej na 3252 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną oraz wykonanie zadania trybuny.

1.3 Położenie działki:

Część działki nr ewid. 78 oraz część działki nr ewid. 81, na których zaplanowano inwestycję położone są w Radomiu pomiędzy ulicami Andrzeja Struga, Stanisława Zbrowskiego i 11 Listopada.

1.4 Podstawa opracowania:

- Umowa z GP na opracowanie dokumentacji projektowej
- Wielobranżowa koncepcja zatwierdzona przez Inwestora
- Decyzja Prezydenta Miasta Radomia nr 141/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.11.2016r.
- Decyzja Prezydenta Miasta Radomia nr OŚR.III.6220.70.2015.DK o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 29.02.2016r.

- Program funkcjonalno-użytkowy dla Stadionu w Radomiu opracowany przez Pana Adama Kulikowskiego - Estudio Lamela Polska sp. z o.o., Al. Szucha 8, 00-582 Warszawa
- Podręcznik licencyjny PZPN dla klubów ekstraklasy na sezon 2016/2017 i następne
- Decyzja Prezydenta Miasta Radomia nr 686/2015 o udzieleniu pozwolenia na rozbiórkę z dnia 09.09.2015r.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana w lipcu 2016r. przez „Geoinżyniera Paweł Mróz”, 25-432 Kielce, ul. Nowaka-Jeziorańskiego 103/28
- Uzgodnienie z PZPN
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030)

2. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne

2.1 Opis ogólny.

Stadion zlokalizowano w Radomiu pomiędzy ulicami: Struga, Zbrowskiego i 11 Listopada na działce wskazanej przez zamawiającego. Obiekt przylega do projektowanego budynku Hali Sportowo-Widowskiej i jest połączony z nim funkcjonalnie budynkiem głównym stadionu przylegającym do długiego prostokątnego budynku mieszczącego zaplecza szatniowe, pub i salę treningową na parterze, a restaurację, salę konferencyjną, pokoje biurowe (klubowe) i lożę VIP na piętrze pierwszym. Lokalizacja loży VIP zapewnia widok na płytę boiska i obsługę VIP-ów podczas imprez masowych. Na piętrze drugim zlokalizowano skyboxy, kabiny komentatorskie radia i TV oraz strefę dowodzenia. Budynek ten posiada pięć klatek schodowych, z których dwie posiadają własne zespoły wejściowe: jeden dla sportowców i jeden dla Vip i Prasy. Na poziomie boiska zlokalizowano dwa boksy dla zawodników rezerwowych, jeden boks dla oficjalnych przedstawicieli, dwa boksy dla zespołów medycznych oraz jeden boks dla sędziów.

Przewiduje się następujące etapowanie inwestycji:

- **ETAP IA** - 5 909 miejsc siedzących (5 838 + 10NPS + 10 opiekunów + 51 sky)
 - Budowa trybuny głównej - południowej na 3573 miejsc siedzących (3502 + 10NPS + 10 opiekunów + 51 skybox) wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną oraz wykonanie zadaszania trybuny.
 - Budowa dwukondygnacyjnego, niepodpiwniczonego budynku przy trybunie głównej połączonego z nią funkcjonalnie.
 - Budowa trybuny północnej niezadaszonej na 2336 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną.
 - Budowa wału ziemnego o wys. 2 m w miejsce trybuny wschodniej realizowanej w Etapie II.
 - Budowa wału ziemnego o wys. 6 m w miejsce trybuny zachodniej realizowanej w Etapie II.
 - Budowa zjazdu publicznego z ul. Struga.
 - Budowa dróg wewnętrznych, w tym drogi pożarowej okalającej stadion, parkingów dla samochodów obsługi technicznej oraz ciągów pieszych.
- **ETAP IB** – 8 590 miejsc siedzących (8 519 + 10NPS + 10 opiekunów + 51 sky)
 - Rozbudowa, w tym zadaszanie, trybuny północnej do 5017 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną.
- **ETAP II** - 15 094 miejsc siedzących
 - Budowa trybuny wschodniej na 3252 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną oraz wykonanie zadaszania trybuny.
 - Budowa trybuny zachodniej na 3252 miejsc siedzących wraz z niezbędnym zapleczem sanitarno – gastronomicznym zlokalizowanym pod trybuną oraz wykonanie zadaszania trybuny.

Komunikację i drogi pożarowe wokół budynku zapewniają drogi wewnętrzne poprowadzone dookoła stadionu. Na terenie wokół stadionu zapewniono tylko miejsca postojowe dla wymaganych samochodów specjalnych.

Podstawowym założeniem projektu jest takie zaprojektowanie obiektu stadionu by po zbudowaniu pierwszego etapu, realizacja kolejnych w przyszłości nie przeszkadzała w funkcjonowaniu stadionu. Obiekt skończony jak i zrealizowany w części (Etap IA, Etap IB) był w pełni funkcjonalny a swą bryłą i formą współgrał z budynkiem Hali. Ze względu na szczupłość miejsca wszystkie funkcje stadionu, strefy wejściowe i buforowe dla sektorów oraz zaplecza i komunikacja mieszczą się w obrysie budynku pod trybunami.

Bryłę stadionu uformowano w prostokącie ze ściętymi narożnikami, zaokrąglonymi w elewacji z tkaniny elewacyjnej okalającej stadion. Na poziomie 0 w narożnikach północno-zachodnim i północno-wschodnim zaprojektowano dojazdy na płytę boiska pełniące rolę dróg ewakuacyjnych oraz zapewniające odpowiednie przewietrzanie na poziomie murawy. Zadaszenie uformowane jest z kratowych dźwigarów stalowych przekrytych poliwęglanem i membraną. Tworzy to jednorodną bryłę i dobrze konweniuje z rotundą Hali.

Konstrukcja trybun i budynku głównego żelbetowa monolityczna w większości prefabrykowana. Przekrycie trybun stalowe, w formie kratowych wsporników mocowanych do słupów żelbetowej konstrukcji trybun.

2.2 Rozwiązania funkcjonalne.

Funkcjonalnie budynek Główny stadionu został połączony z budynkiem Hali w poziomie parteru i I piętra Hali. Poziom parteru hali to poziom wejść na trybuny, poziom płyty boiska zaprojektowano 0.875 m poniżej parteru hali by dopasować się do opadającego terenu działki w kierunku północnym. Takie posadowienie zapewnia wejścia do sektorów zlokalizowanych na trybunie głównej i trybunach bocznych z poziomu terenu. Na trybunę północną przeciwną do głównej wchodzi się za pomocą schodów terenowych niwelujących obniżenie terenu. Pod wszystkimi trybunami zaprojektowano niezbędne zaplecza sanitarno – gastronomiczne. Pod trybuną główną przylegającą do trzykondygnacyjnego budynku głównego na poziomie boiska zlokalizowano pokoje sędziów, pokój delegata i zaplecza magazynowe dla stadionu. Na pierwszej kondygnacji budynku stadionu (parterze hali) rozwiązano dojścia kibiców do czterech sektorów trybuny głównej. Poziom drugiej kondygnacji budynku stadionu to poziom VIP i prasy z lożą VIP posiadającą panoramiczny widok na płytę stadionu. Ostatni trzeci poziom budynku głównego stadionu zawiera skyboxy, stanowiska prasowe, komentatorskie i platformy dla telewizji oraz strefę dowodzenia.

Obiekt posiada wszystkie wymagane funkcje i będzie wyposażony we wszystkie instalacje przewidziane przez PFU, jak i wymagane obowiązującymi przepisami oraz wymogami PZPN.

2.2.1 Poziom $\pm 0,00$ – parter

Na poziomie $\pm 0,00$ zaprojektowano wejścia główne na trybuny schodami. Pod trybunami zaprojektowano niezbędną infrastrukturę, odrębną dla każdego sektora, w skład której wchodzi: sanitariat męski, sanitariat damski, zaplecze gastronomiczne wraz z zapleczem sanitarnym, punkt pierwszej pomocy. W przeciwnych narożnikach zaprojektowano kasy biletowe. Pod trybuną główną zaprojektowano zaplecze magazynowe, pomieszczenia personelu sportowego, serwerownię oraz śmietnik.

2.2.2 Poziom +1 – 1 piętro

Na poziomie +1 zaprojektowano Łożę VIP z zapleczem gastronomicznym – sanitarnym przypisanym do niej, a także zaplecze sanitarne dla klientów Łoży VIP w postaci toalety męskiej, toalety damskiej, toalety NPS, jak również pomieszczenia i łazienki higieny kobiet. Łoża VIP znajduje się w centralnej części trybuny głównej i jest ona oddzielona od trybuny szklaną fasadą.

2.2.3 Poziom +2 – 2 piętro

Na poziomie +2 na trybunie głównej zaprojektowano pomieszczenia strefy kontroli i dowodzenia, kabiny komentatorskie, skyboxy oraz pomieszczenia higieniczno – sanitarne.

3. Parametry powierzchniowo kubaturowe.

3.1.1	Powierzchnia zabudowy	3 538 m ²
3.1.3	Powierzchnia użytkowa	3 174 m ²
3.1.4	Kubatura	12 654 m ³
3.1.5	Wysokość budynku	23,5 m
3.1.6	Ilość kondygnacji	3

4. Zestawienie powierzchni.

4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA POZIOMU 0.

POZIOM 0 - ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
Pozio m	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. [m2]
[0]	[0]-S-S-03	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	2,01
[0]	[0]-S-T-31	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,83
[0]	[0]-S-T-31a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,74
[0]	[0]-S-G-01	Zaplecze gastronomiczne	Gres	9,7
[0]	[0]-S-T-01	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	15,42
[0]	[0]-S-T-01a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	23,78
[0]	[0]-S-T-02	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	8,37
[0]	[0]-S-T-02a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	8,44
[0]	[0]-S-Z-06	Pomieszczenie techniczne	Gres	10,42
[0]	[0]-S-L-01	Punkt pierwszej pomocy	Gres	15,06
[0]	[0]-S-Y-01	Magazynek	Gres	16,46
[0]	[0]-S-D-03	Pomieszczenie porządkowe	Gres	5,83
[0]	[0]-S-D-04	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-Z-07	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-S-05	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	1,82
[0]	[0]-S-T-33	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,83
[0]	[0]-S-T-33a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,74
[0]	[0]-S-G-02	Zaplecze gastronomiczne	Gres	10,73
[0]	[0]-S-T-03	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	15,34
[0]	[0]-S-T-03a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	29,09
[0]	[0]-S-T-04	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	7,77
[0]	[0]-S-T-04a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	8,39
[0]	[0]-S-L-02	Punkt pierwszej pomocy	Gres	12,8
[0]	[0]-S-D-05	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-Z-13	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-S-06	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	1,66
[0]	[0]-S-T-34	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,55
[0]	[0]-S-T-34a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,72
[0]	[0]-S-G-03	Zaplecze gastronomiczne	Gres	10,73
[0]	[0]-S-T-05	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	20,23
[0]	[0]-S-T-05a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	24,65
[0]	[0]-S-T-06	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	10,34
[0]	[0]-S-T-06a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	11,45
[0]	[0]-S-L-03	Punkt pierwszej pomocy	Gres	12,8
[0]	[0]-S-U-01	Kasa 3	Gres	12,49
[0]	[0]-S-S-07	Szatnia pracowników kasy 3	Gres	2,23
[0]	[0]-S-T-26	Toaleta / Przedsionek dla kasy 3	Gres	2,77
[0]	[0]-S-T-26a	Toaleta / Ustęp dla kasy 3	Gres	1,73

[0]	[0]-S-Y-05	Magazynek	Gres	10,06
[0]	[0]-S-D-06	Pomieszczenie porządkowe	Gres	4,71
[0]	[0]-S-S-08	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	1,93
[0]	[0]-S-T-27	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,81
[0]	[0]-S-T-27a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	2,56
[0]	[0]-S-Z-12	Pomieszczenie układu zraszania murawy	Gres	6,46
[0]	[0]-S-L-04	Punkt pierwszej pomocy	Gres	12,8
[0]	[0]-S-T-07	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	8,94
[0]	[0]-S-T-07a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	18,24
[0]	[0]-S-T-08	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	8,6
[0]	[0]-S-T-08a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	5,73
[0]	[0]-S-G-04	Zaplecze gastronomiczne	Gres	12,07
[0]	[0]-S-T-10	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	8,67
[0]	[0]-S-T-10a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	5,73
[0]	[0]-S-G-05	Zaplecze gastronomiczne	Gres	13,26
[0]	[0]-S-S-09	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	2,81
[0]	[0]-S-T-28	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	2,79
[0]	[0]-S-T-28a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	2,03
[0]	[0]-S-T-09	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	10,38
[0]	[0]-S-T-09a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	13
[0]	[0]-S-Z-08	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-D-07	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-K-03	Komunikacja	Gres	8,02
[0]	[0]-S-Y-07	Magazynek	Gres	13,89
[0]	[0]-S-L-05	Punkt pierwszej pomocy	Gres	13,21
[0]	[0]-S-D-08	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-Z-14	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-S-10	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	2,14
[0]	[0]-S-T-29	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,86
[0]	[0]-S-T-29a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	2,06
[0]	[0]-S-G-06	Zaplecze gastronomiczne	Gres	7,72
[0]	[0]-S-T-11	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	12,51
[0]	[0]-S-T-11a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	21,4
[0]	[0]-S-T-12	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	5,86
[0]	[0]-S-T-12a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	5,82
[0]	[0]-S-L-06	Punkt pierwszej pomocy	Gres	13,15
[0]	[0]-S-L-07	Punkt pierwszej pomocy	Gres	12,8
[0]	[0]-S-T-13	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	18,72
[0]	[0]-S-T-13a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	28,47
[0]	[0]-S-G-07	Zaplecze gastronomiczne	Gres	11,08
[0]	[0]-S-T-14	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	7,33
[0]	[0]-S-T-14a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	13,16
[0]	[0]-S-Z-09	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-D-09	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-K-04	Komunikacja	Gres	8,53
[0]	[0]-S-S-11	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	2,23

[0]	[0]-S-T-30	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	2,83
[0]	[0]-S-T-30a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,2
[0]	[0]-S-Z-05	Węzeł c.o.	Gres	52,58
[0]	[0]-S-Y-11	Magazynek	Gres	13,41
[0]	[0]-S-D-10	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-Z-15	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-S-13	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	1,66
[0]	[0]-S-T-39	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,55
[0]	[0]-S-T-39a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,72
[0]	[0]-S-G-08	Zaplecze gastronomiczne	Gres	10,73
[0]	[0]-S-T-15	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	20,23
[0]	[0]-S-T-15a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	24,65
[0]	[0]-S-T-16	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	10,34
[0]	[0]-S-T-16a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	11,45
[0]	[0]-S-L-08	Punkt pierwszej pomocy	Gres	12,8
[0]	[0]-S-U-02	Kasa 4	Gres	12,49
[0]	[0]-S-S-12	Szatnia pracowników kasy 4	Gres	2,23
[0]	[0]-S-T-27	Toaleta / Przedsionek dla kasy 4	Gres	2,77
[0]	[0]-S-T-27a	Toaleta / Ustęp dla kasy 4	Gres	1,73
[0]	[0]-S-Y-12	Magazynek	Gres	10,06
[0]	[0]-S-D-11	Pomieszczenie porządkowe	Gres	6,18
[0]	[0]-S-Z-10	Pomieszczenie techniczne	Gres	6,18
[0]	[0]-S-S-14	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	1,82
[0]	[0]-S-T-40	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,83
[0]	[0]-S-T-40a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,74
[0]	[0]-S-G-09	Zaplecze gastronomiczne	Gres	10,73
[0]	[0]-S-T-17	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	15,34
[0]	[0]-S-T-17a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	29,09
[0]	[0]-S-T-16	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	7,77
[0]	[0]-S-T-16a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	8,39
[0]	[0]-S-L-09	Punkt pierwszej pomocy	Gres	12,8
[0]	[0]-S-D-12	Pomieszczenie porządkowe	Gres	5,83
[0]	[0]-S-Y-16	Magazynek	Gres	16,57
[0]	[0]-S-L-10	Punkt pierwszej pomocy	Gres	15,06
[0]	[0]-S-Z-11	Pomieszczenie techniczne	Gres	10,42
[0]	[0]-S-T-20	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	8,37
[0]	[0]-S-T-20a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	8,44
[0]	[0]-S-T-19	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	15,38
[0]	[0]-S-T-19a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	23,83
[0]	[0]-S-G-10	Zaplecze gastronomiczne	Gres	9,72
[0]	[0]-S-S-04	Szatnia pracowników zaplecza gastronomicznego	Gres	2,01
[0]	[0]-S-T-32	Toaleta / Przedsionek dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,83
[0]	[0]-S-T-32a	Toaleta / Ustęp dla zaplecza gastronomicznego	Gres	1,74
[0]	[0]-S-Z-03	Pomieszczenie wodomierza	Gres	14,35
[0]	[0]-S-D-02	Śmietnik	Beton	19,85
[0]	[0]-S-K-03	Komunikacja	Gres	32,63

[0]	[0]-S-Z-04	Podwężel ogrzewania	Gres	32,13
[0]	[0]-S-K-04	Komunikacja	Gres	16,94
[0]	[0]-S-C-01	Pokój socjalny pracowników obsługi stadionu	Gres	26,59
[0]	[0]-S-S-01	Szatnia damska pracowników obsługi stadionu	Gres	12,75
[0]	[0]-S-T-24	Toaleta damska / Przedśionek	Gres	6,07
[0]	[0]-S-T-24a	Toaleta damska / Ustępn	Gres	1,87
[0]	[0]-S-S-02	Szatnia męska pracowników obsługi stadionu	Gres	16,41
[0]	[0]-S-T-25	Toaleta męska / Przedśionek	Gres	6,28
[0]	[0]-S-T-25a	Toaleta męska / Ustępn	Gres	3,06
[0]	[0]-S-T-23	Toaleta / Przedśionek przy pokoju delegata	Gres	7,6
[0]	[0]-S-T-23a	Toaleta / Ustępn przy pokoju delegata	Gres	1,25
[0]	[0]-S-L-13	Pokój dla delegata meczowego i obserwatora gospodarzy	Gres	31,16
[0]	[0]-S-L-12	Pomieszczenie sędziów kobiet	Gres	24,23
[0]	[0]-S-T-21	Toaleta / Przedśionek przy pokoju sędziów kobiet	Gres	5,88
[0]	[0]-S-T-21a	Toaleta / Ustępn przy pokoju sędziów kobiet	Gres	1,22
[0]	[0]-S-T-22	Toaleta / Przedśionek przy pokoju sędziów mężczyzn	Gres	4,18
[0]	[0]-S-T-22a	Toaleta / Ustępn przy pokoju sędziów mężczyzn	Gres	2,62
[0]	[0]-S-L-11	Pomieszczenie sędziów mężczyzn	Gres	24,73
[0]	[0]-S-K-01	Komunikacja	Gres	100,51
[0]	[0]-S-K-01A	Komunikacja	Gres	20,23
[0]	[0]-S-K-02	Strefa mieszana	Gres	55,15
[0]	[0]-S-M-02	Magazyn sprzętu sportowego / systemu ochrony murawy	Przemysłowa	200,13
[0]	[0]-S-M-01	Warsztat	Przemysłowa	225,97
[0]	[0]-S-Z-01	Serwerownia	Gres	21,67
[0]	[0]-S-D-01	Pomieszczenie porządkowe	Gres	11,98
[0]	[0]-S-L-14	Pokój kontroli antydopingowej	Gres	12,65
[0]	[0]-S-L-14a	Poczekalnia do pokoju kontroli antydopingowej	Gres	10,57
[0]	[0]-S-T-29	Toaleta / Przedśionek przy pokoju kontroli antydopingowej	Gres	3,57
[0]	[0]-S-T-29a	Toaleta / Ustępn przy pokoju kontroli antydopingowej	Gres	1,26
[0]	[0]-S-L-15	Pokój opieki medycznej	Gres	18,03
[0]	[0]-S-T-28	Toaleta / Przedśionek przy pokoju opieki medycznej	Gres	3,42
[0]	[0]-S-T-28a	Toaleta / Ustępn przy pokoju opieki medycznej	Gres	1,72
				2153,78

4.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA POZIOMU +1.

POZIOM +1 - ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
Pozio m	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. [m2]
[+1]	[+1]-S-T-06	Toaleta NPS męska	Gres	5,65
[+1]	[+1]-S-T-05	Toaleta NPS damska	Gres	5,61
[+1]	[+1]-S-K-02	Komunikacja	Gres	48,66
[+1]	[+1]-S-K-03	Komunikacja	Gres	16,94
[+1]	[+1]-S-G-01	Łoża VIP	Kamień	237,94
[+1]	[+1]-S-G-03	Zaplecze łoży VIP	Gres	55
[+1]	[+1]-S-G-04	Zaplecze łoży VIP / Komunikacja	Gres	8,8
[+1]	[+1]-S-G-05	Zaplecze łoży VIP / Aneks porządkowy	Gres	4,16
[+1]	[+1]-S-G-06	Zaplecze łoży VIP / Magazyn zasobów	Gres	4,16
[+1]	[+1]-S-G-07	Zaplecze łoży VIP / Szatnia	Gres	9,42
[+1]	[+1]-S-G-08	Zaplecze łoży VIP / Toaleta / Przedsionek	Gres	2,33
[+1]	[+1]-S-G-08a	Zaplecze łoży VIP / Toaleta / Ustęp	Gres	1,63
[+1]	[+1]-S-K-01	Komunikacja	Gres	19,42
[+1]	[+1]-S-T-03	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	9,71
[+1]	[+1]-S-T-03a	Toaleta damska / Ustępy	Gres	17,2
[+1]	[+1]-S-T-07	Pomieszczenie higieny kobiet	Gres	7,14
[+1]	[+1]-S-T-08	Łazienka higieny kobiet	Gres	5,8
[+1]	[+1]-S-K-04	Komunikacja	Gres	4,01
[+1]	[+1]-S-T-01	Toaleta NPS damska	Gres	7,79
[+1]	[+1]-S-T-04	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	23,2
[+1]	[+1]-S-T-04a	Toaleta męska / Ustępy	Gres	21,46
				516,03

4.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA POZIOMU +2.

POZIOM +2 - ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
Pozio m	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. [m2]
[+2]	[+2]-S-T-06	Toaleta męska / Przedsionek	Gres	4,9
[+2]	[+2]-S-T-06a	Toaleta męska / Ustęp	Gres	9,92
[+2]	[+2]-S-T-04	Toaleta NPS męska	Gres	5,39
[+2]	[+2]-S-K-01	Komunikacja	Gres	8,64
[+2]	[+2]-S-T-05	Toaleta damska / Przedsionek	Gres	6,19
[+2]	[+2]-S-T-05a	Toaleta damska / Ustęp	Gres	5,48
[+2]	[+2]-S-D-01	Pomieszczenie porządkowe	Gres	2,78
[+2]	[+2]-S-F-01	Centrum kontroli i dowodzenia	Wyk. Dywan.	40,4
[+2]	[+2]-S-K-02	Komunikacja	Gres	1,6
[+2]	[+2]-S-F-02	Spiker zawodów	Wyk. Dywan.	16,59
[+2]	[+2]-S-R-10	Kabina komentatorska 2	Wyk. Dywan.	12,2
[+2]	[+2]-S-R-09	Studio TV	Wyk. Dywan.	22,17
[+2]	[+2]-S-K-03	Komunikacja	Gres	7,28
[+2]	[+2]-S-R-08	Kabina komentatorska 1	Wyk. Dywan.	10,89
[+2]	[+2]-S-W-01	Skybox 1	Wyk. Dywan.	22,62
[+2]	[+2]-S-K-04	Komunikacja	Gres	5,74
[+2]	[+2]-S-W-02	Skybox 2	Wyk. Dywan.	26,57
[+2]	[+2]-S-W-03	Skybox 3	Wyk. Dywan.	21,02
[+2]	[+2]-S-K-05	Komunikacja	Gres	1,6
[+2]	[+2]-S-W-04	Skybox 4	Wyk. Dywan.	22,67
[+2]	[+2]-S-W-05	Skybox 5	Wyk. Dywan.	21,41
[+2]	[+2]-S-K-05	Komunikacja	Gres	1,6
[+2]	[+2]-S-W-06	Skybox 6	Wyk. Dywan.	23,13
[+2]	[+2]-S-W-07	Skybox 7	Wyk. Dywan.	24,1
[+2]	[+2]-S-K-07	Komunikacja	Gres	5,74
[+2]	[+2]-S-W-08	Skybox 8	Wyk. Dywan.	30,89
[+2]	[+2]-S-R-07	Studio TV	Wyk. Dywan.	19,68
[+2]	[+2]-S-K-08	Komunikacja	Gres	2,15
[+2]	[+2]-S-R-06	Statystycy	Wyk. Dywan.	6,83

[+2]	[+2]-S-R-05	Kabina komentatorów telewizyjnych	Wyk. Dywan.	12,05
[+2]	[+2]-S-K-09	Komunikacja	Gres	1,6
[+2]	[+2]-S-R-04	Kabina komentatorów telewizyjnych	Wyk. Dywan.	12,05
[+2]	[+2]-S-R-03	Kabina komentatorów radiowych	Wyk. Dywan.	13,3
[+2]	[+2]-S-K-10	Komunikacja	Gres	1,6
[+2]	[+2]-S-R-02	Kabina komentatorów radiowych	Wyk. Dywan.	13,3
[+2]	[+2]-S-R-01	Kabina komentatorów radiowych	Wyk. Dywan.	15,82
[+2]	[+2]-S-T-01	Toaleta męska / Przedśionek	Gres	6,96
[+2]	[+2]-S-T-01a	Toaleta męska / Ustęp	Gres	9,39
[+2]	[+2]-S-T-02	Toaleta damska / Przedśionek	Gres	5,97
[+2]	[+2]-S-T-02a	Toaleta damska / Ustęp	Gres	5,33
[+2]	[+2]-S-K-11	Komunikacja	Gres	6,77
[+2]	[+2]-S-T-03	Toaleta NPS damska	Gres	9,74
				504,06

5. Rozwiązania konstrukcyjne

5.1 Warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowo-wodne określone są w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opracowanej w lipcu 2016r. przez „Geoinżyniera Paweł Mróz”, 25-432 Kielce, ul. Nowaka-Jeziorańskiego 103/28. Niniejsza dokumentacja geologiczno-inżynierska stanowi integralną część projektu budowlanego.

5.2 Opis rozwiązań konstrukcyjnych.

Opis rozwiązań konstrukcyjnych znajduje się w projekcie budowlanym konstrukcji, który stanowi integralną część niniejszego opracowania.

5.3 Rozwiązania materiałowe.

- Ławy fundamentowe – monolityczne żelbetowe.
- Słupy konstrukcyjne – żelbetowe.
- Ściany zewnętrzne – jednowarstwowe z bloczków Ytong Energo PP2/035 gr.40cm $U=0,23 [W/(m^2K)]$, ściany żelbetowe.
- Ścianki działowe zespołów sanitariatów pod trybunami gr. 15cm i 7.5cm zaprojektowano z płyt GK gr. na stelażu systemowym wypełnionych wełną mineralną.
- Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe płytowe prefabrykowane. Rozplanowanie stropów wg części konstrukcyjnej opracowania.
- Belki i podciągi konstrukcyjne żelbetowe prefabrykowane.
- Klatki schodowe żelbetowe prefabrykowane.
- Schody prowadzące na trybuny żelbetowe prefabrykowane. Ścianki fundamentowe schodów gr. 25cm wylewane żelbetowe.
- Stropodachy żelbetowe prefabrykowane.
- Podstawy na poziomie dachów pod urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne oraz rurociągi instalacyjne i kanały wentylacyjne w konstrukcji stalowej ocynkowanej.

6. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

6.1 Elewacje.

6.1.1 Elewacja budynku Stadionu.

Elewacje budynku Stadionu zaprojektowano jako wentylowane z siatki poliestrowej powlekanej PCW obustronnie mocowanej do podkonstrukcji stalowej ocynkowanej. Projektuje się elementy okładzin elewacyjnych mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 60 minut.

6.2 Fasady.

Część elewacji Łoży VIP stanowi przeszklona aluminiowa fasada słupowo-ryglowa, składająca się z kwater przeźroczystych (okna i drzwi).

Pomieszczenie centrum kontroli i dowodzenia wraz z pomieszczeniem spikera, zlokalizowane w obrębie trzeciej kondygnacji nadziemnej, oddzielone zostanie od przestrzeni widowni stadionu z wykorzystaniem witryny szklanej o klasie odporności ogniowej EI 60 z możliwością jej otwarcia (okno/portfenetra). Zamknięcia tych otworów będą wyposażone w urządzenia zapewniające ich samoczynne zamknięcie w czasie pożaru.

Przewidziano profile aluminiowe ciepłe w kolorze RAL 9007.

Kwatery okienne szklone zestawami szklanymi. Szkło hartowane i bezpieczne.

Fasada musi posiadać współczynnik $U_{\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

6.3 Drzwi i bramy zewnętrzne.

6.3.1 Drzwi i bramy zewnętrzne budynku Stadionu.

W budynku Stadionu przewidziano drzwi stalowe izolowane termicznie pełne i przeszklone w zależności od funkcji jakie pełnią. Wszystkie drzwi zewnętrzne budynku Stadionu w kolorze RAL 9007. Drzwi zewnętrzne muszą posiadać współczynnik $U_{\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Bramy magazynów stalowe, izolowane termicznie. Bramy wyposażone w blokady przeciwwyważeniowe. Bramy w kolorze RAL 9007.

6.4 Balustrady.

Balustrady z profili stalowych ocynkowanych lub malowanych w kolorze RAL 9007.

W sektorze VIP balustrady szklane samonośne spełniające wymagania bezpieczeństwa.

6.5 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9007.

6.6 Kominy i obudowy szachów wentylacyjnych na dachu.

6.6.1 Budynek główny

Na poziomie dachu obudowy szachtów wentylacyjnych, instalacyjnych, podstawy pod wentylatory oraz podstawy wyłazów - żelbetowe wylewane gr. 12cm, ocieplone wełną mineralną gr. 15 cm, pokryte papą termozgrzewalną jak na dachu oraz zabezpieczone obróbką z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9007.

6.7 Dach

7.6.1 Budynek Stadionu.

Dach stadionu zaprojektowano w konstrukcji stalowej pokrytej częściowo membraną PTFE i od wnętrza (areny) bezbarwnymi płytami z wielokomorowego poliwęglanu. Przejrzystość takiego pokrycia umożliwia wzrost murawy przy naturalnym oświetleniu oraz zapewnia wrażenie otwartego obiektu od wnętrza.

Pod konstrukcją zadaszenia podwieszono pomost biegnący dookoła stadionu i łączący 5 platform dla kamer górnych oraz dostęp do nagłośnienia i telebimów. Pomost jest dostępny z dachu budynku głównego stadionu.

7.6.2 Budynek Łącznika

Dach łącznika zaprojektowano jako stropodach niewentylowany, w układzie klasycznym. Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej typu SBS układanej na papie podkładowej mocowanej mechanicznie wraz z izolacją z wełny mineralnej dachowej. Pokrycie dachu musi posiadać klasę odporności ogniowej RE 30, a konstrukcja dachu R 30.

7. Izolacje.

7.1 Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

7.1.1 Fundamenty i ściany fundamentowe.

Przewidziano izolacje przeciwwodne stóp i ław fundamentowych w postaci powłoki z HYDROSTOPU. Wszystkie elementy żelbetowe części podziemnej będą wykonane z betonu B30, o wodoszczelności W8. Uszczelnienia połączeń na styku ścian z fundamentami klinem z zaprawy wodoszczelnej HYDROSTOP.

7.1.2 Posadzki na gruncie.

Izolacja przeciwwodna posadzek na gruncie w postaci powłoki z HYDROSTOPU, układanej na warstwie betonu B20 gr. 15cm. Uszczelnienia połączeń na styku ze ścianami sznurem bentonitowym oraz dodatkowo klinem z zaprawy wodoszczelnej HYDROSTOP.

7.1.3 Dachy płaskie.

Dach płaski budynku głównego pokryty papą spełniającą wymagania p.poż. RE30, termozgrzewalną modyfikowaną SBS wierzchniego krycia z wkładką z włókniny poliestrowej gr. min 5 mm, klejoną do papy podkładowej mocowanej mechanicznie.

7.2 Izolacje akustyczne

Wygłuszenie akustyczne maszynowni wentylacyjnych płytami wełny mineralnej, półtwardej o gęstości 50 kg/m², grubości 5 cm - mocowanymi na stropie i na ścianach wewnątrz pomieszczeń wentylatorni. Na płytach wełny naciągnięta siatka mocowana przez wełnę do stropu. Siatka pokryta torkretem cementowym i warstwą tynku cementowo - wapiennego grubości 1,5 cm, kategorii 3.

Wytlumienie drgań pochodzących od silników urządzeń technicznych przez elastyczne mocowanie i elastyczne podłączenia,

Wygłuszenie w stropach międzypiętrowych płytami styropianu grubości min. 50 mm na stropie w warstwach wykończeniowych posadzek.

W pomieszczeniach studio radiowego i telewizyjnego oraz kabin okna i drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej (szkło o podwyższonej izolacyjności akustycznej, zestawy szklane trójszybowe $RW = \min 45dB$), w pomieszczeniach wyciszone pogłosy przez zastosowanie akustycznego sufitu podwieszonego typu np. Ecophon oraz wykładziny dywanowe podłóg.

Izolacja akustyczna stadionu będzie zapewniona przez zamkniętą wokół płyty boiska konstrukcję trybun i zadaszenia. W pierwszych etapach (bez trybun bocznych) funkcję tę będą spełniać wały ziemne i ekrany akustyczne usytuowane na wałach.

7.3 Izolacje termiczne

W ścianach zewnętrznych poniżej terenu styrodur 15 cm dostosowany do klejenia do warstw bitumicznych zabezpieczony folią kubełkową.

Powyżej terenu ściany jednowarstwowe z bloczków Ytong Energo PP2/035 gr.40cm $U=0,23 [W/(m^2K)]$.

Ocieplenie posadzki na gruncie w pomieszczeniach funkcjonalnych płytami styropianu gr. 5 cm.

Dach budynku głównego ocieplany płytami wełny mineralnej twardej układanych na klinach z wełny mineralnej twardej.

Okna szklone zestawami termoizolacyjnymi.

8. Wyposażenie instalacyjne budynku.

Wyposażenie instalacyjne budynku zgodnie z projektami branżowymi, które stanowią integralną część niniejszego opracowania.

9. Wykończenie wewnętrzne.

9.1 Ściany i słupy

W pomieszczeniach reprezentacyjnych (VIP) wykończenia ścian okładzinami dekoracyjnymi zapewniającymi standard odpowiadający specyfice obiektu użyteczności publicznej najwyższej klasy.

W pomieszczeniach wymagających spełnienia wysokich parametrów akustycznych okładziny akustyczne.

W pomieszczeniach technicznych płyty dźwięko- izolacyjne.

W pomieszczeniach toalet i sanitariatów okładziny z płytek ceramicznych.

W pomieszczeniach technicznych i magazynowych tynk cementowo – wapienny kategorii III.

Na ciągach komunikacyjnych odbojnice i narożniki kątowe.

9.2 Sufity

Sufity żelbetowe w pomieszczeniach technicznych i magazynowych - tynki kategorii III, malowane szlachetnymi powłokami malarskimi odpornymi na ścieranie. Zgodnie z warunkami estetycznymi i akustycznymi w pomieszczeniach funkcjonalnych i komunikacji ogólnej w celu zasłonięcia prowadzonych ciągów instalacyjnych przewidziano montaż sufitów podwieszonych z płyt gipsowo - kartonowych. W pomieszczeniach mokrych przewidziano sufity podwieszone z płyt gipsowo – kartonowych wodoodpornych. W pomieszczeniach biurowych sufity kasetonowe. W pomieszczeniach zespołów sanitariatów pod trybunami zaprojektowano sufity z siatki metalowej.

9.3 Podłogi

Posadzki trwałe przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej I kategorii gatunkowej. Na ciągach komunikacyjnych, pomieszczeniach personelu sportowego i w sanitariatach płytki gresowe. W pomieszczeniach biurowych, pomieszczeniach komentatorów, pomieszczeniach strefy dowodzenia i skyboxach wykładziny dywanowe. W Łoży VIP posadzka z kamienia.

10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Trybuna główna w całości dostosowana do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Wszystkie dojścia nie posiadają barier architektonicznych, wejścia główne w poziomie przyległego chodnika. Dojazd na wszystkie kondygnacje zapewniono dźwigami dla osób niepełnosprawnych. Na wszystkich kondygnacjach zaprojektowano toalety dla osób niepełnosprawnych, które będą wyposażone w komplet uchwytów i odpowiednio dobraną armaturę i ceramikę sanitarną. Szerokość wszystkich drzwi do pomieszczeń funkcjonalnych we wszystkich obiektach dostosowano do umożliwienia wjazdu osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim.

Zaprojektowano łącznie 10 miejsc dla osób niepełnosprawnych (warunek spełniony już w pierwszym etapie): 3 miejsca w dwóch ogólnodostępnych sektorach, 2 miejsca w sektorze VIP, 2 miejsca w sektorze dla prasy. Przy każdym miejscu dla osoby niepełnosprawnej przewidziano miejsce dla opiekuna.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej w kolejnej części opracowania.

Opracował:

mgr inż. arch. Wojciech Gęsiak
Nr upr. WBP II K 8386/RA/58/83

Radom luty 2017 r.